



Contratación de Van Kirk Bros.

Manual de Salud, Seguridad y Medio Ambiente

Rev. 25/10/2024



**Contratación de Van Kirk Bros.
Declaración de objetivos**

1. DECLARACIÓN DE OBJETIVOS

El Departamento de HSE de Van Kirk Bros. Contracting desarrolla e implementa políticas integrales de salud y seguridad ambiental en toda la organización para respaldar su misión y objetivos. Su objetivo es proteger la salud pública, prevenir lesiones personales y garantizar el cumplimiento normativo en áreas como la seguridad química, biológica y radiológica, la salud y la seguridad ocupacional y la administración ambiental. HSE se compromete a reducir las lesiones, los accidentes y el impacto ambiental a través de capacitación de alta calidad, evaluación del lugar de trabajo, respuesta a emergencias, gestión de materiales peligrosos y cumplimiento normativo.

1.1 Responsabilidades

En Van Kirk Bros. Contracting, la seguridad es responsabilidad de todos y todos los empleados participan para garantizar un entorno de trabajo seguro. La Orientación para Nuevos Empleados cubre todas las políticas y procedimientos de seguridad de la Compañía, y el Coordinador de Seguridad y el Comité de Seguridad lideran el esfuerzo general de seguridad al proporcionar los recursos necesarios para la prevención de accidentes. El Comité de Seguridad revisa y actualiza periódicamente los procedimientos de HSE a través de un proceso de revisión trimestral para mantener la integridad del sistema de gestión de seguridad de la Compañía. Los supervisores son responsables de mantener condiciones de trabajo seguras, y los empleados son responsables de seguir los procedimientos de seguridad establecidos, informar los peligros potenciales con prontitud y promover una cultura proactiva de uso seguro y responsable de las instalaciones. Mantener un entorno de trabajo seguro es una prioridad para Van Kirk Bros. Contracting y un objetivo personal para cada empleado.

Avalado por: (título)	Mike Newman, President		
Firma:	<i>Michael Newman</i>	Fecha:	10/25/2024

TABLA DE CONTENIDOS

Página de la sección

1. PROGRAMA DE ELEVADORES AÉREOS (PLATAFORMAS DE TRABAJO ELEVADAS Y GIRATORIAS)	5
2. PROGRAMA DE AGRESORES ARMADOS	12
3. PROGRAMA DE DESFIBRILADOR EXTERNO AUTOMÁTICO (DEA)	21
4. PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE LESIONES EN LA ESPALDA	28
5. PROGRAMA DE SEGURIDAD DE RETROEXCAVADORAS	32
6. PROGRAMA DE BARRICADAS	42
7. PROGRAMA DE PATÓGENOS TRANSMITIDOS POR LA SANGRE	46
8. PROGRAMA DE SEGURIDAD DE BULLDOZER	68
9. PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE QUEMADURAS Y PRIMEROS AUXILIOS	77
10. PROGRAMA DE RIESGOS QUÍMICOS Y BIOLÓGICOS	81
11. PROGRAMA DE CÓDIGO DE PRÁCTICAS SEGURAS	86
12. PROGRAMA DE SEGURIDAD EN CLIMAS FRÍOS	90
13. PROGRAMA DE HORMIGÓN Y MAMPOSTERÍA	102
14. PROGRAMA DE SEGURIDAD EN ESPACIOS CONFINADOS	114
15. PROGRAMA DE RELACIONES LABORALES CON CONTRATISTAS / SUBCONTRATISTAS	153
16. PROGRAMA DE HERRAMIENTAS DE CORTE	157
17. PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE DAÑOS	161
18. PROGRAMA DE SEGURIDAD DE LA CÁMARA DEL TABLERO	164
19. PROGRAMA DE SEGURIDAD DE LOS GASES DE ESCAPE DIÉSEL	170
20. PROGRAMA DISCIPLINARIO	172
21. PROGRAMA DE CONDUCCIÓN DISTRAÍDA	176
22. PROGRAMA DE SEGURIDAD EN LA CONDUCCIÓN	179
23. PROGRAMA DEL PLAN DE ACCIÓN DE EMERGENCIA	186
24. ERGONOMÍA Y ESPALDA: PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE LESIONES MUSCULOESQUELÉTICAS	194
25. PROGRAMA DE EXCAVACIONES Y ZANJAS	200
26. PROGRAMA DE SEGURIDAD OCULAR	237
27. PLAN DE PROTECCIÓN Y RESCATE CONTRA CAÍDAS	241
28. PROGRAMA DE PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS	246
29. PROGRAMA DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS	255
30. PROGRAMA DE PRIMEROS AUXILIOS	259
31. PROGRAMA DE SEGURIDAD DE LAS OPERACIONES DE ABANDERADOS Y OBSERVADORES	267
32. PROGRAMA DE SEGURIDAD DE LA FLOTA	272
33. PROGRAMA DE SEGURIDAD DE CARRETILLAS ELEVADORAS Y CARRETILLAS INDUSTRIALES MOTORIZADAS	285
34. PROGRAMA DE SEGURIDAD DEL CARGADOR FRONTAL	298
35. PROGRAMA DE RIESGOS DE GAS	300
36. PROGRAMA DE SEGURIDAD DE HERRAMIENTAS MANUALES Y ELÉCTRICAS	302
37. PELIGROS DEL CABELLO LARGO, LA ROPA HOLGADA Y EL PROGRAMA DE JOYERÍA	307
38. PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES CAUSADAS POR EL CALOR	310
39. PROGRAMA DE SEGURIDAD DE EQUIPOS PESADOS	318
40. PROGRAMA DE LIMPIEZA: RESBALONES, TROPIEZOS Y CAÍDAS	324
41. PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN Y REPORTE DE INCIDENTES	329
42. PLAN DE INCLEMENCIAS DEL TIEMPO	346

TABLA DE CONTENIDOS

Página de la sección

43. PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE LESIONES / ENFERMEDADES	354
44. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE REGISTROS DE LESIONES / ENFERMEDADES	365
45. PROGRAMA DE SEGURIDAD DEL MARTILLO NEUMÁTICO	368
46. PROGRAMA DE SEGURIDAD EN EL LUGAR DE TRABAJO	374
47. PROGRAMA DE SEGURIDAD DE ESCALERAS	376
48. PROGRAMA DE SEGURIDAD DE PLANTAS LIGERAS	380
49. PROGRAMA DE BLOQUEO Y ETIQUETADO	383
50. PROGRAMA DE CONCIENTIZACIÓN, EXPOSICIÓN Y CONSERVACIÓN DE LA AUDICIÓN SOBRE EL RUIDO	393
51. PROGRAMA DE INSPECCIONES DE OSHA	398
52. PROGRAMA DE EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)	402
53. PROGRAMA DE APAREJOS	408
54. PROGRAMA DE EVALUACIÓN DE RIESGOS	411
55. PROGRAMA DE SEGURIDAD VIAL PARA EL TRASLADO DE EQUIPOS PESADOS	418
56. PROGRAMA DE SEGURIDAD VIAL	423
57. PROGRAMA DEL COMITÉ DE SEGURIDAD	426
58. PROGRAMA DE LA REUNIÓN DE SEGURIDAD	428
59. PROGRAMA DE ANDAMIOS	430
60. PROGRAMA DE EXPOSICIÓN A LA SÍLICE	436
61. PROGRAMA DE SEGURIDAD DE MINICARGADORAS	442
62. PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y RESPUESTA A DERRAMES	453
63. PROGRAMA DE SEGURIDAD EN PENDIENTES PRONUNCIADAS	455
64. PROGRAMA DE AUTORIDAD PARA DETENER EL TRABAJO	465
65. PROGRAMA DE SEGURIDAD DE AZADAS DE ORUGAS (EXCAVADORAS)	467
66. PROGRAMA DE CONTROL DE TRÁFICO	475
67. PROGRAMA DE SEGURIDAD DE REMOLQUE DE REMOLQUES	508
68. PROGRAMA DE SEGURIDAD DE INSTALACIONES SUBTERRÁNEAS	511
69. PROGRAMA DE SEGURIDAD DE PUESTA A TIERRA DE SERVICIOS PÚBLICOS	514
70. PROGRAMA DE SEGURIDAD DE ESPELEOLOGÍA UTILITARIA	516
71. PROGRAMA DE SEGURIDAD DE CAMIONES DE VACÍO	520
72. PROGRAMA DE SOLDADURA, CORTE, TRABAJO EN CALIENTE	524
73. PROGRAMA DE SEGURIDAD PARA CONDUCIR EN INVIERNO	535



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Elevadores Aéreos (Plataformas de Trabajo Elevadas y Giratorias)**

1. PROGRAMA DE ELEVADORES AÉREOS (PLATAFORMAS DE TRABAJO ELEVADAS Y GIRATORIAS)

1.2 Objeto y ámbito de aplicación

El propósito de este programa es proporcionar prácticas mínimas de trabajo seguras para la operación de elevadores aéreos (plataformas de trabajo elevadas y giratorias) para garantizar la seguridad de los empleados.

Este documento se aplica a todos los empleados de Van Kirk Bros. Contracting que trabajan con o en elevadores aéreos.

1.3 Referencias

Número	Título
29 CFR 1910 Subparte F	Plataformas motorizadas, elevadores de personas y plataformas de trabajo montadas en vehículos: plataformas de trabajo elevables y giratorias montadas en vehículos
29 CFR 1910 Subparte S	Electricidad - Selección y Uso de Prácticas de Trabajo
29 CFR 1926 Subparte L	Andamios - Elevadores aéreos
29 CFR 1926 Subparte V	Transmisión y Distribución de Energía Eléctrica - Job Briefing
29 CFR 1926 Subparte O	Vehículos Automotores, Equipo Mecanizado y Operaciones Marinas - Vehículos Automotores
29 CFR 1926 Subparte M	Protección contra caídas: criterios y prácticas de los sistemas de protección contra caídas
Cal/OSHA T8 CCR Subcapítulo 7	Orden General de Seguridad de la Industria - Instrucciones de Operación (Dispositivos Aéreos)
Cal/OSHA T8 CCR Subcapítulo 4	Órdenes de Seguridad en la Construcción - Métodos de Advertencia
Cal/OSHA T8 CCR Subcapítulo 5	Órdenes de seguridad eléctrica - Se requieren señales de advertencia

1.4 Definiciones

Acrónimo/Término	Definición
Elevador aéreo	Cualquier dispositivo montado en un vehículo que se utilice para elevar al personal, incluidas las plataformas de pluma extensibles, las escaleras aéreas, las plataformas de pluma articuladas (articuladas), las torres verticales y cualquier combinación de estas.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Elevadores Aéreos (Plataformas de Trabajo Elevadas y
Giratorias)**

Acrónimo/Término	Definición
Elevadores aéreos aislados	Ofrece protección contra descargas eléctricas y electrocución al aislar de la conexión a tierra eléctrica.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Elevadores Aéreos (Plataformas de Trabajo Elevadas y
Giratorias)**

1.5 Programa de Elevadores Aéreos (Plataformas de Trabajo Elevadas y Giratorias)

Los elevadores aéreos se usan comúnmente en servicios de construcción, inspección, mantenimiento y reparación para elevar a los empleados a una posición de trabajo elevada. El funcionamiento y el uso adecuados de los elevadores aéreos pueden hacer que la realización de tareas en elevación sea más segura y eficiente. Sin embargo, con un uso inseguro, el trabajo con elevadores aéreos puede provocar lesiones graves.

1.6 General

Los frenos deben estar ajustados y los estabilizadores, cuando se usen, deben colocarse sobre pastillas o una superficie sólida. Los calzos de las ruedas deben instalarse antes de usar un elevador aéreo en una pendiente.

Una carretilla elevadora aérea no se puede mover cuando la pluma está elevada en una posición de trabajo con los empleados en la canasta, excepto para el equipo que está diseñado específicamente para este tipo de operación.

Las plataformas de pluma articulada y de pluma extensible, diseñadas principalmente como vehículos de transporte de personal, deberán tener controles de plataforma (superior) e inferiores. Los controles de nivel inferior no se operarán a menos que se haya obtenido el permiso del empleado en el ascensor, excepto en caso de emergencia.

Antes de mover un elevador aéreo para viajar, se debe inspeccionar la(s) pluma(s) para ver que esté correctamente acunada y que los estabilizadores estén en posición de estiba.

Se prohíben las modificaciones de campo para un uso distinto al previsto por el fabricante.

1.7 Adiestramiento

Solo las personas capacitadas deben operar un elevador aéreo.

La formación incluirá:

- Explicaciones de los peligros eléctricos, de caídas y de objetos que caen.
- Procedimientos para el manejo de peligros.
- Reconocer y evitar condiciones inseguras.
- Instrucciones para el correcto funcionamiento del elevador, incluida la carga máxima y la capacidad de carga.
- Demostraciones de las habilidades y conocimientos necesarios para operar un elevador aéreo antes de la operación.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Elevadores Aéreos (Plataformas de Trabajo Elevadas y
Giratorias)**

- Cuándo y cómo realizar las inspecciones.
- Requisitos del fabricante.

1.8 Calificaciones

Cualquier persona que opere elevadores aéreos (JLG, elevadores de tijera, elevadores genie, arañas, calmas, boom zoon, etc.) debe ser competente y estar calificado de la siguiente manera:

- **Capacitación y certificación:** Los operadores de elevadores aéreos deben completar una capacitación formal y obtener la certificación de una organización de capacitación reconocida. Esta capacitación cubre tanto el conocimiento teórico como las habilidades prácticas relacionadas con la operación segura de elevadores aéreos.
- **Conocimiento de las regulaciones:** Los operadores deben estar familiarizados con las regulaciones y estándares de seguridad relevantes, como los establecidos por OSHA (Administración de Seguridad y Salud Ocupacional). Esto incluye la comprensión de las capacidades de carga, los procedimientos operativos seguros y los requisitos de inspección.
- **Habilidades técnicas:** Los operadores de elevadores aéreos deben estar capacitados para operar el tipo específico de elevador aéreo que utilizarán. Esto incluye el conocimiento de los controles, funciones y características de seguridad del ascensor.
- **Procedimientos de seguridad:** Los operadores deben tener una sólida comprensión de los procedimientos de seguridad, incluidas las inspecciones previas a la operación, el uso adecuado del equipo de protección personal (EPP) y los protocolos de emergencia.
- **Evaluación de riesgos:** Los operadores competentes deben evaluar los sitios de trabajo para detectar peligros potenciales y tomar decisiones para garantizar una operación segura. Esto incluye la identificación de obstáculos, superficies inestables, obstrucciones aéreas y más.
- **Habilidades de comunicación:** Los operadores de elevadores aéreos deben comunicarse con el personal de tierra u otros operadores. La comunicación efectiva es esencial para coordinar los movimientos y garantizar la seguridad.
- **Respuesta a emergencias:** Los operadores deben estar capacitados en los procedimientos de respuesta a emergencias, incluida la forma de evacuar de manera segura el elevador aéreo en caso de mal funcionamiento u otras emergencias.



Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Elevadores Aéreos (Plataformas de Trabajo Elevadas y Giratorias)

- Aprendizaje continuo: Las industrias y los estándares de equipos evolucionan con el tiempo. Los operadores de elevadores aéreos deben estar abiertos a la capacitación continua y mantenerse actualizados con las últimas regulaciones de seguridad y las mejores prácticas.

1.9 Pruebas e inspección

Se llevará a cabo una inspección previa al inicio para determinar las condiciones de trabajo seguras, incluidas las siguientes:

- Recomendaciones del fabricante,
- Componentes de vehículos,
- Nivel adecuado de líquido (aceite, hidráulico, combustible, refrigerante, etc.),
- Fugas de líquidos,
- Ruedas y neumáticos,
- Batería y cargador,
- Controles de nivel inferior,
- Bocina, medidores, luces,
- Alarmas de respaldo,
- Dirección y frenos,
- Componentes y controles del ascensor,
- Controles de operación y emergencia,
- Dispositivos de protección individual,
- Sistemas hidráulicos, neumáticos, de combustible y eléctricos,
- Fibra de vidrio y otros componentes aislantes,
- Carteles faltantes o ilegibles, advertencias o marcas operativas, instructivas y de control,
- Sujetadores mecánicos y pasadores de bloqueo,
- Cables y mazos de advertencia,
- Estabilizadores, estabilizadores y otras estructuras,
- Piezas sueltas o faltantes, y
- Sistemas de barandillas.

Los controles de elevación deben probarse todos los días antes de su uso para determinar que dichos controles están en condiciones de trabajo seguras.

Los elevadores aéreos defectuosos deben retirarse del servicio hasta que se realicen las reparaciones.

Se llevarán a cabo inspecciones de la zona de trabajo, incluyendo lo siguiente:



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Elevadores Aéreos (Plataformas de Trabajo Elevadas y
Giratorias)**

- Desniveles, agujeros o superficies inestables como tierra suelta,
- Alturas de techo inadecuadas,
- Taludes, zanjas o baches,
- Escombros y obstrucciones en el piso,
- Líneas aéreas de energía eléctrica y cables de comunicación,
- Otras obstrucciones aéreas,
- Otros lugares y atmósferas peligrosas,
- Vientos fuertes y otras condiciones climáticas severas, y
- La presencia de otras personas cerca de la obra.

Se tomarán medidas correctivas para eliminar los peligros encontrados.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Elevadores Aéreos (Plataformas de Trabajo Elevadas y
Giratorias)**

1.10 Límites de carga

No se deben exceder los límites de carga de la pluma y la canasta especificados por el fabricante.

1.11 Carretillas elevadoras y torres

Antes de que los camiones escalera o torre se muevan para viajar por carretera, las escaleras aéreas deben estar aseguradas en la posición de desplazamiento inferior por el dispositivo de bloqueo sobre la cabina del camión y el dispositivo operado manualmente en la base de la escalera o por otros medios igualmente efectivos.

1.12 Observador / Alarma de respaldo

Los elevadores aéreos que tengan una vista obstruida no se moverán hacia atrás a menos que el vehículo tenga una alarma de señal de reversa audible por encima del nivel de ruido circundante y / o un observador señale que es seguro hacerlo.

1.13 Líneas eléctricas aéreas

Para líneas eléctricas aéreas de 50 kV o menos, el espacio libre mínimo entre las líneas y cualquier parte del equipo o carga debe ser de al menos 10 pies.

Si el elevador aéreo está aislado para el voltaje involucrado, y si el trabajo es realizado por una persona calificada, la distancia de espacio libre (entre la parte no aislada del elevador aéreo y la línea eléctrica) puede referenciarse a la distancia provista en 1910.333 (c) (3) (ii) (C) Tabla 5-5.

1.14 Protección contra caídas

Se debe usar un sistema personal de detención de caídas o de sujeción de viaje y sujetarlo a la pluma o canasta cuando se trabaje desde un elevador aéreo. Los empleados tienen prohibido sujetarse a postes o estructuras adyacentes.

1.15 Modificaciones de campo

Las plataformas de trabajo aéreo no deben ser modificadas en el campo para usos distintos a los previstos por el fabricante, a menos que la modificación haya sido certificada por escrito por el fabricante o por cualquier otra entidad equivalente, como un laboratorio de pruebas reconocido a nivel nacional, para cumplir con la norma ANSI aplicable y esta regla, y para ser al menos tan segura como lo era el equipo antes de la modificación.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Agresores Armados**

2. PROGRAMA DE AGRESORES ARMADOS

1.16 Objeto y ámbito de aplicación

El propósito de este programa es delinear cómo responder en una situación de agresor armado.

Este programa se aplica a todos los empleados de Van Kirk Bros. Contracting.

1.17 Recursos

Número	Título
N/A	Departamento de Seguridad Nacional de EE. UU.
N/A	Lista de personal del sitio

1.18 Política de agresores armados

Un agresor armado es una persona que participa activamente en matar o intentar matar a personas en un área confinada y poblada; En la mayoría de los casos, los agresores armados utilizan armas de fuego y no existe un patrón o método para seleccionar a sus víctimas.

Las situaciones de los agresores armados son impredecibles y evolucionan rápidamente. Por lo general, se requiere el despliegue inmediato de las fuerzas del orden para detener los disparos y mitigar el daño a las víctimas.

Debido a que las situaciones de agresor armado a menudo terminan en 10 a 15 minutos, antes de que las fuerzas del orden lleguen a la escena, las personas deben estar preparadas tanto mental como físicamente para lidiar con una situación de agresor armado.

Se debe mantener una lista activa del personal del sitio y estar disponible en caso de emergencias.

1.19 Cómo responder

Determine rápidamente la forma más razonable de proteger su propia vida. Recuerde que es probable que los clientes sigan el ejemplo de los empleados y gerentes durante una situación de agresor armado.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Agresores Armados**

1.19.1 Evacuar (correr)

Si hay una vía de escape accesible, intente evacuar las instalaciones. Asegúrese de:

- Tenga en mente una ruta y un plan de escape
- Evacúe independientemente de si los demás están de acuerdo en seguir.
- Deja tus pertenencias atrás
- Ayude a otros a escapar, si es posible
- Impedir que las personas entren en una zona donde pueda estar el agresor armado.
- Mantén tus manos visibles
- Siga las instrucciones de los oficiales de policía
- No intente mover a las personas heridas
- Llame al 911 cuando esté seguro

1.19.2 Hide Out (Ocultar)

Si la evacuación no es posible, busque un lugar para esconderse donde sea menos probable que el agresor armado lo encuentre.

Su escondite debe:

- Estar fuera de la vista del agresor armado
- Brinde protección si se realizan disparos en su dirección (es decir, una oficina con una puerta cerrada y bloqueada)
- No te atrapen ni restrinjan tus opciones de movimiento

Para evitar que un agresor armado entre en tu escondite:

- Cierra la puerta con llave
- Bloquea la puerta con muebles pesados

Si el agresor armado está cerca:

- Cierra la puerta con llave
- Silencia tu celular
- Apague cualquier fuente de ruido (es decir, radios, televisores)
- Escóndete detrás de objetos grandes (es decir, armarios, escritorios)



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Agresores Armados

- Permanezca en silencio

Si la evacuación y el ocultamiento no son posibles:

- Mantén la calma
- Marque el 911, si es posible, para alertar a la policía sobre la ubicación del agresor armado
- Si no puede hablar, deje la línea abierta y permita que el despachador escuche

1.19.3 Actuar contra el agresor armado (luchar)

Como último recurso, y solo cuando su vida esté en peligro inminente, intente interrumpir y/o incapacitar al agresor armado mediante:

- Actuar de la manera más agresiva posible contra el agresor armado
- Lanzamiento de objetos e improvisación de armas
- Gritando
- Comprometerse con sus acciones

1.20 Cómo responder cuando llega la policía

El propósito de las fuerzas del orden es detener al agresor armado lo antes posible. Los agentes se dirigirán directamente a la zona en la que se escucharon los últimos disparos.

- Los oficiales suelen llegar en equipos de cuatro
- Los oficiales pueden usar uniformes de patrulla regulares o chalecos antibalas externos, cascos de Kevlar y otro equipo táctico
- Los oficiales pueden estar armados con rifles, escopetas, pistolas
- Los oficiales pueden usar gas pimienta o gas lacrimógeno para controlar la situación
- Los oficiales pueden gritar órdenes y empujar a las personas al suelo por su seguridad

Cómo reaccionar cuando llega la policía:

- Mantenga la calma y siga las instrucciones de los oficiales
- Deje a un lado cualquier artículo que tenga en sus manos (es decir, bolsos, chaquetas)
- Levante inmediatamente las manos y separe los dedos
- Mantenga las manos visibles en todo momento



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Agresores Armados

- Evite hacer movimientos rápidos hacia los oficiales, como sujetarlos por seguridad
- Evite señalar, gritar y/o gritar
- No se detenga para pedir ayuda o dirección a los oficiales al evacuar, simplemente proceda en la dirección desde la que los oficiales ingresan a las instalaciones

Información que debe proporcionar a las fuerzas del orden o al operador del 911:

- Ubicación del agresor armado
- Número de tiradores, si hay más de uno
- Descripción física del/de los tirador/es
- Número y tipo de armas en poder del tirador o tiradores
- Número de víctimas potenciales en el lugar

Los primeros oficiales en llegar a la escena no se detendrán para ayudar a las personas heridas. Se espera que los equipos de rescate compuestos por oficiales adicionales y personal médico de emergencia sigan a los oficiales iniciales. Estos equipos de rescate tratarán y retirarán a las personas heridas. También pueden pedir a personas sanas que ayuden a retirar a los heridos de las instalaciones.

Una vez que haya llegado a un lugar seguro o a un punto de reunión, es probable que las fuerzas del orden lo retengan en esa área hasta que la situación esté bajo control y todos los testigos hayan sido identificados e interrogados. No se vaya hasta que las autoridades policiales le hayan indicado que lo haga.

1.21 Respuesta a escenarios específicos

En una oficina o instalación en funcionamiento:

- Permanezca adentro si está en una oficina o habitación; Asegure la puerta y apague las luces
- Permanezca en silencio y fuera de la vista
- Busque y use muebles pesados para bloquear la puerta si la puerta no tiene cerradura y la puerta se abre hacia adentro
- Cubra todas las ventanas para incluir la ventana de la puerta
- Considere salir por las ventanas dependiendo de la ubicación del agresor armado; Pídele a alguien que te vigile mientras sacas a la mayor cantidad de personas por las ventanas con la mayor calma y silencio posible



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Agresores Armados

- Aléjese del incidente si es seguro evacuar y busque posiciones de cobertura seguras (no los estacionamientos) y espere a que llegue la policía
- Haz exactamente lo que la policía te diga que hagas cuando llegue y mantén las manos en la cabeza

En pasillos o pasillos:

- Entra en una habitación que aún no esté asegurada y asegúrala.
- Vaya a una habitación segura a menos que esté muy cerca de una salida; No corras a través de un pasillo largo para llegar a uno, ya que puedes encontrarte con el agresor armado

En habitaciones grandes:

- Muévase a una salida externa y muévase hacia cualquier unidad policial si el agresor armado no está presente.
- Muévase a una habitación o área asegurable si el agresor armado está cerca y escapar no es una opción viable
- Suelta todas las bolsas y mantén las manos en la cabeza
- Haz lo que la policía te diga que hagas

Espacios abiertos o nuevas obras:

- Manténgase alerta y busque ubicaciones de cobertura adecuadas
- Busque un refugio duro, como paredes de ladrillo, árboles grandes, muros de contención, vehículos estacionados, equipo pesado y cualquier otro objeto que pueda detener las balas
- Trate de llegar a una instalación vecina si puede de manera segura y busque un área segura para esperar instrucciones

1.22 Reacciones de los gerentes durante una situación de agresor armado

Es probable que los empleados y los clientes sigan el ejemplo de los gerentes durante una situación de emergencia. Durante una emergencia, los gerentes deben estar preparados para:

- Tome medidas inmediatas
- Mantén la calma
- Cerradura y barricada de puertas



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Agresores Armados

- Evacúe al personal y a los clientes a través de una ruta de evacuación planificada previamente a un área segura

1.23 Ayudar a las personas con necesidades especiales y/o discapacidades

- Asegúrese de que las instrucciones de evacuación y cualquier otra información relevante se dirijan a las personas con necesidades especiales y/o discapacidades.
- Asegúrese de que los edificios cumplan con los requisitos de la ADA

1.24 Ejercicios de entrenamiento

Se deben realizar simulacros de adiestramiento de agresores armados, que incluyan:

- Reconocer el sonido de los disparos
- Reaccionar rápidamente cuando se escuchan disparos y/o cuando se presencia un tiroteo:
 - Evacuación de la zona
 - Escondiéndose
 - Actuar contra el tirador como último recurso
- Llamando al 911
- Reaccionar cuando llega la policía
- Adoptar la mentalidad de supervivencia en tiempos de crisis

Póngase en contacto con la policía local para obtener ayuda en el diseño de ejercicios de capacitación.

1.25 Prepararse para una situación de agresor armado y prevenirla

Preparación

- Asegúrese de que las instalaciones tengan al menos dos rutas de evacuación
- Coloque rutas de evacuación en lugares visibles de toda la instalación
- Incluya a las fuerzas del orden locales y a los socorristas durante los ejercicios de capacitación
- Aliente a las fuerzas del orden, los servicios de emergencia, los equipos SWAT, los equipos K-9 y los escuadrones antibombas a entrenarse para un escenario de agresor armado en el lugar

Prevención



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Agresores Armados**

- Fomentar un lugar de trabajo respetuoso
- Esté atento a los indicios de violencia en el lugar de trabajo y tome las medidas correctivas correspondientes.



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Agresores Armados

1.26 Reconocer la posible violencia en el lugar de trabajo

Un agresor armado en su lugar de trabajo puede ser un empleado actual o anterior, o un conocido de un empleado actual o anterior. Los gerentes y compañeros de trabajo intuitivos pueden notar características de comportamiento potencialmente violento en un empleado. Alerte a su Departamento de Recursos Humanos si cree que un empleado o compañero de trabajo exhibe un comportamiento potencialmente violento.

1.26.1 Indicadores de Violencia Potencial por parte de un Empleado

Por lo general, los empleados no solo "chasquean", sino que muestran indicadores de comportamiento potencialmente violento a lo largo del tiempo. Si se reconocen estos comportamientos, a menudo se pueden controlar y tratar. Los comportamientos potencialmente violentos de un empleado pueden incluir uno o más de los siguientes (esta lista de comportamientos no es exhaustiva ni pretende ser un mecanismo para diagnosticar tendencias violentas):

- Aumento del consumo de alcohol y/o drogas ilegales
- Aumento inexplicable del ausentismo; Quejas físicas vagas
- Disminución notable de la atención a la apariencia y la higiene
- Depresión / retraimiento
- Resistencia y reacción exagerada a los cambios en la política y los procedimientos
- Violaciones repetidas de las políticas de la empresa
- Aumento de los cambios de humor severos
- Respuestas emocionales notablemente inestables
- Arrebatos explosivos de ira o rabia sin provocación
- Suicida; Comentarios sobre "poner las cosas en orden"
- Comportamiento, que es sospechoso de paranoia, ("todo el mundo está en mi contra")
- Cada vez se habla más de los problemas en casa
- Escalada de los problemas domésticos en el lugar de trabajo; Hablar de graves problemas financieros
- Hablar de incidentes previos de violencia
- Empatía con las personas que cometen actos de violencia



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Agresores Armados**

- Aumento de comentarios no solicitados sobre armas de fuego, otras armas peligrosas y delitos violentos

1.27 Gestión de las consecuencias de una situación de agresor armado

Una vez que el agresor armado ha sido incapacitado y ya no es una amenaza, los recursos humanos y/o la gerencia deben participar en evaluaciones y actividades posteriores al evento, que incluyen:

- Un recuento de todas las personas en un punto de reunión designado para determinar quién, si es que hay alguien, está desaparecido y potencialmente herido
- Determinación de un método para notificar a las familias de las personas afectadas por el agresor armado, incluida la notificación de cualquier víctima.
- Evaluar el estado psicológico de las personas en el lugar de los hechos y derivarlas a los especialistas de la salud en consecuencia.
- Identificar y llenar cualquier vacío crítico de personal u operacional dejado en la organización como resultado del agresor armado.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Desfibrilador Externo Automático (DEA)**

3. PROGRAMA DE DESFIBRILADOR EXTERNO AUTOMÁTICO (DEA)

1.28 Objeto y ámbito de aplicación

El propósito de este programa es garantizar que todos los desfibriladores externos automáticos (DEA) instalados cumplan con las pautas adecuadas en cuanto a colocación, mantenimiento, capacitación y supervisión.

Este programa se aplica a todos los empleados de Van Kirk Bros. Contracting.

1.29 Funciones y responsabilidades

El éxito del programa DEA depende de la colaboración efectiva de los miembros del equipo de toda la empresa. Las responsabilidades específicas de los miembros se describen a continuación:

Administrador del programa DEA:

- Actuar como enlace entre los propietarios de DEA, los fabricantes y las agencias de salud para ayudar en el mantenimiento y el cumplimiento de la unidad.
- Desarrollar y actualizar el programa DEA, los formularios, y la información de recursos para los usuarios.
- Coordine con las solicitudes de DEA para garantizar que los empleados estén informados sobre las responsabilidades del programa, los requisitos de compra, el mantenimiento y los requisitos de capacitación.
- Coordinar la instalación de las ubicaciones de los equipos DEA.
- Mantener la documentación de todas las unidades y ubicaciones de DEA.
- Realizar inspecciones anuales para verificar que los DEA cumplan con el programa DEA y mantener registros de inspección.
- Identificar y comunicar las leyes y regulaciones federales y estatales relevantes.
- Realice informes detallados de incidentes y complete informes de seguimiento para cada uso de un DEA.
- Recopile y mantenga registros asociados con las solicitudes de DEA, la documentación de capacitación del usuario y los informes posteriores a incidentes de DEA.

Coordinador del Programa DEA:



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Desfibrilador Externo Automático (DEA)

Los centros que adquieren un desfibrilador externo automático (DEA) son responsables de mantener el dispositivo según los estándares de su fabricante, las leyes federales y estatales, los estándares programáticos de la Asociación Americana del Corazón o la Cruz Roja Americana.

- Designar a una persona que sea responsable de la gestión del DEA.
- Complete el registro del DEA.
- Asegúrese de que las inspecciones y el mantenimiento se realicen de manera oportuna y de acuerdo con los manuales de usuario y de servicio escritos proporcionados por el fabricante.
- Proporcionar o hacer arreglos para la capacitación y la capacitación de actualización en la certificación de RCP/DEA de tal manera que:
 - La capacitación se lleva a cabo de manera oportuna y de acuerdo con la Asociación Americana del Corazón o la Cruz Roja Americana.
 - La capacitación debe estar documentada.
- Compre y mantenga todos los equipos y suministros del DEA de acuerdo con las instrucciones del fabricante (es decir, baterías, almohadillas o suministros auxiliares).
- Notifique al administrador del programa DEA de cualquier uso de un DEA.
- Mantenga una copia de los manuales de usuario y de servicio del fabricante para cada tipo de DEA en servicio.
- Mantener registros en el sitio, inspecciones, capacitación y otra documentación de respaldo.
- Denuncie cualquier abuso o vandalismo del DEA.

Administrador de la instalación:

- Instale los gabinetes y la señalización del DEA del edificio de acuerdo con las pautas del fabricante.

1.30 Equipo requerido

Además del DEA, se requieren otros equipos y suministros auxiliares para la instalación y el uso del DEA.

Esto incluye, entre otros:



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Desfibrilador Externo Automático (DEA)

- Armario DEA montado en la pared alarmado (el armario y la ubicación deben estar preaprobados antes de realizar el pedido)
- Letreros de pared de DEA (deben ser aprobados previamente antes de realizar el pedido)
- Un juego de electrodos de desfibrilación para adultos
- Un juego de electrodos de desfibrilación para niños
- Un kit de preparación y respuesta como mínimo que contenga:
 - Dos pares de guantes de nitrilo desechables
 - Una maquinilla de afeitar desechable
 - Un par de tijeras para traumatismos
 - Una mascarilla de bolsillo para RCP
 - Toallitas antisépticas

En circunstancias especiales, es posible que se requiera un DEA para la portabilidad y están exentos de los requisitos del gabinete del DEA.

1.31 Usuarios autorizados

Cualquier persona puede, a su discreción, prestar asistencia voluntaria a las víctimas de emergencias médicas en la medida adecuada a su formación y experiencia. Los transeúntes no capacitados están protegidos de la responsabilidad civil cuando usan un DEA de buena fe, a menos que la persona haya sido gravemente negligente o haya cometido un delito intencionalmente al brindar el tratamiento. Sin embargo, alentamos a todas las personas a tener una capacitación previa adecuada. Los empleados deben ser conscientes de que no están obligados a usar un DEA. A excepción de los profesionales médicos capacitados, todos los empleados se consideran voluntarios al brindar asistencia a cualquier persona que sufra una emergencia médica.

1.32 Capacitación en RCP/DEA

Es responsabilidad del coordinador de DEA proporcionar o hacer arreglos para la capacitación y la capacitación de actualización en el uso de RCP/DEA para sus empleados. La capacitación en RCP y DEA es voluntaria a menos que sea parte de una descripción escrita del trabajo.

Todos los registros de capacitación deben mantenerse en el sitio, incluida una descripción del programa de capacitación. Todos los empleados identificados para la capacitación en DEA deben completar con éxito un curso de RCP/DEA de la Asociación Americana del Corazón o



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Desfibrilador Externo Automático (DEA)

de la Cruz Roja Americana o una certificación equivalente aceptable a nivel nacional que sea válida por 2 años.

1.33 Colocación de DEA

El Administrador y Coordinador del Programa de DEA debe identificar la ubicación más apropiada en el área solicitada para una ubicación adecuada.

Se deben tener en cuenta las siguientes pautas:

- La ubicación de la unidad para un tiempo de respuesta óptimo debe ser una prioridad.
- La ubicación de la ubicación debe ser visible y proporcionar acceso público sin obstrucciones. Considere colocar la unidad en un área bien supervisada para evitar manipulaciones o robos.
- Las ubicaciones cerca de grandes salas de conferencias, áreas de uso público y otras áreas de alto tráfico suelen ser ubicaciones ideales.
- Las unidades de DEA en los edificios deben identificarse con letreros colocados sobre la unidad en un lugar muy visible.
- La seguridad, junto con la accesibilidad, deben tenerse en cuenta en la colocación de DEA con instalaciones al aire libre que pueden no estar supervisadas en todo momento.

Todos los DEA deben almacenarse en un armario de almacenamiento montado en la pared según las directrices del fabricante. Cada armario debe tener una alarma local (no conectada al 911 ni a los servicios de emergencia) que suena cuando se abre la puerta del armario. Los suministros auxiliares de emergencia para cada DEA deben incluirse dentro del gabinete para su uso.

1.34 Mantenimiento e inspección de DEA

El coordinador de área de DEA es responsable de la inspección y el mantenimiento de rutina de cada DEA de acuerdo con las recomendaciones del fabricante. El coordinador de área del DEA es responsable de reemplazar el paquete de baterías y las almohadillas de electrodos antes de sus fechas de vencimiento. Todos los DEA y suministros auxiliares se mantendrán en un estado constante de disponibilidad.

En general, los desfibriladores externos automáticos no requieren mantenimiento de rutina. Los DEA realizan una autoprueba automática una vez a la semana y cada vez que se enciende la unidad. En caso de que la autoprueba automática detecte una condición que requiera atención, el indicador de estado cambiará, mostrando una falla, y sonará una alarma dando una notificación.



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Desfibrilador Externo Automático (DEA)

El Coordinador de Área de DEA es responsable de los controles de inspección mensuales de cada unidad de DEA bajo su gestión. Estas inspecciones deben consistir en lo siguiente:

- Realice una revisión visual del DEA, el gabinete montado en la pared y la señalización del DEA para detectar signos de daño.
- Verifique el indicador de estado del DEA para asegurarse de que se muestre la luz verde de estado o el símbolo de condición normal según el fabricante.
- Verifique la fecha de caducidad en el paquete de electrodos (visible a través de la tapa del desfibrilador) y en todos los demás paquetes de electrodos. Si la fecha ha pasado, reemplace todos los paquetes de electrodos afectados según los requisitos del fabricante.

El coordinador de área de DEA debe comunicarse de inmediato con el administrador del programa de DEA si un desfibrilador externo automático está dañado, falta o si la luz indicadora de estado no está verde o muestra una condición anormal. En caso de que la unidad de DEA se retire del servicio por cualquier cantidad de tiempo, se debe colocar un aviso de "DEA temporalmente fuera de servicio" sobre el gabinete de almacenamiento de DEA hasta que la unidad de DEA vuelva a funcionar normalmente.

Después de que se use un DEA para una emergencia médica, todo el equipo debe limpiarse, descontaminarse, repararse y reponerse según sea necesario y volver a ponerse en servicio lo antes posible después de completar las siguientes tareas:

- Limpie y desinfecte el desfibrilador externo automático siguiendo las pautas del fabricante.
- Revise las almohadillas de electrodos y reemplace las almohadillas usadas según las pautas del fabricante.
- Revise la batería y reemplácela según las pautas del fabricante.
- Revise y reponga los suministros auxiliares usados según corresponda.
- Devuelva el desfibrilador externo automático a la ubicación designada.

El administrador del programa de DEA llevará a cabo una inspección anual de cada DEA en el lugar para detectar unidades faltantes o dañadas, examinará todas las baterías, almohadillas, cables y documentación, y confirmará que no se hayan detectado problemas mediante la verificación de autodiagnóstico del DEA.

1.35 Procedimientos del Plan de Respuesta del DEA

El personal capacitado debe seguir su entrenamiento en una emergencia cardíaca. Llame al 911 para que los servicios de emergencia brinden asistencia médica adicional.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Desfibrilador Externo Automático (DEA)**

Es importante tener en cuenta que el DEA puede ser utilizado por cualquier persona, capacitada o no en su uso, que, de buena fe, brinde atención de emergencia a la víctima.

Se debe proporcionar al despachador la siguiente información:

- Nombre de la persona que llama
- Tipo de emergencia (por ejemplo, paro cardíaco)
- Ubicación exacta, dirección del edificio, número de habitación, si es posible
- Si la RCP está en proceso
- Si hay un desfibrilador externo automático disponible
- Más información solicitada por el despachador

Designe a un testigo o a una persona cercana que esté familiarizada con el lugar para que se reúna con la unidad de EMS que responde a fin de facilitar la ruta más directa.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Desfibrilador Externo Automático (DEA)**

1.36 Procedimientos de limpieza de la unidad

Los procedimientos de limpieza deben seguirse según las instrucciones del fabricante del DEA. Se utilizarán los siguientes procedimientos como directrices generales:

- Después de cada uso, o en cualquier momento en que la unidad parezca sucia, debe limpiarse y desinfectarse.
- Limpie el estuche de transporte con un paño suave humedecido con agua y jabón no abrasivo.
- Limpie la unidad con un paño suave humedecido con agua y jabón no abrasivo, o alcohol isopropílico al 70%.
- No utilice ningún otro producto químico para limpiar la unidad a menos que lo especifique el fabricante.
- No utilice abrasivos en las ventanas de visualización ni en ningún puerto de conexión.
- No sumerja el DEA en líquidos ni intente esterilizar el DEA ni ningún accesorio del DEA con el uso de un autoclave.
- Asegúrese de que los accesorios usados o dañados del DEA se desechen y se reabastecigan.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Prevención de Lesiones en la Espalda**

4. PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE LESIONES EN LA ESPALDA

1.37 Objeto y ámbito de aplicación

El propósito de este programa es proporcionar pautas para eliminar las lesiones de espalda en el trabajo.

Este programa se aplica a todos los empleados de Van Kirk Bros. Contracting.

1.38 Programa de Prevención de Lesiones en la Espalda

La clave para mantener una espalda buena y saludable es practicar técnicas y ejercicios de levantamiento adecuados.

Si usted es una de las personas del 96% de las personas que tienen algún tipo de dolor de espalda y sabe que tiene algún tipo de problema relacionado con la espalda, debe descansar lo suficiente y hacer el ejercicio adecuado para manejar adecuadamente el problema.

SOLO el 4% del dolor de espalda se atribuye directamente a una lesión.

La mayor parte del dolor de espalda relacionado generalmente se compone de afecciones como el proceso de envejecimiento, infecciones del tracto urinario y causas no relacionadas con lesiones.

1.39 Técnicas de elevación

Levántese siempre en una postura adecuada con la espalda en posición vertical y las piernas ligeramente flexionadas. Esto se conoce como la posición de elevación en forma de "4", en la que los músculos de las piernas soportan la mayor parte del levantamiento.

Agarre el objeto que se va a levantar con ambas manos y acérquelo al cuerpo, asegurándose de que esté firmemente sujetado.

NUNCA intente torcer la cintura al levantar o mover un objeto de un punto a otro. Un giro en la espalda puede causar lesiones en la parte baja de la espalda.

NUNCA intente levantar objetos que sepa que son demasiado pesados para que una persona los levante. Utilice dispositivos de elevación siempre que sea posible y busque ayuda cuando no haya dispositivos de elevación disponibles.

Puede ser necesario buscar la ayuda de más de una persona si la carga es voluminosa o demasiado pesada para una o dos personas.

NUNCA se pare con los pies planos y arquee la espalda mientras intenta levantar un objeto del suelo.



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Prevención de Lesiones en la Espalda

Cuando conduzca un vehículo, siempre asegúrese de que sus rodillas estén más altas que sus caderas / glúteos. Esto permite que la parte baja de la espalda esté en una posición correctamente alineada que disminuirá la posibilidad de una lesión en la parte baja de la espalda.

NUNCA intente bajar o subir un objeto por encima de la cabeza. Esto hace que la parte baja de la espalda se arquee y ejerza una tensión excesiva en la parte inferior de la espalda y puede provocar lesiones en la parte baja de la espalda.

1.40 Otras técnicas

Siempre que sea posible, las estaciones de trabajo deben estar a la altura de la cintura o ligeramente por encima de ella, que es la zona de elevación más cómoda para la espalda.

Las técnicas adecuadas para sentarse ayudan a reducir las espaldas cansadas y a prevenir el dolor de espalda o las lesiones. Mantén las rodillas más altas que los glúteos y la espalda recta.

Las técnicas adecuadas de bipedestación deben ser utilizadas por los empleados que pueden tener que realizar trabajos de pie durante la mayor parte del día.

Un consejo es usar un taburete pequeño que pueda sostener un pie durante un tiempo y luego alternarlo con el otro pie. Esto ayudará a evitar que la espalda se canse.

Si no hay taburete disponible, puede doblar las rodillas de vez en cuando para evitar que la espalda se canse.

Una buena postura para dormir es necesaria para que un empleado se despierte sintiéndose renovado y con la espalda descansada. Esto incluye la selección adecuada de la ropa de cama, en particular el colchón. Si la ropa de cama se hunde y la espalda se dobla en una posición incómoda, la persona se despertará con la espalda cansada y dolorida.

Un método para corregir la flacidez de la cama es colocar una lámina de madera contrachapada que se haya cortado al tamaño del colchón debajo del colchón para reafirmar la caída.

1.41 Ejercicios para mantener una espalda sana

Otra clave para mantener una espalda saludable es implementar y usar un buen programa de ejercicios. Antes de intentar hacer cualquier ejercicio de espalda, especialmente si ha tenido algún tipo de dolor de espalda, consulte a su médico. Los ejercicios que se ilustran aquí a menudo son recomendados por los médicos y han demostrado ser exitosos para ayudar a las personas a mantener una espalda saludable.



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Prevención de Lesiones en la Espalda

1.41.1 Ejercicios de calentamiento

Una serie de ejercicios de calentamiento fáciles le permitirán aflojar los músculos y la espalda. Estos ejercicios son sencillos y requieren muy poco tiempo y espacio para realizarse.

Un ejercicio de calentamiento común es una caminata breve y rápida de unos 3-4 minutos. Esto se puede hacer en casa o en el trabajo antes de intentar cualquier tarea laboral normal. Esta caminata rápida puede ser incluso un lugar para caminar.

Los levantamientos de rodilla, las rotaciones de brazos y las rotaciones de cuello pueden ayudar a flexibilizar y calentar los músculos.

1.41.2 Ejercicios

Los siguientes ejercicios son un excelente medio para mantener una buena espalda saludable y ayudan a aflojar la espalda rígida.

- Elevación de la rodilla al pecho: Ayuda a flexibilizar la espalda rígida. Acuéstate boca arriba. Levanta la rodilla derecha hasta el pecho. Mantenga la posición contando hasta cinco. Repite cinco veces. No levante con los brazos ni las manos.
- Elevación con una sola pierna: Para flexibilizar y estirar los isquiotibiales. Acuéstese boca arriba y levante lentamente la pierna derecha lo más alto que pueda. Sostenga y cuente hasta cinco. Regrese lentamente a la posición inicial. Repite cinco veces. Mantenga la parte media e inferior de la espalda plana en el suelo.
- Medias sentadillas: Para fortalecer los músculos abdominales y de la espalda. Asuma la posición básica (boca arriba, rodillas arqueadas, brazos en el pecho). Regrese lentamente a la posición inicial. Repite cinco veces. Mantenga la parte media e inferior de la espalda plana en el suelo.
- Inclinación pélvica: Brazos cruzados detrás de la cabeza, rodillas arqueadas y la parte inferior y media de la espalda planas en el suelo. Apriete firmemente los músculos de los glúteos. Mantenga la cuenta hasta cinco. Relaja los músculos de los glúteos. Repite cinco veces.
- Tacto de la nariz a la rodilla: Boca arriba, brazos extendidos a cada lado, con las rodillas arqueadas y la espalda plana en el suelo. Levante lentamente la rodilla izquierda hasta el pecho. Tire de la rodilla izquierda hacia el pecho con ambas manos. Levante la cabeza y toque la nariz con la rodilla. Sostenga y cuente hasta cinco. Repita cinco veces y luego haga ejercicio con la rodilla derecha, repitiendo cinco veces.

1.41.3 Ejercicios Avanzados



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Prevención de Lesiones en la Espalda**

Siempre consulte con su médico antes de hacer cualquier ejercicio avanzado.

- Tijeras: Boca arriba con los brazos cruzados detrás de la cabeza, las piernas ligeramente separadas hasta que estén equilibradas. Lentamente mueve las patas de tijera hacia arriba y hacia abajo 10 veces. Lentamente mueva la tijera hacia adelante y hacia atrás (transversalmente) 10 veces. Alterna de izquierda a derecha y de derecha a izquierda. Regrese las rodillas al pecho y luego los pies al suelo. Mantenga un buen equilibrio y la parte baja de la espalda en el suelo.
- Hiperextensión: Acuéstese boca abajo con los brazos cruzados y la cara sobre los brazos, las piernas extendidas con la parte superior del pie plana en el suelo. Mantén la pierna izquierda recta. Levante lentamente la pierna desde la cadera unas 6 a 8 pulgadas. Regrese la pierna al piso. Repite cinco veces. Repite los mismos pasos con la pierna derecha. No levante la pelvis para levantar la pierna; Mantén la pierna recta.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de seguridad de retroexcavadoras**

5. PROGRAMA DE SEGURIDAD DE RETROEXCAVADORAS

1.42 Objeto y ámbito de aplicación

El propósito de este programa es delinear prácticas de trabajo seguras para las operaciones de retroexcavadoras.

Este programa se aplica a todos los empleados de Van Kirk Bros. Contracting que operan o trabajan cerca de retroexcavadoras.

1.43 Seguridad de la retroexcavadora

Los estudios demuestran que los trabajos de excavación son uno de los tipos de trabajo más peligrosos. Las lesiones causadas por los trabajos de excavación tienden a ser de naturaleza muy grave y, a menudo, resultan en muertes.

La principal preocupación en el trabajo relacionado con la excavación es el derrumbe. Es mucho más probable que los derrumbes sean fatales para los empleados involucrados que otros accidentes relacionados.

OSHA ha enfatizado la importancia de la seguridad en las excavaciones a través de esfuerzos de divulgación e inspección basados en datos que establecen claramente el riesgo significativo para los empleados que trabajan en las excavaciones y sus alrededores. Además, se ha seguido produciendo una alta tasa de lesiones dentro y alrededor de las excavaciones.

1.44 Inspección previa al turno

Al igual que con todos los equipos pesados, un operador que utiliza una retroexcavadora debe estar atento a su entorno en todo momento. También deben seguir todas las precauciones y protocolos de seguridad establecidos para el sitio. Esto es esencial para la seguridad de la retroexcavadora y para mantenerse libre de accidentes en el lugar de trabajo.

Antes de poner en marcha la retroexcavadora, se debe realizar una inspección visual como parte de un programa de seguridad de la retroexcavadora. Esta inspección debe incluir la prueba de la bocina y la alarma sonora de marcha atrás. También debe incluir una inspección de piezas sueltas o rotas que deben repararse antes de su uso.

Algunas retroexcavadoras pueden tener accesorios adicionales que se utilizan para realizar tareas específicas. La retroexcavadora debe ser inspeccionada por el operador antes de ser utilizada. La siguiente lista de elementos debe incluirse en la verificación previa al turno.

- Todos los dispositivos de seguridad: Bocinas, luces, protectores y escudos, extintor de incendios, vidrios y limpiaparabrisas



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de seguridad de retroexcavadoras

- Niveles de fluido hidráulico y motor
- Pluma, balancín y cucharón
- Fugas hidráulicas
- Todos los controles para un correcto funcionamiento
- Por lo general, se debe realizar una inspección más exhaustiva de forma periódica; Esto es mensual, pero dependiendo de la cantidad de tiempo que se utilice la máquina y en qué condiciones puedan ser necesarias inspecciones más o menos frecuentes. Se debe consultar el manual del operador para identificar cualquier requisito de inspección adicional.

1.45 Taxi

La cabina del operador debe mantenerse limpia de suciedad, grasa y objetos que puedan interferir con el funcionamiento seguro de la máquina. Se recomienda que los artículos básicos de limpieza se mantengan en la máquina para facilitar su limpieza. El vidrio de la máquina debe estar libre de grietas que perjudiquen la visión del operador. Limpie el vidrio con regularidad para aumentar la visibilidad y evitar reflejos con la luz solar. Los limpiaparabrisas deben funcionar y la escobilla debe reemplazarse periódicamente para evitar rayas.

Todos los controles deben estar debidamente etiquetados con su función y dirección de movimiento. Pruebe cada control antes de comenzar a trabajar para confirmar que estén en buen estado de funcionamiento.

La cabina debe tener un extintor de incendios que tenga una etiqueta de inspección vigente.

1.46 Pluma y balancín

Inspeccione la pluma y el brazo en busca de abolladuras y dobleces. Las abolladuras significativas deben ser evaluadas por una persona competente para determinar si la resistencia estructural se ha visto comprometida. Esto es especialmente crítico cuando la retroexcavadora se utiliza para levantar. Todas las uniones soldadas deben inspeccionarse en busca de grietas.

Las juntas de las bisagras deben engrasarse regularmente de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.

Después de engrasar, el exceso de grasa debe limpiarse con un trapo. Mantener estos componentes libres de grasa excesiva reducirá la acumulación de arenilla, lo que puede acelerar el desgaste. Revise las mangueras hidráulicas en los puntos de las bisagras para ver si están desgastadas.



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de seguridad de retroexcavadoras

1.47 Inspección y mantenimiento de cucharones

Inspeccione el cucharón en busca de soldaduras agrietadas, particularmente donde están unidos los refuerzos de la bisagra.

Inspeccione los pasadores de las bisagras y los varillajes del cucharón para ver si hay desgaste excesivo, pasadores de retención faltantes y otros daños.

Asegúrese de que los pasadores o pernos utilizados para sujetar los dientes al cucharón estén en su lugar y no estén excesivamente desgastados.

Además, evalúe el desgaste de los dientes para planificar el próximo cambio.

La frecuencia de engrase de los pasadores de las bisagras del cucharón depende de las condiciones climáticas y del tipo de material que se excava. En material arenoso o pulverulento, puede ser necesario engrasar estos componentes dos o tres veces por turno. El material fino tenderá a abrirse camino en las bisagras y acelerar el desgaste.

El engrase frecuente seguirá expulsando este material. Los cubos que van a excavar bajo el agua necesitan un engrase frecuente para mantenerlos frescos. Al final del turno en el que la máquina permanecerá toda la noche, vuelva a engrasar todas estas áreas para evitar la corrosión. Después de engrasar, ejerza el balde para distribuir la grasa.

1.48 Manual del operador

Se requiere que el manual del operador esté en la máquina o esté fácilmente disponible para el operador.

El operador también es responsable de haber leído y entendido el manual. La Compañía debe asegurarse de que el operador haya leído el manual antes de permitirle operar la máquina.

El manual contiene información importante sobre el funcionamiento y el mantenimiento de la retroexcavadora. Aunque son muy similares, no todas las retroexcavadoras son iguales, especialmente en lo que respecta al mantenimiento. El manual contendrá información de operación y tablas de capacidad de carga que se deben usar cuando la máquina se utiliza para elevar.

1.49 Cinturones de seguridad

Los cinturones de seguridad son un dispositivo de seguridad y, como tales, deben mantenerse en condiciones de funcionamiento.

Las correas desgastadas o dañadas deben ser reemplazadas.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de seguridad de retroexcavadoras**

Al mover la máquina sobre terrenos accidentados o en pendientes pronunciadas, el cinturón de seguridad ayudará a mantener al operador en el asiento, lo que le permitirá mantener el control de la máquina.

Algunos fabricantes recomiendan reemplazar todo el conjunto del cinturón de seguridad cada 3 años, independientemente de la apariencia.

1.50 Subir y bajar de la máquina

Una de las principales causas de lesiones de tobillo y espalda en los operadores es el método inadecuado para subir y bajar de la retroexcavadora. Se recomienda el método estándar de tres puntos. Este método consiste simplemente en mantener dos pies y una mano o dos manos y pies en contacto con la máquina mientras se mueve la mano o el pie restante. Entra y sal de la máquina mirando hacia ella. Esto permitirá al operador utilizar todos los pasamanos proporcionados. Evite saltar de la máquina.

Limpiar el calzado del exceso de barro o grasa ayudará a prevenir resbalones.



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de seguridad de retroexcavadoras

1.51 Responsabilidades del operador

El operador de una retroexcavadora es responsable del funcionamiento seguro de la máquina y de la seguridad de quienes trabajan en las proximidades de la misma.

Varios factores pueden afectar la capacidad de un operador para mantenerse concentrado en el funcionamiento de su máquina.

- **Fatiga y hambre:** La fatiga puede ser el resultado de trabajar demasiadas horas, falta de sueño, hambre o trabajo monótono y repetitivo. Cuando un operador muestra signos de fatiga, se le debe aliviar para que descanse o haga ejercicio para refrescar su estado de alerta.
- **Clima:** Algunas retroexcavadoras están expuestas a la intemperie. Un operador debe vestirse adecuadamente para el clima para evitar el estrés en su cuerpo.
- **Nivel emocional:** Los operadores bajo estrés emocional pueden no ser capaces de mantener la concentración. A veces puede ser necesario retirar a un operador de este tipo de una máquina hasta que se restablezca el equilibrio emocional.
- **Salud física:** No se debe permitir que los operadores que sufran problemas de salud que afecten su capacidad operativa de la máquina suban a una máquina. Incluso los trabajadores que toman medicamentos para el resfriado pueden ver comprometida su estado de alerta.
- **Condiciones de trabajo:** Algunos lugares de trabajo en los que se realizan muchas actividades simultáneamente pueden distraer al operador. Los operadores deben ser capaces de bloquear tales distracciones mientras operan una máquina.
- **Otras personas:** Las personas no deben intentar hablar o distraer de ninguna manera a un operador que esté operando una máquina. Espere hasta que terminen con una operación antes de acercarse o hablar con la persona.

1.52 Precauciones de funcionamiento

- Antes de comenzar y mientras opera una retroexcavadora, busque personas u obstrucciones en las proximidades de la retroexcavadora.
- Los empleados que trabajan en un área donde está operando una retroexcavadora deben usar prendas de vestir (es decir, chalecos naranjas) y, al menos, un casco, botas con punta de acero y pantalones largos.
- Nunca lleve pasajeros en una retroexcavadora.



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de seguridad de retroexcavadoras

- Aprenda la ubicación de las líneas subterráneas y aéreas de servicios públicos, zanjas, tocones, rocas y otros peligros u obstrucciones en el área de trabajo.
- Extienda los estabilizadores de la retroexcavadora antes de comenzar una tarea de excavación.
- Nunca exceda las capacidades del motor, la excavadora o la elevación de la retroexcavadora.
- Gire el brazo de la retroexcavadora cuesta arriba cuando excave en una ladera.
- Cuando transporte material en un cucharón de cargador, mantenga el cucharón del cargador lo más cerca posible del suelo para mantener la estabilidad de la retroexcavadora.
- Levante el cucharón del cargador únicamente con el fin de descargar el material.
- Reduzca la velocidad al girar, cruzar pendientes o conducir sobre superficies irregulares, resbaladizas o fangosas.
- Desmunte (o monte) una retroexcavadora cuando el motor esté apagado.
- Nunca ajuste ni trabaje en una retroexcavadora a menos que el motor esté apagado y la presión hidráulica se haya desenergizado.
- En orden, los procedimientos de apagado de la retroexcavadora son: (1) apagar el motor; (2) baje el cucharón del cargador y el brazo de la retroexcavadora; (3) y ponga el freno de estacionamiento.

1.53 Zona de peligro

Antes de comenzar el trabajo, es necesario controlar el acceso al lugar de trabajo por parte de personas no autorizadas. Barreras de conos, barriles u otras estructuras pueden establecer el perímetro del área de trabajo. Se debe colocar cinta de precaución, cercas de seguridad de barricadas u otro material bien marcado entre las barreras verticales para evitar que las personas ingresen accidentalmente al área de trabajo.

1.54 Contacto de la línea eléctrica

Cuando la retroexcavadora entra en contacto con una línea eléctrica activa, toda la máquina se electrifica. Debido a las diferentes rutas de corriente que puede seguir la electricidad, partes de la máquina podrían estar a diferentes voltajes. Si el operador toca diferentes partes de la máquina, su cuerpo podría crear una trayectoria de corriente que podría resultar en electrocución.



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de seguridad de retroexcavadoras

El suelo alrededor de la retroexcavadora también puede electrificarse. El voltaje en el suelo más cercano a la máquina será mayor que el más alejado de ella. Al alejarse de la retroexcavadora, las personas deben arrastrar los pies para evitar crear un camino actual de un pie al otro.

El operador debe permanecer con la retroexcavadora si es posible hasta que la compañía eléctrica indique que es seguro abandonar la máquina. Esto se debe a que los componentes de la retroexcavadora podrían estar a diferentes voltajes y tocar partes de la máquina podría resultar en electrocutarse.

No se debe permitir que nadie se acerque a la retroexcavadora o la toque. Si el operador está inconsciente, no se debe hacer ningún intento de rescatarlo hasta que la compañía eléctrica indique que es seguro hacerlo.

Si el operador debe abandonar la retroexcavadora debido a un incendio, debe moverse lentamente hasta el borde de la cabina sin tocarla y saltar con cuidado al suelo. Una vez en el suelo, deben alejarse de la máquina.

1.55 Excavación

Antes de comenzar a excavar, evalúe la situación.

Antes de comenzar a trabajar, el operador y aquellos que trabajan con el operador deben tomarse un momento para evaluar el sitio y planificar cómo avanzará el trabajo. Es importante evaluar las condiciones del suelo para garantizar que la retroexcavadora sea estable durante todo el proyecto. Al excavar un sitio grande, tomarse el tiempo para planificar el proceso de excavación puede ahorrar tiempo y dinero. Los aspectos a tener en cuenta son:

- ¿Se colocarán los escombros a lo largo de la excavación o será necesario retirarlos?
- Si el material se va a trasladar fuera de la excavación en camión, ¿qué tipo se utilizará y cómo accederán al sitio para cargarlo?
- Para verificar la profundidad y el grado de una excavación, ¿se requerirá que el verificador de grado ingrese a la excavación y se puede hacer de manera segura?

Si la retroexcavadora se va a utilizar para elevar, se debe tener en cuenta el tipo y el tamaño de la carga de elevación para garantizar que la retroexcavadora sea adecuada:

- ¿El lugar de trabajo está en una pendiente?
- ¿Qué otros trabajos se llevarán a cabo en el área de la excavación?
- Si se requiere compactación, ¿cómo se hará?
- ¿Será necesaria la retroexcavadora para colocar objetos en la excavación?



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de seguridad de retroexcavadoras**

1.55.1 Llame antes de excavar

Excavar en un área donde hay servicios públicos siempre es un desafío y puede ser mortal. Antes de comenzar una excavación de cualquier tipo, es importante determinar si hay servicios públicos subterráneos en el área. La planificación del trabajo en el sitio dará tiempo para que los proveedores de servicios públicos envíen representantes para ubicar y marcar su servicio público subterráneo.

La mayoría de las áreas tienen un número de una sola llamada que se comunicará con las compañías de servicios públicos locales de su ubicación. Los representantes de estas empresas vendrán a su lugar de trabajo y marcarán la ubicación de estos servicios públicos.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de seguridad de retroexcavadoras**

1.55.2 Evite la subcotización

Al excavar, el operador siempre debe estar alerta a dónde se encuentra la máquina en relación con el borde de la excavación.

Incluso si no se realiza un socavado, es posible que el borde de la excavación no sea lo suficientemente fuerte como para soportar el peso de la máquina.

1.56 Precauciones generales para las zanjas

El material excavado de una zanja debe colocarse a un mínimo de 2 pies del borde de la zanja. Es posible que esta distancia deba ser mayor según el tipo de suelo. La pendiente de la pila de escombros debe ser lo suficientemente plana para evitar que el material se deslice hacia la zanja.

1.57 Capacitación de operadores

Los operadores que tengan experiencia previa en el manejo de la retroexcavadora solo necesitan demostrar las habilidades de competencia que se enumeran a continuación para completar la evaluación.

El operador deberá demostrar, como mínimo, conocimientos de las siguientes operaciones:

- Demostrar el funcionamiento seguro del equipo, incluida la observación del entorno.
- Realice comprobaciones previas al arranque, procedimientos de puesta en marcha/apagado y supervise el rendimiento del equipo.
- Realizar las tareas diarias de mantenimiento.

Realice movimientos básicos con equipos que incluyen:

- Avanzar, detenerse, retroceder, detenerse (elevación plana).
- Aplique el freno de mano, bloquee la transmisión.
- Transmisión de cambios.
- Suba y baje la pluma (asegurándose de observar si hay cables).
- Extienda y retraiga el palo.
- Cubo de rizo y volcado.
- Gire a la izquierda y a la derecha.
- Baje el cucharón hasta el suelo para los procedimientos de bloqueo.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de seguridad de retroexcavadoras**

- Identifique que debe llamar antes de excavar (Verifique si hay servicios públicos subterráneos).
- Excave una zanja simple de 10 pies de largo por 2 pies de profundidad. Mantenga la zanja recta. Coloque los materiales de la excavación a no menos de 2 pies del borde del área de excavación.
- Zanja de relleno utilizando los materiales tomados del sitio excavado.
- Use un balde para aplanar y comprimir el sitio de excavación.



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de barricadas

6. PROGRAMA DE BARRICADAS

1.58 Objeto y ámbito de aplicación

El propósito de este programa es garantizar la seguridad de nuestros empleados y cumplir con las regulaciones de salud, seguridad y medio ambiente establecidas por los clientes.

Este programa se aplica a todos los empleados de Van Kirk Bros. Contracting.

1.59 Adiestramiento

Se proporcionará capacitación a los empleados cuyas actividades laborales impliquen el uso de barricadas.

1.60 General

Las áreas de tráfico peatonal normal, como las unidades de proceso, que tengan una excavación mayor de 1 pie, deberán tener una barricada rígida (madera de 2 pulgadas x 4 pulgadas o equivalente), de 42 pulgadas de alto, colocada al menos 2 pies frente al borde de la abertura. Siempre que sea posible, esta barricada deberá estar pintada o rayada con pintura de seguridad "AMARILLA". Si no es posible obtener el espacio libre de 2 pies, se colocará una bandera o cinta de barricada completamente alrededor de la abertura.

Las aberturas en el suelo de menos de 1 pie de profundidad solo necesitan ser marcadas con cinta de barricada. La cinta de barricada debe estar al menos 2 pies delante del borde de la abertura.

En áreas remotas sujetas a poco o ningún tráfico peatonal, todos los lados abiertos deben estar marcados al menos a 5 pies del borde de la abertura.

Las luces intermitentes alimentadas por baterías se colocarán en las carreteras en todos los lados sujetos al tráfico vehicular.

Cuando la abertura del suelo está cerrada y el peligro ya no existe, se debe retirar el material de la barricada.

Las alcantarillas se pueden bloquear con pasamanos de alcantarilla estándar durante las horas del día. Las alcantarillas que permanezcan abiertas durante la noche o en áreas que estén mal iluminadas deberán tener luces intermitentes alimentadas por baterías alrededor del área con barricadas.

1.61 Trabajo por encima de la cabeza



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de barricadas

Siempre que se realicen trabajos por encima de la cabeza, se utilizará cinta de barricada para marcar el área.

Los letreros y las señales deben retirarse cuando el peligro ya no exista.

En caso de que persista un peligro aéreo al final del período de trabajo, se notificará al supervisor de turno del peligro y la cinta de señalización y/o barricada debe permanecer en su lugar.

Durante el trabajo por encima de la cabeza, se debe obtener la aprobación para conducir el equipo al área del miembro de la tripulación que erige la barricada o del abanderado / guardia de tierra designado.

1.62 Contaminantes del aire

Cuando el trabajo o las condiciones permitan o puedan permitir la liberación de contaminantes atmosféricos potencialmente peligrosos, como asbesto, sílice, sulfuro de hidrógeno, dióxido de azufre, amoníaco, cloro, etc., el área afectada debe ser bloqueada con las señales de advertencia apropiadas y/o cinta de barricada.

El material de la barricada debe retirarse cuando el peligro ya no esté presente.

1.63 Peligros de la radiación

Cuando se utilice una fuente radiactiva portátil, como para radiografía, o cuando se exponga una fuente radiactiva fija, el área se protegerá con cinta de barricada amarilla y magenta y se colocarán letreros estándar de "ÁREA DE RADIACIÓN DE PRECAUCIÓN". El símbolo de radiación, la Hélice Universal, estará en los letreros.

La barricada se colocará de manera que el nivel de radiación en cualquier punto más allá del área de la barricada no sea superior a 2 miliroentgen/hora (2 mr/h).

El material de bloqueo debe retirarse cuando el peligro ya no esté presente.

1.64 Peligros varios

Pueden existir peligros temporales en un área, como contacto eléctrico energizado expuesto, pruebas de alta presión u otras condiciones similares, estas áreas deberán estar bloqueadas con la cinta de barricada con el texto apropiado.

Si se usa cinta de barricada que diga "PRECAUCIÓN" solamente, se colocará un letrero de precaución que indique el peligro específico junto con la cinta de barricada.

El material de la barricada debe retirarse cuando el peligro ya no esté presente.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de barricadas**

1.65 Maquinaria pesada

Se utilizará cinta de barricada debidamente redactada para evitar el acceso del personal a las áreas dentro del radio de giro de la parte trasera de los contrapesos giratorios de las grúas.

Se deben tomar medidas para evitar levantar cargas por encima del personal.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de barricadas**

1.66 Resumen de requisitos

El peligro debe estar bloqueado en todos los puntos de acceso. Cuando el peligro no esté escrito en la cinta de barricada, los letreros que denoten el peligro deberán acompañar a la cinta de barricada. El material de las barricadas debe retirarse tan pronto como el peligro deje de existir.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Patógenos Transmitidos por la Sangre**

7. PROGRAMA DE PATÓGENOS TRANSMITIDOS POR LA SANGRE

1.67 Objeto y ámbito de aplicación

El propósito de esta sección es proporcionar los principios generales que se deben seguir cuando se trabaja con material potencialmente infeccioso.

Este procedimiento se aplica a todos los empleados de Van Kirk Bros. Contracting con el potencial de exposición a materiales infecciosos.

1.68 Referencias

Número	Título
29 CFR1910 Subparte Z	Sustancias tóxicas y peligrosas - Patógenos transmitidos por la sangre
29 CFR 1910 Subparte Z	Sustancias Tóxicas y Peligrosas - Acceso a la Exposición de los Empleados y a los Registros Médicos
29 CFR 1910 Subparte I	Equipo de protección personal - Protección ocular y facial
Cal/OSHA T8 CCR Subcapítulo 7	Orden General de Seguridad de la Industria – Control de Sustancias Peligrosas
CMS-FM-0013	Formulario de consentimiento para la vacunación contra la hepatitis B
CMS-FM-0014	Formulario de Rechazo de la Vacuna contra la Hepatitis B
CMS-FM-0015	Reporte de Exposición Ocupacional del Empleado
CMS-FM-0016	Plan de Control de Exposición a Patógenos Transmitidos por la Sangre

1.69 Definiciones

Acrónimo/Término	Definición
Patógenos transmitidos por la sangre	Microorganismos patógenos que están presentes en la sangre humana y pueden causar enfermedades en los seres humanos. Estos patógenos incluyen, entre otros, el virus de la hepatitis B (VHB) y el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH).
Lavandería contaminada	Ropa que se ha ensuciado con sangre u otros materiales potencialmente infecciosos o que puede contener objetos punzocortantes.
Objetos punzocortantes contaminados	Cualquier objeto contaminado que pueda penetrar en la piel, incluidos, entre otros, agujas, bisturís, vidrios rotos, tubos capilares rotos y extremos expuestos de alambres dentales.
Descontaminación	El uso de medios físicos o químicos para eliminar, inactivar o destruir patógenos transmitidos por la sangre en una superficie o artículo hasta el punto



Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Patógenos Transmitidos por la Sangre

Acrónimo/Término	Definición
	en que ya no sean capaces de transmitir partículas infecciosas y la superficie o el artículo se vuelva seguro para su manipulación, uso o eliminación.
Incidente de exposición	Un ojo, boca, otra membrana mucosa, piel no intacta o contacto parenteral específico con sangre u otro material potencialmente infeccioso que resulte del desempeño de las funciones de un empleado.
Residuos infecciosos	También llamados desechos biomédicos, incluyen desechos humanos, desechos animales y objetos y materiales contaminados con sangre y fluidos corporales que contienen microorganismos o virus causantes de enfermedades.
Exposición Ocupacional	Contacto razonablemente anticipado de la piel, los ojos, las membranas mucosas o el parenteral con sangre u otros materiales potencialmente infecciosos que puedan resultar del desempeño de las funciones de un empleado.
Otros materiales potencialmente infecciosos	Semen, secreciones vaginales, líquido cefalorraquídeo, líquido sinovial, líquido pleural, líquido pericárdico, líquido peritoneal, líquido amniótico, saliva en procedimientos dentales, cualquier fluido corporal que esté visiblemente contaminado con sangre y todos los fluidos corporales en situaciones en las que es difícil o imposible diferenciar entre fluidos corporales. Cualquier tejido u órgano no fijado (que no sea piel intacta) de un ser humano (vivo o muerto). Además, cultivos de células o tejidos, cultivos de órganos y medios de cultivo u otras soluciones que contengan VIH o VHB, y sangre, órganos u otros tejidos de animales de experimentación infectados con el VIH o el VHB.
Parenteral	Perforar las membranas mucosas o la barrera cutánea a través de eventos tales como pinchazos con agujas, mordeduras humanas, cortes y abrasiones.
Afilado	Jerga médica para una aguja u objeto puntiagudo similar.
Fuente: Particular	Cualquier individuo, vivo o muerto, cuya sangre u otros materiales potencialmente infecciosos puedan ser una fuente de exposición ocupacional para el empleado.
Esterilización	El uso de un procedimiento físico o químico para destruir toda la vida microbiana, incluidas las endosporas bacterianas altamente resistentes.
Precauciones universales	Un enfoque para el control de infecciones. De acuerdo con el concepto de Precauciones Universales, toda la sangre humana y ciertos fluidos corporales humanos se tratan como si se supiera que son infecciosos para el VIH, el VHB u otros patógenos transmitidos por la sangre.
Controles de Prácticas Laborales	Controles que reducen la probabilidad de exposición al alterar la forma en que se realiza una tarea (p. ej., prohibir volver a tapar las agujas con una técnica de dos manos).

1.70 Programa de Patógenos Transmitidos por la Sangre

Aproximadamente 5.6 millones de empleados estadounidenses corren el riesgo de desarrollar varios tipos de enfermedades debido a su exposición a patógenos transmitidos por la sangre,



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Patógenos Transmitidos por la Sangre**

como los virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) y la hepatitis B (VHB), y otros materiales potencialmente infecciosos en el lugar de trabajo. En los últimos años ha habido un aumento significativo en el número de casos reportados. Esto plantea un grave problema para los empleados expuestos y su empleador.

El Plan de Control de Exposición debe estar fácilmente disponible para los empleados y los empleados deben ser informados de su ubicación.



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Patógenos Transmitidos por la Sangre

1.71 General

Se deben seguir buenos principios generales cuando se trabaje con material potencialmente infeccioso. Por ejemplo:

- Es prudente minimizar toda exposición a patógenos transmitidos por la sangre / material potencialmente infeccioso.
- Nunca se debe subestimar el riesgo de exposición a patógenos transmitidos por la sangre.
- Instituya tantas prácticas de trabajo y controles de ingeniería como sea posible para eliminar o minimizar la exposición de los empleados a patógenos transmitidos por la sangre / materiales potencialmente infecciosos.
- Cualquier sitio que trabaje con materiales potencialmente infecciosos debe tener un Plan de Control de Exposición que cumpla con la letra y la intención de la Norma de Patógenos reglamentaria local. El plan deberá ser fácilmente accesible para todos los empleados y se les informará de dónde encontrarlo. El objetivo de este Plan es doble:
 - Proteger a los empleados de los peligros para la salud asociados con los patógenos transmitidos por la sangre al eliminar o minimizar la exposición de los empleados.
 - Para proporcionar el tratamiento y el asesoramiento adecuados en caso de que un empleado esté expuesto a patógenos transmitidos por la sangre / materiales potencialmente infecciosos.

Es importante mantener actualizado el Plan de Control de Exposición. Para garantizar la vigencia, el Plan se revisará y actualizará de la siguiente manera:

- Semestralmente.
- Siempre que se implementen tareas y procedimientos nuevos o modificados que afecten la exposición ocupacional de los empleados.
- Siempre que se revisen los puestos de trabajo de los empleados de manera que puedan producirse nuevos casos de exposición laboral.
- Siempre que se establezcan nuevos puestos funcionales, que puedan incluir la exposición a patógenos transmitidos por la sangre.



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Patógenos Transmitidos por la Sangre

1.72 Determinación de la exposición

El Plan de Control de Exposición deberá identificar las clasificaciones de trabajo en las que los empleados tienen una exposición regular, alguna exposición o ninguna exposición ocupacional a patógenos transmitidos por la sangre y deberá identificar las tareas y procedimientos en los que ocurre la exposición ocupacional a patógenos transmitidos por la sangre.

La determinación de la exposición se realizará sin tener en cuenta el uso de equipo de protección personal (EPP).

1.73 Métodos de cumplimiento

El personal deberá observar precauciones universales para evitar el contacto con sangre u otros materiales potencialmente infecciosos. De acuerdo con el concepto de precauciones universales, el personal tratará la sangre y otros materiales potencialmente infecciosos como si estuvieran potencialmente infectados con el VHB, el VIH u otros patógenos transmitidos por la sangre, particularmente cuando la diferenciación entre los tipos de fluidos corporales sea difícil o imposible. Se debe utilizar el equipo de protección personal adecuado.

1.74 Controles de Ingeniería y Prácticas de Trabajo

Se deben utilizar controles de ingeniería y prácticas laborales para minimizar la exposición de los empleados. Estos controles y una copia del plan de control de exposición específico del sitio se proporcionarán a los empleados en un tiempo, lugar y manera razonables.

El Plan de Control de Exposición debe incluir los diversos tipos de fluidos corporales a los que los empleados afectados pueden estar razonablemente expuestos en el lugar de trabajo, incluidos, entre otros, sangre, moco y saliva.

En caso de que la exposición profesional persista después de la instauración de estos controles, también se utilizará el EPP. Los controles de ingeniería pueden incluir la instalación de dispositivos mecánicos de instalación de tuberías, cabinas de bioseguridad y equipos de seguridad para centrifugas; En la zona de trabajo se dispondrán de instalaciones y mecanismos adecuados para el empapado o enjuague rápido de los ojos y las membranas mucosas para su uso inmediato en caso de emergencia; y las instalaciones de lavado de manos deberán tener agua corriente fría y caliente.

Los controles de ingeniería se examinarán y mantendrán o reemplazarán con regularidad para garantizar su eficacia.

Se debe proporcionar capacitación y monitoreo de las prácticas de trabajo adecuadas con los empleados instruidos en la realización de todas las tareas en el uso de precauciones adecuadas, controles de ingeniería y prácticas de trabajo, y EPP.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Patógenos Transmitidos por la Sangre**



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Patógenos Transmitidos por la Sangre

1.74.1 Lavado de manos

Las instalaciones de lavado de manos deben ser fácilmente accesibles para los empleados (p. ej., no más allá de lo que se consideraría razonable para la ubicación de los baños).

Cuando no sea factible proporcionar instalaciones para lavarse las manos, se debe proporcionar a los empleados un limpiador de manos antiséptico adecuado junto con un paño limpio / toallas de papel o toallitas antisépticas.

Cuando se utilicen limpiadores de manos antisépticos o toallitas, se lavarán las manos con agua corriente y jabón tan pronto como sea posible después de los incidentes de exposición, ya sea que la exposición sea evidente o no.

Los empleados deben lavarse las manos inmediatamente, o tan pronto como sea posible, después de quitarse los guantes u otro EPP. Los empleados deben lavarse las manos y cualquier otra piel con jabón o agentes germicidas y agua, o lavar las membranas mucosas con agua, inmediatamente o tan pronto como sea posible después del contacto de dichas áreas del cuerpo con sangre u otros materiales potencialmente infecciosos, ya sea que el contacto sea aparente o no.

1.74.2 Superficies de la piel

Está prohibido comer, beber, fumar, aplicar cosméticos o bálsamo labial, manipular lentes de contacto y tocar superficies de la piel con las manos contaminadas en áreas de trabajo donde existe una probabilidad razonable de exposición ocupacional a patógenos transmitidos por la sangre y otros materiales potencialmente infecciosos. El personal debe lavarse bien las manos con agua corriente y jabón antes de realizar este tipo de actividades.

Los alimentos y bebidas no deben guardarse en refrigeradores, congeladores, estantes o gabinetes o en encimeras o mesas de trabajo donde haya sangre u otros materiales potencialmente infecciosos.

1.75 Equipo de protección personal (EPP)

Cuando exista la posibilidad de exposición ocupacional, la Compañía proporcionará, sin costo para el empleado, el EPP adecuado, como, entre otros, guantes, batas, overoles reemplazables, batas de laboratorio, protectores faciales o mascarillas, protección para los ojos, boquillas, bolsas de reanimación, máscaras de bolsillo u otros dispositivos de ventilación.

El EPP se considerará apropiado solo si no permite que la sangre u otros materiales potencialmente infecciosos pasen o lleguen a la ropa de trabajo, ropa de calle, ropa interior, piel, ojos, boca u otras membranas mucosas del empleado en condiciones normales de uso y durante el tiempo que se utilizará el equipo de protección.



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Patógenos Transmitidos por la Sangre

La Compañía se asegurará de que los empleados usen el EPP adecuado a menos que se pueda demostrar que un empleado se negó temporal y brevemente a usar el EPP cuando, en circunstancias raras y extraordinarias, fue el juicio profesional del empleado que, en el caso específico, su uso habría impedido la prestación de servicios de atención médica o seguridad pública o habría representado un mayor peligro para la seguridad del empleado o compañero de trabajo. Cuando el empleado haga este juicio, las circunstancias deberán ser investigadas y documentadas para determinar si se pueden instituir cambios para prevenir tales ocurrencias en el futuro.

Se proporcionará capacitación e instrucción sobre el uso adecuado y las limitaciones del EPP y se hará cumplir el uso adecuado.

El EPP adecuado en los tamaños adecuados debe ser fácilmente accesible en el lugar de trabajo, en los vehículos de respuesta o se debe proporcionar a los empleados, y debe mantenerse para garantizar y promover su uso. Los empleados deben saber dónde obtener equipo de protección.

Los guantes hipoalergénicos, los protectores de guantes, los guantes sin polvo u otras alternativas similares deben ser fácilmente accesibles para aquellos empleados que sean alérgicos a los guantes que normalmente se proporcionan.

1.75.1 Limpieza, reparación y reemplazo

La limpieza, el lavado y la eliminación del EPP se proporcionarán de acuerdo con este procedimiento sin costo alguno para el empleado.

La reparación o el reemplazo del EPP se proporcionará según sea necesario para mantener su eficacia sin costo alguno para el empleado.

El personal será responsable de notificar a su supervisor de la necesidad de reparar o reemplazar el EPP o la ropa.

1.75.2 EPI contaminado

Si una prenda es penetrada por sangre u otros materiales potencialmente infecciosos, la(s) prenda (s) debe retirarse inmediatamente o tan pronto como sea posible. En tales casos en los que exista una expectativa razonable de que las prendas de un empleado puedan contaminarse con sangre u otros materiales potencialmente infecciosos durante el desempeño de las funciones, el empleado deberá tomar medidas para garantizar que las prendas limpias estén disponibles.

La ropa, el EPP desechable y otros artículos visiblemente contaminados con sangre y que no se sepa que están contaminados con sangre deben tratarse como desechos biopeligrosos, independientemente de la cantidad de sangre presente y estarán sujetos a los requisitos



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Patógenos Transmitidos por la Sangre**

regulados de manejo de desechos. Los artículos contaminados se colocarán en bolsas o contenedores rojos que cumplan con los requisitos de este procedimiento y se transportarán a un punto central de recolección designado para desechos biopeligrosos. Los desechos biopeligrosos se manejarán de acuerdo con las regulaciones locales, estatales y federales.



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Patógenos Transmitidos por la Sangre

1.75.3 Guantes

Los guantes desechables (de un solo uso), como los guantes quirúrgicos o de examen, deben reemplazarse tan pronto como sea posible cuando estén contaminados, o tan pronto como sea posible, si están rotos, perforados o cuando su capacidad para funcionar como barrera se vea comprometida.

Los guantes desechables (de un solo uso) no se lavarán ni se descontaminarán para su reutilización, sino que se colocarán en un área o contenedor debidamente designado para su eliminación de acuerdo con este procedimiento.

Los guantes utilitarios pueden descontaminarse para su reutilización si la integridad del guante no se ve comprometida. Sin embargo, se desecharán si están agrietados, pelados, rasgados, perforados o muestran otros signos de deterioro o cuando su capacidad para funcionar como barrera se vea comprometida.

Los guantes desechables (de un solo uso), como los guantes quirúrgicos o de examen, deben usarse debajo de los guantes utilitarios para proteger contra la penetración de líquidos.

Los guantes visiblemente contaminados con sangre se considerarán residuos infecciosos y se desecharán en contenedores rojos de residuos de riesgo biológico en la zona de trabajo.

1.75.4 Protección ocular y facial

Las mascarillas en combinación con dispositivos de protección ocular, como gafas/anteojos con protectores laterales sólidos o protectores faciales hasta la barbilla, deben usarse siempre que se puedan generar salpicaduras, aerosoles, salpicaduras o gotitas de sangre u otros materiales potencialmente infecciosos y se pueda anticipar razonablemente la contaminación de los ojos, la nariz o la boca.

La protección ocular y los protectores faciales emitidos para el uso exclusivo de un empleado se limpiarán y desinfectarán después de cada día de uso, o con más frecuencia si es necesario y después de la contaminación. Los utilizados por más de un empleado se limpiarán y desinfectarán a fondo después de cada uso.

La ropa de protección personal se considerará igual que el EPP y se tratará como tal a los efectos de este procedimiento.

1.76 Quehaceres domésticos

Las áreas de trabajo se mantendrán en condiciones limpias e higiénicas. Se deben desarrollar e implementar horarios escritos apropiados para la limpieza y los métodos de descontaminación según la ubicación dentro de la instalación, el tipo de superficie a limpiar, el tipo de suelo presente y las tareas o procedimientos que se realizan en el área.



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Patógenos Transmitidos por la Sangre

Todos los equipos y las superficies ambientales y de trabajo deben limpiarse y descontaminarse después del contacto con sangre u otros materiales potencialmente infecciosos utilizando cualquier procedimiento de esterilización o desinfección o agente esterilizante o desinfectante de alto nivel que matará los virus si se usa según las indicaciones.

Todo el personal cubierto por este procedimiento deberá observar las precauciones universales en el desempeño de las tareas de limpieza y deberá cumplir con los requisitos de este procedimiento para el uso de EPP para protegerse a sí mismos y a sus compañeros de trabajo contra exposiciones innecesarias.

1.77 Residuos regulados

Los objetos punzocortantes contaminados se desecharán inmediatamente o tan pronto como sea posible en recipientes que:

- Se puede cerrar.
- Resistente a los pinchazos.
- Construido para contener todo el contenido y evitar fugas de fluidos durante la manipulación, el almacenamiento, el transporte o el envío.
- Etiquetados o codificados por colores (de acuerdo con este procedimiento). Durante su uso, los recipientes para objetos punzocortantes contaminados deberán:
 - De fácil acceso para el personal y ubicado lo más cerca posible del área inmediata donde se van a usar objetos punzocortantes o se puede anticipar razonablemente que se encontrarán.
 - Se mantiene en posición vertical durante todo el uso.
 - Se reemplaza de forma rutinaria y no se permite que se llene en exceso.

Al trasladar recipientes de objetos punzocortantes contaminados de la zona de uso, el contenedor deberá:

- Se cierra inmediatamente antes de la extracción o el reemplazo para evitar derrames o protuberancias del contenido durante la manipulación, el almacenamiento, el transporte o el envío.
- Se coloca en un contenedor secundario si se produce una contaminación externa del contenedor de residuos regulado o si es posible una fuga. El contenedor secundario deberá cumplir los criterios de este procedimiento.

Los residuos regulados se colocarán en contenedores que cumplan los criterios identificados para objetos punzocortantes contaminados en este procedimiento.



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Patógenos Transmitidos por la Sangre

La eliminación de todos los residuos regulados se gestionará de acuerdo con los procedimientos aplicables de la Compañía que rigen la eliminación de residuos y las regulaciones de los Estados y Territorios.

La ropa contaminada o potencialmente contaminada debe manipularse lo menos posible con un mínimo de agitación.

La ropa contaminada o potencialmente contaminada debe embolsarse o colocarse en contenedores en el lugar donde se usó y no debe clasificarse ni enjuagarse en el lugar de uso.

La ropa contaminada o potencialmente contaminada debe colocarse y transportarse en bolsas o recipientes etiquetados o codificados por colores de acuerdo con este procedimiento. Sin embargo, cuando una instalación utiliza precauciones universales en el manejo de toda la ropa sucia, el etiquetado alternativo o la codificación por colores es suficiente si permite que todos los empleados reconozcan que los contenedores requieren el cumplimiento de precauciones universales.

Siempre que la ropa contaminada o potencialmente contaminada esté mojada y presente una probabilidad razonable de empapamiento o fuga de fluidos de la bolsa o contenedor, la ropa debe colocarse y transportarse en bolsas o recipientes que eviten el remojo o la fuga de fluidos al exterior.

Los empleados que tengan contacto con ropa contaminada o potencialmente contaminada deberán usar guantes protectores y otros EPP adecuados.

Cuando una instalación envía ropa sucia o potencialmente contaminada fuera del sitio a una segunda instalación que no utiliza precauciones universales en el manejo de toda la ropa, la instalación que genera la ropa contaminada o potencialmente contaminada deberá colocar dicha ropa en bolsas o recipientes que estén etiquetados o codificados por colores de acuerdo con este procedimiento.

1.78 Virus de la hepatitis B (VHB) y evaluación y seguimiento posteriores a la exposición

La Compañía pondrá a disposición de todos los empleados que hayan tenido un incidente de exposición la vacuna contra el VHB, la serie de vacunación y la evaluación y el seguimiento posteriores a la exposición.

Todas las evaluaciones y procedimientos médicos, incluida la vacuna contra el VHB, la serie de vacunación y la evaluación y el seguimiento posteriores a la exposición deberán:

- Puesto a disposición sin costo para el empleado.
- Puesta a disposición del empleado en un momento y lugar razonables.



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Patógenos Transmitidos por la Sangre

- Realizado por o bajo la supervisión de un médico con licencia o bajo la supervisión de otro profesional de la salud con licencia.
- Se proporciona de acuerdo con las recomendaciones del Servicio de Salud Pública que rige y que están vigentes en el momento en que se llevan a cabo estas evaluaciones y procedimientos, excepto como se especifica en este documento.

La Compañía se asegurará de que a los empleados cubiertos por este procedimiento se les haya ofrecido la vacuna contra la hepatitis B y hayan firmado el consentimiento o un formulario de rechazo.

Todas las pruebas de laboratorio deberán ser realizadas por un laboratorio acreditado sin costo alguno para el empleado.

1.78.1 Unidad de Vacunación contra el Virus de la Hepatitis B (VHB)

Las personas con riesgo sustancial de contraer el VHB que se demuestre o se considere probable que sean susceptibles deben vacunarse. La vacuna contra el VHB se recomienda para cualquier trabajador de la salud no vacunado previamente que tenga un pinchazo con una aguja u otro accidente percutáneo con un instrumento punzante o por exposición de la mucosa (membrana ocular o mucosa) a la sangre.

Una vacuna contra el VHB se pondrá a disposición de los empleados después de que los empleados hayan recibido la capacitación requerida por la regulación local y dentro de los 10 días hábiles posteriores a la asignación inicial a tareas con exposición ocupacional, a menos que:

- El empleado ha recibido previamente la serie completa de vacunación contra el VHB.
- Las pruebas de anticuerpos han revelado que el empleado es inmune.
- La vacuna está contraindicada por razones médicas.

La participación en un programa de preselección no será un requisito previo para recibir la vacuna contra el VHB.

Si el empleado inicialmente rechaza la vacuna contra el VHB, pero en una fecha posterior, mientras aún está cubierto por este procedimiento, decide aceptar la vacuna, la vacuna contra el VHB se pondrá a disposición del empleado en ese momento sin costo para el empleado.

Si el Servicio de Salud Pública recomienda una dosis de refuerzo de rutina de la vacuna contra el VHB en una fecha futura, dichas dosis de refuerzo se pondrán a disposición de acuerdo con la normativa local y este procedimiento.



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Patógenos Transmitidos por la Sangre

Las copias de los formularios de consentimiento y rechazo se conservarán y se mantendrán en los expedientes médicos de los empleados de acuerdo con este procedimiento.

1.79 Reporte de Exposición Ocupacional

Los empleados deberán informar de todos los casos de exposición ocupacional tan pronto como sea posible después de la exposición. La Compañía iniciará la evaluación posterior a la exposición y el proceso de seguimiento en respuesta a los informes de exposición ocupacional.

Se tomarán las siguientes medidas para informar sobre la exposición ocupacional a patógenos transmitidos por la sangre u otros materiales potencialmente infecciosos:

- Los empleados deberán notificar a su supervisor inmediato tan pronto como sea posible después de un incidente de exposición.
- Los empleados deberán completar un informe de exposición ocupacional.
- Los empleados firmarán el informe de exposición ocupacional y entregarán el formulario firmado y completado al supervisor inmediato para que lo revise y firme.
- El supervisor remitirá inmediatamente una copia del informe a la dirección para iniciar la evaluación posterior a la exposición y el seguimiento.

Los empleados y supervisores pueden consultar las instrucciones contenidas en el Plan de Control de Exposición para informar incidentes de exposición ocupacional para asegurarse de que se hayan completado las notificaciones y el papeleo adecuados.

1.79.1 Evaluación y seguimiento posterior a la exposición

Después de un informe de un incidente de exposición, se le ofrecerá inmediatamente al empleado expuesto una evaluación y pruebas médicas confidenciales.

La evaluación y el seguimiento posteriores a la exposición constarán, como mínimo, de los siguientes elementos:

- Documentación de la(s) ruta(s) de exposición.
- Identificación, documentación y pruebas de la persona de origen, a menos que se pueda establecer que la identificación es inviable o está prohibida por la ley estatal o local.
- Recolección y análisis de sangre para determinar el estado serológico del VHB y el VIH.
- Profilaxis post-exposición recomendada por el Servicio Público de Salud cuando esté médicamente indicado.
- Asesoramiento.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Patógenos Transmitidos por la Sangre**

- Evaluación de enfermedades reportadas.

Si el empleado da su consentimiento para la recolección de sangre de referencia, pero no da su consentimiento en ese momento para la prueba serológica del VIH, la muestra se conservará durante al menos 90 días. Si, dentro de los 90 días posteriores al incidente de exposición, el empleado elige que se le haga la prueba de la muestra de referencia, dicha prueba se realizará tan pronto como sea posible.

Después de obtener el consentimiento del empleado expuesto para las pruebas de seguimiento, se recogerá una muestra de sangre y se realizará una prueba de detección del VHB y/o el VIH tan pronto como sea posible después del incidente de exposición. La muestra se recogerá y analizará dentro de los 30 días siguientes al incidente de exposición.

La evaluación y el seguimiento posteriores a la exposición también incluirán:

- Asesoramiento.
- Evaluación de enfermedades reportadas.

Después de la evaluación y el seguimiento posteriores a la exposición, se proporcionará al empleado expuesto una copia de la opinión escrita del profesional de la salud evaluador.



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Patógenos Transmitidos por la Sangre

1.79.2 Pruebas posteriores a la exposición de la persona de origen

Se hará un esfuerzo de buena fe para identificar y obtener el consentimiento para las pruebas de VHB y VIH de la persona fuente.

La sangre de la persona fuente se recogerá y analizará tan pronto como sea posible y después de que se haya obtenido el consentimiento para determinar la infectividad del VHB y el VIH.

Si no se obtiene el consentimiento, la Compañía establecerá que no se puede obtener el consentimiento requerido legalmente, y la persona de la fuente no será evaluada.

Cuando la ley no exija el consentimiento de la persona fuente, se recolectará, analizará y documentará los resultados de la sangre de la persona fuente, si está disponible. La condición, "si está disponible", se aplica a las muestras de sangre que se han extraído de la persona de origen para otras pruebas.

Cuando ya se sabe que la persona fuente está infectada con el VHB o el VIH, no es necesario repetir la prueba para determinar el estado conocido de la persona fuente con el VHB o el VIH.

Los resultados de las pruebas de la persona fuente se pondrán a disposición del empleado expuesto, y se informará al empleado expuesto de las leyes y regulaciones aplicables con respecto a la divulgación de la identidad y el estado infeccioso de la persona fuente.

1.79.3 Evaluación posterior a la exposición y resultados de seguimiento

Los profesionales de la salud que son responsables de evaluar a los empleados después de incidentes de exposición recibirán y revisarán:

- Una copia del reglamento.
- Una descripción de las funciones del empleado expuesto en relación con el incidente de exposición.
- Documentación de la(s) ruta(s) de exposición y circunstancias en las que se produjo la exposición.
- Resultados de los análisis de sangre de la persona fuente, si están disponibles.

El mantenimiento de todos los registros médicos relevantes para el tratamiento del empleado expuesto, incluido el estado de vacunación, es responsabilidad de la Compañía.

Después de la evaluación del empleado expuesto y la realización de pruebas a la persona fuente (si se realizan pruebas), se proporcionará al empleado expuesto un informe, como mínimo, que contenga:

- Documentación de la(s) ruta(s) de exposición y las circunstancias en las que ocurrió el incidente de exposición.



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Patógenos Transmitidos por la Sangre

- Identificación y documentación de la persona fuente, a menos que se pueda establecer que la identificación es inviable o está prohibida por la ley estatal o local.

El empleado expuesto recibirá una copia de la opinión escrita del profesional de la salud evaluador dentro de los 15 días posteriores a la finalización de la evaluación.

La opinión escrita del profesional de la salud para una vacuna contra el VHB se limitará a si una vacuna contra el VHB está indicada para un empleado y si el empleado ha recibido dicha vacuna.

La opinión escrita del profesional sanitario para la evaluación y el seguimiento posteriores a la exposición se limitará a:

- Una declaración de que el empleado ha sido informado de los resultados de la evaluación.
- Una declaración de que el empleado ha sido informado sobre las condiciones médicas resultantes de la exposición a sangre u otros materiales potencialmente infecciosos que requieren una evaluación o tratamiento adicional.

Los demás hallazgos o diagnósticos del profesional de la salud permanecerán confidenciales y no se incluirán en el informe escrito.

Después de todas las evaluaciones y pruebas, se realizará una evaluación de los "fallos de control" en el momento del incidente utilizando los datos recopilados para identificar y hacer recomendaciones para la corrección de problemas con el fin de evitar que se repitan incidentes similares.

1.80 Comunicación de peligros a los empleados

Se colocarán etiquetas de advertencia para advertir a los empleados de los artículos que contengan sangre u otro material potencialmente infeccioso:

- Contenedores de desechos regulados, refrigeradores y congeladores que contienen sangre u otros materiales potencialmente infecciosos que requieren una evaluación o tratamiento adicional.
- Otros recipientes utilizados para almacenar, transportar o enviar sangre u otros materiales potencialmente infecciosos, excepto cuando las etiquetas hayan sido sustituidas por bolsas rojas o contenedores rojos.
- Las etiquetas requeridas por esta sección deben incluir una imagen del símbolo de riesgo biológico que se muestra en el Plan de Control de Exposición.
- Las etiquetas serán de color naranja fluorescente, rojo anaranjado o predominantemente, con letras o símbolos en un color contrastante.



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Patógenos Transmitidos por la Sangre

- Las etiquetas requeridas por esta sección deben fijarse lo más cerca posible del contenedor mediante adhesivo, cuerda, alambre u otro método que evite su pérdida o eliminación involuntaria.
- Las etiquetas pueden ser sustituidas por bolsas rojas o contenedores rojos.
- Los recipientes individuales de sangre u otros materiales potencialmente infecciosos que se colocan en un contenedor etiquetado durante el almacenamiento, transporte, envío o eliminación están exentos del requisito de etiquetado.
- El equipo contaminado debe estar etiquetado de acuerdo con este procedimiento y también debe indicar las partes del equipo que permanecen contaminadas.

1.81 Información y formación

Los empleados que tienen el potencial de estar expuestos a fluidos corporales deben recibir capacitación sobre el tema de los patógenos transmitidos por la sangre en el momento de la contratación inicial y anualmente a partir de entonces. La formación debe estar documentada y conservada durante un mínimo de 3 años.

Comunicar los peligros a los empleados y proporcionar capacitación e información son primordiales en la implementación de este procedimiento, ya que las medidas de protección, como el EPP y las prácticas de trabajo adecuadas, no serán efectivas a menos que se instruya a los empleados en su uso correcto. La formación también es un factor importante en la reducción de riesgos porque no todos los empleados son conscientes de los riesgos a los que pueden enfrentarse en el lugar de trabajo. Los programas de información pueden aumentar la aceptación de la vacuna contra el VHB por parte de los empleados y el cumplimiento de las políticas relacionadas con el EPP.

La Compañía será responsable de garantizar que los empleados cubiertos por este procedimiento participen en el Programa de Capacitación de Concientización sobre Patógenos Transmitidos por la Sangre, que se proporcionará durante las horas de trabajo sin costo para el empleado.

Los empleados que estén expuestos a patógenos transmitidos por la sangre deben recibir la capacitación aplicable de acuerdo con la jurisdicción local.

La formación se impartirá:

- En el momento de la asignación inicial.
- Al menos una vez al año a partir de entonces.

La formación anual de todos los empleados se impartirá en el plazo de un año a partir de su formación previa.



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Patógenos Transmitidos por la Sangre

Se proporcionará formación adicional cuando los cambios, como la modificación de tareas o procedimientos, o la institución de nuevas tareas o procedimientos, afecten a la exposición ocupacional del empleado. La formación adicional puede limitarse a abordar las nuevas exposiciones creadas.

Se utilizará material adecuado en contenido y vocabulario para el nivel educativo, la alfabetización y el idioma de los empleados.

El programa de formación contendrá, como mínimo, los siguientes elementos:

- Una copia accesible del texto normativo y una explicación de su contenido.
- Una explicación general de la epidemiología, los síntomas y los modos de transmisión de patógenos y enfermedades transmitidos por la sangre.
- Una explicación de un Plan de Control de Exposición y cómo el empleado puede obtener una copia del plan escrito.
- Una explicación de los métodos apropiados para reconocer tareas y otras actividades que pueden implicar exposición a sangre y otros materiales potencialmente infecciosos.
- Una explicación del uso y las limitaciones de los métodos que previenen o reducen la exposición, incluidos los controles de ingeniería adecuados, las prácticas de trabajo, el EPP y la ropa.
- Información sobre los tipos, el uso adecuado, la ubicación, la eliminación, la manipulación, la descontaminación y la eliminación del EPP y la ropa.
- Una explicación de la base para la selección de EPP y ropa.
- Información sobre la vacuna contra el VHB, incluida información sobre su eficacia, seguridad, método de administración, los beneficios de vacunarse, y que la vacuna y la vacunación se ofrecerán de forma gratuita.
- Información sobre las medidas apropiadas que se deben tomar y las personas con las que se debe contactar en una emergencia que involucre sangre u otros materiales potencialmente infecciosos.
- Una explicación del procedimiento a seguir si ocurre un incidente de exposición, incluido el método para informar el incidente y el seguimiento médico que estará disponible.
- Información sobre la evaluación posterior y el seguimiento que la Compañía debe proporcionar al empleado después de un incidente de exposición.
- Una explicación de los letreros, etiquetas y sistema de codificación por colores que utiliza la Compañía según se define en este procedimiento.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Patógenos Transmitidos por la Sangre**

- Una oportunidad para preguntas y respuestas interactivas con el formador.

La persona que imparta la formación deberá tener conocimientos sobre la materia cubierta por los elementos contenidos en el programa de formación en relación con el lugar de trabajo que se abordará en la formación.

La persona que lleve a cabo la capacitación deberá asegurarse de que el programa de capacitación y los registros de capacitación cumplan con los requisitos y se mantengan de acuerdo con el reglamento y este procedimiento.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Patógenos Transmitidos por la Sangre**

1.82 Mantenimiento de registros

1.82.1 Registros médicos

Los registros médicos precisos de cada empleado con exposición ocupacional se mantendrán durante al menos la duración del empleo más 30 años. Estos registros serán conservados por la Compañía. No se confiará en que el proveedor médico mantenga los registros durante este período de tiempo.

El registro del empleado deberá incluir:

- El nombre y el número de seguro social del empleado.
- Una copia del estado de vacunación del empleado, incluida la fecha de todas las vacunas, y cualquier registro médico relacionado con la capacidad del empleado para recibir la vacuna según se define en este procedimiento.
- Una copia de todos los resultados de los exámenes, pruebas médicas y procedimientos de seguimiento según se definen en este procedimiento.
- Una copia del informe escrito del profesional de la salud, según lo requerido por este procedimiento.
- Una copia de la información proporcionada al profesional de la salud.

Los registros médicos de los empleados se mantendrán confidenciales y no se divulgarán ni informarán sin el consentimiento expreso por escrito del empleado a ninguna persona dentro o fuera del lugar de trabajo, excepto según lo requiera este procedimiento o según lo exija la ley.

Todos los registros que deban mantenerse mediante este procedimiento se pondrán a disposición de la parte responsable, previa solicitud para su examen y copia, para el empleado en cuestión o cualquier persona que tenga el consentimiento por escrito del empleado en cuestión. Los registros se pondrán a disposición de conformidad con los requisitos reglamentarios.

El acceso a la información personal se controlará de acuerdo con los requisitos legales, reglamentarios y de la Compañía aplicables (por ejemplo, la Regla FFD, Ley de Privacidad, 29 CFR1910.1020).

1.82.2 Registros de entrenamiento

Los registros de capacitación incluirán:

- Las fechas de las sesiones de entrenamiento.
- Los contenidos o un resumen de las sesiones formativas.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Patógenos Transmitidos por la Sangre**

- Los nombres y calificaciones de la(s) persona(s) que imparte(n) la capacitación.
- Los nombres y cargos de todas las personas que asisten a las sesiones de capacitación.

Los registros de capacitación se mantendrán durante 3 años a partir de la fecha en que se realizó la capacitación en el sistema de gestión de aprendizaje electrónico designado por la Compañía.

1.83 Requisitos de presentación de informes reglamentarios

Como requisito básico, se registrarán todas las lesiones por pinchazos de aguja relacionadas con el trabajo y los cortes causados por objetos punzantes que estén contaminados con la sangre de otra persona u otro material potencialmente infeccioso. El caso se ingresará en el registro OSHA 300 como una lesión. Para proteger la privacidad del empleado, el nombre del empleado no se ingresará en el registro OSHA 300.

- Si se conoce la fecha del evento o exposición, la lesión original se registrará con la fecha del evento o exposición.
- Si se producen múltiples acontecimientos o exposiciones, la lesión más reciente se registrará con la fecha en que se determine la seroconversión.



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de seguridad de bulldozer

8. PROGRAMA DE SEGURIDAD DE BULLDOZER

1.84 Objeto y ámbito de aplicación

El propósito de este programa es priorizar la operación, el mantenimiento y la gestión seguros de las excavadoras, con el objetivo de proteger a los operadores, trabajadores y personal circundante de peligros potenciales, minimizando el riesgo de accidentes, lesiones y daños a la propiedad.

Este programa se aplica a todos los empleados de Van Kirk Bros. Contracting que operan o trabajan cerca de excavadoras.

1.85 Seguridad de Bulldozer (Dozer)

Los bulldozers son uno de los equipos más fuertes y pesados que se utilizan en las minas a cielo abierto. Las excavadoras se pueden utilizar eficazmente para operaciones de limpieza, empuje de material, trabajos de nivelación, compactación de material suelto, etc. Los usos más comunes son para operaciones de compensación y empuje.

Los accidentes que involucran excavadoras a menudo resultan en lesiones incapacitantes o muertes, debido al enorme peso de la excavadora. Las lesiones de tipo aplastamiento que involucran excavadoras con mayor frecuencia resultan en muertes. La mayoría de estos ocurren cuando los operadores son atropellados por su propia máquina. Existen muchos otros peligros, que requieren que el operador de la excavadora permanezca alerta en todo momento.

1.86 Lineamientos Generales de Operación

- La seguridad debe ser siempre la preocupación más importante del operador. El operador debe negarse a operar cuando sepa que no es seguro y consultar al supervisor cuando la seguridad tenga dudas.
- El equipo de bulldozer debe ser inspeccionado al comienzo de cada turno antes de su uso. Los supervisores deben actuar sobre las deficiencias observadas para garantizar que se realicen las reparaciones.
- Los cinturones de seguridad deben usarse y ajustarse correctamente en todo momento mientras se opera el equipo de excavadora.
- Solo el operador podrá montar el equipo, con la excepción de solo con fines de capacitación o mantenimiento, siempre que el entrenador u observador esté asegurado con un cinturón de seguridad o arnés de seguridad y un cordón de longitud adecuada.



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de seguridad de bulldozer

- El operador debe caminar completamente alrededor del equipo y despejar el área de personal y obstrucciones antes de operar el equipo de las excavadoras.
- Los motores no se arrancarán a menos que las marchas estén en punto muerto o estacionado y el embrague principal desacoplado si está equipado.
- Monta y desmonta el equipo correctamente. No salte del equipo de la excavadora. Enfréntate al montar o desmontar. Mantenga tres puntos de contacto en todo momento. Las manos deberán estar libres de materiales.
- Antes de que un operador se desmonte de un equipo móvil pesado, se deben colocar los frenos, colocar los engranajes en posición para evitar el movimiento del equipo, bajar todos los accesorios al suelo y apagar el motor.
- Se deben seguir las instrucciones especiales disponibles en el manual del operador sobre el apagado y las consideraciones de seguridad en los equipos diesel.
- Todos los equipos que se dejen desatendidos por la noche, adyacentes a las vías públicas en uso normal o adyacentes a áreas donde se esté trabajando en progreso, deberán tener luces o reflectores apropiados, o barricadas equipadas con luces o reflectores apropiados para identificar la ubicación del equipo.
- Cuando estén estacionados en una pendiente, las ruedas o orugas del equipo de la excavadora deben estar calzadas o giradas en un talud.
- El equipo de bulldozer, que viaja por carreteras bidireccionales, que transporta cargas que se proyectan más allá de sus lados, o 4 pies más allá de la parte trasera, debe tener banderas de advertencia en los extremos de la proyección. En condiciones de visibilidad limitada, estas cargas tendrán una luz de advertencia al final de la proyección. Las banderas o luces se colocarán en el extremo de la proyección o serán llevadas por las personas que caminen al lado o detrás de la proyección.
- La velocidad máxima de desplazamiento dependerá de la carga que se transporte, la carretera actual, el clima y las condiciones del tráfico.
 - Limite la velocidad para mantener un control completo sobre la máquina.
 - Los operadores de equipos no excederán el límite de velocidad indicado
- Las luces delanteras deben estar encendidas en todo momento cuando se operen de noche, con inclemencias del tiempo o dentro de cualquiera de los edificios de almacenamiento. Los operadores deben mantener la vista hacia adelante y la carga no debe bloquear la vista de la trayectoria. Si la carga está bloqueando la vista, el operador debe retroceder con la carga.



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de seguridad de bulldozer

- Ninguna persona debe trabajar o pasar bajo cargas elevadas, cuchillas o cucharones a menos que estén debidamente bloqueados.
- Los cucharones, horquillas o accesorios deben mantenerse lo más bajos posible durante el viaje.
- No se realizarán modificaciones al equipo que afecten las operaciones seguras del equipo sin la aprobación por escrito de los fabricantes o distribuidores. Si se realizan tales modificaciones o cambios, las placas, etiquetas o calcomanías de instrucciones de capacidad, operación y mantenimiento se cambiarán en consecuencia. En ningún caso se reducirá el factor de seguridad original.
- El equipo y los accesorios deben operarse de acuerdo con el manual de operación del fabricante.
- La cabina del operador debe estar limpia y libre de artículos sueltos como herramientas, repuestos o artículos personales que puedan dañar o atascar las palancas de control. El piso de la cabina, todas las ventanas, controles, escalones y pasamanos deben mantenerse libres de suciedad, grasa o aceites.
- Asegúrese de que todos los protectores de seguridad estén en su posición correcta y que todos los gráficos y calcomanías de advertencia de seguridad estén en su lugar y sean legibles.
- El motor se apagará y se pondrá el freno de estacionamiento durante el repostaje. No está permitido fumar en la zona de repostaje. Esto no se aplica a los equipos que funcionan con diésel.
- Las excavadoras deben estar provistas de estructuras de protección contra la caída de objetos si se utilizan en un área donde la caída de objetos podría crear un peligro para el operador.
- Las excavadoras deben estar equipadas con al menos un extintor de incendios portátil.

1.87 Operaciones de equipos pesados cerca de fuentes de energía

Los operadores deben estar atentos a las líneas eléctricas enterradas y a los indicadores de líneas eléctricas en forma de banderas u hormigón rojo cuando realicen cualquier tipo de excavación.

Cuando las excavadoras se operan debajo, sobre, por o cerca de líneas eléctricas, deben mantener un espacio libre mínimo de 10 pies de cualquier parte de la máquina, excepto cuando las líneas eléctricas hayan sido desenergizadas y visiblemente conectadas a tierra en el punto de trabajo.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de seguridad de bulldozer**

Si el bulldozer entra en contacto con los cables energizados, se debe hacer lo siguiente:

- El operador debe permanecer en la máquina hasta que se despeje el contacto o se corte la corriente.
- Mantenga a todos los que estén en el suelo alejados de la máquina y evite que el personal entre en contacto con la carga.

Si es absolutamente necesario abandonar la máquina, el operador se alejará de la máquina de un salto, no se bajará de ella.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de seguridad de bulldozer**

1.88 Prácticas de operación seguras

- Casco y ropa de alta visibilidad que se debe usar cuando no esté dentro de la cabina.
- Las botas de seguridad en buen estado, debidamente atadas, deben usarse en todo momento. Las suelas y los talones desgastados pueden provocar resbalones y caídas.
- Se usará protección para los ojos cuando exista peligro de caída o vuelo de escombros del equipo o las cargas, especialmente en condiciones de viento.
- Se usará protección para las manos cuando se manipule un cable o cualquier otro material donde exista peligro de cortes o lesiones por pinchazos.
- Se usará protección auditiva cuando se exponga a niveles de ruido superiores a 85 dBA.

1.88.1 Montaje y desmontaje

Se utilizará un contacto de tres puntos para montar y desmontar el equipo.

1.88.2 Inspección y Reparaciones

Los bulldozers serán inspeccionados antes de su uso para garantizar una buena condición mecánica. Cuando se trabaja debajo o alrededor de excavadoras, para inspecciones o reparaciones, la excavadora debe estar bloqueada y etiquetada, e inmovilizada y asegurada contra movimientos inadvertidos.

1.88.3 Quehaceres domésticos

Las cabinas, los escalones y los espejos deben mantenerse limpios en todo momento. Todos los escombros deben ser removidos.

1.88.4 Aparcamiento

La excavadora debe estacionarse en un terreno nivelado, libre de peligros, para permitir un fácil acceso.

1.88.5 Ambulante

Se debe utilizar una selección de marcha adecuada para mantener el control. Conduzca de acuerdo con las condiciones del terreno.

1.88.6 Zona de peligro

La zona de peligro se define como el área alrededor de las máquinas que operan o el personal de trabajo, en la que existe la posibilidad de ser golpeado por equipos u objetos en movimiento. La zona de peligro puede variar según la máquina o el trabajo que se esté



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de seguridad de bulldozer**

realizando. Los operadores deben asegurarse de que todas las personas, vehículos y equipos estén alejados de la zona de peligro antes de que el vehículo o sus componentes se muevan.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de seguridad de bulldozer**

1.88.7 Cierre patronal

Se deben seguir los procedimientos de bloqueo durante el servicio mecánico, las reparaciones o la inspección para la protección de los empleados y el equipo. Cuando los operadores ayudan a los mecánicos a reparar las máquinas, se deben establecer comunicaciones claras antes de comenzar las tareas. El operador debe tener una comprensión clara de lo que se debe hacer y seguir las instrucciones específicas de bloqueo y las instrucciones dadas por el mecánico responsable de realizar el trabajo. El operador y el mecánico deben saber quién será responsable de:

- Arrancar o mover una máquina
- Asegurarse de que cualquier persona involucrada esté en una posición clara y segura.
- Dirigir el movimiento de la máquina
- Asegurarse de que sea seguro reanudar el trabajo y que todas las protecciones estén en su lugar.

1.88.8 Alimentando

Apague el motor mientras reposta. Prohibido fumar. Tenga en cuenta los peligros de resbalones y tropiezos. Tenga cuidado con los derrames y las salpicaduras. Regrese la manguera a su posición de almacenamiento correcta cuando se complete el abastecimiento de combustible.

1.88.9 Materiales peligrosos

Lee la etiqueta. Consulte SDS si necesita más información. Use equipo de protección y siga las instrucciones de manejo seguro como se describe. Si ocurre un incidente, siga las instrucciones de primeros auxilios. Utilice los procedimientos de almacenamiento adecuados.

1.88.10 Arrasando

Al circular por carreteras transitadas, manténgase a la derecha, especialmente en las esquinas y las colinas.

Al empujar una carretera, evite empujar escombros (p. ej., tocones, árboles, rocas y tierra) en la madera en pie.

Las carreteras se harán a la anchura adecuada, con suficientes curvas y desvíos.

El camino se mantendrá libre de peligros (por ejemplo, tocones, rocas y escombros).



<p style="text-align: center;">Contratación de Van Kirk Bros. Programa de seguridad de bulldozer</p>

1.88.11 Cabrestante

Antes de colocar el cabrestante, asegúrese de que el cable esté en condiciones seguras y que la conexión esté segura.

Se aplicarán los frenos y la hoja se bajará al suelo durante el cabrestante.

Cabrestante solo a la velocidad adecuada que la máquina que se está moviendo puede mover. Cabrestante en línea recta, no en ángulo.

1.88.12 Remolques en movimiento

Antes de enganchar o desenganchar cualquier remolque, asegúrese de que el remolque esté correctamente bloqueado (calzado).

Se ayudará a los operadores a enganchar los remolques.

Al enganchar o desenganchar un remolque, asegúrese de que todo el personal esté alejado del área entre el remolque y la excavadora. Mientras recibe asistencia, asegúrese de que las comunicaciones y las instrucciones sean claras y se entiendan antes de mover la máquina.

Viaja a velocidades adecuadas cuando tiras de remolques.

Asegúrese de que el bulldozer sea capaz de controlar el equipo/remolque que se está moviendo.

Si mueve un remolque de combustible, asegúrese de que esté enganchado a una barra de tiro en lugar de a un cabrestante.

1.89 Inicio y pruebas

Los gases de escape son peligrosos. Solo haga funcionar la excavadora en áreas bien ventiladas.

Abróchese el cinturón de seguridad y ajuste el asiento antes de arrancar. Los controles deben estar en punto muerto y el freno de estacionamiento puesto antes de arrancar el motor.

Arranque el motor solo desde el asiento del operador.

Avisar al personal de la zona de que el motor está arrancando.

Revise todos los medidores, luces, instrumentos y dispositivos de advertencia para asegurarse de que funcionen correctamente y que las lecturas estén dentro del rango normal.

Pruebe la dirección derecha e izquierda.

Pruebe los frenos contra la velocidad de avance para asegurarse de que no haya un mal funcionamiento.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de seguridad de bulldozer**

Asegúrese de que todos los controles del implemento funcionen correctamente.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Prevención de Quemaduras y Primeros Auxilios**

9. PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE QUEMADURAS Y PRIMEROS AUXILIOS

1.90 Objeto y ámbito de aplicación

El propósito de este programa es proporcionar información sobre la prevención de quemaduras y procedimientos de primeros auxilios para cuando ocurran.

Este programa se aplica a todos los empleados de Van Kirk Bros. Contracting.

1.91 Prevención de quemaduras y primeros auxilios

Algunos empleados realizan tareas y usan productos químicos que pueden ponerlos en riesgo de quemaduras.

Alrededor de 1.1 millones de lesiones por quemaduras requieren atención médica cada año.

Debe haber al menos un empleado capacitado para brindar primeros auxilios disponible en cada turno.

1.92 Peligros

Los riesgos de quemaduras incluyen metal caliente, inflamables y circuitos eléctricos y cableado expuestos.

Ciertas tareas laborales aumentan el riesgo de quemarse, entre ellas:

- Usar gases, líquidos o vapores inflamables y combustibles.
- Realizar actividades que podrían crear electricidad estática.
- Uso de herramientas y equipos eléctricos.
- Hacer trabajos en caliente y trabajos eléctricos.

1.93 Prácticas de trabajo seguras

Para reducir las posibilidades de quemarse:

- Use ropa resistente al fuego (FRC) cuando sea necesario.
- Use guantes de cuero para manipular materiales calientes.
- Mantenga la ropa y las herramientas libres de materiales inflamables.
- Use materiales de algodón en lugar de nailon o poliéster.



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Prevención de Quemaduras y Primeros Auxilios

- Esté atento a cualquier operación de soldadura o corte que pueda representar un peligro de incendio.

Trabaje con cuidado para prevenir quemaduras:

- Use equipo de protección personal (EPP) adecuado y siga prácticas de trabajo seguras.
- Brinde primeros auxilios a los empleados quemados solo con personal capacitado.
- Solicite atención médica inmediata en caso de quemaduras graves.

1.94 Grados de quemaduras

Los empleados pueden recibir diferentes grados de quemaduras.

1.94.1 Primer Grado

Las quemaduras de primer grado involucran la capa superior de la piel y pueden causar enrojecimiento, dolor e hinchazón leve.

1.94.2 Segundo Grado

Las quemaduras de segundo grado involucran las dos primeras capas de la piel y causan un enrojecimiento profundo de la piel, dolor y ampollas, apariencia brillante por la fuga de líquido y posible pérdida de piel.

1.94.3 Tercer Grado

Las quemaduras de tercer grado son el tipo más grave de quemaduras. Involucran todas las capas de la piel y pueden causar daño permanente a los tejidos.

Los signos de quemaduras de tercer grado incluyen:

- Pérdida de capas de piel.
- Falta de dolor causado por el daño de la piel.
- Piel seca y coriácea.
- Piel carbonizada.
- Parches de piel blanca, marrón o negra.

1.95 Categorías de Quemaduras

Las quemaduras se agrupan en dos categorías: quemaduras leves y quemaduras mayores. Puede tener más de un tipo de quemadura a la vez.



Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Prevención de Quemaduras y Primeros Auxilios

Quemaduras leves: quemaduras de primer grado en cualquier parte del cuerpo y quemaduras de segundo grado de menos de 2-3 pulgadas de ancho.

Quemaduras graves: quemaduras de tercer grado, quemaduras de segundo grado de más de 2-3 pulgadas de ancho y quemaduras de segundo grado en las manos, los pies, la cara, la ingle, las nalgas o las articulaciones principales.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Prevención de Quemaduras y Primeros Auxilios**

1.96 Primeros auxilios

Para dar primeros auxilios por una quemadura menor con piel intacta:

- Retire al empleado lesionado de la fuente de la quemadura.
- Afloja la ropa alrededor de la quemadura.
- Enfríe la quemadura inmediatamente con agua limpia y fría durante al menos 5 minutos.
- Aplique un apósito limpio, seco y estéril.

Las quemaduras graves requieren atención médica para prevenir cicatrices, discapacidad y deformidades. Busque atención médica lo antes posible y no intente tratar quemaduras graves a menos que sea un profesional de la salud capacitado.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Riesgos Químicos y Biológicos**

10. PROGRAMA DE RIESGOS QUÍMICOS Y BIOLÓGICOS

1.97 Objeto y ámbito de aplicación

El propósito de este programa es reducir el riesgo de exposición a peligros químicos y biológicos.

Este programa se aplica a todos los empleados de Van Kirk Bros. Contracting expuestos a peligros químicos y biológicos.

1.98 General

Se desarrollará, implementará y mantendrá un programa escrito de comunicación de riesgos en cada lugar de trabajo. El departamento de seguridad tiene plena autoridad para la implementación y ejecución del programa. El programa describirá cómo se cumplirán los requisitos para las etiquetas y otras formas de advertencia, las hojas de datos de seguridad y la información y capacitación de los empleados.

Ejemplos de cualidades que hacen que un producto químico sea "peligroso" incluyen, pero no se limitan a:

- Inflamables, combustibles y/o explosivos
- Corrosivo (ácidos/cáusticos)
- Irritante/dañino para los ojos y/o la piel al contacto
- Representa un peligro para la salud por inhalación, ingestión o contacto corporal
- Cualquier carcinógeno conocido o sospechado

1.99 Inventario de Productos Químicos Peligrosos

Se elaborará un inventario de trabajo actualizado de todos los productos químicos almacenados, junto con todos los productos químicos enviados a otros destinos. La lista puede compilarse para el lugar de trabajo en su conjunto o para áreas de trabajo individuales.

Este inventario incluirá:

- El nombre o la identidad química completa a la que se hace referencia en la SDS adecuada
- Número CAS
- Cantidad aproximada del producto químico con unidades de medida adecuadas
- Estado físico



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Riesgos Químicos y Biológicos

- Responsable
- Ubicación
- Fecha de vencimiento, si corresponde.

1.100 Prácticas de trabajo seguras

Se tomarán todas las medidas razonablemente necesarias en las circunstancias para proteger a los trabajadores de la exposición a un agente biológico o químico peligroso debido al almacenamiento, manipulación, procesamiento o uso de dicho agente en el lugar de trabajo. Las medidas que se adoptarán incluirán el suministro y la utilización de:

- Sustitución del agente biológico o químico peligroso
- Controles de ingeniería
- Controles administrativos, incluidas las prácticas laborales
- Instalaciones y prácticas de higiene
- Equipo de protección personal.

1.101 Adiestramiento

Los empleados deben recibir capacitación sobre los peligros de los productos químicos peligrosos con los que trabajan. Esta capacitación se impartirá cuando el empleado comience a trabajar y cuando se utilice un nuevo producto químico en el lugar de trabajo. Esta capacitación cubrirá tipos de peligros (por ejemplo, inflamabilidad o carcinogenicidad) o productos químicos específicos. La información específica de los productos químicos deberá estar siempre disponible a través de etiquetas y hojas de datos de seguridad (FDS).

Un trabajador que pueda estar expuesto a un agente biológico, químico o físico que pueda poner en peligro la seguridad o la salud del trabajador deberá recibir capacitación para:

- Utilizar las precauciones y procedimientos que deben seguirse en la manipulación, el uso y el almacenamiento del agente
- Etiquetas y hojas de datos de seguridad (FDS) y cómo aplicar esta información en el lugar de trabajo
- En el uso y cuidado adecuado del equipo de protección personal requerido
- En el uso adecuado de las medidas y procedimientos de emergencia.

La capacitación puede ser realizada internamente o por un tercero.

La documentación de la formación en materia de seguridad y salud incluirá:

- Nombre del empleado u otro identificador
- Fechas de formación



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Riesgos Químicos y Biológicos**

- Tipo(s) de formación
- Proveedores de formación

Esta documentación se conservará durante al menos un año.



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Riesgos Químicos y Biológicos

1.102 Equipo de protección personal (EPP)

Un trabajador expuesto al peligro de lesiones por el contacto de la piel del trabajador con un líquido nocivo deberá estar protegido usando ropa suficiente para proteger al trabajador de lesiones.

1.103 Etiquetado

Cada contenedor de productos químicos peligrosos debe estar etiquetado con información sobre los peligros de los productos químicos, y que, junto con la otra información inmediatamente disponible para los empleados bajo el programa de comunicación de riesgos, proporcionará a los empleados la información específica sobre los peligros físicos y para la salud del producto químico peligroso. Las etiquetas no deben quitarse ni desfigurarse en los contenedores entrantes de productos químicos peligrosos.

Las etiquetas de los contenedores contendrán, como mínimo, la siguiente información:

- Identificador del producto
- Palabra de advertencia
- Indicación(es) de peligro
- Icono(s)
- Consejos de prudencia
- Y nombre, dirección y número de teléfono del fabricante del producto químico, importador u otra parte responsable

Las etiquetas u otras formas de advertencia deberán ser legibles, en inglés y exhibidas de manera prominente en el contenedor, o fácilmente disponibles en el área de trabajo durante cada turno de trabajo. Si hay empleados que hablan otros idiomas, la información en ese idioma puede agregarse al material presentado, siempre y cuando la información también se presente en inglés.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Riesgos Químicos y Biológicos**

1.104 Preparación y tratamiento para emergencias

Cuando se requiera que un trabajador trabaje con, o sea probable que esté expuesto a, un agente biológico o químico peligroso que pueda causar lesiones en los ojos o la piel, la Compañía deberá proporcionar tantos de los siguientes como sean necesarios para un tratamiento de emergencia adecuado:

- Instalaciones de lavado de ojos
- Duchas de emergencia
- Antídotos
- Líquidos de lavado o lavados

El equipo de emergencia o los tratamientos descritos anteriormente deben estar claramente marcados con un letrero o etiqueta; estar ubicado o instalado en un lugar visible cerca de donde se guarde o utilice el agente biológico o químico peligroso; ser fácilmente accesibles para los trabajadores; y tener instrucciones para su uso exhibidas en el equipo o tratamiento o tan cerca de él como sea posible.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Código de Prácticas Seguras**

11. PROGRAMA DE CÓDIGO DE PRÁCTICAS SEGURAS

1.105 Objeto y ámbito de aplicación

El propósito de este programa es esbozar un conjunto de pautas y estándares para promover un entorno de trabajo seguro y saludable.

Este programa se aplica a todos los empleados de Van Kirk Bros. Contracting.

1.106 Seguridad general

Todas las personas deberán seguir estas reglas de prácticas seguras, prestar toda la ayuda posible para operaciones seguras e informar todas las condiciones o prácticas inseguras al supervisor.

Los supervisores insistirán en que los empleados observen y obedezcan todas las regulaciones y órdenes locales, estatales o federales aplicables, según sea necesario para la realización segura del trabajo y tomarán las medidas que sean necesarias para obtener el cumplimiento.

Todos los empleados deben tener reuniones de seguridad frecuentes. Las instrucciones se darán al menos cada 10 días hábiles.

Cualquier persona que se sepa que está bajo la influencia de drogas o sustancias intoxicantes que afecten la capacidad del empleado para realizar de manera segura las tareas asignadas no se le permitirá en el trabajo mientras esté en esa condición.

Se prohíben los juegos bruscos, las peleas y otros actos que tiendan a tener una influencia adversa en la seguridad o el bienestar de los empleados.

El trabajo debe estar bien planificado y supervisado para evitar lesiones en el manejo de materiales y en el trabajo con equipos.

A nadie se le permitirá o exigirá a sabiendas que trabaje mientras la capacidad o el estado de alerta del empleado esté tan afectado por la fatiga, la enfermedad u otras causas que puedan exponer innecesariamente al empleado o a otras personas a lesiones.

Los empleados no deben ingresar a espacios confinados a menos que se haya determinado que es seguro ingresar. Se completará un permiso de entrada antes de ingresar a los espacios requeridos por el permiso.

Se instruirá a los empleados para que se aseguren de que todos los protectores y otros dispositivos de protección estén en los lugares adecuados y ajustados, y deben informar de inmediato al supervisor sobre las deficiencias.



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Código de Prácticas Seguras

Se prohibirá el hacinamiento o los empujones al abordar o salir de cualquier vehículo u otro medio de transporte.

Los trabajadores no manipularán ni manipularán ningún equipo eléctrico, maquinaria o líneas de aire o agua de una manera que no esté dentro del alcance de sus deberes, a menos que hayan recibido instrucciones de su superintendente.

Todas las lesiones deben ser reportadas de inmediato al supervisor para que se puedan hacer arreglos para el tratamiento médico o de primeros auxilios. Todos los accidentes deben ser investigados y los hallazgos documentados. Se implementarán medidas correctivas para prevenir futuros accidentes.

Al levantar objetos pesados, se utilizarán los músculos grandes de la pierna en lugar de los músculos más pequeños de la espalda.

No se debe usar calzado inadecuado o zapatos con suelas delgadas o muy desgastadas.

No se deben arrojar materiales, herramientas u otros objetos desde edificios o estructuras hasta que se tomen las precauciones adecuadas para proteger a otros de los objetos que caen.

Los empleados deben limpiarse a fondo después de manipular sustancias peligrosas y seguir las instrucciones especiales de fuentes autorizadas.

Cualquier daño a andamios, cimbras u otras estructuras de soporte debe informarse inmediatamente al supervisor y repararse antes de su uso.

El trabajo se organizará de manera que los empleados puedan mirar hacia una escalera y usar ambas manos mientras suben.

La gasolina no se utilizará con fines de limpieza.

No se debe aplicar combustión, soldadura u otra fuente de ignición a ningún tanque o recipiente cerrado, incluso si hay aberturas, hasta que primero se haya determinado que no existe posibilidad de explosión y se obtenga la autorización para el trabajo del supervisor.

1.107 Herramientas y equipos

Todas las herramientas y equipos deben mantenerse en buenas condiciones.

Las herramientas o equipos dañados deben retirarse del servicio y etiquetarse como "DEFECTUOSO".

Las llaves para tubos o Stillson no deben usarse como sustituto de otras llaves.

Solo se utilizarán las herramientas adecuadas para un trabajo específico.



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Código de Prácticas Seguras

Las llaves no deben ser alteradas por la adición de extensiones de mango o "tramposos".

Las limas deben estar equipadas con mangos y no se deben usar para perforar o hacer palanca.

No se utilizará un destornillador como cincel.

Las carretillas no deben empujarse con las manijas en posición vertical.

Las herramientas eléctricas portátiles no deben subirse ni bajarse por medio del cable de alimentación. Se utilizarán cuerdas.

Los cables eléctricos no deben exponerse a los daños causados por los vehículos.

En lugares donde sea difícil el uso de una herramienta eléctrica portátil, la herramienta debe estar apoyada por medio de una cuerda o un soporte similar de resistencia adecuada.

1.108 Maquinaria y Vehículos

Solo las personas autorizadas deben operar maquinaria o equipo.

No se debe usar ropa suelta o deshilachada, cabello largo, lazos colgantes, anillos en los dedos, etc., alrededor de maquinaria en movimiento u otras áreas donde puedan enredarse.

La maquinaria no debe ser revisada, reparada o ajustada mientras está en funcionamiento, ni se debe intentar engrasar las partes móviles, excepto en equipos que estén diseñados o equipados con salvaguardas para proteger a la persona que realiza el trabajo.

Cuando proceda, se utilizarán procedimientos de bloqueo.

Los empleados no deben trabajar debajo de vehículos sostenidos por gatos o polipastos de cadena sin un bloqueo protector que evite lesiones si los gatos o polipastos fallan.

Las mangueras de aire no deben desconectarse de los compresores hasta que se haya purgado la línea de mangueras.

Todas las excavaciones deben ser inspeccionadas visualmente antes del relleno para asegurarse de que sea seguro rellenar.

El equipo de excavación no debe operarse cerca de la parte superior de los cortes, taludes o acantilados si los empleados están trabajando debajo.

Los tractores, excavadoras, traíllas y carros de mano no deben operar donde exista la posibilidad de volcar en áreas peligrosas como bordes de rellenos profundos, taludes cortados y pendientes pronunciadas.

Al realizar una carga en la que exista la probabilidad de deslizamientos o movimientos peligrosos de material, las ruedas o bandas de rodadura del equipo de carga deben girarse en



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Código de Prácticas Seguras**

la dirección que facilite la evacuación en caso de peligro, excepto en una situación en la que esta posición de las ruedas o bandas de rodadura pueda causar un mayor peligro operacional.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Seguridad para Climas Fríos**

12. PROGRAMA DE SEGURIDAD EN CLIMAS FRÍOS

1.109 Objeto y ámbito de aplicación

El propósito de este programa es proporcionar información sobre la seguridad en climas fríos y las precauciones para trabajar en climas fríos para prevenir el estrés por frío.

Este programa se aplica a todos los empleados de Van Kirk Bros. Contracting con el potencial de trabajar en climas fríos.

1.110 Recursos

Número	Título
30 CFR 56.11016	Nieve y hielo en pasarelas y caminos de carretera

1.111 Prevención del estrés por frío

Las condiciones climáticas frías pueden ser peligrosas para la salud y la seguridad de los empleados, poner en peligro la estabilidad del sistema corporal y causar problemas como hipotermia y congelación. Es de vital importancia que se tomen las precauciones adecuadas para paliar el efecto de los ambientes fríos y garantizar que el personal pueda trabajar de forma segura y eficiente.

Antes de que pueda comenzar el trabajo en ambientes fríos, se llevará a cabo una evaluación para evaluar los trabajos y tareas, la sensación térmica y las condiciones ambientales. Se debe controlar la condición física de los empleados para evaluar el riesgo de estrés por frío.

1.112 Índice de sensación térmica

- La temperatura del aire por sí sola no es suficiente para evaluar el peligro del frío en ciertos entornos. Por lo tanto, se utilizará el índice de sensación térmica, junto con la temperatura del aire. La pérdida de calor por convección es el factor más importante y engañoso en la pérdida de calor corporal.
- El índice de sensación térmica es el efecto de enfriamiento de cualquier combinación de temperatura y velocidad del viento o movimiento del aire.
- El índice de sensación térmica tiene en cuenta la velocidad del viento. Si no hay un anemómetro (para medir la velocidad del viento), la siguiente es una guía sugerida para estimar la velocidad del viento:
 - 5 mph: se mueve la bandera ligera



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Seguridad para Climas Fríos

- 10 mph: bandera de luz completamente extendida
- 15 mph: levanta la hoja de periódico
- 20 mph: provoca el viento y la deriva de la nieve.
- El índice de sensación térmica debe utilizarse para evaluar el peligro de frío.
- El índice de sensación térmica no tiene en cuenta las partes del cuerpo expuestas al frío, el efecto del nivel de actividad en la producción de calor del cuerpo o la cantidad de ropa que se usa.

1.113 Medidas de control

1.113.1 Controles de ingeniería

El estrés por frío se puede reducir mediante los siguientes controles:

- Se debe utilizar calefacción general o puntual para aumentar la temperatura.
- Si el trabajo se realiza con las manos desnudas durante 10 minutos o más, se tomarán medidas especiales para mantener las manos calientes. Se deben suministrar chorros de aire caliente, calentadores radiantes o calentadores calientes de contacto.
- El área de trabajo debe estar protegida si la velocidad del aire aumenta por el viento, la corriente de aire o el equipo de ventilación.
- A temperaturas inferiores a 40 °F (4 °C), los mangos metálicos de las herramientas y las barras de control deben cubrirse con aislamiento térmico. Esto puede incluir el aislamiento de los guantes, siempre que los guantes no estén mojados.
- Cuando sea necesario, el equipo y los procesos deben sustituirse, aislarse, reubicarse o rediseñarse para reducir el estrés por frío.
- Se utilizarán herramientas eléctricas, polipastos, grúas y ayudas de elevación para reducir la carga de trabajo metabólica.
- Se deben poner a disposición refugios térmicos para calentarse, como tiendas de campaña, cabañas, automóviles o camiones si el trabajo se realiza continuamente a una temperatura de enfriamiento equivalente de 30 °F (-1 °C) o menos. Se alentará a los empleados a utilizarlos.
- Los caminos y vías de circulación que se usan regularmente deben lijarse, salarse o limpiarse de nieve y hielo tan pronto como sea posible.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Seguridad para Climas Fríos**

- Se deben realizar inspecciones periódicas de los suministros para climas fríos (por ejemplo, calentadores de manos, chaquetas, palas, etc.) para garantizar que los suministros estén siempre en stock.



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Seguridad para Climas Fríos

1.113.2 Controles administrativos

Estos controles incluyen las siguientes prácticas y reglas de trabajo diseñadas para reducir la carga total de estrés por frío en el cuerpo. Consulte el Apéndice - Horario de trabajo / calentamiento para un turno de 4 horas.

- Programar un descanso laboral para reducir el pico de estrés por frío, haciendo cumplir los descansos de trabajo programados para protegerse del frío.
- Se debe proporcionar una hidratación adecuada a los empleados expuestos a temperaturas extremas en climas fríos. Instando a la ingesta frecuente de bebidas o sopas calientes, dulces, sin cafeína y sin alcohol a intervalos regulares.
- Consuma alimentos calientes y ricos en calorías para mantener las reservas de energía.
- Programar el trabajo más frío y pesado para la parte más cálida del día.
- Trasladar el trabajo a zonas más cálidas siempre que sea posible; Planificación previa de las actividades antes de entrar en el ambiente frío.
- Asignación de empleados adicionales a trabajos altamente exigentes.
- Permitir que los empleados mantengan su ritmo y tomen descansos laborales adicionales cuando sea necesario para evitar la fatiga.
- Proporcionar a los empleados de relevo los tiempos de descanso.
- Enseñar a los empleados los principios básicos para prevenir el estrés por frío y la respuesta de emergencia al estrés por frío.
- Informar a los empleados de los peligros asociados con trabajar cerca de acumulaciones de nieve inestables, carámbanos afilados y presas de hielo y saber cómo prevenir accidentes causados por ellos.
- Mantener una supervisión protectora o un sistema de compañeros para aquellos que trabajan a 20 °F (-6 °C) o menos.
- Permitir que los nuevos empleados tengan tiempo para adaptarse a las condiciones antes de trabajar a tiempo completo en ambientes fríos.
- Organizar el trabajo para minimizar estar sentado y quieto o de pie durante largos períodos a la vez.
- Reorganizar los procedimientos de trabajo para garantizar que la mayor parte posible del trabajo se realice en un ambiente cálido.
- Incluir el peso y el volumen de la ropa al estimar los criterios de rendimiento laboral.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Seguridad para Climas Fríos**



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Seguridad para Climas Fríos

1.113.3 Equipo de protección personal

Es responsabilidad del empleado vestirse con la ropa adecuada a las condiciones de trabajo esperadas. La vestimenta correcta se abordará de la siguiente manera:

- Es importante preservar el espacio de aire entre el cuerpo y la capa exterior de la ropa para retener el calor corporal.
- Lo más importante es proteger los pies, las manos, la cabeza y la cara. Las manos y los pies son los más alejados del corazón y se enfrían más fácilmente. Mantener la cabeza cubierta es importante porque hasta el 40% del calor se pierde cuando la cabeza se expone a los elementos.
- Toda la ropa y el equipo deben estar ajustados correctamente y no interferir con la circulación.
- La ropa debe ser holgada. La ropa ajustada de telas sintéticas interfiere con la evaporación. Se usarán al menos tres capas de ropa.
 - Use al menos tres capas de ropa. Una capa interior de lana, seda o sintético para absorber la humedad del cuerpo. Una capa intermedia de lana o sintético para proporcionar aislamiento incluso cuando está mojado. Una capa exterior de protección contra el viento y la lluvia que permite cierta ventilación para evitar el sobrecalentamiento.
- Se debe mantener una muda de ropa seca en caso de que la ropa se moje.
- No subestimes los efectos humectantes de la transpiración. A menudo, la absorción y la ventilación del sudor y el calor del cuerpo son más importantes que la protección contra la lluvia o la nieve.
- Los calcetines con alto contenido de lana son los mejores. Cuando se usan dos pares, el calcetín interior debe ser más pequeño y estar hecho de algodón. Si es necesario, los calcetines de lana también pueden servirse para las manoplas.
- Son preferibles los pantalones de lana o térmicos. El mejor tipo es acolchado o forrado especialmente.
- No se recomiendan los cinturones ajustados porque cortan la circulación en la cintura. Se recomienda el uso de tirantes cuando sea práctico.
- Los pantalones deben quedar por encima de la bota para evitar que entre nieve y hielo.
- Las botas deben estar forradas de fieltro (aisladas), con suela de goma y cubiertas de cuero con una plantilla de fieltro extraíble. Las botas deben ser impermeables y los calcetines deben cambiarse cada vez que el calcetín esté empapado de sudor.



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Seguridad para Climas Fríos

- Se debe usar un suéter de lana sobre una camisa de algodón. Las blusas deben usarse con un efecto de capas para garantizar un aislamiento adecuado.
- Un anorak o un abrigo de snorkel o una parka ártica deben quedar holgados y tener un cordón en la cintura. Las mangas deben quedar bien ajustadas. Una capucha evita el escape de aire caliente del cuello y tuneliza el aire caliente más allá de la cara para proporcionar un aire respirable ligeramente más cálido. También se debe usar un gorro de lana debajo de la capucha.
- Las capas exteriores resistentes a las llamas (FR) se usarán cuando sea necesario.
- Cuando se usa un casco, se deben usar forros.
- Una mascarilla o bufanda es vital cuando se trabaja con viento frío. Un pasamontañas da mejor visibilidad que una capucha de snorkel. Los protectores faciales deben retirarse periódicamente para verificar si hay congelación.
- Se deben usar gafas de seguridad con protectores laterales cuando esté al aire libre. Se requieren gafas de seguridad especiales para proteger contra la luz ultravioleta y el deslumbramiento cuando hay una capa de nieve que podría causar un peligro potencial de exposición ocular.

1.114 Síntomas del trastorno por resfriado

1.114.1 Niga helada

Esto ocurre cuando la cara o las extremidades se exponen al viento frío, lo que hace que la piel se vuelva blanca.

1.114.2 Congelación

La congelación ocurre cuando la piel se congela y pierde agua. En casos graves, puede ser necesaria la amputación de la zona congelada. Si bien la congelación generalmente ocurre cuando las temperaturas son de 30 ° F o menos, los factores de sensación térmica pueden permitir que la congelación ocurra a temperaturas por encima del punto de congelación. La congelación suele afectar a las extremidades, especialmente a los pies y las manos. La parte del cuerpo afectada estará fría, hormigueo, escozor o dolor seguido de entumecimiento. El color de la piel se vuelve rojo, luego morado, luego blanco y es frío al tacto. Puede haber ampollas en casos graves.

1.114.3 Pie de trinchera o pie de inmersión

El pie de zanja o pie de inmersión es causado por tener los pies sumergidos en agua fría a temperaturas por encima del punto de congelación durante largos períodos de tiempo. Es



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Seguridad para Climas Fríos**

similar a la congelación, pero se considera menos grave. Los síntomas suelen consistir en hormigueo, picazón o sensación de ardor. Es posible que haya ampollas.



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Seguridad para Climas Fríos

1.114.4 Hipotermia

La hipotermia ocurre cuando el calor corporal se pierde más rápido de lo que puede ser reemplazado. Cuando la temperatura corporal central cae por debajo de los 98.6 °F normales a alrededor de 95 °F, normalmente comienza la aparición de los síntomas. La persona puede comenzar a temblar y pisotear para generar calor. Los empleados pueden perder la coordinación, tener dificultad para hablar y buscar a tientas los objetos que tienen en la mano. Es probable que la piel esté pálida y fría. El dolor en las extremidades puede ser la primera alerta de sobreexposición. Los síntomas incluyen escalofríos incontrolados, sensación de frío, latidos cardíacos lentos, habla vaga o lenta, mirada vidriosa, apatía, lapsos de memoria, incoherencia, somnolencia, piel fría, respiración lenta e irregular, pulso a veces irregular, pulso debilitado, agotamiento aparente y fatiga después del descanso. En un entorno industrial, la disminución de la agudeza mental debido a la hipotermia puede presentar un riesgo adicional, ya que los trabajadores afectados no están concentrados en los peligros del trabajo y pueden ponerse en riesgo a sí mismos o a otro personal.

Debido a que muchos de los síntomas son conductuales y a menudo no son notados por la persona afectada, el personal siempre debe estar atento a estos síntomas en sus compañeros de trabajo. Es especialmente importante tener cuidado con los empleados que no están vestidos adecuadamente para las condiciones climáticas (por ejemplo, menos capas, sin sombrero ni guantes, ropa mojada o una capa exterior que no es adecuada para las condiciones). El personal es responsable de detener el trabajo si se notan estos síntomas para que la persona afectada pueda ser llevada a un ambiente más cálido para su evaluación.

1.115 Primeros auxilios

Todos los empleados que deben realizar trabajos en condiciones de frío deben recibir capacitación sobre cómo administrar tratamiento de primeros auxilios en lesiones o enfermedades inducidas por el frío.

1.115.1 Congelación

- Nunca frote el área afectada. El frotamiento puede causar más daño a los tejidos blandos.
- Caliente el área suavemente sumergiéndola en agua. El agua debe comenzar fría y calentarse cada cinco minutos agregando agua que esté 5 °F (-15 °C) más caliente. No sumerja la parte afectada en agua a más de 105 °F (40 °C). Si no dispone de un termómetro, pruebe la temperatura del agua con la mano. Si la temperatura del agua es incómoda, está demasiado caliente.
- Mantenga el área afectada bajo el agua hasta que se vea roja y se sienta caliente.
- Venda el área sin apretar con un vendaje seco y estéril. Si los dedos de las manos y los pies están congelados, coloque algodón o gasa entre ellos antes de aplicar el vendaje suelto.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Seguridad para Climas Fríos**

- No rompa las ampollas.
- Obtenga ayuda profesional de inmediato.



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Seguridad para Climas Fríos

1.115.2 Hipotermia

- Quítese la ropa mojada y seque a la persona lesionada.
- Caliente el cuerpo gradualmente envolviendo a la persona lesionada en mantas o poniéndole ropa seca y trasladando a la persona a un lugar más cálido. No caliente el cuerpo rápidamente sumergiendo a la persona en agua caliente. El calentamiento rápido puede causar problemas cardíacos peligrosos. Si está disponible, aplique almohadillas térmicas u otra fuente de calor en el cuerpo. Mantenga una barrera protectora, como una toalla, una manta o ropa entre la fuente de calor y la persona lesionada para evitar quemar a la persona.
 - Si la persona lesionada está alerta, dele líquido tibio para beber. Nunca le dé líquidos a una persona que esté inconsciente o semiconsciente.
- Manipule al paciente con delicadeza.
- Obtenga ayuda profesional de inmediato.

1.116 Adiestramiento

Se instruirá al personal en la prevención del estrés por frío. La formación se llevará a cabo antes de la exposición inicial y, a partir de entonces, anualmente.

La formación incluirá las siguientes instrucciones:





- Condiciones ambientales y laborales que pueden provocar estrés por frío
- Procedimientos adecuados de recalentamiento y tratamiento de primeros auxilios apropiado específicamente para lesiones o enfermedades inducidas por el frío.
- Práctica adecuada de la vestimenta.
- Uso adecuado de los refugios para calentarse.
- Reconocimiento de signos y síntomas de condiciones de frío inminentes, como hipotermia o enfriamiento excesivo del cuerpo (incluso cuando no se producen escalofríos), congelación o congelación.
- Procedimientos de trabajo seguros, como el sistema de compañeros, los procedimientos de avería del vehículo y los hábitos adecuados de alimentación y bebida para trabajar en el frío.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Seguridad para Climas Fríos**

Apéndice 1 Horario de trabajo / calentamiento para un turno de 4 horas

Work/Warm-up Schedule for a 4-Hour Shift

Air Temperature--Sunny Sky		No Noticeable Wind		5 mph Wind		10 mph Wind		15 mph Wind		20 mph Wind	
°C (approximate)	°F (approximate)	Maximum Work Period	Number of Breaks	Maximum Work Period	Number of Breaks	Maximum Work Period	Number of Breaks	Maximum Work Period	Number of Breaks	Maximum Work Period	Number of Breaks
-26 to -28	-15 to -19	(Normal Breaks) 1		(Normal Breaks) 1		75 min	2	55 min	3	40 min	4
-29 to -31	-20 to -24	(Normal Breaks) 1		75 min	2	55 min	3	40 min	4	30 min	5
-32 to -34	-25 to -29	75 min	2	55 min	3	40 min	4	30 min	5	Non-emergency work should cease 	
-35 to -37	-30 to -34	55 min	3	40 min	4	30 min	5	Non-emergency work should cease 			
-38 to -39	-35 to -39	40 min	4	30 min	5	Non-emergency work should cease 					
-40 to -42	-40 to -44	30 min	5	Non-emergency work should cease 							
-43 & below	-45 & below	Non-emergency work should cease									

Schedule applies to any 4-hour work period with moderate to heavy work activity; with warm-up periods of ten (10) minutes in a warm location and with an extended break (e.g. lunch) at the end of the 4-hour work period in a warm location.

Adapted from ACGIH 2012 TLVs



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Concreto y Albañilería**

13. PROGRAMA DE HORMIGÓN Y MAMPOSTERÍA

1.117 Objeto y ámbito de aplicación

El propósito de este programa es proporcionar requisitos específicos y principios de seguridad para garantizar que las operaciones de concreto y mampostería se lleven a cabo de manera segura y efectiva.

Este programa se aplica a todos los empleados de Van Kirk Bros. Contracting que trabajan en operaciones de concreto y albañilería.

1.118 Recursos

Número	Título
29 CFR 1926 Subparte Q	Construcción de hormigón y mampostería

1.119 Hormigón y mampostería

Este documento establece los requisitos que deben cumplir las obras de construcción para proteger a los empleados de la construcción de accidentes y lesiones resultantes de la remoción prematura del encofrado, la falta de apuntalamiento de las paredes de mampostería, la falta de soporte de paneles prefabricados, la operación inadvertida del equipo y la falta de protección del acero de refuerzo.

1.120 Cargas de construcción

No se colocarán cargas de construcción sobre una estructura de concreto o parte de una estructura de concreto a menos que se determine, con base en la información recibida de una persona calificada en diseño estructural, que la estructura o parte de la estructura es capaz de soportar las cargas.

1.121 Acero de refuerzo

Todo el acero de refuerzo que sobresalga, sobre y sobre el cual los empleados puedan caer, debe estar protegido para eliminar el peligro de empalamiento.

1.122 Operaciones de postensado

Ningún empleado (excepto aquellos esenciales para las operaciones de postesado) debe estar detrás del gato durante las operaciones de tensado.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Concreto y Albañilería**

Se colocarán letreros y barreras para limitar el acceso de los empleados al área de postensado durante las operaciones de tensado.



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Concreto y Albañilería

1.123 Cubos de hormigón

A ningún empleado se le permitirá montar cubos de hormigón.

Los cubos de hormigón equipados con compuertas hidráulicas o neumáticas deben tener cierres de seguridad positivos o dispositivos de seguridad similares instalados para evitar el vertido prematuro o accidental.

Los cubos de hormigón deben estar diseñados para evitar que el hormigón cuelgue en la parte superior y en los lados.

1.124 Trabajar bajo cargas

A ningún empleado se le permitirá trabajar debajo de cubetas de concreto mientras las cubetas se elevan o bajan a su posición.

En la medida de lo posible, los cubos de concreto elevados deben colocarse de manera que ningún empleado, o el menor número de empleados, esté expuesto a los peligros asociados con la caída de los cubos de concreto.

1.125 Equipo de protección personal (EPP)

A ningún empleado se le permitirá aplicar una mezcla de cemento, arena y agua a través de una manguera neumática a menos que el empleado esté usando equipo protector para la cabeza y la cara.

1.126 Requisitos para equipos y herramientas

1.126.1 Almacenamiento de cemento a granel

Los contenedores, contenedores y silos de almacenamiento a granel deben estar equipados con lo siguiente:

- Fondos cónicos o cónicos
- Medios mecánicos o neumáticos para iniciar el flujo de material.

A ningún empleado se le permitirá ingresar a las instalaciones de almacenamiento a menos que el sistema de expulsión haya sido apagado, bloqueado y etiquetado para indicar que el sistema de expulsión no debe ser operado.

1.126.2 Hormigoneras

Las hormigoneras con una yarda cúbica (-8 m³) o mayores de carga deben estar equipadas con lo siguiente:



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Concreto y Albañilería**

- Un dispositivo mecánico para limpiar el contenedor de materiales.
- Barandillas instaladas a cada lado del contenedor.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Concreto y Albañilería**

1.126.3 Llanas de hormigón eléctricas

Las paletas de concreto de tipo eléctrico y giratorio que son guiadas manualmente deben estar equipadas con un interruptor de control que apagará automáticamente la energía cada vez que las manos del operador se retiren de las manijas del equipo.

1.126.4 Buggies de hormigón

Las manijas de concreto del buggy no se extenderán más allá de las ruedas a ambos lados del buggy.

1.126.5 Sistemas de bombeo de hormigón

Los sistemas de bombeo de concreto que utilicen tuberías de descarga deben estar provistos de soportes de tubería diseñados para una sobrecarga del 100%.

Las mangueras de aire comprimido utilizadas en el sistema de bombeo de concreto deben estar provistas de conectores de unión positivos a prueba de fallas para evitar la separación de secciones cuando están presurizadas.

1.126.6 Tremies

Las secciones de tremies y medios de transporte de concreto similares deben asegurarse con cable de acero (o materiales equivalentes) además de los acoplamientos o conexiones regulares.

1.126.7 Carrozas de toro

Las manijas de flotador de toro utilizadas donde puedan entrar en contacto con conductores eléctricos energizados, deben estar construidas de material no conductor o aisladas con una cubierta no conductora cuyas características eléctricas y mecánicas proporcionen la protección equivalente a una manija construida de material no conductor.

1.126.8 Sierras para mampostería

Las sierras de mampostería estarán protegidas con un cerramiento semicircular sobre la hoja. En el diseño del recinto semicircular se incorporará un método de retención de fragmentos de cuchilla.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Concreto y Albañilería**

1.126.9 Procedimientos de bloqueo / etiquetado

No se permitirá a ningún empleado realizar actividades de mantenimiento o reparación en equipos (como compresores, mezcladores, pantallas o bombas utilizadas para actividades de construcción de concreto y mampostería) donde la operación inadvertida del equipo podría ocurrir y causar lesiones, a menos que todas las fuentes de energía potencialmente peligrosas hayan sido bloqueadas y etiquetadas.

Las etiquetas deben decir "No arrancar" o un lenguaje similar para indicar que el equipo no debe ser operado.

1.127 Requisitos para el hormigón colado in situ

1.127.1 Requisitos generales para encofrados

El encofrado debe ser diseñado, fabricado, erigido, apoyado, apuntalado y mantenido de manera que sea capaz de soportar sin fallas todas las cargas verticales y laterales que se pueda anticipar razonablemente que se aplicarán al encofrado. Se considerará que el encofrado que está diseñado, fabricado, erigido, apoyado, arriostrado y mantenido de conformidad con ANSI A10.9-1983 cumple con los requisitos de este párrafo.

Los planos o planos, incluidas todas las revisiones, para el diseño del gato, el encofrado (incluido el equipo de apuntalamiento), las plataformas de trabajo y los andamios, deben estar disponibles en el lugar de trabajo.

1.127.2 Apuntalamiento y relocalización

Todo el equipo de apuntalamiento (incluido el equipo utilizado en las operaciones de apuntalamiento) debe inspeccionarse antes del montaje para determinar que el equipo cumple con los requisitos especificados en los planos de encofrado.

El equipo de apuntalamiento que se encuentre dañado de tal manera que su resistencia se reduzca a menos de lo requerido no se utilizará para el apuntalamiento.

El equipo de apuntalamiento erigido debe inspeccionarse inmediatamente antes, durante e inmediatamente después de la colocación del concreto.

El equipo de apuntalamiento que se encuentre dañado o debilitado después del montaje, de modo que su resistencia se reduzca a menos de la requerida, se reforzará inmediatamente.

Los umbrales para apuntalamiento deben ser sólidos, rígidos y capaces de soportar la carga máxima prevista.



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Concreto y Albañilería

Todas las placas base, cabezales de apuntalamiento, dispositivos de extensión y tornillos de ajuste deben estar en contacto firme y asegurados cuando sea necesario, con la base y el encofrado.

Se prohibirán las cargas excéntricas en las cabeceras de tierra y elementos similares, a menos que dichos elementos hayan sido diseñados para dicha carga.

En el caso de que se utilicen puntales de un solo poste uno encima del otro (escalonados), la obra deberá cumplir los siguientes requisitos específicos, además de los requisitos generales para el encofrado:

- El diseño del apuntalamiento debe ser preparado por un diseñador calificado y el apuntalamiento erigido debe ser inspeccionado por un ingeniero calificado en diseño estructural.
- Los puntales de un solo poste estarán alineados verticalmente.
- Los puntales de un solo poste se empalmarán para evitar desalineaciones.
- Los puntales de un solo poste estarán adecuadamente arriostrados en dos direcciones mutuamente perpendiculares al nivel del empalme. Cada grada también estará arriostrada en diagonal en las mismas dos direcciones.
- El ajuste de los puntales de un solo poste para elevar el encofrado no se realizará después de la colocación del hormigón.
- Se levantará el apuntalamiento, a medida que se retiran los encofrados y puntales originales, siempre que se requiera que el concreto soporte cargas superiores a su capacidad.

1.127.3 Encofrados de deslizamiento vertical

Las varillas o tubos de acero por los que trepan los gatos o por los que se levantan los encofrados serán:

- Diseñado específicamente para ese fin.
- Adecuadamente apuntalado donde no está revestido de hormigón.

Los encofrados deben estar diseñados para evitar una distorsión excesiva de la estructura durante la operación de elevación.

Todos los encofrados deslizantes verticales deben estar provistos de andamios o plataformas de trabajo donde se requiera que los empleados trabajen o pasen.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Concreto y Albañilería**

Los gatos y los soportes verticales se colocarán de tal manera que las cargas no excedan la capacidad nominal de los gatos.

Los gatos u otros dispositivos de elevación deben estar provistos de perros mecánicos u otros dispositivos de sujeción automática para soportar los encofrados deslizantes cuando ocurra una falla en la fuente de alimentación o en el mecanismo de elevación.

La estructura de la forma debe mantenerse dentro de todas las tolerancias de diseño especificadas para la plomada durante la operación de elevación.

No se excederá la velocidad de seguridad de elevación predeterminada.



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Concreto y Albañilería

1.127.4 Acero de refuerzo

El acero de refuerzo para muros, pilares, columnas y estructuras verticales similares debe estar adecuadamente apoyado para evitar el vuelco y el colapso.

Se tomarán medidas para evitar que la malla de alambre desenrollada se enrolle. Dichas medidas pueden incluir, pero no se limitan a, asegurar cada extremo del rollo o darle la vuelta al rollo.

1.127.5 Retirada de encofrados

Los encofrados y puntales (excepto los utilizados para losas a nivel y encofrados deslizantes) no deben retirarse hasta que se determine que el concreto ha ganado suficiente resistencia para soportar su peso y cargas superpuestas. Dicha determinación se basará en el cumplimiento de uno de los siguientes requisitos:

- Los planos y especificaciones estipulan las condiciones para la remoción de los encofrados y las costas, y dichas condiciones se han cumplido, o
- El concreto ha sido probado adecuadamente con un método de prueba estándar ASTM apropiado diseñado para indicar la resistencia a la compresión del concreto, y los resultados de la prueba indican que el concreto ha ganado suficiente resistencia para soportar su peso y cargas superpuestas.

El apuntalamiento no debe retirarse hasta que el concreto que se está soportando haya alcanzado la resistencia adecuada para soportar su peso y todas las cargas colocadas sobre él.

1.128 Requisitos para los prefabricados de hormigón

Las unidades de muro de concreto prefabricado, el marco estructural y los paneles de pared tilt-up deben estar adecuadamente apoyados para evitar el vuelco y el colapso hasta que se completen las conexiones permanentes.

Los insertos de elevación que estén incrustados o unidos de otro modo a elementos prefabricados de hormigón inclinados hacia arriba deberán ser capaces de soportar al menos dos veces la carga máxima prevista que se les aplique o transmita.

Los insertos de elevación que estén incrustados o unidos de otro modo a elementos prefabricados de hormigón, distintos de los elementos de tilt-up, deberán ser capaces de soportar al menos cuatro veces la carga máxima prevista que se les aplique o transmita.

Los herrajes de elevación deberán ser capaces de soportar al menos cinco veces la carga máxima prevista aplicada transmitida al utilería de elevación.



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Concreto y Albañilería

No se permitirá a ningún empleado debajo de los miembros de hormigón prefabricado que se levantan o inclinan en su posición, excepto aquellos empleados necesarios para el montaje de esos miembros.

1.129 Requisitos para operaciones de losas de elevación

Las operaciones de losas de elevación deben ser diseñadas y planificadas por un ingeniero profesional registrado que tenga experiencia en la construcción de losas de elevación. Dichos planes y diseños se implementarán e incluirán instrucciones detalladas y croquis que indiquen el método prescrito de montaje. Estos planes y diseños también incluirán disposiciones para garantizar la estabilidad lateral del edificio o estructura durante la construcción.

Los gatos/unidades de elevación deben estar marcados para indicar su capacidad asignada según lo establecido por el fabricante.

Los gatos / unidades de elevación no deben cargarse más allá de su capacidad nominal según lo establecido por el fabricante.

El equipo de elevación debe ser capaz de soportar al menos dos veces y media la carga que se eleva durante las operaciones de elevación y el equipo no debe estar sobrecargado. A los efectos de la presente disposición, se entenderá por equipo de elevación cualquier componente portante que se utilice para llevar a cabo la operación o operaciones de elevación. Dicho equipo incluye, entre otros, lo siguiente: varillas roscadas, accesorios de elevación, tuercas de elevación, collares de enganche, tapas en T, cabezales de corte, columnas y zapatas.

Los gatos/unidades de elevación deben diseñarse e instalarse de manera que no se levanten ni continúen levantándose cuando se carguen en exceso de su capacidad nominal.

Los gatos / unidades de elevación deben tener un dispositivo de seguridad instalado que hará que los gatos / unidades de elevación soporten la carga en cualquier posición en caso de que alguna unidad de elevación del gato funcione mal o pierda su capacidad de elevación.

Las operaciones de elevación se sincronizarán de tal manera que se garantice una elevación uniforme y uniforme de la losa. Durante la elevación, todos los puntos en los que se apoya la losa deben mantenerse dentro de 1/2 pulgada de lo necesario para mantener la losa en una posición nivelada.

Si la nivelación se controla automáticamente, se instalará un dispositivo que detenga la operación cuando se exceda la tolerancia de 1/2 pulgada establecida o cuando haya un mal funcionamiento en el sistema de elevación (elevación).

Si la nivelación se mantiene mediante controles manuales, dichos controles estarán ubicados en una ubicación central y serán atendidos por una persona competente mientras se realiza la



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Concreto y Albañilería

elevación. La persona competente debe tener experiencia en la operación de elevación y con el equipo de elevación que se utiliza.

El número máximo de gatos / unidades de elevación controlados manualmente en una losa se limitará a un número que permita al operador mantener el nivel de la losa dentro de las tolerancias especificadas, pero en ningún caso ese número excederá de 14.

Ningún empleado, excepto aquellos esenciales para la operación de elevación, deberá estar en el edificio / estructura mientras se lleva a cabo cualquier operación de elevación a menos que el edificio / estructura haya sido reforzado lo suficiente para garantizar su integridad durante la construcción. La frase "reforzado suficientemente para asegurar su integridad" utilizada en este párrafo significa que un ingeniero profesional registrado, independiente del ingeniero que diseñó y planificó la operación de elevación, ha determinado a partir de los planos que si hay una pérdida de soporte en cualquier ubicación del gato, esa pérdida se limitará a esa ubicación, y la estructura en su conjunto permanecerá estable.

Bajo ninguna circunstancia, se permitirá que ningún empleado que no sea esencial para la operación de elevación se encuentre inmediatamente debajo de una losa mientras se está levantando.

Una operación de elevación comienza cuando se levanta una losa o grupo de losas y termina cuando dichas losas están aseguradas (con conexiones temporales o permanentes).

Al hacer conexiones temporales a las losas de soporte, las cuñas deben asegurarse mediante soldadura por puntos o un método equivalente de asegurar las cuñas para evitar que se caigan de su posición. Las varillas de elevación no se pueden soltar hasta que se hayan asegurado las cuñas en esa columna.

Todas las soldaduras en conexiones temporales y permanentes deben ser realizadas por un soldador certificado, familiarizado con los requisitos de soldadura especificados en los planos y especificaciones para la operación de la losa de elevación.

La transferencia de carga de los gatos/unidades de elevación a las columnas del edificio no se ejecutará hasta que las soldaduras en las placas de corte de la columna (bloques de soldadura) se enfríen a la temperatura del aire.

Los gatos/unidades de elevación deben estar asegurados positivamente a las columnas del edificio para que no se desprendan ni se disloquen.

El equipo debe estar diseñado e instalado de manera que las barras de elevación no puedan deslizarse fuera de su posición o el empleador debe instituir otras medidas, como el uso de dispositivos de bloqueo o bloqueo, que proporcionarán una conexión positiva entre las barras de elevación y los accesorios y evitarán que los componentes se desacoplen durante las operaciones de elevación.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Concreto y Albañilería**

1.130 Requisitos para la construcción de mampostería

Se establecerá una zona de acceso limitado siempre que se construya un muro de mampostería. La zona de acceso limitado se ajustará a lo siguiente:

- La zona de acceso limitado se establecerá antes del inicio de la construcción del muro.
- La zona de acceso limitado deberá ser igual a la altura del muro que se construirá más 4 pies y deberá abarcar toda la longitud del muro.
- La zona de acceso limitado se establecerá en el lado del muro que no estará andamiado.
- La zona de acceso limitado estará restringida a la entrada de los empleados que participen activamente en la construcción del muro. No se permitirá la entrada de otros empleados a la zona.
- La zona de acceso limitado debe permanecer en su lugar hasta que el muro esté adecuadamente apoyado para evitar el vuelco y para evitar el colapso, a menos que la altura del muro sea superior a 8 pies, en cuyo caso, la zona de acceso limitado debe permanecer en su lugar hasta que se hayan cumplido los siguientes requisitos.

Todos los muros de mampostería de más de 8 pies de altura deben estar adecuadamente apuntalados para evitar el vuelco y el colapso, a menos que el muro esté adecuadamente apoyado para que no se vuelque ni colapse. El arriostamiento debe permanecer en su lugar hasta que los elementos de soporte permanentes de la estructura estén en su lugar.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Seguridad en Espacios Confinados**

14. PROGRAMA DE SEGURIDAD EN ESPACIOS CONFINADOS

1.131 Objeto y ámbito de aplicación

El propósito de este programa es garantizar un entorno de trabajo seguro cuando el trabajo se realiza en un espacio confinado y garantizar que se hayan evaluado los peligros de esos espacios confinados.

Este programa se aplica a todos los empleados de Van Kirk Bros. Contracting que trabajan en espacios confinados.

1.132 Recursos

Número	Título
29 CFR 1910 Subparte J	Controles Ambientales Generales - Permiso Requerido para Espacios Confinados
Cal/OSHA T8 CCR Subcapítulo 7	Órdenes generales de seguridad de la industria: se requiere permiso para espacios confinados
29 CFR 1926 Subparte AA	Espacios confinados en la construcción
CMS-FM-0017	Registro de Revisión Anual de Entrada a Espacios Confinados
CMS-FM-0018	Permiso de entrada a espacios confinados
CMS-FM-0019	Registro de entrada a espacios confinados
CMS-FM-0020	Identificación de información de peligro del contratista

1.133 Espacios confinados

Una entrada segura y exitosa a un espacio confinado requiere una planificación previa. La planificación previa incluye la identificación de peligros anticipados dentro de los espacios confinados, la selección del equipo adecuado para controlar los peligros, la provisión de buena documentación sobre los controles necesarios a través del sistema de permisos escritos, la capacitación adecuada para los empleados involucrados en la entrada y la respuesta rápida a situaciones de emergencia.

1.134 Espacio confinado

Un espacio confinado implica lo siguiente:

- Tamaño y configuración adecuados para que un empleado ingrese y realice el trabajo asignado.
- Medios limitados de entrada o salida.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Seguridad en Espacios Confinados**

- No está diseñado para la ocupación continua de empleados.



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Seguridad en Espacios Confinados

1.135 Espacio confinado con permiso requerido

Un espacio confinado que requiere permiso es un espacio confinado que necesita un permiso para ingresar. Se requiere un permiso si el espacio confinado incluye, o potencialmente incluye, lo siguiente:

- Peligro atmosférico - Peligros relacionados con las condiciones atmosféricas, tales como:
 - Deficiencia de oxígeno
 - Condiciones inflamables
 - Condiciones tóxicas
- Peligro de envolvimiento: contiene un material como granos a granel, tierra, líquido o cemento seco, que tiene el potencial de engullir a un entrante.
- Diseño de atrapamiento: tiene una configuración interna tal que un participante podría quedar atrapado o asfixiado por paredes convergentes hacia adentro o por un piso, que se inclina hacia abajo y se estrecha a una sección transversal más pequeña; o dificulta la huida o el rescate.
- Otros peligros graves reconocidos, tales como:
 - Ventilación inadecuada
 - Quemaduras por altas temperaturas
 - Equipos eléctricos o rotativos internos, bloqueo / etiquetado
 - Emergencias o peligros fuera del espacio confinado
 - Lesiones físicas por resbalones y caídas
 - Altos niveles de ruido dentro del espacio confinado
 - Peligros energéticos causados por el vapor o los equipos eléctricos dentro del espacio confinado

Si es necesario ingresar al espacio del permiso para eliminar peligros, dicha entrada se realizará según lo requerido por el reglamento. Si las pruebas e inspecciones durante esa entrada demuestran que los peligros dentro del espacio con permiso se han eliminado, el espacio con permiso puede ser reclasificado como un espacio confinado sin permiso durante el tiempo que los peligros permanezcan eliminados. Si surgen peligros dentro de un espacio con permiso que ha sido desclasificado a un espacio sin permiso, cada empleado en el espacio deberá salir del espacio. El espacio será reevaluado para determinar si debe ser reclasificado como un espacio de permiso.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Seguridad en Espacios Confinados**



<p>Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Seguridad en Espacios Confinados</p>
--

1.136 Espacio confinado sin permiso

Un espacio confinado sin permiso es cualquier espacio confinado que se sabe que no ha contenido ningún material peligroso. Además, todos los peligros están controlados y el monitoreo del aire indica que la atmósfera es segura para la entrada. La entrada a estas áreas para inspecciones o mantenimiento menor (es decir, ajustes, apriete de accesorios, etc.) se puede realizar sin el uso de sistemas de recuperación o personal de reserva.

1.137 Funciones y responsabilidades

Todos los empleados afectados deben comprender los peligros de entrar en un espacio confinado.

1.138 Participantes autorizados

A aquellas personas que han completado la capacitación y están autorizadas para ingresar a los espacios con permiso (participantes autorizados) se les asignan deberes y responsabilidades específicos que deben realizar cuando trabajan en el espacio con permiso. Sus deberes y responsabilidades, que se cubren en el programa de capacitación, incluyen:

- Conozca los peligros que pueden enfrentar durante la entrada, incluido el modo, los signos, los síntomas de exposición, y comprenda las consecuencias de la exposición a los peligros.
- Comprender el uso adecuado de cualquier equipo necesario y el cumplimiento de las disposiciones en el formulario de inscripción y/o permiso.
- Comuníquese con el asistente según sea necesario si la entrada implica una entrada a un espacio confinado en una atmósfera peligrosa.
- Comuníquese con el asistente para registrarte o pedir rescate.
- Alerta al asistente cuando exista un síntoma de advertencia u otra condición peligrosa, o se detecte una condición prohibida.
- Salga lo más rápido posible siempre que se le ordene o alerte mediante una alarma de evacuación, una señal de advertencia, se detecte un síntoma de exposición o una condición prohibida.
- Mantenga las líneas de vida ordenadas y desenredadas dentro del espacio confinado.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Seguridad en Espacios Confinados**

1.139 Asistentes

Los asistentes son personas estacionadas fuera de un espacio con permiso que monitorean a los participantes autorizados. Un asistente debe estar de servicio fuera de un espacio confinado durante la duración de la operación. A las personas que han completado la capacitación y han sido designadas como asistentes de espacio con permiso se les asignan deberes y responsabilidades específicos, que deben realizar en las tareas laborales del espacio con permiso. Sus deberes y responsabilidades, que se cubren en el programa de capacitación, incluyen:

- Los asistentes deben conocer los peligros de un espacio confinado, incluida la información sobre el modo, los signos, los síntomas y las consecuencias de la exposición.
- Mantenga las líneas de vida ordenadas, desenredadas y el extremo asegurado fuera del espacio confinado.
- Conozca los posibles efectos conductuales de la exposición, que incluyen los siguientes:

% de oxígeno en el aire	Efectos de la deficiencia de oxígeno
Del 16 al 12%	Respiración profunda, latidos cardíacos acelerados, deterioro de la atención, deterioro del pensamiento, deterioro de la coordinación.
Del 14 al 10%	Juicio muy defectuoso, coordinación muy pobre, fatiga rápida por el esfuerzo que puede causar daño cardíaco permanente, respiración intermitente.
10% o menos	Náuseas, vómitos, incapacidad para realizar movimientos vigorosos o pérdida de todo movimiento, pérdida del conocimiento seguida de la muerte.
Menos del 6%	Respiración espasmódica, movimientos convulsivos, muerte en minutos.

- Verifique los permisos de los participantes autorizados.
- Evite la entrada de personas sin permiso y tome las siguientes medidas cuando personas no autorizadas se acerquen o ingresen a un espacio con permiso mientras la entrada está en curso:
 - Advertir a las personas no autorizadas que deben mantenerse alejadas del espacio del permiso.



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Seguridad en Espacios Confinados

- Avise a las personas no autorizadas que deben salir inmediatamente si han entrado en el espacio del permiso.
- Informe a los participantes autorizados y al supervisor de entrada si personas no autorizadas han ingresado al espacio de permisos.
- Mantenga un conteo continuo de los que se encuentran en un espacio confinado.
- Monitoree la actividad en el espacio confinado y alerte a los participantes de la necesidad de evacuar.
- Convoque a los servicios de rescate y emergencia cuando los participantes puedan necesitar ayuda para escapar de un peligro de espacio con permiso.
- Realizar rescates sin entrada. El asistente solo puede ingresar a un espacio confinado para el rescate si está capacitado y forma parte de un equipo de rescate y luego es relevado por otro asistente calificado y capacitado.
- No realizar tareas que puedan interferir con el deber principal del asistente de monitorear y proteger a los participantes autorizados.
- Permanezca fuera del espacio confinado hasta que otro asistente lo releve.

1.140 Supervisores de Ingreso

A las personas que han completado la capacitación y han sido designadas como supervisores de entrada al espacio con permiso se les asignan deberes y responsabilidades específicos, que deben realizar en las tareas laborales del espacio con permiso. Sus deberes y responsabilidades, que se cubren en el programa de capacitación, incluyen:

- Conozca los peligros que pueden enfrentar durante la entrada, incluido el modo, los signos y los síntomas de exposición. Además, deben comprender las consecuencias de la exposición a peligros.
- Verifique que se hayan realizado todas las pruebas especificadas por el permiso, que se hayan identificado y mitigado todos los peligros, y que todos los procedimientos y equipos estén en su lugar antes de respaldar el permiso y permitir que comience el trabajo. Además, todos los procedimientos y equipos especificados en el permiso deberán estar en su lugar antes de endosar el permiso y permitir que comience la entrada. El supervisor debe firmar el permiso de entrada para autorizar la entrada.
- Dar por terminada la entrada y cancelar el permiso cuando sea necesario.
- Verifique que los servicios de rescate estén disponibles y que haya un medio de comunicación establecido y operable si es necesario.



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Seguridad en Espacios Confinados

- Expulsar a las personas no autorizadas que ingresen o intenten ingresar al espacio de permisos durante las operaciones de ingreso.
- Determine que las operaciones de entrada permanezcan consistentes con los términos del permiso de entrada siempre que se transfiera la responsabilidad o a intervalos dictados por los peligros u operaciones realizadas dentro del espacio.
- Procedimientos posteriores a las operaciones: El supervisor de entrada terminará la entrada y cancelará el permiso al finalizar el trabajo o si las condiciones cambian dentro del espacio confinado. Se revisará el permiso, se verificará que el equipo esté operativo y se abordarán las inquietudes de los empleados. Es posible que se requieran revisiones de procedimiento si el supervisor de entrada identifica que ocurrió una entrada no autorizada, se identificó un peligro que no estaba cubierto por el permiso, la ocurrencia de una lesión o casi accidente, o hay quejas de los empleados. Se informará a la gerencia si se identifican estos elementos referenciados.

1.141 Clasificación de espacios confinados

El Coordinador de Seguridad será la persona cualificada en espacios confinados. Se llevará a cabo una evaluación para determinar los peligros. Esta evaluación proporcionará al personal en el lugar la información necesaria para identificar la existencia y ubicación de espacios confinados que requieren permiso y que deben estar cubiertos por el Programa de Ingreso a Espacios Confinados con Permiso Requerido y los peligros asociados con ellos. Todos los espacios confinados se clasificarán como espacios confinados con permiso (PRCS) o espacios confinados sin permiso (NPCS). Todos los espacios confinados se tratarán como espacios permitidos hasta que se determine lo contrario.

La Compañía proporcionará lo siguiente a sus clientes y subcontratistas expuestos, si corresponde, antes de las tareas de trabajo que involucren espacios confinados:

- Una lista de espacios confinados que se ingresarán en el proyecto en cuestión para su revisión por parte de la persona calificada y el representante del cliente / subcontratista, si corresponde. Esto proporcionará a todas las partes la oportunidad de revisar los peligros y cualquier necesidad específica de equipo y personal.
- Los nombres de los empleados o empleados subcontratados, si corresponde, que trabajan en el proyecto específico y que pueden desempeñarse como Supervisor de Entrada, Asistente (s) Autorizado (s) y Participante (s) Autorizado(s). La persona calificada actuará como Supervisor de Entrada. Los Asistentes Autorizados y los Participantes Autorizados serán otros miembros de la nave que trabajen en el sitio y que hayan sido debidamente capacitados como Participantes y / o Asistentes. Las personas involucradas en estas funciones serán identificadas y nombradas en cada Permiso de Entrada.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Seguridad en Espacios Confinados**

1.142 Requisitos generales: espacios confinados sin permiso

Una persona calificada que haya recibido capacitación documentada en espacios confinados determinará qué condiciones y precauciones deben implementarse para permitir una entrada segura y qué constituiría un cambio en las condiciones, lo que requeriría una reevaluación del espacio confinado. Consulte la definición de espacios confinados que requieren permiso dentro de este documento como guía para determinar si un espacio es un PRCS o un NPCCS.



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Seguridad en Espacios Confinados

1.143 Requisitos generales: espacios confinados que requieren permiso

Los siguientes requisitos se aplican a la entrada a espacios confinados con permiso requerido:

- Cualquier condición que haga que sea inseguro quitar una cubierta debe eliminarse antes de que se retire la cubierta.
- Las cubiertas se retirarán y sustituirán con herramientas diseñadas para tal fin. Cuando se retiren las cubiertas de entrada, la entrada debe estar debidamente protegida para evitar una caída accidental de los empleados por objetos extraños que ingresen al espacio.
- Pruebas atmosféricas
 - Antes de entrar en un espacio confinado, una persona calificada deberá realizar las pruebas necesarias para detectar atmósferas peligrosas. Si no hay posibilidad de una atmósfera peligrosa, se puede renunciar a las pruebas atmosféricas. Una persona calificada debe poseer el conocimiento y la habilidad para comprender el uso del instrumento de prueba, los procedimientos de calibración, las limitaciones y tener la capacidad de interpretar los resultados.
 - Antes de que cualquier empleado ingrese al espacio, la atmósfera interna debe ser probada con un instrumento de lectura directa calibrado para las siguientes condiciones en el siguiente orden:
 1. Contenido de oxígeno (entre 19,5% y 23,5%)
 2. Gases y vapores inflamables (no más del 10% del límite inferior de inflamabilidad)
 3. Contaminantes tóxicos potenciales del aire (no por encima del límite de exposición permisible)
 - La atmósfera dentro del espacio se probará periódicamente según sea necesario para garantizar que la ventilación continua de aire forzado evite la acumulación de una atmósfera peligrosa. Cualquier empleado que ingrese al espacio, o el representante autorizado de ese empleado, deberá tener la oportunidad de observar las pruebas periódicas.
 - Vuelva a evaluar el espacio del permiso en presencia de cualquier participante autorizado o del representante autorizado de ese empleado que solicite que el empleador realice dicha reevaluación porque el participante o representante tiene razones para creer que la evaluación de ese espacio puede no haber sido adecuada
 - Proporcionar inmediatamente a cada participante autorizado o al representante autorizado de ese empleado los resultados de cualquier prueba realizada.



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Seguridad en Espacios Confinados

- Se recomienda en una entrada vertical que se utilicen sondas remotas para realizar pruebas en varios niveles del espacio confinado, ya que los vapores y gases tienen diferentes densidades y podrían acumularse en la parte inferior, media o superior de un espacio confinado.
- Las pruebas atmosféricas para el espacio confinado deben basarse en la configuración y el diseño del espacio, y en las características físicas y químicas de los contaminantes sospechosos que se puedan encontrar. Se debe considerar el monitoreo continuo en situaciones en las que un empleado está presente en un espacio donde las condiciones atmosféricas tienen el potencial de cambiar. Los ejemplos incluyen tuberías o recipientes rotos o con fugas, perturbación de los materiales que salen, la posibilidad de actividades de trabajo adyacentes que pueden crear un entorno peligroso o cualquier espacio que no pueda aislarse.
- Todas las pruebas deben estar completadas, precisas y documentadas antes de ingresar.
- El espacio debe estar libre de cualquier atmósfera peligrosa siempre que un empleado esté adentro.
- No se permitirá fumar ni encender llamas a menos de 20 pies de la abertura del espacio confinado a menos que las muestras de aire indiquen una atmósfera segura para el trabajo en caliente. No se permitirá soldar ni quemar a menos que se obtenga un permiso especial de trabajo en caliente.
- Todas las escaleras deben ser inspeccionadas antes de la entrada.
- Solo se deben usar cables de extensión y luz de bajo voltaje aprobados, o aparatos eléctricos provistos de un interruptor de circuito de falla a tierra en un espacio confinado.
- Al ingresar a un espacio confinado que requiere permiso, siempre habrá un asistente presente para asegurarse de que el ingresante autorizado esté siguiendo los procedimientos y para monitorear la actividad en el espacio confinado.
- Se utilizará ventilación de aire continua, de la siguiente manera:
 - Un empleado no debe ingresar al espacio hasta que la ventilación haya eliminado el peligro.
 - La ventilación debe estar dirigida de manera que ventile las áreas inmediatas cuando un empleado está trabajando y debe continuar hasta que el empleado abandone esa área.
 - El suministro de aire para la ventilación de aire forzado debe provenir de una fuente limpia y no puede aumentar los peligros en el espacio.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Seguridad en Espacios Confinados**

- Si se va a utilizar un equipo consumidor de oxígeno o si se va a producir una evolución del consumo de oxígeno, se requiere un monitoreo continuo del oxígeno sin importar la clasificación del espacio o la ventilación requerida.



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Seguridad en Espacios Confinados

1.144 Permite

Toda entrada a un espacio con permiso está restringida a aquellos con permisos. El permiso escrito controla la entrada a un espacio confinado. El uso de un permiso escrito garantizará que se implementen los siguientes controles:

1. La clasificación actual refleja las condiciones existentes en el espacio.
2. La lista de verificación de requisitos de ingreso es apropiada para esa clasificación.
3. Se cumplen los requisitos de mantenimiento de registros para cada entrada.

Los permisos estarán disponibles para todos los empleados que requieran ingresar a un espacio confinado que requiera un permiso (espacio de permiso). El permiso se extenderá únicamente durante la duración de la tarea. Todos los permisos se conservarán durante un año para facilitar la revisión del Programa de Espacios Confinados.

Los permisos deberán incluir lo siguiente:

- Identificación del espacio
- Propósito de la inscripción
- Fecha
- Tiempo de emisión y vencimiento
- Lista de participantes autorizados con método para determinar qué participantes autorizados están dentro del espacio de permisos (hoja de registro)
- Nombres de los asistentes actuales y del supervisor de entrada
- Lista de peligros en el espacio de permiso
- Lista de medidas para aislar el espacio de permiso y eliminar o controlar los peligros antes de la entrada
- Las condiciones de entrada aceptables
- Resultados de las pruebas iniciales y periódicas rubricadas por las personas que realizaron la prueba y las pruebas de tiempo realizadas
- Servicios de rescate y emergencia, incluidos equipos y números de teléfono
- Procedimientos de comunicación para que los asistentes y los participantes mantengan contacto durante la entrada
- EPP requerido (respiradores, dispositivos de comunicación, alarma y equipo de rescate)



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Seguridad en Espacios Confinados

- Cualquier otra información que sea necesaria
- Cualquier permiso adicional emitido para trabajar autorizado en el espacio de permisos (como para trabajo en caliente bajo el Programa de Seguridad contra Incendios).

1.145 Procedimientos de Entrada a Espacios de Permiso Seguros

Cuando sea necesario el acceso a un espacio confinado, la persona a cargo del trabajo a realizar deberá comunicar a su supervisor la necesidad de la entrada. La Persona Calificada se desempeñará como el Supervisor de Entrada responsable de autorizar la entrada y emitir permisos de entrada para trabajar en espacios confinados.

La persona calificada a cargo de la entrada será responsable de garantizar el cumplimiento de los requisitos de entrada especificados en la lista de verificación y se asegurará de que el permiso se complete correctamente. Al concluir la entrada, la persona calificada revisará, cerrará el espacio del permiso y cancelará el permiso. Se archivará una copia en la carpeta de trabajo. El permiso se colocará fuera del espacio confinado mientras el participante autorizado esté adentro.

La duración del permiso no podrá exceder el tiempo requerido para completar la tarea asignada identificada en el permiso y nunca excederá las 12 horas. Se requiere un permiso para cada espacio confinado específico. Si las circunstancias causan una interrupción en el trabajo o un cambio en la condición de alarma para la cual se aprobó la entrada, se completará un nuevo Permiso de Entrada a Espacios Confinados.

El permiso caduca cuando se cumple alguna de las siguientes condiciones:

- Las operaciones de entrada cubiertas por el permiso se han completado.
- Un cambio en las condiciones de trabajo introduce un nuevo peligro.
- Ha transcurrido el plazo del permiso.
- Cuando el personal (entrantes, asistentes, supervisor de ingreso) que no se identificó originalmente en el permiso se asigna a la operación de trabajo en espacios confinados.
- Se produce cualquier otro cambio en las condiciones existentes que pueda causar un nuevo peligro o arroje dudas sobre la capacidad de continuar de manera segura de la misma manera.

Los permisos deben estar fácilmente disponibles para todos los empleados antes de ingresar a un espacio confinado, y los permisos deben permanecer en el lugar de trabajo mientras el trabajo se realice allí.

El Programa de Permisos y las listas de verificación de permisos completadas se revisarán al menos una vez al año.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Seguridad en Espacios Confinados**

Cuando las pruebas atmosféricas muestren una contaminación peligrosa del aire, deficiencia de oxígeno o enriquecimiento de oxígeno, el formulario de permiso escrito o el registro que muestre los resultados de las pruebas atmosféricas se conservará durante un mínimo de un año. Los permisos de entrada cancelados se conservarán durante un año para facilitar la revisión de los problemas encontrados y los cambios apropiados realizados durante la revisión.



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Seguridad en Espacios Confinados

1.146 Prevención de entradas no autorizadas

Para proporcionar un ambiente de trabajo seguro y para evitar que los empleados expuestos ingresen accidentalmente a un espacio con permiso, se deben implementar procedimientos para informar a todos los empleados de la existencia, ubicación y peligro que representan los espacios con permiso en los sitios de trabajo. Para informar a los empleados de la existencia de un espacio de permisos, se utilizarán señales de advertencia y/o comunicación verbal por parte de la persona calificada.

Si se determina que el espacio es un espacio confinado que requiere permiso, se etiquetará colocando un letrero que diga:

"PELIGRO: SE REQUIERE PERMISO PARA UN ESPACIO CONFINADO, NO INGRESE"

Este cartel se colocará de forma permanente en el posible punto de entrada o acceso al espacio. Si no se va a entrar en el espacio, se tomarán medidas efectivas para asegurarse de que las entradas estén adecuadamente marcadas y bloqueadas. Para garantizar que los empleados no autorizados no ingresen ni trabajen en espacios con permiso, la entrada a espacios confinados está restringida a los empleados que han sido capacitados específicamente como participantes autorizados. La persona calificada tendrá la responsabilidad general de la seguridad en el lugar.

1.147 Procedimientos previos a la entrada

Se implementarán medidas como barreras o barricadas necesarias para evitar la entrada no autorizada. Las barreras para peatones, vehículos y otras barreras necesarias para proteger a los participantes de peligros externos deberán proporcionarse y verificarse durante toda la duración de la entrada autorizada.

Cada participante autorizado tendrá la oportunidad de observar cualquier monitoreo o prueba previa a la entrada.

Para garantizar la seguridad y la salud de nuestros empleados, antes de permitir que los empleados autorizados ingresen a un espacio con permiso, se evaluarán las condiciones en ese espacio para determinar si las condiciones son seguras para ingresar. Se deben tomar las siguientes medidas antes de permitir la entrada en un espacio confinado:

1. Desconexión de líneas: las líneas que puedan transportar sustancias inflamables, explosivas, tóxicas o de otro modo dañinas o incapacitantes al espacio deben desconectarse, cegarse, bloquearse o bloquearse por otros medios positivos para evitar el desarrollo de contaminación peligrosa del aire, deficiencia de oxígeno o enriquecimiento de oxígeno dentro del espacio. La desconexión o persiana se ubicará o se hará de tal manera que se evite eficazmente la reconexión inadvertida de la línea o



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Seguridad en Espacios Confinados

la remoción de la persiana. Si el sitio de trabajo es un sitio de Gestión de Seguridad de Procesos, se necesitan instrucciones adicionales antes de continuar.

2. Calibración del equipo de prueba y monitoreo: el equipo de prueba y monitoreo del aire debe mantenerse y calibrarse de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Este equipo se calibrará periódicamente con un gas de prueba adecuado para asegurar su correcto funcionamiento. Los registros de calibración se conservarán durante un mínimo de un año.

- a) Comprobación de calibración – Detectores multigás y monogás:

La comprobación de la calibración es sencilla y sólo debería tardar un minuto. Realice esta comprobación de calibración antes de cada día de uso de cada sensor instalado. Se realizan comprobaciones diarias de calibración para garantizar que el monitor y las alarmas funcionen correctamente.

- i. Encienda el detector multigás / de un solo gas al aire limpio y fresco.
- ii. Verifique que las lecturas indiquen que no hay gas presente.
- iii. Conecte el regulador (suministrado con el kit de calibración) al cilindro.
- iv. Conecte el tubo (suministrado con el kit de calibración) al regulador.
- v. Conecte el otro extremo del tubo al instrumento.
- vi. Abra la válvula del regulador, si así se suministra.

La lectura de la pantalla del detector Multigas / Single gas debe estar dentro de los límites indicados en el cilindro de calibración.

Si las lecturas no están dentro de estos límites, el detector Multigas / Single Gas requiere una recalibración.

3. Monitoreo del aire: antes de ingresar a un espacio confinado, primero se debe probar y ventilar el espacio. La atmósfera se someterá a ensayo utilizando un monitor de tres gases (O₂, LEL, H₂S) o de 4 gases (O₂, LEL, CO, H₂S). Asegúrese de que el detector esté completamente cargado, correctamente calibrado y en funcionamiento durante al menos 10 minutos antes de que comience la prueba. Para espacios confinados de entrada vertical, el detector se bajará al espacio para probar cada cuarto de sección durante 4 minutos en cada posición. La atmósfera interna se someterá a ensayo para determinar las siguientes condiciones en el orden indicado:

- a) contenido de oxígeno,
- b) gases y vapores inflamables, y



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Seguridad en Espacios Confinados

c) Contaminantes tóxicos potenciales del aire.

Todas las áreas del espacio confinado deben ser monitoreadas para asegurar que se cumplan las siguientes condiciones:

Oxígeno: 19.5% a 23.5%

Combustibilidad: < 10% LEL

CO: < 35 PPM

H2S: <5 PPM

Otras toxinas: <= PEL/TLV

- Si el monitor emite una alarma en cualquier momento durante la prueba, retírelo inmediatamente y anote las lecturas indicadas (oxígeno, combustible, CO, H2S) para determinar qué lectura(s) causó la alarma. Ahora se requiere ventilación para que las lecturas se encuentren dentro de los parámetros aceptables. En este punto, el espacio confinado permanecerá, ya que un permiso requiere espacio confinado.
- Si no se producen alarmas durante la prueba, proceda con la purga. El espacio puede clasificarse como un espacio confinado sin permiso requerido si todos los peligros han sido controlados y la ventilación mantiene un ambiente de aire seguro.

El control del aire continuará durante todas las entradas. Registre los hallazgos en el Permiso de Entrada. No ingrese al espacio confinado en ningún momento durante la prueba inicial. No se permitirá la entrada física en una atmósfera desconocida.

4. Ventilación: cuando se demuestre la existencia de contaminación peligrosa del aire, deficiencia de oxígeno o enriquecimiento de oxígeno mediante pruebas de aire, la ventilación existente debe aumentarse por medios apropiados. La purga se debe realizar con un soplador de aire aprobado. El tiempo mínimo de purga será de 10 minutos. Cuando el soplador está configurado, la entrada debe mantenerse alejada de cualquier fuente de contaminación (es decir, el escape del vehículo, el tráfico, etc.). Cuando la manguera del soplador se baje en el pozo de registro, llegará hasta el tercio inferior del pozo de registro y se inclinará hacia una pared para garantizar una ventilación completa.

Una vez finalizada la purga de la atmósfera, se volverá a someter a ensayo la atmósfera utilizando los siguientes procedimientos:

- I. Si no se produce ninguna alarma durante la repetición de la prueba, entonces la entrada se puede realizar de acuerdo con los procedimientos de entrada discutidos en la siguiente sección de este programa.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Seguridad en Espacios Confinados**

- II. Si se produce una alarma durante la repetición de la prueba, compruebe lo siguiente:
- a) Colocación de la entrada del soplador: puede ser necesario enganchar una sección recta de la manguera a la entrada para obtener un suministro de aire alejado de cualquier contaminante.
 - b) Cualquier vehículo o motor cerca de la alcantarilla que esté funcionando puede estar contaminando la alcantarilla con gases de escape. Apague los vehículos y/o motores o aléjelos de la alcantarilla.
 - c) Si corresponde, verifique la ubicación de la manguera del soplador en un pozo de inspección para asegurarse de que llegue al tercio inferior y esté dirigida hacia una pared.
 - d) Si se encuentra que alguno de estos factores (u otros) son fuentes potenciales de problemas, corríjalos y vuelva a ventilar y volver a revisar.
 - e) Si, después de volver a ventilar, el detector no emite una alarma, complete el Permiso de entrada a espacios confinados y continúe con las operaciones de entrada.
 - f) Si, después de volver a ventilar, el detector sigue emitiendo alarma, llame a un segundo detector y notifique a la persona calificada. El segundo detector se puede utilizar para volver a revisar el pozo de inspección. Si el segundo detector no emite una alarma al volver a verificar, inspeccione el primer detector para ver si tiene batería baja o puede funcionar mal. Si no se encuentra ningún mal funcionamiento, comuníquese con el Supervisor de Entrada antes de continuar con la entrada. Si el segundo detector emite una alarma durante la repetición de la comprobación, no se realizará ninguna entrada. Bajo ninguna circunstancia se debe hacer la entrada hasta que se haya establecido que el espacio confinado es seguro de peligros atmosféricos.
5. Sustancias dañinas o corrosivas: los empleados en espacios confinados que hayan contenido sustancias nocivas o corrosivas para los ojos o el cuerpo deben contar con el equipo de protección personal adecuado, y se les exigirá que lo usen. Además, se debe proporcionar un lavaojos y una ducha de seguridad dentro del área de trabajo fuera del espacio confinado para uso inmediato en caso de emergencia.
6. Fuentes de ignición: no se introducirán fuentes de ignición en el espacio hasta que la implementación de las disposiciones apropiadas de esta sección haya asegurado que no exista una contaminación peligrosa del aire debido a sustancias inflamables o explosivas.



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Seguridad en Espacios Confinados

7. Equipo consumidor de oxígeno: siempre que se vaya a utilizar un equipo que consuma oxígeno, se deben tomar medidas para garantizar la ventilación adecuada del aire de combustión y los gases de escape.
8. Condición de enriquecimiento de oxígeno: siempre que sea posible el enriquecimiento de oxígeno debido a las condiciones dentro del espacio, se deben tomar medidas para garantizar que el nivel de oxígeno no exceda el 23% en el espacio confinado. Si las pruebas indican que los niveles de oxígeno son superiores al 23%, se prohíbe el trabajo en caliente hasta que las técnicas de ventilación hayan reducido el nivel de oxígeno a menos del 23%.
9. Fumar - No se permitirá fumar en espacios confinados o a menos de 20 pies de la abertura de un espacio confinado.
10. Sistemas automáticos de protección contra incendios: cuando no haya una salida inmediata de los espacios equipados con sistemas automáticos de extinción de incendios que empleen concentraciones de diseño nocivo de gases tóxicos o que desplazan oxígeno, o inundación total de espuma, dichos sistemas deben desactivarse.

1.148 Requisito de Salvaguardia de Entrada

Una entrada a un espacio confinado se define como una acción que da como resultado que cualquier parte del cuerpo de un empleado rompa el plano de cualquier apertura de un espacio confinado. Esta sección especifica las acciones apropiadas y el equipo requerido para acceder de manera segura al espacio en cuestión.

Una vez que la atmósfera de espacio confinado ha sido probada, purgada y reprobada, y se ha determinado que es segura, se puede realizar la entrada siempre que se sigan las siguientes pautas:

- La persona que ingrese al espacio confinado deberá llevar consigo el detector de gas y deberá permanecer en funcionamiento en todo momento mientras el ocupante permanezca en el espacio confinado. Si, en cualquier momento, el detector de gas emite una alarma, el espacio confinado se evacuará inmediatamente. Si se determina que el detector es alarmante debido a que la batería está baja, se puede ingresar usando otro detector siempre que se vuelva a probar la atmósfera antes de volver a ingresar.
- La ventilación (natural o mecánica, según corresponda) continuará mientras el participante autorizado esté en el espacio confinado. Para la entrada en las alcantarillas, la manguera de suministro de ventilación puede retirarse temporalmente de la abertura para permitir la entrada, pero la manguera debe volver a insertarse inmediatamente después de que el ocupante haya entrado en la boca de registro.



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Seguridad en Espacios Confinados

- Una persona de reserva (asistente) debe estar estacionada fuera de la boca de inspección o espacio confinado y debe permanecer en contacto visual o de voz con el ocupante en todo momento.
 - La persona de reserva deberá estar especialmente capacitada en la entrada a espacios confinados.
 - La persona de reserva tendrá la autoridad para ordenar la evacuación inmediata del espacio si hay algún signo de intoxicación por una atmósfera peligrosa no detectada o cualquier otro peligro que justifique la evacuación inmediata.
 - Si se producen lesiones o el ocupante queda inconsciente mientras se encuentra en un espacio confinado, consulte la sección titulada "Rescate y recuperación".
 - Al menos un asistente deberá estar estacionado fuera de un espacio confinado durante la duración de las operaciones de entrada. Si varios espacios van a ser monitoreados por un solo asistente, este deberá tener los medios para responder a una emergencia en un espacio mientras continúa la supervisión de los demás, o deberá ser relevado por otra persona.

1.149 Rescate y recuperación

Se deben implementar procedimientos de rescate y recuperación antes de la entrada para convocar al rescate y se deben desarrollar e implementar servicios de emergencia para realizar el rescate, proporcionar los servicios de emergencia necesarios a los empleados rescatados y evitar que personal no autorizado intente un rescate.

A los empleados afectados se les proporcionará el EPP necesario para protegerlos de los peligros que plantea realizar el rescate en un espacio confinado que requiere permiso, sin costo alguno para esos empleados.

Los empleados no deben ingresar a los espacios de permiso para realizar operaciones de rescate. Los empleados deberán utilizar los sistemas de recuperación provistos para retirar al personal en espacios confinados. Los empleados afectados deben ser entrenados para realizar las tareas de rescate asignadas. Al menos un empleado del equipo de rescate deberá mantener una certificación vigente en habilidades básicas de primeros auxilios y reanimación cardiopulmonar (RCP). También deberán practicar la realización de rescates de espacio con permiso al menos una vez cada 12 meses por medio de operaciones de rescate simuladas en las que retiran maniqués, maniqués o personal a través de aberturas y portales representativos cuyo tamaño, configuración y accesibilidad se aproximen mucho a los de los espacios con permiso en el sitio.

Se debe contactar inmediatamente a los servicios de emergencia locales para ayudar en emergencias en espacios confinados. Antes de que comience la operación de trabajo en espacios confinados, se informará a los socorristas locales de las tareas de trabajo en el sitio,



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Seguridad en Espacios Confinados**

la configuración del espacio confinado y los peligros específicos. El servicio de salvamento tendrá acceso a todos los espacios autorizados en los que pueda ser necesario el salvamento para que puedan elaborar planes de salvamento adecuados y practicar operaciones de salvamento. El servicio de salvamento deberá estar presente en el lugar en caso de peligro inmediato para la vida y la salud (IDLH) mientras se realizan los trabajos.

Los equipos locales de rescate de emergencia deben estar capacitados para realizar las funciones de rescate asignadas y deben haber recibido la capacitación requerida de los participantes autorizados. También deberán practicar la realización de rescates de espacio con permiso al menos una vez cada 12 meses por medio de operaciones de rescate simuladas en las que retiran maniqués, maniqués o personal a través de aberturas y portales representativos cuyo tamaño, configuración y accesibilidad se aproximen mucho a los de los espacios con permiso en el sitio. Al menos un miembro del equipo de rescate deberá mantener una certificación vigente en habilidades básicas de primeros auxilios y reanimación cardiopulmonar (RCP).

Para facilitar el rescate sin entrada, se utilizarán sistemas de recuperación (arnés corporal o muñequeras y líneas de vida), sin costo para el empleado, siempre que un participante autorizado ingrese a un espacio confinado. Los sistemas de recuperación deberán cumplir los siguientes requisitos.



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Seguridad en Espacios Confinados

1. Cada participante deberá usar un arnés de pecho o de cuerpo completo, con una línea de recuperación unida en el centro de la espalda del participante cerca del nivel del hombro o por encima de la cabeza del participante. Las muñequeras se pueden usar cuando el uso de un arnés corporal crearía un peligro adicional o interferiría con la recuperación a través de una entrada de hombre pequeño.
2. El otro extremo de la línea de recuperación estará conectado a un dispositivo mecánico o a un punto fijo fuera del espacio del permiso, de tal manera que el rescate pueda comenzar tan pronto como el asistente se dé cuenta de que el rescate es necesario. Se deberá poner a disposición un dispositivo mecánico para recuperar personal de un espacio de permiso de entrada vertical de más de 5 pies de profundidad.
3. Se prohíbe el uso de líneas de recuperación que tengan una probabilidad razonable de enredarse con las líneas de recuperación utilizadas por otros participantes autorizados, o debido a la configuración interna del PRCS.

1.150 Procedimientos de Ingreso de Múltiples Empleadores

Todo el personal del contratista o subcontratista que actúe bajo el control de la Compañía deberá cumplir con todas las disposiciones aplicables de estos procedimientos o mostrar pruebas de que sus procedimientos y la capacitación de sus empleados son al menos tan efectivos como estos procedimientos.

Los contratistas son responsables de permitir la entrada al espacio de su propio personal. Se les informará de los peligros del espacio del permiso entregándoles una copia del formulario titulado "Identificación de la información de peligro del contratista" para el espacio (s) permitido(s). Además, se les informará de los procedimientos de seguridad de la Compañía. No se les permitirá ingresar a los espacios hasta que la persona calificada que actúe como supervisor de entrada haya determinado que tienen un programa de entrada de espacio con permiso y que el programa del contratista no pone en peligro a los empleados de la Compañía.

Cuando el personal de un contratista y el personal de la Compañía realizan operaciones de entrada al espacio de permiso en el mismo espacio de permiso al mismo tiempo, tanto el contratista como la Compañía deberán proporcionar un supervisor de entrada como un sistema de verificación y equilibrio. Una o ambas partes pueden proporcionar el (los) asistente(s). Los supervisores de entrada coordinarán el trabajo de manera que ninguna tripulación ponga en peligro a la otra.

Se instruirá a los participantes para que cumplan con las órdenes de evacuación y las alarmas de evacuación de los demás. Se debe instruir a los asistentes para que informen inmediatamente al otro asistente si se emite una orden de evacuación o si se activa una alarma de evacuación. Esto significa que los participantes de todos los empleadores deberán evacuar



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Seguridad en Espacios Confinados

el espacio del permiso si algún asistente, cualquier supervisor de entrada o cualquier participante emite una orden de evacuación. Si hay una disputa sobre la necesidad de evacuar, todos los participantes deberán evacuar y permanecer fuera del espacio del permiso hasta que se resuelva la disputa.

Cuando los contratistas realizan trabajos que implican la entrada de espacio con permisos, entonces:

1. Informar al contratista que el lugar de trabajo contiene espacios con permiso y que la entrada al espacio con permiso solo se permite mediante el cumplimiento de un programa de espacio con permiso que cumpla con los requisitos de la Norma OSHA. Proporcione al contratista el formulario titulado "Identificación de información de peligro del contratista".
2. Informe al contratista de los peligros identificados para el espacio confinado.
3. Informar al contratista de cualquier precaución o procedimiento que la Compañía haya implementado para la protección de los empleados en o cerca de los espacios permitidos donde trabajará el personal del contratista.
4. Coordinar las operaciones de entrada con el/los contratista(s) cuando tanto el personal de la Compañía como el personal del contratista(s) trabajen en o cerca de los espacios con permiso.
5. Al final de las operaciones de entrada, el supervisor de entrada de la Compañía informará al contratista sobre los procedimientos seguidos y sobre los peligros a los que se enfrenta.

1.151 Equipo y ropa de seguridad

El permiso de entrada deberá incluir una lista del equipo de protección necesario que se utilizará en el espacio confinado, según lo determine la persona calificada. La Compañía es responsable del uso adecuado del equipo de seguridad y de los procedimientos de inspección y mantenimiento realizados en el equipo de seguridad. La persona cualificada determinará el tipo de equipo de protección necesario.

- Protección para los ojos y la cara: los empleados deben usar protección adecuada para los ojos o la cara cuando estén expuestos a peligros de: partículas voladoras, metal fundido, productos químicos líquidos, ácidos o líquidos cáusticos, y radiación potencialmente dañina. Se especificarán los requisitos para la protección lateral, las lentes graduadas, las lentes con filtro y la identificación del fabricante del equipo de seguridad.
- Protección de la cabeza: los empleados deben usar cascos protectores cuando trabajen en áreas donde exista la posibilidad de lesiones en la cabeza por la caída de objetos y protección contra cualquier otro peligro identificado por la persona calificada. Los



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Seguridad en Espacios Confinados

empleados que estén cerca de conductores eléctricos expuestos deberán usar cascos protectores diseñados para reducir los riesgos de descargas eléctricas. Los cascos protectores comprados a partir del 5 de julio de 1994 deberán cumplir con ANSI Z89.1-1986 o ser igualmente efectivos.

- Protección de los pies: los empleados deben usar calzado protector cuando trabajen en áreas donde exista peligro de lesiones en los pies por objetos que caen o ruedan, objetos que perforan la suela o exposición de los pies de los empleados a peligros eléctricos. El calzado de protección comprado a partir del 5 de julio de 1994 debe cumplir con la norma ANSI Z41-1991 o ser igualmente eficaz.
- Protección de las manos: los empleados deben usar la protección adecuada para las manos siempre que las manos de los empleados estén expuestas a peligros de absorción de sustancias nocivas en la piel, cortes o laceraciones graves, abrasiones graves, pinchazos, quemaduras químicas, quemaduras térmicas y temperaturas extremas dañinas.

La Compañía seleccionará la protección adecuada para las manos en función de una evaluación de:

- El rendimiento de la protección de las manos en relación con la tarea que se va a realizar,
 - Las condiciones presentes,
 - La duración del uso; y
 - Los peligros reales y potenciales identificados.
- Protección auditiva: los empleados deben usar protección auditiva cuando la tecnología de ingeniería sea insuficiente para controlar el nivel de ruido y el límite de exposición ambiental exceda los permitidos en la Tabla G-16 de 29 CFR 1910.95.
 - Protección respiratoria - La necesidad de protección respiratoria debe ser determinada por una persona calificada en función de las condiciones y los resultados de las pruebas del espacio confinado y la actividad laboral a realizar. Los respiradores utilizados deben ser dispositivos aprobados por el Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional (NIOSH) o la Administración de Seguridad y Salud en las Minas (MSHA) y deben instalarse y mantenerse de acuerdo con 29 CFR 1910.134.
 - Protección corporal: todos los empleados que ingresen a un espacio confinado deberán usar ropa de trabajo de cobertura total según lo especificado por la persona calificada. Se deben usar guantes y ropa hechos de caucho impermeable o material similar para protegerse contra materiales tóxicos o irritantes. Si existen riesgos de estrés por calor o



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Seguridad en Espacios Confinados**

frío en el espacio confinado, se debe usar ropa que haya sido probada para brindar protección contra la sobreexposición a estos peligros. Se debe proporcionar otra protección corporal requerida en operaciones específicas, como soldadura (resistente a las llamas), remachado (resistente al calor) y chorreado abrasivo (resistente a la abrasión) para garantizar la seguridad de los empleados



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Seguridad en Espacios Confinados

1.152 Adiestramiento

Se debe proporcionar capacitación a todos los empleados involucrados en el ingreso a espacios confinados para que adquieran la comprensión, el conocimiento y las habilidades necesarias para realizar su trabajo de manera segura. La capacitación debe establecer la competencia en las tareas asignadas de acuerdo con los requisitos jurisdiccionales. Se conservarán todos los materiales relacionados con la capacitación, los documentos y los certificados firmados.

Los programas de formación constarán de clases presenciales (clases teóricas y actividades en grupo), prácticas (equipos, monitores, EPI, entradas) y audiovisuales. Todos los nuevos empleados deben ser entrenados a un nivel de conciencia en cuanto al reconocimiento de espacios confinados.

Solo se capacitará a empleados específicos en espacios confinados.

Todos los empleados deben estar capacitados para ser capaces de reconocer condiciones peligrosas; utilizar adecuadamente los equipos de monitoreo; preparación del espacio; Procedimientos de entrada y trabajo; el sistema de permisos; y acciones de respuesta a emergencias.

La capacitación para ingresar a espacios confinados debe incluir:

- El programa escrito y sus requisitos.
- El uso adecuado de los equipos de monitoreo del aire.
- El uso adecuado y las limitaciones de los arneses corporales, las líneas de vida, los sistemas de recuperación y otros EPP.
- El uso adecuado de todos los equipos respiratorios.
- Los peligros típicos que pueden encontrarse y las consecuencias de la exposición a los peligros.
- Reconocer los signos y síntomas de la exposición a peligros.
- Comprender los deberes específicos de su papel en el trabajo de ingreso a espacios confinados, así como los deberes de otras personas que están involucradas, según lo dispuesto en este plan.
- Evaluar y preparar un espacio confinado para la entrada.
- El uso adecuado del sistema de permisos.
- La importancia y los métodos de mantener la comunicación entre los participantes y los asistentes.



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Seguridad en Espacios Confinados

- Condiciones que requieren la evacuación del espacio confinado.
- La importancia y los requisitos para mantener el control del sitio.
- Los requisitos para concluir una entrada y terminar el permiso.
- Procedimientos adecuados de rescate en espacios confinados sin entrada y tareas de rescate asignadas.
- Soldadura, corte y soldadura fuerte en un espacio confinado.
- El uso adecuado y la calibración de los equipos de monitoreo.

La certificación de la capacitación deberá documentarse y ponerse a disposición de los empleados y sus representantes autorizados.

1.153 Intervalos de entrenamiento

Se proporcionará capacitación a cada empleado afectado:

- Antes de la asignación inicial.
- Antes de cualquier cambio en las funciones asignadas.
- Si se ha creado un nuevo peligro o se han producido desviaciones especiales.
- Siempre que haya razones para creer que hay desviaciones de los procedimientos de entrada que podrían representar un peligro para los empleados.
- Cuando se encuentren insuficiencias en el conocimiento o uso de estos procedimientos por parte del empleado.
- Al menos cada dos años

1.154 Bloqueo / Etiquetado (CORAZÓN)

El equipo de seguridad requerido durante este procedimiento debe ser designado por la persona calificada y dependerá de los peligros potenciales involucrados. Un espacio confinado debe estar completamente aislado de todos los demás sistemas mediante desconexión física, doble bloqueo y purga, o tapado de todas las líneas. Las piezas en bruto utilizadas para sellar las líneas deberán ser capaces de soportar la presión o carga máxima de trabajo de la línea (con un factor de seguridad mínimo de cuatro), estar provistas de una junta en el lado de la presión para garantizar un sellado a prueba de fugas y estar hechas de material químicamente no reactivo. Las válvulas de cierre que sirven al espacio confinado deben estar bloqueadas en la posición cerrada y etiquetadas para su identificación. Además de la obturación, las bombas y



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Seguridad en Espacios Confinados

compresores que dan servicio a estas líneas que ingresan al espacio confinado deben estar bloqueados para evitar la activación accidental.

Si hay una línea de desagüe dentro del espacio confinado, se tomarán las medidas necesarias para etiquetarla y dejarla abierta. Esto también se hará constar en el permiso de entrada.

Los procedimientos adicionales, que son necesarios cuando el espacio confinado es de una construcción de doble pared (por ejemplo, con camisa de agua) o tipo similar, deberán ser determinados por la persona calificada y anotados en el permiso de entrada.

El aislamiento eléctrico del espacio confinado para evitar la activación accidental de partes móviles que serían peligrosas para el empleado se logrará bloqueando los disyuntores y / o desconexiones en la posición abierta (apagado) con un candado tipo llave.

La única clave es permanecer con la persona que trabaja dentro del espacio confinado. Si hay más de una persona dentro del espacio confinado, cada persona debe colocar su propia cerradura en el disyuntor. Además del sistema de bloqueo, deberá haber una etiqueta adjunta que identifique la operación y prohíba su uso.

La desconexión de los varillajes o la extracción de las correas o cadenas de transmisión pueden lograr el aislamiento mecánico de las piezas móviles. Los equipos con partes mecánicas móviles también se bloquearán de tal manera que no pueda haber rotación accidental.

1.155 Revisión

Las operaciones de entrada se revisarán cuando haya razones para creer que las medidas tomadas bajo el programa de espacio de permisos pueden no proteger a los empleados. Las circunstancias que requieren la revisión del programa de permisos espaciales son las siguientes:

- Cualquier entrada no autorizada de un espacio con permiso.
- La detección de un peligro espacial del permiso no cubierto por el permiso.
- La detección de una condición prohibida por el permiso.
- La ocurrencia de una lesión o cuasi accidente durante la entrada.
- Un cambio en el uso o configuración de un espacio de permiso.
- Quejas de los empleados sobre la efectividad del programa.

El programa se revisará para corregir las deficiencias encontradas antes de que se autoricen las entradas subsiguientes.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Seguridad en Espacios Confinados**

Este programa escrito será revisado anualmente. Se revisará según sea necesario para proteger a los empleados de los peligros de los espacios confinados.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Seguridad en Espacios Confinados**

1.156 Mantenimiento de registros

Se debe mantener un registro escrito de la capacitación, incluidos los simulacros de seguridad, las inspecciones, las pruebas y el mantenimiento. Los registros se conservarán durante 3 años después de la última fecha de capacitación, inspección, prueba o mantenimiento. En caso de separación del empleado, eliminación de equipos o electrodomésticos, los registros pueden eliminarse después de 1 año.

Cuando las pruebas atmosféricas indiquen la presencia de una sustancia tóxica, los registros se mantendrán de acuerdo con las regulaciones federales existentes. Estos registros deben incluir las fechas y horas de las mediciones, las tareas y la ubicación de los empleados dentro del espacio confinado, las muestras tomadas y las concentraciones de PEL estimadas a partir de estas muestras. Los registros estarán disponibles para los representantes designados del Secretario de Salud, Educación y Bienestar, para el empleador y para el empleado o ex empleado.



**Contratación de Van Kirk Bros.
 Programa de Seguridad en Espacios Confinados**

Apéndice 2 Registro de Revisión Anual de Entrada a Espacios Confinados

Lugar de entrada	Propósito de la participación	Permiso Emitido			Permiso cancelado			Revisión Anual		
		Fecha	Hora	Iniciales	Fecha	Hora	Iniciales	Fecha	Hora	Iniciales



**Contratación de Van Kirk Bros.
 Programa de Seguridad en Espacios Confinados**

Apéndice 3 Permiso de entrada a espacios confinados

Información general			
Unidad:		Fecha de ingreso	
Supervisor de Ingreso		El permiso caduca:	
Ubicación:		N.º de trabajo:	
Propósito de la participación:			
Asistente(s):			
Información de rescate			
Número(s) de teléfono:			



Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Seguridad en Espacios Confinados

Lista de verificación de control de riesgos		
	SÍ	N/A
1. ¿Se ha drenado y purgado el espacio confinado?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. ¿Se ha limpiado el espacio confinado?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. ¿Se ha ventilado el espacio confinado?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. ¿El espacio confinado ha sido cegado o aislado?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. ¿Se han bloqueado/etiquetado todas las fuentes de energía y se encuentran en un estado de energía cero?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. ¿Se han encerrado todas las fuentes de radiación en sus contenedores blindados?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. ¿Cada camino abierto para hombres o entrada al espacio confinado tiene un aviso publicado?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. ¿Se requiere equipo de rescate?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. ¿La participación implicará alguno de los siguientes:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-¿Deficiencia de oxígeno (menos del 19,5%)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-¿Gases o vapores inflamables superiores al 10% del límite inferior de inflamabilidad o superiores al 23,5% de oxígeno?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-¿Gases o vapores tóxicos superiores al límite de exposición permisible?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-¿Peligros de configuración?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-¿Choque eléctrico?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-¿Envolvimiento?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-¿Materiales nocivos para la piel?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-¿Riesgos mecánicos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. ¿Todos los empleados con este permiso han sido capacitados en espacios confinados?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Si la respuesta es **SÍ** a cualquiera de los elementos del punto #9 anterior, comuníquese con el Departamento de Seguridad.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Seguridad en Espacios Confinados**

EPP requerido			
<input type="checkbox"/> Equipos de comunicación	<input type="checkbox"/> Ventilación	<input type="checkbox"/> Protección respiratoria: HF/FF SCBA	
<input type="checkbox"/> Equipos eléctricos	<input type="checkbox"/> Gafas de seguridad, gafas, protector facial	<input type="checkbox"/> Protección contra caídas	
<input type="checkbox"/> Ropa de protección (FRC/ácido/clicker)	<input type="checkbox"/> Guantes-Químicos/Térmicos	<input type="checkbox"/> Protección de los pies	
<input type="checkbox"/> Equipo de rescate	<input type="checkbox"/> Casco	<input type="checkbox"/> Otros (Precauciones/Restricciones Especiales)	
Monitoreo del aire			
Monitoreo del aire Muestreo requerido	<input type="checkbox"/> Inicial	<input type="checkbox"/> Periódico	<input type="checkbox"/> Continuo
Fecha de calibración del detector multigás:	Mes:	Día:	Año:
Comprobación diaria de la calibración del detector multigás	<input type="checkbox"/> Pasar	<input type="checkbox"/> Error-Recalibración	<input type="checkbox"/> Recalibrado



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Seguridad en Espacios Confinados**

Pruebas requeridas	Inicial					Límite seguro	
						Mín. 19.5%	Máx. 23.5%
1. Oxígeno							
2. Combustible Gases (%LEL)						Menos del 10%	
3. Monóxido de carbono (CO)						25 ppm	
4. Sulfuro de hidrógeno (H2S)						5 ppm	
5. Dióxido de azufre (SO2)						2 ppm	
6. Hidrocarburos totales						300 ppm	
7. Benceno						1 ppm	
8. Otro							
Número de serie de la unidad de calibración:							
Número de serie del detector multigas:							
Autorización del Supervisor de Entrada							
Yo, _____, doy fe de que todos los ingresantes y asistentes a este espacio confinado han recibido capacitación según el Procedimiento de Espacio Confinado.							
Firma:						Fecha:	



**Contratación de Van Kirk Bros.
 Programa de Seguridad en Espacios Confinados**

Apéndice 4 Registro de entrada a espacios confinados

Información general						
Unidad:		Fecha de ingreso				
Supervisor de Ingreso		El permiso caduca:				
Ubicación:		N.º de trabajo:				
Propósito de la participación:						
Asistente(s):						
Información de rescate						
Número(s) de teléfono:						
Registro de participantes						
Nombre del participante	Tiempo en	Tiempo fuera	Tiempo en	Tiempo fuera	Tiempo en	Tiempo fuera



<p style="text-align: center;">Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Seguridad en Espacios Confinados</p>



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Seguridad en Espacios Confinados**

Apéndice 5 Identificación de información de peligro del contratista

Esta es una lista de espacios con permiso y los peligros potenciales de estos espacios en los que el contratista trabajará o en las proximidades. Los peligros de algunos espacios pueden cambiar con el uso. Anote esta posibilidad como "cambio con el uso" en la columna Peligros potenciales y, a continuación, enumere los peligros previstos.

NO SE PERMITEN SOLDADURAS NI QUEMAS A MENOS QUE SE OBTENGA UN PERMISO ESPECIAL PARA TRABAJOS EN CALIENTE

Permiso de espacio	Peligros potenciales		
Firmas			
Firma del empleado del contratista:		Fecha:	
Firma del empleado del contratista:		Fecha:	
Firma del empleado del contratista:		Fecha:	
Firma del empleado del contratista:		Fecha:	



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Relaciones de Trabajo con Contratistas / Subcontratistas**

15. PROGRAMA DE RELACIONES LABORALES CON CONTRATISTAS / SUBCONTRATISTAS

1.157 Objeto y ámbito de aplicación

El propósito de este programa es establecer expectativas para los contratistas / subcontratistas en el lugar de trabajo.

Este programa se aplica a todos los empleados y contratistas / subcontratistas de Van Kirk Bros. Contracting.

1.158 Programa de Relaciones de Trabajo con Contratistas / Subcontratistas

Las buenas relaciones de trabajo con los contratistas / subcontratistas son vitales para el éxito. La comunicación es clave para esta relación de trabajo.

1.159 Funciones y responsabilidades

Antes del inicio de cualquier trabajo, se definirán claramente las funciones y responsabilidades de los contratistas / subcontratistas y los empleados de la Compañía.

Se espera que todos los contratistas / subcontratistas conozcan y cumplan con todas las normas y regulaciones de seguridad locales, estatales y federales.

La alineación de los diversos intereses y áreas de responsabilidad requiere buenas relaciones de trabajo entre el cliente y los contratistas / subcontratistas. Esto es particularmente cierto si las actividades del subcontratista son difíciles de monitorear (por ejemplo, grupos de trabajo distribuidos, ubicaciones remotas, transporte).

El contratista / subcontratista se asegurará de que el programa de seguridad de su empresa cumpla con todos los requisitos de salud y seguridad existentes, que pueden incluir capacitación en comunicación de riesgos, capacitación en equipos de protección personal (EPP), capacitación en protección respiratoria, cualquier examen médico requerido y autorizaciones, etc.

El contratista/subcontratista es responsable de todos los empleados que trabajan bajo su control.

1.160 Verificación

Se llevará a cabo un proceso de verificación para garantizar que los contratistas / subcontratistas en el sitio:

- Competentes y capaces de desempeñar sus funciones asignadas de manera segura y ambientalmente racional.



Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Relaciones de Trabajo con Contratistas / Subcontratistas

- En cumplimiento de las licencias adecuadas, registros, seguros, etc. para completar su trabajo.



Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Relaciones de Trabajo con Contratistas / Subcontratistas

1.161 Comunicación

Se establecerán líneas de comunicación claras, incluida una relación jerárquica eficaz, antes del inicio de los trabajos.

Facilitar la interfaz de las actividades del contratista/subcontratista con las del cliente y otros contratistas / subcontratistas impulsa la mejora del rendimiento de HSE.

1.162 Reglas de seguridad para contratistas / subcontratistas

Instalaciones médicas: los contratistas / subcontratistas deberán proporcionar sus propios suministros de primeros auxilios ubicados de manera visible para que estén disponibles de inmediato para sus empleados.

Reporte de Incidentes: Todos los incidentes y cuasi accidentes deberán ser reportados a la Compañía con prontitud. Los contratistas / subcontratistas participarán en todas las investigaciones de incidentes que involucren a sus empleados.

EPP – Los contratistas / subcontratistas deberán suministrar su propio EPP según lo requieran las tareas específicas.

Limpieza: los contratistas / subcontratistas son responsables de las condiciones de limpieza en sus respectivas áreas de trabajo. No se permitirá que la basura se acumule en el área de trabajo. Se deben seguir todos los requisitos para el manejo y almacenamiento de materiales peligrosos.

Seguridad del sitio: los contratistas / subcontratistas son responsables de tomar las medidas de seguridad necesarias para proteger los materiales, incluidos los proporcionados por la Compañía.

1.163 Plan de Acción de Emergencia

Todos los contratistas / subcontratistas y empleados de la Compañía deberán comunicarse y comprender los procedimientos y capacidades de respuesta a emergencias junto con sus roles en los planes de respuesta a emergencias.

La información de contacto del supervisor del contratista/subcontratista se comunicará en caso de emergencia.

1.164 Desempeño del contratista / subcontratista

Para verificar el desempeño del contratista/subcontratista durante la vigencia del contrato, se establecerá un nivel adecuado de supervisión y seguimiento al comienzo del contrato.



Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Relaciones de Trabajo con Contratistas / Subcontratistas

Se llevará a cabo una revisión periódica del desempeño de HSE para verificar el cumplimiento del contratista/subcontratista con los requisitos reglamentarios y específicos del trabajo.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de herramientas de corte**

16. PROGRAMA DE HERRAMIENTAS DE CORTE

1.165 Objeto y ámbito de aplicación

El propósito de este programa es proporcionar información sobre las alternativas y las expectativas para el uso de cuchillas abiertas expuestas.

Este programa se aplica a todos los empleados de Van Kirk Bros. Contracting que utilizan herramientas de corte.

1.166 Programa de herramientas de corte

La Compañía se dedica a proporcionar un lugar de trabajo seguro y saludable al garantizar que todos los empleados usen el equipo de la manera en que fue diseñado para evitar posibles lesiones.

Está prohibido el uso de navajas, incluidas navajas y cuchillos caseros, en el lugar de trabajo. Esto incluye cuchillas plegables de bloqueo y dispositivos multiherramienta con cuchillas plegables o retráctiles. Los empleados deben usar dispositivos de corte seguros alternativos en lugar de herramientas de corte de hoja expuesta cuando sea posible.

1.167 Requisitos para todas las herramientas de corte

Los cuchillos deben tener un mango fijo, afilado en un solo lado, con un mango que no sea propenso a volverse resbaladizo cuando esté mojado o sucio.

Los instrumentos de corte deben mantenerse limpios y libres de grasa u otras sustancias lubricantes que puedan hacer que el usuario pierda el agarre.

Los bordes de corte deben mantenerse afilados, según corresponda, y la herramienta debe mantenerse en buen estado de funcionamiento para evitar que se aplique una presión indebida al utilizar la herramienta.

Los instrumentos de corte y cuchillos defectuosos deben ser retirados de servicio y reparados o destruidos.

Se debe permitir que cualquier herramienta de corte que se caiga en lugar de intentar atraparla.

Las herramientas de corte no deben usarse para ningún otro propósito (por ejemplo, hacer palanca, martillar, atornillar, quitar tornillos, etc.).



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de herramientas de corte**

1.168 Requisitos para herramientas de corte de hoja expuesta

Las herramientas de corte de hoja expuesta solo deben usarse cuando no se dispone de una herramienta alternativa adecuada para realizar la tarea. Deben cumplirse los siguientes requisitos mínimos para un funcionamiento seguro:

- Las cuchillas fijas con hojas expuestas deben mantenerse en un dispositivo como una funda que cubra la hoja de corte o protegerse de otra manera cuando no estén en uso.
- Los cuchillos fijos con hojas expuestas deben tener un protector de mango para mantener la mano separada del filo.
- Las cuchillas expuestas no deben transportarse de un lugar a otro a menos que estén enfundadas o protegidas de otra manera. Al transportarla, la herramienta debe apuntar hacia abajo y alejarse del cuerpo.
- Los empleados que usen una cuchilla expuesta deben usar un guante de corte en la mano libre.
- Los cortes realizados con una cuchilla expuesta deben realizarse lejos del cuerpo. Si el corte no se puede hacer lejos del cuerpo, se deben usar barreras como un delantal de cuero para proteger al usuario de la hoja expuesta.
- Al utilizar una herramienta de corte con hoja expuesta, el usuario debe asegurarse de que se mantenga un "círculo de seguridad" en todo momento cuando la hoja esté expuesta. Esto significa que todo el resto del personal está lo suficientemente lejos como para que la extensión completa del brazo del usuario de la cuchilla en cualquier dirección no pueda entrar en contacto con otra persona.
- Las hojas de afeitar desechables deben colocarse en un recipiente resistente a los pinchazos o empaquetarse adecuadamente para su eliminación antes de tirarlas a la basura.

Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de herramientas de corte

Apéndice 6 Herramientas de corte alternativas

	<p>Cortadores utilitarios: Los cortadores cuentan con un diseño de pivote desplazado, una hoja de acero inoxidable súper afilada reemplazable, un diseño de mango ergonómico con empuñaduras de vinilo y un pestillo de mango para almacenamiento protector.</p>
	<p>Cuchillo cortador de correa y / o caja: Un cortador de hoja de posición fija protegido diseñado para cortar cinta, película estirable, correas, etc.</p>
	<p>Cortador diagonal: Los alicates diagonales, el cortador lateral, los cortadores de alambre, los alicates de corte diagonal o los diques son alicates de corte de alambre.</p>
	<p>Cuchillo multiusos retráctil: Cuchillo multiusos con una hoja retráctil automática o una capucha de seguridad automática que se rompe y se bloquea tan pronto como entra en contacto con la superficie de corte.</p>

Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de herramientas de corte

Apéndice 7

Ejemplos de equipos de protección personal

	<p>Guantes de corte: Los guantes resistentes a los cortes proporcionan resistencia a cortes, cortes y abrasión. Úselo solo o con otro guante como forro. Por lo general, están hechos de malla de Kevlar o pueden ser de cualquier otro material diseñado y designado para resistir los cortes.</p>
	<p>Manguito resistente a los cortes: Los manguitos proporcionan protección contra cortes para los antebrazos. Los guantes hasta el guantelete también brindan una cobertura extendida al antebrazo, ya que el corte se extiende por el brazo. El material puede ser Kevlar, cuero u otro material diseñado y designado para resistir los cortes.</p>
	<p>Delantal: Prenda protectora exterior que cubre principalmente la parte delantera del cuerpo. El material puede ser Kevlar, cuero u otro material diseñado y designado para resistir los cortes.</p>
	<p>Chaparreras: Cubiertas resistentes para las piernas, generalmente de cuero, que consisten en polainas y un cinturón. Se abrochan sobre los pantalones con el cinturón integrado de las chaparreras, pero tienen que asentarse y no se unen en la entrepierna. Están diseñados para proporcionar protección a las piernas. Por lo general, están hechos de cuero o Kevlar.</p>



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Prevención de Daños**

17. PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE DAÑOS

1.169 Objeto y ámbito de aplicación

El propósito de este programa es transmitir prácticas seguras para prevenir daños, como "llamar antes de excavar" y seguir las leyes estatales y locales aplicables relacionadas con las excavaciones.

El programa se aplica a todos los empleados de Van Kirk Bros. Contracting.

1.170 Adiestramiento

Se impartirá formación a los empleados sobre la prevención de daños.

La capacitación se llevará a cabo cuando se contraten los trabajadores y al menos una vez al año para aquellos que tengan responsabilidades de excavación.

La capacitación deberá cubrir las reglas locales aplicables relacionadas con la excavación, incluidas las zonas de tolerancia, las marcas en el suelo u otros elementos relevantes de la excavación segura para evitar el golpe de una tubería.

1.171 Reconocimiento y Responsabilidad de los Trabajadores

El trabajador competente debe asumir sus funciones y responsabilidades en la prevención de incidentes durante las excavaciones.

El trabajador competente es responsable y debe ser capaz de identificar los peligros existentes y predecibles en el entorno o en las condiciones de trabajo que sean insalubres, peligrosos o peligrosos para los trabajadores y está autorizado a tomar medidas correctivas inmediatas para eliminarlos.

De acuerdo con las normas de excavación, las tareas realizadas por la persona competente incluyen:

- Inspeccionar las excavaciones/zanjas a diario,
- Clasificación del suelo,
- Inspección de los sistemas de protección,
- Diseño de rampas estructurales,
- Monitoreo de equipos de remoción de agua y
- Realización de inspecciones in situ.



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Prevención de Daños

1.172 Investigaciones de incidentes

Es un requisito que todos los incidentes deben ser reportados e investigados.

La investigación debe ser exhaustiva y tratar de identificar los eventos que contribuyeron a causar el incidente, las partes involucradas, el alcance del daño que ocurrió y cualquier otra información que pueda ser relevante.

La presentación de informes debe incluir todos los niveles necesarios de gestión.

Todos los incidentes que resulten en daños a cualquier infraestructura enterrada (por ejemplo, líneas de gas, cables eléctricos o sistemas de alcantarillado) deben informarse a la agencia correspondiente dentro del plazo apropiado (AGA, DIRT, CGA, API, etc.).

Por ejemplo, California requiere informar a CARGA DIRT dentro de los 30 días posteriores a un incidente AGA, API, INGAA y aplicable.

La agencia apropiada variará según la ubicación del incidente.

1.173 Plan de Acción Correctiva

El objetivo de un plan de acción correctiva es identificar soluciones que harán que las excavaciones futuras sean más seguras después de que ocurra un incidente.

El plan de acción correctiva debe abordar la realización de un análisis de causa raíz para encontrar la causa de un incidente.

El plan detalla cómo se determinan las acciones correctivas a partir de ese análisis de causa raíz.

1.174 Certificaciones

Los empleados deberán estar certificados en la capacitación estándar de Gold Shovel o equivalente para que la Compañía tenga un elemento de calificación / verificación para verificar que los trabajadores han recibido herramientas / capacitación para llevar a cabo las responsabilidades de excavación.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Prevención de Daños**

1.175 Autoridad para detener el trabajo

Este programa establece la Autoridad de Detención de Trabajo (SWA) de todos los empleados y contratistas para suspender tareas individuales u operaciones grupales cuando el control de riesgos de Salud, Seguridad o Medio Ambiente (HSE) no se reconoce o comprende claramente y/o el servicio del equipo se ve comprometido.

Todos los empleados tienen la autoridad y la responsabilidad de detener cualquier tarea u operación en la que existan preocupaciones o preguntas sobre el control de HSE.

No se reanudará el trabajo hasta que todos los problemas y preocupaciones de detención de trabajo se hayan abordado de manera efectiva.

No se tolerará ninguna forma de retribución o intimidación dirigida a cualquier miembro del equipo o empresa por ejercer su autoridad como se describe en este programa.

Este programa de "parada de trabajo" se aplica a todos los proyectos y operaciones.

1.176 Declaración de excavación

La Compañía está comprometida con las prácticas de excavación seguras, como "llamar antes de excavar" y cumplir con las leyes estatales y locales aplicables relacionadas con las excavaciones.

Firma Ejecutiva

Fecha



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de seguridad de la cámara del tablero**

18. PROGRAMA DE SEGURIDAD DE LA CÁMARA DEL TABLERO

1.177 Objeto y ámbito de aplicación

El propósito de este programa es establecer los principios que sigue la Compañía sobre el uso de dispositivos de captura de incidentes a bordo (Dash Cams) en vehículos y su efecto en los empleados.

Este programa se aplica a todos los empleados de Van Kirk Bros. Contracting que conducen vehículos de la Compañía.

1.178 Política de cámaras de tablero

Los usos principales de las cámaras de tablero son ayudar en la protección y seguridad de personas y propiedades, prevención o detección de delitos penales, defensa de reclamos legales y, lo que es más importante, capacitación de conductores. No es el propósito previsto de la Compañía usar cámaras de tablero para monitorear el trabajo de los empleados o averiguar si están cumpliendo o no con las políticas y procedimientos de la organización.

1.179 Principios

Se aplican los siguientes principios:

- Las cámaras de tablero se instalarán cuando sea apropiado en los vehículos de la empresa (es decir, automóviles, camiones y tractores).
- Las cámaras de tablero están configuradas de una manera que garantiza que haya una intrusión mínima en la privacidad y que cualquier intrusión esté completamente justificada.
- Todos los conductores saben si hay una cámara de salpicadero en su vehículo y se les ha proporcionado la hoja de resumen del fabricante y una explicación de cómo funciona la cámara. Se proporcionará una hoja de reconocimiento que se solicita a los conductores que firmen. Este ejercicio para los nuevos empleados que se incorporan al equipo de conducción se lleva a cabo como parte de su orientación.
- No se almacenarán imágenes ni información, excepto cuando haya ocurrido un incidente (evento) relevante. Es posible revisar hasta 100 horas de video si se considera necesario para determinar la falla en el caso de una queja, citación o incidente que no se guardó como un evento. Esta es solo una vista externa.
- Se restringirá el acceso a las imágenes y a la información retenidas, con reglas claramente definidas para las Personas Responsables Designadas (DRP) que pueden obtener acceso.



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de seguridad de la cámara del tablero

- La cámara del tablero normalmente no está activa y el conductor no se puede ver de forma remota en tiempo real. Sin embargo, hay una función de visualización en vivo en cada cámara. Es una función de visualización exterior solamente. Esta función solo se utilizará y activará a petición del conductor.
- No se puede acceder a la cámara del tablero de manera encubierta para monitorear la calidad y la cantidad de trabajo completado por los empleados o simplemente para ver lo que el conductor está haciendo en ese momento. Sin embargo, cuando se captura un incidente que revela una conducta inapropiada que no puede ser ignorada en buena conciencia, la Compañía se reserva el derecho de procesar en interés comercial. Esto puede incluir procedimientos de queja o disciplinarios, defensa o litigio de un reclamo legal y capacitación para conductores. «Cuando proceda hacerlo, las imágenes de las cámaras de los salpicaderos podrán conservarse y utilizarse para futuras formaciones en materia de salud y seguridad, incluida la mejora de la calidad de la seguridad y la formación de los conductores. Solicitaremos el consentimiento del empleado si deseamos utilizarlo para este fin.
- Las imágenes y la información grabadas estarán sujetas a las medidas de seguridad adecuadas para protegerlas contra el acceso y el uso no autorizados.

1.180 Grabaciones de Dash Cam

El acceso se aprueba incidente por incidente. Una vez que la Persona Responsable Designada aprueba el acceso, las imágenes grabadas pueden ser revisadas (no eliminadas ni modificadas) por:

- Gerente de Cumplimiento de Seguridad
- Directores
- Administración
- Entrenadores de conductores
- Organismos estatutarios como la Policía, el HSE, etc.

Cualquier otra persona interesada debe obtener autorización del Gerente de Cumplimiento de Seguridad para ver las imágenes grabadas, proporcionando razones y justificación. Cualquier persona cuyas imágenes se graben tiene derecho a ver esas imágenes, y a que se le proporcione una copia de esas imágenes, en el plazo de un mes a partir de la presentación de una solicitud de acceso por escrito. La disponibilidad de las imágenes estará sujeta al período de retención. Los empleados que lo soliciten deberán hacerlo por escrito, indicando la fecha y hora pertinentes de la imagen, de modo que puedan ser fácilmente identificables. La solicitud debe hacerse a la gerencia.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de seguridad de la cámara del tablero**



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de seguridad de la cámara del tablero
--

1.181 Empleados

Como se ha dicho, los usos principales de las cámaras de salpicadero son ayudar en la protección y seguridad de las personas y la propiedad, la prevención o detección de delitos penales, la defensa de reclamaciones legales y la formación de conductores. Sin embargo, cuando se despliegan cámaras de tablero, es probable que capturen imágenes de empleados y trabajadores.

De acuerdo con el principio anterior, la evidencia de la cámara del tablero se puede utilizar como parte de una investigación de un empleado donde, en la creencia razonable de la gerencia, puede haber habido una mala conducta o una violación de la salud y la seguridad. En tales casos, el metraje debe ser solicitado por el Gerente de Recursos Humanos.

Cuando las imágenes se utilicen en procedimientos disciplinarios, se conservarán durante un período adicional de hasta 5 años. El empleado podrá ver y responder a las imágenes, además del derecho del empleado a solicitar una copia, que se le proporcionará en el plazo de un mes.

En circunstancias apropiadas, las imágenes pueden proporcionarse a la policía (u otra autoridad competente) con la intención de enjuiciar por delitos penales. En defensa de reclamaciones legales, o en la búsqueda de una recuperación civil, también se pueden proporcionar imágenes a nuestros representantes legales con la intención de proporcionar pruebas ante los tribunales.

1.182 No empleados

En caso de que un incidente involucre a un tercero, se informará a los aseguradores correspondientes de los detalles. Aunque el tercero puede ser informado de que hay pruebas grabadas en forma de imágenes de la cámara del salpicadero, sólo se puede obtener una copia del material grabado si el propio sujeto lo solicita. Los terceros también deben ser conscientes de que, en circunstancias apropiadas, las imágenes pueden proporcionarse a la policía (u otra autoridad competente) con la intención de enjuiciar por delitos penales. En defensa de reclamaciones legales, o en la búsqueda de una recuperación civil, también se pueden proporcionar imágenes a nuestros representantes legales con la intención de proporcionar pruebas ante los tribunales.

1.183 Quejas

Las quejas sobre el funcionamiento del sistema de dash cam deben dirigirse inicialmente a Recursos Humanos.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de seguridad de la cámara del tablero**

1.184 Seguimiento y revisión

Esta política se revisará periódicamente, o antes si hay una necesidad de política o un cambio legislativo. Esta política forma parte de los términos y condiciones de empleo de los empleados y puede estar sujeta a cambios a discreción de la Compañía.

1.185 Acción disciplinaria

Se tomarán medidas disciplinarias que pueden incluir la terminación del empleo contra cualquier empleado que esté involucrado en cualquiera de las siguientes acciones.

- Destruir, desmontar o desenchufar la cámara.
- Bloquear deliberadamente la vista de la cámara dentro o fuera de la cabina del vehículo. Esto incluirá prendas de vestir, cinta adhesiva, visera para el sol, etc.
- Exhibe un comportamiento inseguro que pone en peligro la vida de otros trabajadores y del público viajero.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de seguridad de la cámara del tablero**

Apéndice 8 Reconocimiento

Yo, _____ he leído la Política de cámaras de tablero de la Compañía y acepto cumplirla. Entiendo que la violación de cualquiera de los términos anteriores, el desmantelamiento, la destrucción o la alteración de la vista de la cámara dentro de la cabina o fuera de la lata pueden resultar en medidas disciplinarias, que pueden incluir la terminación.

Nombre del empleado (en letra de imprenta)

Firma del empleado

Fecha



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Seguridad de Gases de Escape Diésel**

19. PROGRAMA DE SEGURIDAD DE LOS GASES DE ESCAPE DIÉSEL

1.186 Objeto y ámbito de aplicación

El propósito de este programa es proteger a los empleados de exposiciones dañinas a los gases de escape del diésel, prevenir enfermedades ocupacionales y garantizar el cumplimiento de las regulaciones y normas pertinentes.

Este programa se aplica a todos los empleados de Van Kirk Bros. Contracting.

1.187 Escape diésel

Muchas máquinas, vehículos y equipos pesados utilizan combustible diésel para obtener energía. Cuando se quema combustible diésel, se emiten gases de escape nocivos.

Los gases de escape del diésel son una mezcla de gases y partículas producidas durante la combustión del combustible diésel. Los gases de escape de diésel contienen partículas diésel (DPM).

El DPM se compone de carbono, cenizas, partículas metálicas de abrasión, sulfatos y silicatos.

1.188 Peligros

Las partículas en los gases de escape del diésel pueden causar efectos nocivos para la salud. Los gases de escape del diésel están clasificados como cancerígenos, lo que significa que pueden causar cáncer.

1.189 Exposición

Usted puede estar expuesto a los gases de escape del diésel al respirar, tragar y a través del contacto visual.

La exposición a corto plazo a los gases de escape de diésel puede causar:

- Irritación de ojos, nariz y garganta
- Opresión en el pecho
- Cefaleas
- Acedía
- Vómito

La exposición prolongada a los gases de escape de diésel puede aumentar el riesgo de cáncer de pulmón y enfermedades cardíacas y pulmonares.



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Seguridad de Gases de Escape Diésel

Algunos trabajos que pueden exponer a los empleados a los gases de escape de diésel / DPM incluyen:

- Obras de construcción
- Operación de equipos pesados
- Operaciones de petróleo y gas
- Conducción de camiones
- Manipulación de materiales

1.190 Prácticas de trabajo seguras

Los controles de ingeniería son la forma más eficaz de reducir la exposición de los empleados a los gases de escape del diésel. Por lo general, se requiere una combinación de controles.

Los controles de ingeniería incluyen:

- Realizar un mantenimiento preventivo regular de los motores diésel para reducir las emisiones.
- Utilizar combustibles especiales o aditivos como el biodiésel.
- Instalación y mejora de sistemas de ventilación para capturar y eliminar emisiones.

Los controles administrativos para la exposición a los gases de escape de diésel incluyen:

- Limitar la velocidad de los vehículos y utilizar rutas de viaje de un solo sentido para reducir la congestión del tráfico.
- Reducir o eliminar el ralentí o el arrastre innecesarios del motor.
- Designar áreas que están fuera de los límites para la operación del motor diesel o el viaje de los empleados.

Se debe usar equipo de protección personal (EPP) si no hay otros controles que eliminen el peligro. También puede ser necesario un respirador.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa Disciplinario**

20. PROGRAMA DISCIPLINARIO

1.191 Objeto y ámbito de aplicación

El propósito de este programa es establecer los requisitos mínimos para garantizar que se tomen las medidas adecuadas cuando un empleado viola los procedimientos escritos y otras políticas u objetivos de seguridad conocidos.

Este programa se aplica a todos los empleados de Van Kirk Bros. Contracting.

1.192 Recursos

Número	Título
29 CFR 1926 Subparte C	Disposiciones generales de seguridad y salud
CMS-FM-0021	Formulario de violación de seguridad

1.193 Programa Disciplinario

Es política de la Compañía proporcionar un lugar de trabajo seguro y saludable. Una parte vital de cualquier programa es la participación y el compromiso de los empleados con el programa de seguridad. Con el fin de garantizar el cumplimiento de los procedimientos de seguridad establecidos y comunicados, las violaciones de los empleados de dichos procedimientos de seguridad se tratarán de acuerdo con este programa.

1.194 Funciones y responsabilidades

El Coordinador de Seguridad es responsable de hacer cumplir este programa disciplinario.

Todos los empleados son responsables de seguir las políticas, procedimientos y prácticas de trabajo seguras de la Compañía.

1.195 Violaciones de seguridad

Las violaciones de seguridad incluyen, entre otras, las siguientes:

- No seguir las políticas, procedimientos o prácticas de trabajo seguras verbales o escritas
- No seguir las pautas o reglas
- Payasada
- No usar o abusar del equipo de protección personal (EPP) seleccionado
- Abuso



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa Disciplinario**

1.196 Acción disciplinaria

Si se emite una violación de seguridad, los empleados están sujetos a:

- 1) Amonestación verbal
- 2) Advertencia por escrito si el problema continúa
- 3) Suspensión sin goce de sueldo y/o rescisión



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa Disciplinario**

Apéndice 9 Formulario de violación de seguridad

Información general			
Nombre del empleado:		Nº de empleado:	
Fecha de la violación:		Tiempo de la violación:	
Ubicación:			
Descripción de la violación			
Acción disciplinaria			
Declaración del empleado			
Firmas			
<p>Yo, _____, he leído/sido leído y entiendo las normas de seguridad de esta empresa. Acepto actuar de acuerdo con las reglas de seguridad y entiendo que la violación de cualquier regla es motivo de acción disciplinaria, hasta e incluyendo la terminación del empleo.</p>			



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa Disciplinario**

Firma del empleado:		Fecha:	
Firma del supervisor:		Fecha:	



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Conducción Distraída**

21. PROGRAMA DE CONDUCCIÓN DISTRAÍDA

1.197 Objeto y ámbito de aplicación

El propósito de este programa es proporcionar información sobre los peligros de conducir distraído y reducir el riesgo de accidentes causados por la conducción distraída.

Este programa se aplica a todos los empleados de Van Kirk Bros. Contracting.

1.198 Conducción distraída

Todos los días en los Estados Unidos, aproximadamente nueve personas mueren y más de 1,000 resultan heridas en choques que involucran a un conductor distraído.

La conducción distraída ocurre cada vez que quita la vista de la carretera, las manos del volante y la mente de su tarea principal: conducir de manera segura.

Cualquier actividad que no sea de conducción es una distracción potencial y aumenta el riesgo de verse involucrado en un accidente automovilístico.

Los conductores distraídos son más propensos que todos los demás conductores a:

- Tener una colisión cercana
- No detenerse en una intersección
- Exceder el límite de velocidad

Los empleados de muchas industrias y ocupaciones pasan parte de sus días de trabajo en la carretera. Los accidentes automovilísticos son la principal causa de muertes relacionadas con el trabajo en los EE. UU.

Todos los empleados corren el riesgo de sufrir accidentes, ya sea que conduzcan vehículos ligeros o pesados o que la conducción sea un trabajo principal o secundario.

1.199 Tipos de distracción

Hay tres tipos principales de distracción:

- Visual
- Manual
- Cognitivo



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Conducción Distraída

Las distracciones visuales son cualquier cosa que desvíe la vista de la carretera frente a usted, incluyendo:

- Lectura de un mensaje de texto
- Mirando hacia arriba
- "Cuello de goma"

Las distracciones manuales son cualquier cosa que requiera que quite las manos del volante, incluyendo:

- Alcanzar cosas dentro del vehículo
- Usar un dispositivo portátil
- Ajuste de las aplicaciones de radio o música
- Comer o beber
- Aplicación de maquillaje

Las distracciones cognitivas son cualquier cosa que interrumpa su concentración en la conducción, y pueden incluir:

- Hablar por teléfono
- Discutir con un pasajero
- Pensando en tu destino

1.200 Prevención

Tome estas medidas para evitar la conducción distraída:

- Realice los ajustes necesarios en su automóvil, como ajustar los controles o programar sus direcciones, antes de comenzar a conducir.
- No estire la mano para recoger objetos del suelo, abra la guantera ni intente atrapar objetos que caigan en el vehículo.
- Concéntrese en el entorno de conducción: los vehículos que lo rodean, los peatones, los ciclistas y los objetos o eventos que pueden significar que debe actuar rápidamente para controlar o detener su vehículo.

1.200.1 Uso del teléfono

Hablar y enviar mensajes de texto por teléfono celular son distracciones al conducir. Enviar mensajes de texto es una de las distracciones más serias.



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Conducción Distraída

Enviar mensajes de texto mientras se conduce puede ser una distracción visual, manual y cognitiva a la vez. Sus ojos están fuera de la carretera leyendo su teléfono, su mano está fuera del volante que sostiene su teléfono y su mente está fuera de la carretera y enfocada en su teléfono.

Enviar o leer un mensaje de texto quita la vista de la carretera durante 5 segundos. A 55 millas por hora, eso es el equivalente a conducir a lo largo de un campo de fútbol con los ojos cerrados.

Los teléfonos manos libres no son necesariamente más seguros que los dispositivos portátiles.

Los conductores que usan teléfonos celulares de mano o manos libres tienen cuatro veces más probabilidades de chocar. El Consejo Nacional de Seguridad (NSC, por sus siglas en inglés) estima que solo el uso de teléfonos celulares representa el 27% de los accidentes vehiculares.

1.200.2 Restricciones

Se aplican las siguientes restricciones para evitar la conducción distraída:

- Está prohibido el uso de teléfonos portátiles, incluidas llamadas, mensajes de texto, correo electrónico, etc., mientras se conduce un vehículo de la empresa.
- Está prohibido el uso de un teléfono proporcionado por la empresa mientras se conduce un vehículo personal.
- Está prohibido el uso del teléfono con manos libres mientras se conduce un vehículo de la empresa.
- Los empleados deben detenerse en un lugar seguro si deben enviar mensajes de texto, hacer una llamada, enviar un correo electrónico o buscar direcciones.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Seguridad en la Conducción**

22. PROGRAMA DE SEGURIDAD EN LA CONDUCCIÓN

1.201 Objeto y ámbito de aplicación

El propósito de este programa es proteger a los empleados, reducir la frecuencia y gravedad de los accidentes que involucran vehículos motorizados y prevenir daños ambientales.

Este programa se aplicaba a todos los empleados de Van Kirk Bros. Contracting.

1.202 Recursos

Número	Título
CMS-FM-0022	Formulario de Inspección Técnica del Vehículo

1.203 Programa de Seguridad en la Conducción

Los accidentes automovilísticos son reconocidos como una de las principales causas de lesiones y muertes graves y no relacionadas con el trabajo. Por lo tanto, la operación de vehículos motorizados no debe percibirse como una actividad rutinaria. La implementación exitosa de los siguientes elementos resultará en menos incidentes, lesiones y muertes relacionadas con la conducción.

1.204 Funciones y responsabilidades

Los conductores son responsables de poseer una licencia de conducir válida para el tipo de vehículo motorizado que operan. Se brindará capacitación en la operación segura de vehículos motorizados a todos los empleados que conduzcan vehículos de la empresa.

Los empleados que conducen, junto con sus pasajeros, son responsables de asegurarse de que se usen los cinturones de seguridad mientras el vehículo está en funcionamiento. El uso del cinturón de seguridad es obligatorio.

Los conductores deberán obedecer todas las leyes de tránsito, incluida la posesión de una licencia de conducir válida, los límites de velocidad, la señalización al cambiar de carril, obedecer los semáforos, etc.

Los conductores deben evitar distracciones, como ajustar la radio u otros controles, comer o beber y usar el teléfono.

Los conductores no deben conducir con drogas ilegales, incluyendo llevar o fumar marihuana, en el vehículo.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Seguridad en la Conducción**

Los conductores deben ser monitoreados mediante el uso de GPS y un sistema de cámaras a bordo en todo momento mientras estén de servicio.



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Seguridad en la Conducción

1.205 Abuso

Los empleados tienen estrictamente prohibido operar un vehículo motorizado bajo la influencia de drogas o alcohol. Esto incluye:

- Nivel de alcohol en la sangre igual o superior al límite legal local,
- Drogas ilegales, incluida la marihuana, y
- Medicamentos recetados que causan somnolencia u otras afecciones que pueden causar deterioro. Los empleados que tomen medicamentos recetados que puedan afectar su seguridad deberán informar esto a su supervisor.

1.206 Incidentes

Los incidentes de vehículos motorizados que ocurran durante los negocios de la empresa se informarán de inmediato, independientemente de la gravedad. Se debe llamar primero a los servicios de emergencia (si es necesario). Todos los incidentes deben ser reportados a la compañía de seguros, al supervisor del empleado y a la policía tan pronto como sea posible. Todos los incidentes deben ser revisados/investigados para determinar la causa y las acciones correctivas.

1.207 Carga

Cualquier carga sobre o dentro de vehículos motorizados debe almacenarse y asegurarse adecuadamente para evitar el movimiento involuntario de herramientas y equipos que puedan causar derrames, daños al vehículo, daños al medio ambiente o lesiones al operador.

1.208 Mantenimiento de vehículos

Los vehículos deberán estar en condiciones seguras y de funcionamiento.

Las inspecciones previas al uso se realizarán antes de operar un vehículo. Consiste en un recorrido alrededor del vehículo para comprobar si hay defectos en el vehículo y asegurarse de que no haya barreras que bloqueen el camino. Los vehículos propiedad de la empresa deberán contar con un programa de mantenimiento que cumpla con las recomendaciones mínimas del fabricante.

En el caso de que los empleados conduzcan vehículos personales por asuntos de la empresa, se deben completar las inspecciones previas al uso y el mantenimiento regular del vehículo.



<p style="text-align: center;">Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Seguridad en la Conducción</p>

1.209 Manejo de la fatiga

Los empleados deben estar bien descansados, alerta y sobrios en la carretera. Los conductores deben registrar continuamente la carretera para estar alerta a situaciones que requieran una acción rápida. Se requiere que los conductores se detengan aproximadamente cada 2 horas para tomar un descanso y salir a estirarse, dar un paseo y refrescarse.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Seguridad en la Conducción**

Apéndice 10

Formulario de Inspección Técnica del Vehículo

Información general

Nombre del conductor:		Fecha:	
Identificación del vehículo:		Odómetro:	

Lista de verificación de inspección

Inspección a pie	✓	✗	N/A		Puesta en marcha (cont.)	✓	✗	N/A
Etiquetas y cerraduras					Luces traseras			
Niveles de líquidos (aceite/agua/fugas)					Intermitentes			
Alta visibilidad (bandera/ID/cinta)					Luces de emergencia			
Ruedas (neumáticos/llantas/repuestos/herramientas)					Faros			
Parabrisas y ventanas					Alarma de marcha atrás			
Cinturones de seguridad y asientos					Cuerno			
Registro/inspección actual					Radio bidireccional			
Seguros vigentes					Ruidos inusuales			
Estado del vehículo					Olores inusuales			
Botiquín de primeros auxilios					Vibraciones inusuales			
Extintor								



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Seguridad en la Conducción**



**Contratación de Van Kirk Bros.
 Programa de Seguridad en la Conducción**

Inicializar	✓	✗	N/A
Espejos			
Limpiaparabrisas			
Líquido limpiaparabrisas			
Nivel de combustible			
Controles/medidores			
Luces de advertencia			
Freno de pie			
Freno de estacionamiento			
Freno de remolque			
Luces de freno			

Otro	✓	✗	N/A

Firma del conductor:		Fecha:	
-----------------------------	--	---------------	--



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa del Plan de Acción de Emergencia**

23. PROGRAMA DEL PLAN DE ACCIÓN DE EMERGENCIA

1.210 Objeto y ámbito de aplicación

El propósito de este programa es proporcionar un marco para planificar y responder adecuadamente a situaciones de emergencia relacionadas con la salud, la seguridad, el medio ambiente o la seguridad. La clave de la preparación es tener un plan eficaz, personal de respuesta bien capacitado y empleados informados y receptivos.

Este programa se aplica a todos los empleados de Van Kirk Bros. Contracting.

1.211 Recursos

Número	Título
29 CFR 1910 Subparte E	Rutas de Salida y Planificación de Emergencia - Planes de Acción de Emergencia

1.212 Plan de Acción de Emergencia

El plan de acción de emergencia establecerá directrices para todas las emergencias laborales razonablemente previsibles. Se requieren acciones reflexivas basadas en la evaluación de la situación cuando se responde a una emergencia.

El plan de acción de emergencia se mantendrá en el lugar de trabajo y se pondrá a disposición de los empleados para su revisión. Los trabajadores serán informados del plan verbalmente.

1.213 Documentos puente

Cuando sea necesario, se unirán los procedimientos de respuesta a emergencias de la Compañía y sus clientes o subcontratistas para aclarar las responsabilidades de control de la emergencia y garantizar que:

- Se establece una Autoridad de Trabajo Máxima (UWA) sobre el sitio de trabajo.
- Una línea de comunicación clara y directa establecida entre el lugar de trabajo y la empresa / proyecto / partes externas.
- Una definición clara de las funciones y responsabilidades del personal.
- Una única fuente autorizada de información para organizaciones externas, medios de comunicación y familiares.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa del Plan de Acción de Emergencia**

1.214 Adiestramiento

Los empleados deberán recibir capacitación sobre el plan de acción de emergencia, según corresponda a la autoridad que tenga jurisdicción.

1.215 Responsabilidades

Las funciones y responsabilidades de los empleados, como los guardias de incendios y los supervisores, durante situaciones de emergencia se designarán de acuerdo con los requisitos jurisdiccionales.

1.216 Elementos del plan

1.216.1 Reporte de incendio u otra emergencia

Los empleados reportarán incendios llamando primero al 911 y activando la alarma. Las emergencias deben ser reportadas a la gerencia.

1.216.2 Evacuación de emergencia

En caso de una evacuación de emergencia, los empleados seguirán las rutas de evacuación.

1.216.3 Operaciones críticas

Los empleados que permanezcan para operar operaciones críticas antes de evacuar deben recibir capacitación en los procedimientos de evacuación específicos de sus responsabilidades.

1.216.4 Contabilidad para empleados

Los empleados serán contabilizados después de la evacuación mediante un pase de lista o comunicándose con su gerente.

1.216.5 Tareas médicas o de rescate

Los empleados que realizan tareas médicas o de rescate deben estar capacitados en las tareas de rescate específicas.

1.216.6 Más información

El Coordinador de Seguridad puede ser contactado por otros empleados para obtener más información sobre el plan o una explicación de sus deberes bajo el plan.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa del Plan de Acción de Emergencia**

1.217 Procedimientos de evacuación

Al escuchar la alarma o cuando lo indique un guardián:

- Prepárese para evacuar.
- Prepara tu lugar de trabajo para que quede desatendido. Apague las computadoras; Apague el gas y los equipos eléctricos, si es seguro hacerlo.
- En caso de incendio, cierre las puertas a medida que avanza, no las bloquee con llave. En el caso de una amenaza de bomba, deje las puertas abiertas.
- Ayudar a cualquier persona en peligro inmediato.
- Salga del edificio por la ruta segura más cercana.
- Obedezca todas las instrucciones de los guardianes.
- Muévase con calma al punto de reunión u otra área recomendada y permanezca allí hasta que se haya dado el visto bueno.
- Siga al pie de la letra las instrucciones del personal de los servicios de emergencia.
- Espere a que el OK vuelva a entrar en el edificio.

1.218 Fuego

- Llame al 911
- Ayude a cualquier persona en peligro inmediato (solo si es seguro hacerlo).
- Si es seguro hacerlo, cierre las puertas para minimizar la propagación del fuego.
- Ataca el fuego solo si es seguro hacerlo.
- Comunícate con el supervisor más cercano y sigue sus instrucciones.
- Ayudar con la evacuación de ocupantes con movilidad reducida.
- Muévase al punto de reunión de evacuación u otro lugar seguro, y permanezca allí hasta que se haya dado el visto bueno.
- Siga al pie de la letra las instrucciones del personal de los servicios de emergencia.



Contratación de Van Kirk Bros. Programa del Plan de Acción de Emergencia

1.219 Emergencia Médica

- Evalúe la situación.
- No mueva a una víctima a menos que esté expuesta a una situación que ponga en peligro su vida.
- Comuníquese con el oficial de primeros auxilios más cercano.
- En situaciones de emergencia extrema, comuníquese con el servicio de ambulancia marcando el 911
- Haga arreglos para que la ambulancia se recoja en el frente u otra área designada.
- Permanezca con la víctima y administre los primeros auxilios según corresponda hasta que llegue la asistencia.
- Siga al pie de la letra las instrucciones del personal de los servicios de emergencia.

1.220 Amenaza de bomba

Al recibir una amenaza de bomba telefónica:

- Mantenga a la persona que llama hablando (no cuelgue).
- Mantenga la calma y no diga ni haga nada que pueda fomentar un comportamiento irracional.
- Pídale a otra persona que llame al 911.
- No utilice teléfonos móviles. Apágalos todos.
- Evacue el edificio por salidas alternativas, dejando puertas y ventanas abiertas.
- Lleve consigo sus pertenencias personales, anotando cualquier paquete sospechoso en su área cuando se vaya.
- Muévase al punto de reunión manteniendo una distancia libre de los vehículos estacionados.
- Siga al pie de la letra las instrucciones del personal de los servicios de emergencia.

1.221 Disturbios civiles

- Manténgase alejado de la perturbación y no diga ni haga nada que pueda fomentar un comportamiento irracional.
- Considere la posibilidad de "cerrar" el edificio para evitar la entrada no autorizada.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa del Plan de Acción de Emergencia**

- Siga al pie de la letra las instrucciones del personal de los servicios de emergencia.
- Evacúe el edificio solo si así lo indica el personal de los servicios de emergencia.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa del Plan de Acción de Emergencia**

1.222 Ataque o amenaza armada

- Manténgase alejado del intruso y no diga ni haga nada que pueda fomentar un comportamiento irracional.
- Notifique al 911.
- Anote tantos detalles como sea posible.
- Siga al pie de la letra las instrucciones del personal de los servicios de emergencia.
- Evacúe el edificio solo si así lo indica el personal de los servicios de emergencia.
- Manténgase alejado de las ventanas.

1.223 Preparación personal

- Conozca la ubicación de las salidas de emergencia en su edificio.
- Planifique una ruta de escape desde su oficina hasta cada salida.
- Familiarícese con la ubicación de cualquier alarma de incendio en su edificio.
- Anote la ubicación de los extintores de incendios.
- Familiarícese con la identidad y la ubicación de los oficiales de primeros auxilios y los botiquines de primeros auxilios.

1.224 Tornados

Prepararse para un tornado requiere identificar un lugar para refugiarse, familiarizarse con el sistema de alerta de su comunidad y monitorearlo, y crear procedimientos para dar cuenta del personal.

Las áreas subterráneas, como un sótano o un sótano para tormentas, son los lugares recomendados para refugiarse de un tornado. Si no hay un refugio subterráneo disponible, usted debe:

- Busque una pequeña habitación interior o pasillo en el piso más bajo posible.
- Manténgase alejado de puertas, ventanas y paredes exteriores.
- Permanezca en el centro de la habitación y evite las esquinas porque atraen los escombros.
- Evite los auditorios y otros edificios que tengan techos planos y de gran envergadura.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa del Plan de Acción de Emergencia**

1.225 Inundaciones

Si se encuentra en un área que podría inundarse, debe monitorear la radio meteorológica de la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA, por sus siglas en inglés) o las estaciones comerciales de radio y televisión para obtener información sobre alertas y advertencias de inundaciones.

Esté preparado para trasladarse a un terreno más alto de inmediato si recibe información sobre la posibilidad de inundaciones repentinas. Debe estar preparado para evacuar antes de que suban los niveles de agua y potencialmente corten las rutas de evacuación.

No conduzca a través de áreas inundadas. Tan solo 6 pulgadas de agua pueden hacer que un vehículo pierda el control o se detenga. Un pie de agua es suficiente para que floten muchos autos.

1.226 Terremotos

Si se encuentra en un área donde los terremotos son una amenaza potencial, debe identificar lugares seguros para refugiarse en su lugar de trabajo y hogar, como debajo de una mesa o escritorio resistente o contra una pared interior, lejos de ventanas u objetos altos que puedan caerle encima.

Cuanto más corta sea la distancia que debe recorrer para llegar a un lugar seguro, menos probabilidades tendrá de lesionarse.

Practique "agacharse, cubrirse y agarrarse" en cada lugar seguro para que se conviertan en una respuesta automática:

- Colóquelo debajo de un escritorio o mesa resistente.
- Sujétese de una pata de la mesa o escritorio.
- Protéjase los ojos manteniendo la cabeza agachada.

1.227 Sistema de Alerta

El sistema de alarma deberá ser distintivo y reconocible como señal para evacuar la zona de trabajo o realizar las acciones designadas en el plan de acción de emergencia. Para aquellos empleadores con 10 o menos empleados en un lugar de trabajo en particular, la comunicación directa de voz es un procedimiento aceptable para hacer sonar la alarma, siempre que todos los empleados puedan escuchar la alarma.

1.228 Revisión del plan



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa del Plan de Acción de Emergencia**

El plan de acción de emergencia se revisará cuando se desarrolle el plan, cuando el empleado sea asignado inicialmente a un trabajo, cuando cambien las responsabilidades del empleado bajo el plan y cuando se cambie el plan.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Ergonomía y Espalda – Programa de Prevención de Lesiones
Musculoesqueléticas**

**24. ERGONOMÍA Y ESPALDA: PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE LESIONES
MUSCULOESQUELÉTICAS**

1.229 Objeto y ámbito de aplicación

El objetivo de este programa es proporcionar información sobre el uso de la ergonomía para prevenir lesiones musculoesqueléticas.

Este programa se aplica a todos los empleados de Van Kirk Bros. Contracting.

1.230 Ergonomía y espalda: prevención de lesiones musculoesqueléticas

La ergonomía es el estudio científico del diseño de equipos con el fin de mejorar la eficiencia, la comodidad y la seguridad.

1.231 Factores de riesgo ergonómicos

Los factores de riesgo ergonómicos incluyen:

- Esfuerzos repetitivos, enérgicos o prolongados de las manos.
- Levantar, empujar, jalar o cargar objetos pesados con frecuencia o con mucha frecuencia.
- Posturas incómodas prolongadas.

Una ergonomía inadecuada puede provocar un trastorno musculoesquelético (TME)

1.232 Prevención

Para ayudar a prevenir lesiones ergonómicas:

- Mantenga el cuerpo en posición neutral.
- Cambie de posición de trabajo a lo largo del día.
- Estire los dedos, las manos, los brazos y el torso.
- Levántese periódicamente y camine.

Se deben realizar evaluaciones de riesgos para determinar los controles ergonómicos.

Las lesiones inmediatas en la espalda pueden ser causadas por desgarros o distensiones de ligamentos.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Ergonomía y Espalda – Programa de Prevención de Lesiones
Musculoesqueléticas**

Los daños menores y repetidos a lo largo del tiempo pueden ser tan peligrosos para la columna vertebral como una lesión aguda.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Ergonomía y Espalda – Programa de Prevención de Lesiones
Musculoesqueléticas**

1.233 Lesiones de espalda

Los problemas de espalda representan un gran porcentaje de las lesiones de los empleados.

Las lesiones de espalda causan problemas graves como:

- Área de pérdida más alta en reclamos de Compensación para Trabajadores
- Principal causa de discapacidad en los empleados
- Problemas de salud que afectan la calidad de vida de los empleados

1.233.1 Causas Comunes de Lesiones de Espalda

El levantamiento inadecuado es una de las causas más comunes de problemas de espalda.

Las lesiones suelen ser el resultado de varios factores de riesgo combinados, entre ellos:

- Levantar objetos demasiado pesados
- Esfuerzos repetitivos o forzados
- Estiramientos y levantamientos
- Levantar y transportar una carga voluminosa
- Torsión en la cintura y levantamiento
- Mala postura
- Llegando por encima de la mitad del pecho
- Trabajar o estar sentado durante largos períodos
- Resbalones, tropiezos y caídas

El estrés ocurre cuando:

- Doblado en la cintura
- Levantar un objeto pesado
- Siéntese inclinado hacia adelante
- Tiene una enfermedad degenerativa de la columna vertebral

Doblar la cintura puede agregar diez veces la cantidad de fuerza a la columna vertebral.

Cuando se suman las 105 libras de la parte superior del torso promedio, levantar un objeto de 10 libras ejerce 1,150 libras de presión en la parte inferior de la espalda.

Si tenía 25 libras de sobrepeso, el peso adicional aumenta la parte superior de su torso a 130 libras. Eso agregaría 250 libras adicionales de presión en su espalda, lo que lo convierte en 1,400 libras de presión cada vez que se agacha.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Ergonomía y Espalda – Programa de Prevención de Lesiones
Musculoesqueléticas**

1.234 Síntomas de las lesiones de espalda

Si se sospecha de una lesión en la espalda, informe inmediatamente la lesión y haga que la examinen.

Los signos y síntomas de las lesiones de espalda incluyen los siguientes:

- Dolor
- Entumecimiento
- Rango de movimiento reducido
- Rigidez
- Debilidad
- Estallido o rechinado en las articulaciones
- Espasmos musculares debidos al estrés o la tensión

1.235 Prevención de lesiones de espalda

1.235.1 Identificación de peligros

Puede ser posible rediseñar un trabajo para que sea menos probable que cause lesiones.

Se deben determinar controles y procedimientos para reducir el número de lesiones en la espalda.

Si tiene sugerencias, comparta la información con su supervisor.

1.235.2 Controles de ingeniería

Los posibles controles de ingeniería incluyen:

- Ayudas mecánicas de elevación
- Mesas de trabajo ajustables
- Almacenamiento de materiales
- Diseño de materiales más ligeros



**Contratación de Van Kirk Bros.
Ergonomía y Espalda – Programa de Prevención de Lesiones
Musculoesqueléticas**

1.235.3 Controles administrativos

Los controles administrativos incluyen:

- Formación sobre los principios ergonómicos
- Colocar a la persona adecuada para el trabajo
- Emisión de cambios

1.235.4 Equipo de protección personal (EPP)

El EPP no es tan eficaz para prevenir lesiones en la espalda como los controles de ingeniería.

1.235.5 Prevención

Reduzca las lesiones de espalda de la siguiente manera:

- Mantenerse en buena forma
- Eliminar los estilos de vida negativos al reducir el estrés y la tensión
- Pedir ayuda
- Liberar el estrés de la espalda moviéndose y estirándose
- Transferencia de peso para soporte
- Practicar la estabilización lumbar
- Evitar la fuerza extrema al usar herramientas
- Empujar en lugar de tirar de cargas

1.235.6 Técnicas de levantamiento adecuadas

Técnicas de levantamiento adecuadas:

- Colóquese cerca de la carga.
- Separe los pies a la anchura de los hombros.
- Mantén las rodillas flexionadas y la espalda recta.
- Aprieta los músculos del estómago.
- Levanta usando los músculos grandes de las piernas.
- Evita retorcer tu cuerpo.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Ergonomía y Espalda – Programa de Prevención de Lesiones
Musculoesqueléticas**

- Mantenga el objeto dentro de una zona de elevación segura que se encuentra entre la cintura y los hombros.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Excavaciones y Zanjas**

25. PROGRAMA DE EXCAVACIONES Y ZANJAS

1.236 Objeto y ámbito de aplicación

El propósito de este programa es proporcionar requisitos específicos y principios de seguridad para garantizar que la excavación y la excavación de zanjas se lleven a cabo de manera segura y efectiva.

Este programa se aplica a todos los empleados de Van Kirk Bros. Contracting en operaciones de excavación y excavación de zanjas.

1.237 Recursos

Número	Título
29 CFR 1926 Subparte P	Normas de excavación de OSHA
Cal/OSHA T8 CCR Subcapítulo 4	Órdenes de Seguridad en la Construcción - Requisitos Generales para Excavaciones
CMS-FM-0023	Permiso de Excavación / Lista de Verificación de Persona Competente
CMS-FM-0024	Formulario de inspección diaria de excavación / zanja
CMS-FM-0025	Hoja de Trabajo de Clasificación de Suelos

1.238 Definiciones

Acrónimo/Término	Definición
Trinchera	Una excavación estrecha (en relación con su longitud) realizada por debajo de la superficie del suelo. En general, la profundidad de una zanja es mayor que su ancho, pero el ancho de una zanja (medido en la parte inferior) no es mayor de 15 pies.
Excavación	Cualquier corte, cavidad, zanja o depresión artificial en la superficie de la Tierra formada por la remoción de tierra.
Empleado / Persona Competente	Una persona que es capaz de identificar los peligros existentes y predecibles en el entorno o las condiciones de trabajo que son insalubres, peligrosos o peligrosos para los empleados, y que tiene autorización para tomar medidas correctivas inmediatas para eliminarlos.



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Excavaciones y Zanjas

1.239 Excavación y zanja

Se cumplirán y aplicarán requisitos específicos cuando se realicen zanjas o excavaciones. Será responsabilidad de la gerencia que supervisa las operaciones asegurarse de que las personas que están involucradas y expuestas a la excavación de zanjas o excavaciones hayan sido debidamente capacitadas e instruidas, ya sean empleados internos o contratados. La capacitación debe incluir la notificación al excavador y las prácticas de excavación.

Los requisitos mínimos de este procedimiento, según lo establecido en las Normas de Excavación de Construcción 29 CFR 1926 de la Administración Federal de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA), son bastante extensos y, por lo tanto, deben ser revisados minuciosamente por los responsables de la aplicación, administración, monitoreo e implementación antes del comienzo de cualquier tarea de trabajo que implique excavación.

1.240 Funciones y responsabilidades

Una persona competente documentará el trazado y el diagrama de la zanja y/o excavación antes de la puesta en marcha y llevará a cabo inspecciones diarias documentadas del terreno. Las inspecciones también se documentarán después de eventos naturales, como tormentas de lluvia u otros eventos que aumenten el peligro, como el tráfico cercano o el trabajo simultáneo.

La persona competente que supervise el proyecto de zanja o excavación es responsable de lo siguiente:

- Obtener y completar un formulario de permiso de excavación.
- Ponerse en contacto con las empresas de servicios públicos o los propietarios dentro del tiempo de respuesta local establecido o habitual, informando sobre el trabajo propuesto y solicitando que se establezca la ubicación exacta de las instalaciones subterráneas de servicios públicos antes del inicio de la excavación real.
- Ubicar y marcar la ubicación de las líneas subterráneas antes de que comience el proyecto.
- Evaluar el área y erigir barricadas adecuadas.
- Obtener todo el equipo de protección personal (EPP) necesario.
- Asegurarse de que el banco, el apuntalamiento o el blindaje adecuados estén en su lugar. En excavaciones de más de 4 pies, pruebe si hay deficiencia de oxígeno o atmósferas peligrosas. Una excavación de zanja puede presentar muchos de los peligros de un espacio confinado que requiere permiso. En la práctica general, todas las excavaciones de zanjas de más de 4 pies de profundidad se considerarán espacios confinados hasta que



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Excavaciones y Zanjas

una persona competente haya descartado todos los peligros potenciales asociados con ellas.

- Si pudiera existir o desarrollarse una condición peligrosa, asegúrese de que esté disponible el equipo de rescate de emergencia, como aparatos de respiración, arnés de seguridad o camillas de canasta. Este equipo debe ser atendido cuando esté en uso.
- En excavaciones de 4 pies o más, proporcione medios de acceso y salida que no excedan los 25 pies de los trabajadores.

1.241 Instalaciones subterráneas

La ubicación estimada de las instalaciones de servicios públicos, como alcantarillado, teléfono, combustible, electricidad, agua o cualquier otra instalación subterránea que razonablemente se pueda esperar que se encuentre durante el trabajo de excavación, se determinará antes de abrir una excavación.

Se contactará a las compañías de servicios públicos o a los propietarios dentro de los tiempos de respuesta locales establecidos o habituales, se les informará del trabajo propuesto y se les pedirá que establezcan la ubicación de las instalaciones subterráneas de los servicios públicos antes del inicio de la excavación real. Cuando las compañías de servicios públicos o los propietarios no pueden responder a una solicitud para ubicar instalaciones subterráneas de servicios públicos dentro de las 24 horas (a menos que la ley estatal o local exija un período más largo) o no puedan establecer la ubicación exacta de estas instalaciones, la Compañía puede proceder, siempre que esto se haga con precaución y siempre que se utilicen equipos de detección u otros medios aceptables para ubicar las instalaciones de servicios públicos.

Cuando las operaciones de excavación se acerquen a la ubicación estimada de las instalaciones subterráneas, la ubicación exacta de las instalaciones se determinará por medios seguros y aceptables. Mientras la excavación esté abierta, las instalaciones subterráneas deben protegerse, apoyarse o retirarse según sea necesario para salvaguardar a los empleados.

Las líneas energizadas se ubicarán mediante excavación manual cuando exista la posibilidad de dañarlas con equipo mecánico de excavación. Es posible que algunas de las líneas encontradas deban bloquearse y etiquetarse para la seguridad de los empleados. Es posible que las herramientas y el equipo deban conectarse a tierra y proporcionar aislamiento a los empleados cuando sea posible la exposición eléctrica. En caso de que el trabajo implique la excavación de un área para descubrir una fuga de gas, se requerirá una buena ventilación, el uso de un monitor multigás y el uso de herramientas que no produzcan chispas.

No se permitirá que las retroexcavadoras u otras máquinas excavadoras excaven cerca de instalaciones subterráneas que deban dejarse en su lugar. Se establecerá un límite de



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Excavaciones y Zanjas**

proximidad para las operaciones de la máquina y se completará la excavación mediante excavación manual.

Cuando se lleva a cabo una excavación manual, se debe advertir a los empleados sobre la conducción de picos u otras herramientas eléctricas que puedan atravesar la envoltura de las instalaciones enterradas.



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Excavaciones y Zanjas

1.242 Acceso y egreso

Una escalera, escalera, rampa u otro medio seguro de salida debe estar ubicado en excavaciones de zanjas que tengan 4 pies o más de profundidad para que no requieran más de 25 pies de recorrido lateral para los empleados.

Las rampas estructurales que sean utilizadas únicamente por los empleados como medio de acceso o salida de una excavación deberán ser diseñadas por una persona competente designada.

Las rampas estructurales utilizadas para el acceso o la salida de equipos deberán ser diseñadas por una persona competente y cualificada en diseño estructural y se construirán de acuerdo con el diseño.

Las rampas y pistas construidas con dos o más miembros estructurales deben tener los miembros estructurales conectados entre sí para evitar el desplazamiento.

Las rampas estructurales utilizadas en lugar de escalones deben estar provistas de tacos u otros tratamientos superficiales en la superficie superior para evitar deslizamientos.

Los elementos estructurales utilizados para rampas y pistas deben ser de espesor uniforme. Las cornamusas u otros medios apropiados utilizados para conectar los miembros estructurales de la pista deben estar fijados de manera que se eviten tropiezos.

1.243 Tráfico Vehicular

Los empleados expuestos al tráfico público vehicular deberán estar provistos de, y deberán usar, chalecos de advertencia u otras prendas adecuadas marcadas con o hechas de material reflectante o de alta visibilidad.

1.244 Exposición a la caída de cargas

No se permitirá a ningún empleado debajo de cargas manipuladas por equipos de elevación o excavación. Se requerirá que los empleados se mantengan alejados de cualquier vehículo que se esté cargando o descargando para evitar ser golpeados por cualquier derrame o caída de materiales. Los operadores podrán permanecer en las cabinas de los vehículos que se estén cargando o descargando cuando los vehículos estén equipados para proporcionar una protección adecuada al operador durante las operaciones de carga y descarga.

1.245 Sistemas de Alerta para Equipos Móviles

Cuando se opera un equipo móvil adyacente a una excavación, o cuando se requiere que dicho equipo se acerque al borde de una excavación, y el operador no tiene una visión clara y directa del borde de la excavación, se utilizará un sistema de advertencia, como barricadas,



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Excavaciones y Zanjas

señales manuales o mecánicas, o registros de parada. Siempre que sea posible, la pendiente debe estar alejada de la excavación. El material excavado a máquina o a mano debe mantenerse al menos a 2 pies del borde de la excavación, a menos que se proporcionen barricadas adecuadas.

1.246 **Atmósferas peligrosas**

Para evitar la exposición de los empleados a niveles nocivos de contaminantes atmosféricos y para garantizar condiciones atmosféricas aceptables dentro de las excavaciones, se deben cumplir los siguientes requisitos:

- Antes de permitir que los empleados ingresen a una excavación donde existe deficiencia de oxígeno o se podría esperar razonablemente que exista una atmósfera peligrosa, como en áreas de vertederos o excavaciones en áreas donde se almacenan sustancias peligrosas cerca, se deben probar las atmósferas en excavaciones de más de 4 pies de profundidad.
- Mediante muestreos de aire realizados por una persona competente, se comprobará que las atmósferas de las excavaciones contienen una cantidad adecuada de oxígeno y que los contaminantes nocivos se han diluido a concentraciones seguras antes de la ocupación y periódicamente durante la ocupación.
- Se realizarán ensayos de detección de gases y sustancias tóxicas siempre que exista la posibilidad de que la excavación contenga o pueda haber contenido una sustancia tóxica. Los resultados de las pruebas deberán estar dentro de los límites establecidos por el nivel de exposición permisible (PEL) de OSHA o los valores límite umbral (TLV) de la Conferencia Estadounidense de Higienistas Industriales Gubernamentales (ACGIH).
- Si alguna prueba realizada indica que la atmósfera no es segura, antes de que se permita a cualquier empleado ingresar a la excavación, se ventilará el espacio hasta que la concentración de sustancias peligrosas se reduzca a un nivel seguro o se elimine. La ventilación debe continuarse mientras sea probable que se repita el peligro.
- El equipo de rescate de emergencia, como equipos de respiración, un arnés y una cuerda de seguridad, o una camilla de canasta, debe estar fácilmente disponible cuando existan condiciones atmosféricas peligrosas o se pueda esperar razonablemente que se desarrollen durante el trabajo en una excavación. Este equipo debe ser atendido cuando esté en uso.
- Los empleados que ingresen a los orificios de los muelles de campana u otras excavaciones similares de cimientos profundos y confinados, deberán usar un arnés con una línea de vida firmemente unida a él. La línea de vida debe estar separada de cualquier



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Excavaciones y Zanjas**

línea utilizada para manejar materiales y debe ser atendida individualmente en todo momento mientras el empleado que usa la línea de vida esté en la excavación.



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Excavaciones y Zanjas

1.247 Protección contra la acumulación de agua

Los empleados no deben trabajar en excavaciones en las que haya agua acumulada o en excavaciones en las que se acumule agua, a menos que se hayan tomado las precauciones adecuadas para proteger a los empleados contra los peligros que representa la acumulación de agua. Las precauciones necesarias para proteger adecuadamente a los empleados varían con cada situación, pero podrían incluir:

- Sistemas especiales de soporte o blindaje para proteger de derrumbes.
- Eliminación de agua para controlar el nivel de agua acumulada.
- Uso de arnés de seguridad y línea de vida.

Si se controla o se evita que el agua se acumule mediante el uso de equipos de eliminación de agua, el equipo y las operaciones de eliminación de agua deben ser monitoreados por una persona competente para garantizar su correcto funcionamiento. Si el trabajo de excavación interrumpe el drenaje natural de las aguas superficiales (como arroyos), se deben usar zanjas de desvío, diques u otros medios adecuados para evitar que las aguas superficiales ingresen a la excavación y para proporcionar un drenaje adecuado del área adyacente a la excavación. Las excavaciones sujetas a escorrentía de fuertes lluvias requerirán una inspección por parte de una persona competente.

1.248 Estabilidad de las estructuras adyacentes

Todos los estorbos de la superficie que estén ubicados de manera que creen un peligro para los empleados deben eliminarse o apoyarse, según sea necesario, para proteger a los empleados.

Cuando la estabilidad de los edificios, muros u otras estructuras adyacentes se vea amenazada por las operaciones de excavación, se deben proporcionar sistemas de soporte, como apuntalamientos, apuntalamientos o apuntalamientos para garantizar la estabilidad de dichas estructuras para la protección de los empleados.

La excavación por debajo del nivel de la base o zapata de cualquier cimentación o muro de contención que se pueda esperar razonablemente que represente un peligro para los empleados no se debe realizar sin cumplir con uno de los siguientes criterios:

- a) Se proporciona un sistema de soporte, como apuntalamiento, para garantizar la seguridad de los empleados y la estabilidad de la estructura.
- b) La excavación se realiza en roca estable.



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Excavaciones y Zanjas

- c) Un ingeniero profesional registrado ha determinado que la estructura está lo suficientemente alejada de la excavación para que no se vea afectada por la actividad de excavación.
- d) Un ingeniero profesional registrado ha determinado que dicho trabajo de excavación no representará un peligro para los empleados.

Las aceras, pavimentos y estructuras anexas no deben ser socavadas a menos que se proporcione un sistema de soporte u otro método de protección para proteger a los empleados del posible colapso de dichas estructuras.

Un área nivelada que se extienda por lo menos tres pies (un metro) desde el borde superior de cada pared de una excavación debe mantenerse libre de equipo, tierra excavada, roca y material de construcción.

1.249 Instalaciones subterráneas

La ubicación aproximada de las instalaciones subterráneas, como alcantarillado, teléfono, combustible, electricidad, agua o cualquier otra instalación subterránea que razonablemente se pueda esperar que se encuentre durante el trabajo de excavación, deberá ser determinada por el excavador antes de abrir una excavación.

La excavación no comenzará hasta que:

1. El área de excavación ha sido marcada por la excavadora; y
2. La excavadora ha recibido una respuesta positiva de todos los propietarios/operadores conocidos de instalaciones subterráneas dentro de los límites del proyecto propuesto; Esas respuestas confirman que el propietario/operador ha localizado sus instalaciones, y esas respuestas informan al excavador de esas ubicaciones o informan al excavador de que el propietario/operador no opera una instalación subterránea que se vería afectada por la excavación propuesta.

Cuando la excavación se propone dentro de los 10 pies de una instalación subterránea de alta prioridad, el propietario/operador de la instalación notificará a la excavadora de la existencia de la instalación subterránea de alta prioridad antes de la fecha y hora legal de inicio de la excavación, y la excavadora y el propietario/operador programarán una reunión en el sitio que involucre al excavadora y al representante del propietario/operador de la instalación subterránea en un momento mutuamente acordado para determinar la acción o las actividades necesarias para verificar la ubicación de dichas instalaciones. Las instalaciones subterráneas de alta prioridad son tuberías de gas natural de alta presión con presiones normales de funcionamiento superiores a 415 kPA (60 p.s.i.g.), oleoductos, tuberías de aguas residuales presurizadas, conductores o cables que tienen un potencial de conexión a tierra de 60,000



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Excavaciones y Zanjas

voltios o más, o tuberías de materiales peligrosos que son potencialmente peligrosas para los empleados o el público, si se dañan.

Solo personas calificadas realizarán las actividades de localización de instalaciones subterráneas, y todas esas actividades se realizarán de acuerdo con las regulaciones. Personas que completen un programa de capacitación de acuerdo con los requisitos de la Sección 1509, Programa de Prevención de Lesiones y Enfermedades (IIPP), que cumpla con las pautas y prácticas mínimas de capacitación de las Mejores Prácticas de Common Ground Alliance (CGA), Versión 3.0, publicadas en marzo de 2006, o los estándares de la Asociación Nacional de Contratistas de Localización de Servicios Públicos (NULCA), Norma 101: Estándares de Competencia Profesional para Técnicos de Localización, 2001, Primera Edición, que se incorporan por referencia, se considerarán calificadas para el propósito de esta sección.

Los empleados que estén involucrados en la operación de excavación y expuestos a los peligros de la operación de excavación deben estar capacitados en la notificación al excavador y las prácticas de excavación requeridas por la regulación.

Todos los Centros Regionales de Notificación, según se define en la Sección 4216(j) del Código de Gobierno, en el área involucrada y todos los propietarios conocidos de instalaciones subterráneas en el área que no sean miembros de un Centro de Notificación, deberán ser informados del trabajo propuesto al menos 2 días hábiles antes del inicio de cualquier trabajo de excavación o excavación. A excepción de los trabajos de reparación de instalaciones subterráneas realizados en respuesta a una emergencia.

Cuando las operaciones de excavación o perforación se acerquen a la ubicación aproximada de las instalaciones subterráneas, la ubicación exacta de las instalaciones se determinará por medios seguros y aceptables que eviten daños a la instalación subterránea.

Mientras la excavación esté abierta, las instalaciones subterráneas deben protegerse, apoyarse o retirarse según sea necesario para salvaguardar a los empleados.

Una excavadora que descubra o cause daños a una instalación subterránea deberá notificar inmediatamente al propietario/operador de la instalación o comunicarse con el Centro Regional de Notificación para obtener la información de contacto del operador de la instalación subterránea inmediatamente, después de lo cual la excavadora deberá notificar al operador de la instalación. Todas las roturas, fugas, muescas, abolladuras, hendiduras, ranuras u otros daños a las líneas, conductos, revestimientos o protección catódica de una instalación deben informarse al operador de la instalación subterránea. Si el daño a una instalación subterránea de alta prioridad resulta en el escape de cualquier gas o líquido inflamable, tóxico o corrosivo o pone en peligro la vida, la salud o la propiedad, el excavador responsable deberá notificar inmediatamente al 911, o si el 911 no está disponible, al personal de respuesta a emergencias



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Excavaciones y Zanjas

apropiado que tenga jurisdicción. También se deberá contactar al propietario/operador de la instalación.

1.250 Roca o tierra suelta

Los empleados deben estar adecuadamente protegidos de rocas sueltas o tierra que pueda representar un peligro al caerse o rodar desde un frente de excavación. Dicha protección consistirá en incrustaciones para retirar el material suelto, la instalación de barricadas de protección a intervalos según sea necesario en el frente para detener y contener el material que cae, o proporcionar otros medios de protección equivalentes.

Los empleados deben estar protegidos de excavaciones u otros materiales o equipos que puedan representar un peligro al caer o rodar en las excavaciones. La protección se proporcionará colocando y manteniendo dicho material o equipo a un mínimo de 2 pies del borde de las excavaciones, mediante el uso de dispositivos de retención que sean suficientes para evitar que los materiales o equipos caigan o rueden en las excavaciones, o mediante una combinación de ambos si es necesario.

1.251 Inspecciones

Las inspecciones diarias de las excavaciones, las áreas adyacentes y los sistemas de protección deben ser realizadas por una persona competente para evidencia de una situación que podría resultar en posibles derrumbes, indicios de fallas de los sistemas de protección, atmósferas peligrosas u otras condiciones peligrosas.

La persona competente llevará a cabo una inspección antes del inicio del trabajo y, según sea necesario, durante todo el turno. También se realizarán inspecciones después de cada tormenta u otro peligro que aumente. Estas inspecciones solo son necesarias cuando la exposición de los empleados se puede anticipar razonablemente.

Cuando la persona competente encuentre evidencia de una situación que podría resultar en un posible derrumbe, indicios de falla de los sistemas de protección, atmósferas peligrosas u otras condiciones peligrosas, los empleados expuestos deberán ser retirados del área peligrosa hasta que se hayan tomado las precauciones necesarias para garantizar su seguridad.

1.252 Protección contra caídas

Cuando se requiera o permita que los empleados o el equipo crucen excavaciones de más de 6 pies de profundidad y más de 30 pulgadas de ancho, se deben proporcionar pasarelas o puentes con barandillas estándar.

Se proporcionará una protección física de barrera adecuada en todas las excavaciones ubicadas en lugares remotos. Todos los pozos, pozos, pozos, etc., deberán estar atrincherados



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Excavaciones y Zanjas**

o cubiertos. Una vez finalizadas las operaciones de exploración y otras operaciones similares, se rellenarán los pozos temporales, pozos, pozos, etc.

1.253 Pasos y pasarelas

Cuando se requiera o permita que los empleados o el equipo crucen excavaciones de más de 6 pies de profundidad y más de 30 pulgadas de ancho, se deben proporcionar pasarelas o puentes con barandillas estándar.

Cuando exista la posibilidad de que los extremos expuestos de una pasarela o puente creen un peligro de tropiezo, se le proporcionará adecuadamente un listón biselado.

Se proporcionará una protección física de barrera adecuada en todas las excavaciones ubicadas en lugares remotos. Todos los pozos, pozos, pozos, etc., deberán estar atrincherados o cubiertos. Una vez finalizada la exploración y operaciones similares, se rellenarán los pozos temporales, pozos, pozos, etc.



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Excavaciones y Zanjas

1.254 Clasificaciones de suelos y protección de los empleados

Las clasificaciones del suelo se determinarán mediante ensayos y sistemas de protección diseñados de acuerdo con las clasificaciones del suelo.

El tipo de suelo más estable es el Tipo A. Es denso y pesado y se compone principalmente de arcilla. El tipo B tiene un nivel medio de estabilidad y está formado por suelos como limo, franco arenoso y arcilloso medio. El suelo menos estable es el Tipo C, que consiste en grava, arena arcillosa y arcilla blanda.

Se debe proporcionar protección adecuada para proteger a los empleados de rocas o tierra suelta u otros materiales o equipos excavados que podrían representar un peligro al caer o rodar desde las excavaciones.

1.255 Sistemas de protección

Todos los sistemas de protección deberán ser inspeccionados por una persona competente antes de comenzar el trabajo.

Tipos de sistemas de protección:

- Bancos: un método para proteger a los trabajadores de los derrumbes excavando los lados de una excavación para formar uno o una serie de niveles o escalones horizontales, generalmente con superficies verticales o casi verticales entre niveles. El benching no se puede realizar en suelo tipo C.
- Inclinado: corte de la pared de la zanja en un ángulo inclinado lejos de la excavación. El apuntalamiento requiere la instalación de soportes hidráulicos de aluminio u otros tipos de soportes para evitar el movimiento del suelo y los derrumbes.
- Blindaje: protege a los trabajadores mediante el uso de cajas de zanjas u otros tipos de soportes para evitar que el suelo se derrumbe. El diseño de un sistema de protección puede ser complejo porque se deben considerar muchos factores, como la clasificación del suelo, la profundidad de corte, el contenido de agua del suelo, los cambios causados por el clima o el clima, las cargas de sobrecarga (por ejemplo, escombros, otros materiales que se utilizarán en la zanja) y otras operaciones en las cercanías. Se utilizarán escudos para proteger contra la acumulación de agua.



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Excavaciones y Zanjas

1.256 Diseño de sistemas inclinados y de bancada

Los taludes y las configuraciones de los sistemas inclinados y de bancos se seleccionarán y construirán de acuerdo con una de las siguientes opciones:

- **Opción 1:**

Si no se hace ningún intento por determinar el tipo de suelo, las excavaciones deben inclinarse en un ángulo no mayor de un ángulo y medio horizontal a una vertical (34 grados medidos desde la horizontal). Este ángulo representa la peor condición del suelo (Tipo C) y, por lo tanto, requiere el uso de configuraciones que estén de acuerdo con las pendientes mostradas para el suelo Tipo C.

- **Opción 2**

Las pendientes máximas permitidas y las configuraciones permitidas para los sistemas inclinados y de banco se determinarán de acuerdo con las condiciones y requisitos establecidos.

- **Opción 3**

El diseño de los sistemas inclinados o de banco se seleccionará a partir de los datos tabulados y se ajustará a ellos. Los datos tabulados constarán por escrito e incluirán todo lo siguiente:

- Identificación de los parámetros que inciden en la selección de un sistema de inclinación o bancada a partir de dichos datos.
- Identificación de los límites de uso de los datos, incluyendo la magnitud y configuración de las pendientes determinadas como seguras.
- Información explicativa que pueda ser necesaria para ayudar al usuario a realizar una correcta selección de un sistema de protección a partir de los datos.

Una copia de los datos tabulados, que identifica al ingeniero profesional registrado que aprobó los datos, se mantendrá en el lugar de trabajo durante la construcción y el uso del sistema de protección.

- **Opción 4**

Los sistemas inclinados y de banco que no utilicen las opciones 1, 2 o 3 anteriores deberán ser aprobados por un ingeniero profesional registrado. Todos estos diseños deberán constar por escrito e incluir todo lo siguiente:

- La magnitud de las pendientes que se determinaron como seguras para el proyecto en particular.
- Las configuraciones que se determinaron como seguras para el proyecto en particular.



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Excavaciones y Zanjas

- La identidad del ingeniero profesional registrado que aprueba el diseño.

Se debe mantener una copia del diseño en el lugar de trabajo durante la construcción y el uso del sistema.

1.257 Materiales y equipos

Asegúrese de que todos los materiales y equipos utilizados para los sistemas de protección estén libres de daños o defectos que puedan perjudicar su correcto funcionamiento.

Los materiales manufacturados y el equipo utilizado para los sistemas de protección deben usarse y mantenerse de una manera que sea consistente con las recomendaciones del fabricante y de una manera que evite la exposición de los empleados a los peligros.

Cualquier material o equipo que esté dañado deberá ser evaluado por el supervisor o ingeniero designado como la persona competente en cuanto a su idoneidad para el uso continuo.

1.258 Instalación y desmontaje de soportes

Los miembros de los sistemas de soporte deben estar conectados de manera segura entre sí para evitar deslizamientos, caídas, desprendimientos u otras fallas predecibles.

Los sistemas de soporte deben instalarse y retirarse de manera que protejan a los empleados de derrumbes, colapsos estructurales o de ser golpeados por miembros del sistema de soporte.

Los miembros individuales de los sistemas de soporte no estarán sujetos a cargas que superen su capacidad de diseño.

Antes de que comience la expulsión de los miembros individuales, una persona competente evaluará la necesidad de medidas de precaución adicionales para garantizar la seguridad de los empleados. Dichas medidas podrán incluir la instalación de otros elementos estructurales para soportar las cargas impuestas al sistema de soporte.

Las operaciones de remoción comenzarán en el fondo de la excavación y continuarán desde él. Los miembros se soltarán lentamente para anotar cualquier indicio de posible falla de los miembros restantes o posible derrumbe de los lados de la excavación.

El relleno progresará junto con la eliminación de los sistemas de soporte de las excavaciones.

1.259 Requisitos adicionales para los sistemas de soporte para excavaciones de zanjas

La profundidad de las excavaciones de zanjas puede extenderse hasta un máximo de 2 pies por debajo de la parte inferior de los miembros de un sistema de soporte, siempre que el sistema esté diseñado para resistir las fuerzas calculadas para la profundidad total de la zanja.



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Excavaciones y Zanjas

y no haya indicios, mientras la zanja está abierta, de una posible pérdida de suelo por detrás o por debajo de la parte inferior del sistema de soporte.

La instalación de los sistemas de soporte se coordinará estrechamente con la excavación de zanjas.

No se permitirá a los empleados trabajar en las caras de excavaciones inclinadas o con bancos a niveles superiores a los de otros empleados, a menos que los empleados de los niveles inferiores estén protegidos de los peligros de material o equipo que se caiga, ruede o se deslice.

1.260 Identificación de instalaciones subterráneas

1.260.1 Identificación

Se utilizará un permiso de excavación / lista de verificación para prepararse para el trabajo de excavación en caso de que se desconozca la identidad de una instalación o instalaciones subterráneas.

Póngase en contacto con el número de teléfono local del Centro de Llamadas para solicitar el marcado de los servicios públicos enterrados, como líneas de gas, líneas eléctricas, líneas telefónicas / de cable, líneas de alcantarillado y líneas de agua. Este número generalmente se llama un mínimo de 72 horas antes de las actividades del subsuelo, dependiendo del área en la que se llevará a cabo el trabajo. El Centro de Llamadas Única notificará a los servicios públicos locales de una solicitud de un marcado de ubicación de línea para la ubicación. Las empresas de servicios públicos individuales deben ubicar y delimitar los servicios públicos cuando se les solicite. En la mayoría de los casos, los marcajes no se realizarán en propiedad privada. Por lo general, se establece un número de confirmación y se genera un informe de confirmación que se envía al solicitante.

Una vez identificada la instalación enterrada, se procederá a la correcta marcación de la superficie de acuerdo con las directrices contenidas en este procedimiento.

1.260.2 Marcas de superficie

Se deben usar marcas de superficie codificadas por colores (pinturas o recubrimientos similares) para indicar el tipo, la ubicación y la ruta de las instalaciones enterradas. Además, para aumentar la visibilidad, los marcadores verticales codificados por colores (estacas temporales o banderas) deben complementar las marcas de superficie.

Todas las marcas y marcadores deberán indicar el nombre, las iniciales o el logotipo de la empresa propietaria u operadora de la instalación y el ancho de la instalación si es mayor de 2 pulgadas.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Excavaciones y Zanjas**

Si se va a eliminar la superficie sobre la instalación enterrada, se utilizará una marca de compensación suplementaria. Las marcas de desplazamiento deben estar en una alineación uniforme e indicar claramente que la instalación real está a una distancia específica.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Excavaciones y Zanjas**

1.260.3 Codificación de colores uniforme

Los siguientes códigos de color se basan en el Código de Color Uniforme del Consejo de Coordinación y Ubicación de Servicios Públicos (ULCC) de la Asociación Estadounidense de Obras Públicas (APWA) basado en la norma ANSI Z53.1 - Colores de seguridad. Los colores y el tipo de instalación correspondiente son los siguientes:

Color	Tipo de instalación
ROJO	Líneas de energía eléctrica, cables, conductos y cables de iluminación
AMARILLO	Gas, petróleo, vapor, petróleo o materiales gaseosos
NARANJA	Líneas, cables o conductos de comunicación, alarma o señal
AZUL	Líneas de agua, riego y purines
VERDE	Alcantarillado y líneas de drenaje
BLANCO	Excavación propuesta

1.261 Mantenimiento de registros

Toda la información relativa a la identificación de las instalaciones subterráneas se transferirá a los planos y/o impresiones correspondientes y estará disponible in situ. Los dibujos y/o grabados se conservarán durante toda la vida útil del proyecto.

Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Excavaciones y Zanjas

Apéndice 11


Inclinados y bancada

Table B-1 Maximum Allowable Slopes

Soil or Rock Type	Maximum Allowable Slopes (H:V) ¹ for Excavations Less Than 20 Feet Deep ^{2,3}	
Stable Rock	Vertical	(90°)
Type A ²	3/4:1	(53°)
Type B	1:1	(45°)
Type C	1 1/2:1	(34°)

Notes:


- ¹ Numbers shown in parentheses next to maximum allowable slopes are angles expressed in degrees from the horizontal. Angles have been rounded off.
- ² A short-term maximum allowable slope of 1/2H:1V (53°) is allowed in excavations in Type A soil that are 12 feet (3.67 m) or less in depth. Short-term maximum allowable slopes for excavations greater than 12 feet (3.67 m) in depth shall be 3/4H:1V (53°).
- ³ Sloping or benching for excavations greater than 20 feet deep shall be designed by a registered professional engineer.



Simple Slope—Short Term

Exception: Simple slope excavations which are open 24 hours or less (short term) and which are 12 feet or less in depth shall have a maximum allowable slope of 1/2:1.

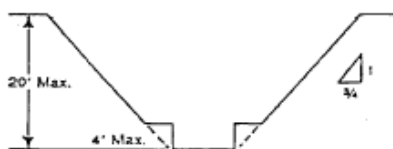
Exception: Simple slope excavations which are open 24 hours or less (short term) and which are 12 feet or less in depth shall have a maximum allowable slope of 1/2:1.



Unsupported Vertically Sided Lower Portion—Maximum 8 Feet in Depth


All excavations more than 8 feet but not more than 12 feet in depth which unsupported vertically sided lower portions shall have a maximum allowable slope of 1:1 and a maximum vertical side of 3 1/2 feet.

All excavations more than 8 feet but not more than 12 feet in depth which unsupported vertically sided lower portions shall have a maximum allowable slope of 1:1 and a maximum vertical side of 3 1/2 feet.



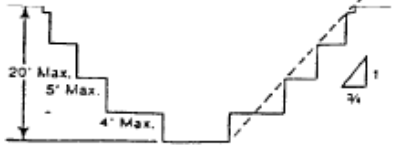
Simple Bench

2. All benched excavations 20 feet or less in depth shall have a maximum allowable slope of 3/4 to 1 and maximum bench dimensions as shown above.



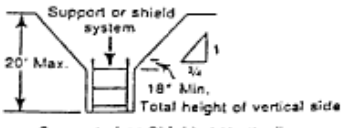
Unsupported Vertically Sided Lower Portion—Maximum 12 Feet in Depth

All excavations 20 feet or less in depth which have vertically sided lower portions that are supported or shielded shall have a maximum allowable slope of 1:1. The support or shield system must extend at least 18 inches above the top of the vertical side.



Multiple Bench

3. All excavations 8 feet or less in depth which have unsupported vertically sided lower portions shall have a maximum vertical side of 3 1/2 feet.

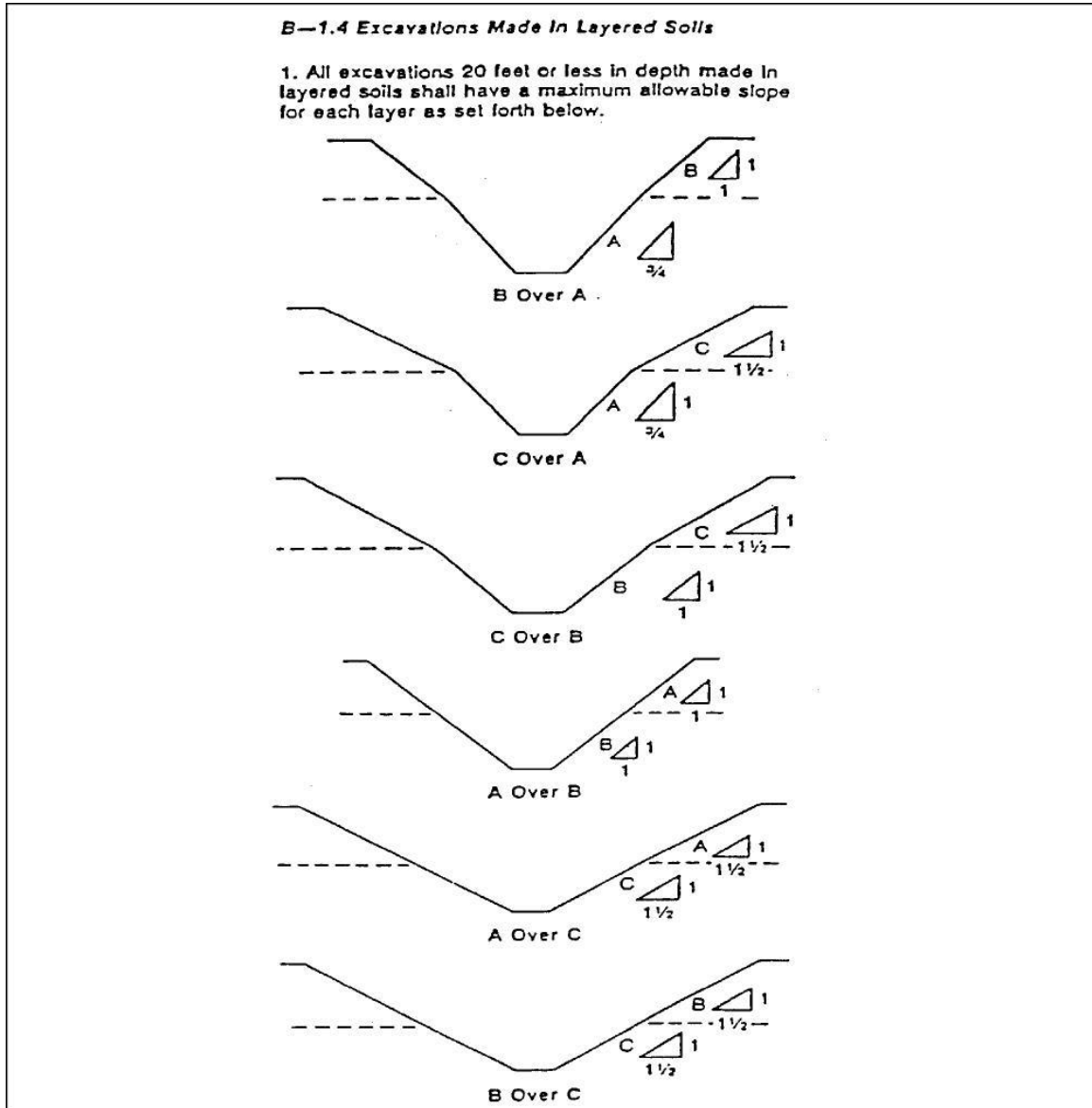


Supported or Shielded Vertically Sided Lower Portion

4. All other simple slope, compound slope, and vertically sided lower portion excavations shall be in accordance with the other options permitted under § 1925.652(b).

**Contratación de Van Kirk Bros.
 Programa de Excavaciones y Zanjas**

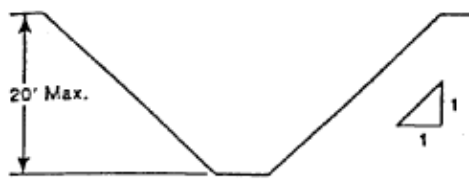
Apéndice 1 (continuación)



Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Excavaciones y Zanjas

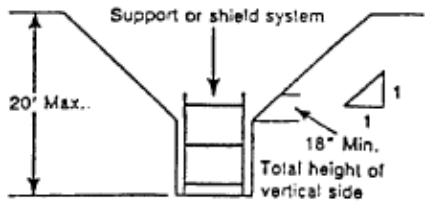
Apéndice 1 (continuación)

B-1.2 Excavations Made In Type B Soil



Simple Slope

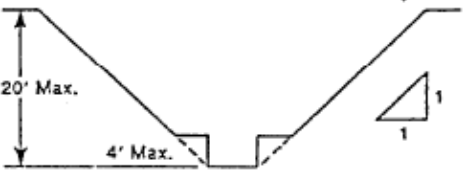
1. All simple slope excavations 20 feet or less in depth shall have a maximum allowable slope of 1:1.



Vertically Sided Lower Portion

4. All other sloped excavations shall be in accordance with the other options permitted in § 1925.652(b).

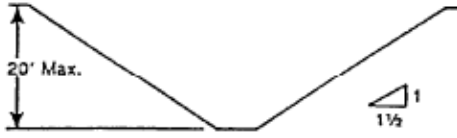
This bench allowed in cohesive soil only.



Single Bench

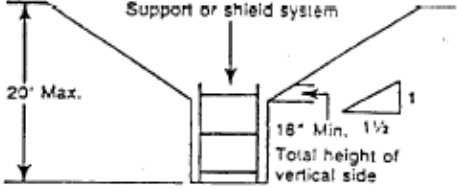
2. All benched excavations 20 feet or less in depth shall have a maximum allowable slope of 1:1 and maximum bench dimensions as shown above.

B-1.3 Excavations Made In Type C Soil



Simple Slope

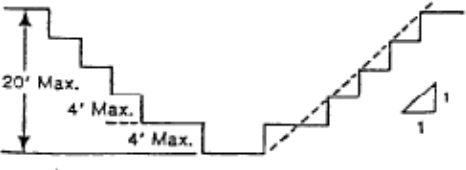
1. All simple slope excavations 20 feet or less in depth shall have a maximum allowable slope of 1 1/2:1.



Vertical Sided Lower Portion

2. All excavations 20 feet or less in depth which have vertically sided lower portions shall be shielded or supported to a height at least 18 inches above the top of the vertical side. All such excavations shall have a maximum allowable slope of 1 1/2:1.

This bench allowed in cohesive soil only



Multiple Bench

3. All excavations 20 feet or less in depth which have vertically sided lower portions shall be shielded or supported to a height at least 18 inches above the top of the vertical side. All such excavations shall have a maximum allowable slope of 1:1.

3. All other sloped excavations shall be in accordance with the other options permitted in § 1925.652(b).



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Excavaciones y Zanjas

Apéndice 12

Clasificación del suelo

ALCANCE

Este anexo describe un método de clasificación de depósitos de suelo y roca basado en el sitio y las condiciones ambientales y en la estructura y composición de los depósitos de tierra. En este documento se incluyen definiciones, requisitos establecidos y pruebas visuales y manuales aceptables para su uso en la clasificación de suelos.

La clasificación del suelo por parte de una persona competente es un requisito previo para diseñar sistemas de protección para excavaciones.

DEFINICIONES

Suelo cementado - Un suelo en el que las partículas se mantienen unidas por un agente químico, como el carbonato de calcio, de modo que una muestra del tamaño de una mano no se puede triturar en polvo o partículas individuales de suelo mediante la presión de los dedos.

Suelo cohesivo - Arcilloso (suelo de grano fino) o suelo con un alto contenido de arcilla, que tiene resistencia cohesiva. El suelo cohesivo no se desmorona, se puede excavar con pendientes laterales verticales y es plástico cuando está húmedo. El suelo cohesivo es difícil de romper cuando está seco y exhibe una cohesión significativa cuando está sumergido. Algunos ejemplos son el limo arcilloso, la arcilla arenosa, la arcilla limosa, la arcilla y la arcilla orgánica.

Suelo seco - Suelo que no muestra signos visibles de contenido de humedad.

Fisurado - Un material del suelo que tiende a romperse a lo largo de planos definidos de fractura con poca resistencia o un material que exhibe grietas abiertas, como grietas por tensión, en una superficie expuesta.

Suelo granular - Grava, arena o limo (suelo de grano grueso) con poco o ningún contenido de arcilla. El suelo granular no tiene fuerza cohesiva. Algunos suelos granulares húmedos exhiben una cohesión aparente. El suelo granular no se puede moldear cuando está húmedo y se desmorona fácilmente cuando está seco.

Sistema estratificado - Dos o más tipos de suelo o roca claramente diferentes dispuestos en capas. Las vetas micáceas o los planos debilitados en la roca o el esquisto se consideran estratificados.

Suelo húmedo - Una condición en la que un suelo se ve y se siente húmedo. El suelo húmedo y cohesivo se puede moldear fácilmente en forma de bola y enrollarse en hilos de pequeño diámetro antes de desmoronarse. El suelo granular húmedo que contiene algún material cohesivo exhibirá signos de cohesión entre las partículas.



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Excavaciones y Zanjas

Plástico - Una propiedad de un suelo que permite que el suelo se deforme o moldee sin agrietarse o cambiar de volumen apreciable.

Suelo saturado - Un suelo en el que los huecos están llenos de agua. La saturación no requiere flujo. La saturación, o casi saturación, es necesaria para el uso adecuado de instrumentos como un penetrómetro de bolsillo o una paleta de corte.

Sistema de Clasificación de Suelos - Un método para categorizar los depósitos de suelo y roca en una jerarquía de Roca Estable, Tipo A, Tipo B y Tipo C, en orden decreciente de estabilidad. Las categorías se determinan sobre la base de un análisis de las propiedades y características de rendimiento de los depósitos y las condiciones ambientales de exposición.

Roca estable : materia mineral sólida natural que se puede excavar con lados verticales y permanece intacta mientras está expuesta.

Suelo sumergido - Suelo que está bajo el agua o que se filtra libremente.

Tipo A - Suelo cohesivo con una resistencia a la compresión no confinada de 1.5 toneladas por pie cuadrado (tsf) (144 kPa) o mayor. Ejemplos de suelos cohesivos son los suelos arcillosos, arcillosos limosos, arcillosos arenosos, franco arcillosos y, en algunos casos, franco arcillosos limosos y franco arcillosos arenosos. Los suelos cementados como el caliche y el hardpan también se consideran Tipo A. Sin embargo, ningún suelo es de tipo A si:

- 1) El suelo está fisurado; o
- 2) El suelo está sujeto a vibraciones de tráfico pesado, hinca de pilotes o efectos similares; o
- 3) El suelo ha sido previamente perturbado; o
- 4) El suelo es parte de un sistema inclinado y estratificado donde las capas se sumergen en la excavación en una pendiente de cuatro horizontales por una vertical (4H:1V) o mayor; o
- 5) El material está sujeto a otros factores que obligarían a clasificarlo como un material menos estable.

Tipo B – Significa:

- 1) Suelo cohesivo con una resistencia a la compresión no confinada superior a 0,5 tsf (48 kPa) pero inferior a 1,5 tsf, o:
- 2) Suelos granulares y sin cohesión, que incluyen grava angular, limo, franco limoso, franco arenoso y, en algunos casos, franco arcilloso limoso y franco arcilloso arenoso.
- 3) Suelos previamente alterados, excepto aquellos que de otro modo se clasificarían como suelos de tipo C.
- 4) Suelo que cumple con la resistencia a la compresión no confinada o los requisitos del Tipo A, pero que está fisurado o sujeto a vibraciones; o



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Excavaciones y Zanjas

- 5) Roca seca que no es estable; o
- 6) Material que forma parte de un sistema de capas inclinadas en el que las capas se sumergen en la excavación en una pendiente menos empinada que 4H:1V, pero sólo si el material se clasificaría como Tipo B.

Tipo C – Significa:

- 1) Suelo cohesivo con una resistencia a la compresión no confinada de 0.5 tsf o menos; o
- 2) Suelos granulares que incluyen grava, arena y arena arcillosa; o
- 3) Suelo sumergido o suelo del que el agua se filtra libremente; o
- 4) Roca sumergida que no es estable; o
- 5) Material en un sistema inclinado y estratificado donde las capas se sumergen en la excavación en una pendiente de cuatro horizontales por una vertical (4H:1V) o más empinada.

Resistencia a la compresión no confinada : la carga por unidad de área en la que un suelo fallará en la compresión. Se puede determinar mediante pruebas de laboratorio o estimar en el campo utilizando un penetrómetro de bolsillo, mediante pruebas de penetración del pulgar y otros métodos.

Suelo húmedo - Suelo que contiene significativamente más humedad que el suelo húmedo, pero en un rango tal de valores que el material cohesivo se hundirá o comenzará a fluir cuando vibre. El material granular que exhibiría propiedades cohesivas cuando está húmedo perderá esas propiedades cohesivas cuando esté mojado.

REQUISITOS

Cada depósito de suelo y roca deberá ser clasificado por una persona competente como Roca Estable, Tipo A, Tipo B o Tipo C. La clasificación de los depósitos se hará sobre la base de los resultados de al menos un análisis visual y al menos un análisis manual utilizando las pruebas descritas en este apéndice o en otros métodos reconocidos de clasificación y prueba de suelos, como los adoptados por la Sociedad Americana de Pruebas de Materiales.

En un sistema estratificado, el sistema se clasificará de acuerdo con su capa más débil. Sin embargo, cada capa se puede clasificar individualmente donde una capa más estable se encuentra debajo de una capa menos estable.

Si, después de clasificar un depósito, las propiedades, factores o condiciones que afectan su clasificación cambian de alguna manera, el depósito se reclasificará para reflejar las condiciones modificadas.

Pruebas visuales y manuales aceptables



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Excavaciones y Zanjas

Pruebas visuales : se realiza un análisis visual para determinar información cualitativa sobre el sitio de excavación en general, el suelo adyacente a la excavación, el suelo que forma los lados de la excavación abierta y el suelo tomado como muestras del material excavado.

- 1) Observe las muestras de suelo que se excavan y el suelo en los lados de la excavación. Estime el rango de tamaños de partícula y las cantidades relativas de los tamaños de partícula. El suelo que se compone principalmente de material de grano fino es material cohesivo. El suelo compuesto principalmente de arena o grava de grano grueso es material granular.
- 2) Observe el suelo a medida que se excava. El suelo que permanece en grupos cuando se excava es cohesivo. El suelo que se rompe fácilmente y no se queda en grupos es granular.
- 3) Observe el lado de la excavación abierta y el área de superficie adyacente a la excavación. Las aberturas similares a grietas, como las grietas por tensión, podrían indicar material fisurado. Si los trozos de tierra se desprenden de un lado vertical, el suelo podría agrietarse. Los pequeños desconchados son evidencia de movimiento del suelo y son indicaciones de situaciones potencialmente peligrosas.
- 4) Observe el área adyacente a la excavación y la excavación en sí para detectar evidencia de la utilidad existente y otras estructuras subterráneas y para identificar el suelo previamente perturbado.
- 5) Observe el lado abierto de la excavación para identificar los sistemas estratificados. Examine los sistemas estratificados para identificar si las capas se inclinan hacia la excavación. Estimar el grado de pendiente de las capas.
- 6) Observe el área adyacente a la excavación y los lados de la excavación abierta en busca de evidencia de agua superficial, agua que se filtra por los lados de la excavación o la ubicación del nivel del nivel freático.
- 7) Observe el área adyacente a la excavación y el área dentro de la excavación en busca de fuentes de vibración que puedan afectar la estabilidad del frente de la excavación.

Pruebas manuales : el análisis manual de muestras de suelo se lleva a cabo para determinar las propiedades cuantitativas y cualitativas del suelo y para proporcionar más información con el fin de clasificar el suelo correctamente.

- 1) Plasticidad: molde una muestra de tierra húmeda o mojada en una bola e intente enrollarla en hilos tan delgados como 1/8 de pulgada de diámetro. El material cohesivo se puede enrollar con éxito en roscas sin desmoronarse. Por ejemplo, si una rosca de al menos 2 pulgadas/50 milímetros (2 pulgadas/50 mm) de longitud de 1/8 de pulgada se puede sostener en un extremo sin desgarrarse, el suelo está cohesivo.
- 2) Resistencia en seco: si el suelo está seco y se desmorona por sí solo o con una presión moderada en granos individuales o polvo fino, es granular (cualquier combinación de



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Excavaciones y Zanjas

grava, arena o limo). Si el suelo está seco y cae en grupos que se rompen en grupos más pequeños, pero los grupos más pequeños solo se pueden romper con dificultad, puede ser arcilla en cualquier combinación con grava, arena o limo. Si el suelo seco se rompe en grupos que no se rompen en pequeños grupos y que solo se pueden romper con dificultad, y no hay ninguna indicación visual de que el suelo esté fisurado, el suelo puede considerarse no fisurado.

- 3) Penetración del pulgar: la prueba de penetración del pulgar se puede utilizar para estimar la resistencia a la compresión no confinada de suelos cohesivos. (Esta prueba se basa en la prueba de penetración del pulgar descrita en la designación estándar D2488 de la American Society for Testing and Materials (ASTM) - "Práctica estándar recomendada para la descripción de suelos (procedimiento visual-manual)"). Los suelos de tipo A con una resistencia a la compresión no confinada de 1,5 tsf se pueden indentar fácilmente con el pulgar; sin embargo, pueden ser penetrados por el pulgar solo con un esfuerzo muy grande. Los suelos tipo C con una resistencia a la compresión no confinada de 0.5 tsf pueden ser fácilmente penetrados varias pulgadas por el pulgar y se pueden moldear mediante una ligera presión con el dedo. Esta prueba debe realizarse en una muestra de suelo no alterada, como una gran mata de tierra, tan pronto como sea posible después de la excavación para mantener al mínimo los efectos de la exposición a las influencias de la desecación. Si la excavación se expone posteriormente a influencias humectantes (lluvia, inundaciones), la clasificación del suelo se modificará en consecuencia.
- 4) Otras pruebas de resistencia: las estimaciones de la resistencia a la compresión no confinada de los suelos también se pueden obtener mediante el uso de un penetrómetro de bolsillo o mediante el uso de un dispositivo de corte Torvane operado manualmente.
- 5) Prueba de secado: el propósito básico de la prueba de secado es diferenciar entre material cohesivo con fisuras, material cohesivo no fisurado y material granular. El procedimiento para la prueba de secado consiste en secar una muestra de tierra de aproximadamente 1 pulgada/2,54 centímetros de espesor (1"/2,54 cm) y 6 pulgadas/15,24 centímetros (6"/15,24 cm) de diámetro hasta que esté completamente seca:
 - Si la muestra desarrolla grietas a medida que se seca, se indican fisuras significativas.
 - Las muestras que se secan sin agrietarse deben romperse a mano. Si se necesita una fuerza considerable para romper una muestra, el suelo tiene un contenido significativo de material cohesivo. El suelo se puede clasificar como un material



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Excavaciones y Zanjas**

cohesivo no fisurado y se debe determinar la resistencia a la compresión no confinada.

- Si una muestra se rompe fácilmente con la mano, se trata de un material cohesivo fisurado o de un material granular. Para distinguir entre los dos, pulverize los grumos secos de la muestra a mano o pisándolos. Si los grumos no se pulverizan fácilmente, el material está cohesionado con fisuras. Si se pulverizan fácilmente en fragmentos muy pequeños, el material es granular.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Excavaciones y Zanjas**

**Apéndice 13
Competente**

Permiso de Excavación / Lista de Verificación de Persona

Instrucciones								
1. Complete el permiso antes de que comience la excavación. 2. Coloque el permiso y la JSA en el lugar de trabajo hasta que se complete el trabajo. 3. Conserve el permiso en el archivo durante dos años.								
Detalles del sitio								
Nombre del supervisor:				Sitio de trabajo:				
Inicio del permiso: Date _____ hora: _____ a.m./p.m. Vencimiento del permiso: Fecha: _____ Hora: _____ a.m./p.m.								
Ubicación y dimensiones de la excavación: Tipo de suelo:								
Describa la naturaleza del trabajo:								
Lista de verificación de inspección								
Marque sí, no o N/A:	Sí	No	N/A		Sí	No	N/A	
¿Inspección de todas las zanjas abiertas?				¿Estaba el tráfico en el área adecuadamente lejos de las operaciones de excavación de zanjas con barricadas?				
Planificación previa para emergencias y rescate en trincheras.				¿Había alguna evidencia de hundimiento o desprendimiento del suelo desde la última inspección de campo?				
¿Se observan grietas por tensión a lo largo de la cima de cualquier pendiente?				¿Se bombearon las puntillas hidráulicas a la presión de diseño?				



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Excavaciones y Zanjas**

¿Se cortaron los taludes en el ángulo de diseño y en reposo?				¿Acceso y egreso proporcionados?			
¿Se observó alguna filtración de agua en las paredes o el fondo de la zanja?				¿Se requieren pruebas atmosféricas?			
¿Hubo evidencia de planos de fractura significativos en el suelo o la roca?				¿Bloqueo/etiquetado del sistema?			
¿Se requiere permiso de entrada a espacios confinados? (adjuntar)				¿Se ha comprobado la estabilidad de las estructuras adyacentes?			
¿Servicios públicos/tuberías subterráneas localizados y señalizados?				¿Exposición controlada a la caída de cargas (material al menos a 2' del borde)?			
¿Se certificaron las cajas de zanja?				¿Protección contra la acumulación de agua?			
¿Se instaló el sistema de arriostramiento de acuerdo con el diseño? ¿Sistema de apuntalamiento instalado y mantenido de acuerdo con las instrucciones del fabricante?				Servicios de Emergencia: Número de Teléfono: Método de Comunicación:			
¿Se requiere permiso de trabajo en caliente? (adjuntar)							



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Excavaciones y Zanjas**

Sistemas de protección				
Inclinación y bancado: ¿Cuál es la relación de ángulo o pendiente?	Opción:	1	2	3 4
Sistema de soporte (apuntalamiento):	Opción:	1	2	3 4
Sistema de blindaje:	Opción:	1	2	3 4
Pruebas atmosféricas				
Se requiere un rango seguro de oxígeno de 20.5% a 22% Combustibles < 10% LEL				
% Oxígeno prueba: _____	_____ %	Tiempo de prueba: _____	Inflamable/ _____ LEL	Tiempo de
prueba: _____	_____ %	Tiempo de prueba: _____	Combustibles _____ LEL	Tiempo de
prueba: _____	_____ %	Tiempo de prueba: _____	_____ LEL	Tiempo de
prueba: _____	_____ %	Tiempo de prueba: _____	_____ LEL	Tiempo de
Prueba de toxicidad: _____ PPM	_____ PPM	Tiempo de prueba: _____	Otro:	
	_____ PPM	Tiempo de prueba: _____		
	_____ PPM	Tiempo de prueba: _____		
	_____ PPM	Tiempo de prueba: _____		



**Contratación de Van Kirk Bros.
 Programa de Excavaciones y Zanjas**

Firma de la persona competente que autoriza la entrada

Por la presente doy fe de que existían las siguientes condiciones y que los siguientes elementos fueron verificados o revisados durante esta inspección.

Persona competente:		Fecha:	
Representante de seguridad:		Fecha:	



**Contratación de Van Kirk Bros.
 Programa de Excavaciones y Zanjas**

Apéndice 14

Formulario de inspección diaria de excavación / zanja

Información general			
Proyecto:		Fecha:	
Tiempo:		Profundidad de la zanja:	
Tipo de suelo:		Ancho:	
		Largura:	
Tipo de sistema de protección:			
Tipo de sistema de protección:			
Lista de verificación			
Excavación	Sí	No	N/A
Las excavaciones y los sistemas de protección son inspeccionados diariamente por una persona competente antes del inicio de los trabajos.			
La persona competente tiene autoridad para retirar a los trabajadores de la excavación de inmediato.			
Estorbos superficiales apoyados o retirados.			
Empleados protegidos de rocas sueltas o tierra.			
Cascos usados por todos los empleados.			
Los escombros, materiales y equipos se alejan un mínimo de 2 pies del borde de la excavación.			
Barreras proporcionadas en todas las excavaciones remotas, pozos, pozos, etc.			



**Contratación de Van Kirk Bros.
 Programa de Excavaciones y Zanjas**

Pasarelas y puentes sobre excavaciones de 6' o más de profundidad equipados con barandillas.			
Chalecos de advertencia u otro EPP altamente visible proporcionado y usado por todos los empleados expuestos al tráfico vehicular.			
Empleados prohibidos de trabajar o caminar bajo cargas suspendidas.			
A los empleados se les prohibió trabajar en las caras de las excavaciones inclinadas o con bancos por encima de otros empleados.			
Sistema de alerta establecido y utilizado cuando el equipo móvil está operando cerca del borde de la excavación.			
Utilidades	Sí	No	N/A
Compañías de servicios públicos contactadas y/o servicios públicos localizados.			
Ubicación exacta de los servicios públicos marcados cuando se está cerca de la excavación.			
Instalaciones subterráneas protegidas, apoyadas o retiradas cuando la excavación está abierta.			
Condiciones húmedas	Sí	No	N/A
Precauciones tomadas para proteger a los empleados de la acumulación de agua.			
Equipo de remoción de agua monitoreado por Persona Competente.			
Aguas superficiales controladas o desviadas.			
Inspección realizada después de cada tormenta.			



**Contratación de Van Kirk Bros.
 Programa de Excavaciones y Zanjas**

Atmósfera peligrosa	Sí	No	N/A
Atmósfera probada cuando existe la posibilidad de deficiencia de oxígeno o acumulación de gases peligrosos.			
El contenido de oxígeno está entre el 19,5% y el 21%.			
Se proporciona ventilación para evitar la acumulación de gas inflamable hasta el 20% del límite inferior de explosividad del gas.			
Se realizan pruebas continuas para garantizar que la atmósfera siga siendo segura.			
Equipo de Respuesta a Emergencias fácilmente disponible donde una atmósfera peligrosa podría existir o existe.			
Empleados capacitados en el uso de Equipos de Protección Personal y Respuesta a Emergencias.			
Arnés de seguridad y línea de vida atendidos individualmente cuando los empleados ingresan a la excavación confinada profunda.			
Firma			
Firma de la Persona Competente:		Fecha:	



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Excavaciones y Zanjas**

Apéndice 15

Hoja de Trabajo de Clasificación de Suelos

Instrucciones			
<p>Esta hoja de trabajo describe las pruebas visuales y manuales que la persona competente debe realizar al menos una vez, y cada vez que cambian las condiciones del suelo. Se realizará al menos una prueba visual y una manual; Sin embargo, se recomienda realizar varias pruebas para que se examine a fondo el estado de la excavación.</p>			
Información general			
Proyecto:		Ubicación del proyecto:	
Fecha:		Hora:	
¿De dónde se tomó la muestra?:			
Pruebas visuales			
<p><i>Se requieren una o más pruebas visuales para cada clasificación y cada vez que cambian las condiciones.</i></p>			
1. Rango estimado de tamaños de partícula:	un. Principalmente de grano fino = material cohesivo b. Principalmente de grano grueso = material granular		
2. Observar el suelo excavado:	un. Grupos = material cohesivo b. Se rompe fácilmente: material granular		
3. Observar los lados y la superficie adyacente de la excavación abierta:	un. Grietas como aberturas = material fisurado b. Derrames de suelo de lados verticales = posible material fisurado		
4. Actividades de excavación previas:	un. Suelo previamente perturbado b. Suelo no perturbado previamente		
5. Observe el lado abierto de la excavación:	un. Sistemas estratificados: grado estimado de pendiente de las capas b. Capas inclinadas hacia la excavación		
6. Condición del agua:	un. Evidencia de agua superficial b. El agua se filtra por los lados. c. Profundidad del nivel freático.		
7. Vibración presente:	un. Área adyacente a la excavación b. Área dentro de la excavación		



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Excavaciones y Zanjas**



**Contratación de Van Kirk Bros.
 Programa de Excavaciones y Zanjas**

Pruebas manuales

Se requieren una o más pruebas manuales para la clasificación y cada vez que cambian las condiciones del suelo.

1. Plásticamente: el suelo es cohesivo si se cumple lo siguiente:	un. Moldee muestras de suelo en una pequeña bola b. Enrolle la bola en la rosca ____ " de diámetro c. Levante 2" de longitud de rosca ____ " por un extremo sin romperlo
2. Resistencia del suelo seco:	un. Se desmorona solo o con presión moderada = granular b. Cae en matas que se rompen en matas más pequeñas que solo se rompen con dificultad = arcilla con grava, arena o limo. c. Se rompe en grupos que no se rompen en grupos más pequeños y solo se pueden romper con dificultad sin indicación visual de fisuras = sin fisuras.

Firma

Firma de la Persona Competente:		Fecha:	
---------------------------------	--	--------	--



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Seguridad Ocular**

26. PROGRAMA DE SEGURIDAD OCULAR

1.262 Objeto y ámbito de aplicación

El propósito de este programa es proporcionar información sobre seguridad para prevenir lesiones en los ojos.

Este programa se aplica a todos los empleados de Van Kirk Bros. Contracting.

1.263 Seguridad ocular

Cada día, alrededor de 2,000 empleados de EE. UU. se lesionan los ojos y requieren tratamiento médico. Miles de empleados quedan ciegos cada año por lesiones oculares relacionadas con el trabajo.

1.264 Lesiones

Las lesiones oculares comunes incluyen:

- Cortes o penetración en el párpado
- Pérdida permanente o temporal de la visión
- Quemaduras
- Cortes y desgarros en la córnea
- Penetración del globo ocular

1.265 Peligros

Algunas causas de peligros oculares incluyen:

- Proyectiles (fragmentos voladores, partículas y chispas)
- Productos químicos (metal fundido, salpicaduras y humos)
- Radiación (luz visible, láseres, luz ultravioleta, deslumbramiento, calor o radiación infrarroja)
- Enfermedades infecciosas transmitidas a través de las membranas mucosas (patógenos transmitidos por la sangre, gotitas respiratorias y contacto con dedos u objetos contaminados)



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Seguridad Ocular**

Cualquier trabajo puede exponerlo a peligros oculares, pero algunos trabajos lo ponen en mayor riesgo, incluida la soldadura y el corte, el trabajo con productos químicos corrosivos, el trabajo con pinturas y solventes, el trabajo eléctrico, el trabajo de mantenimiento, etc.



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Seguridad Ocular

1.266 Mandos

Proteja sus ojos de lesiones mediante el uso de controles de ingeniería, prácticas de trabajo seguras y el uso de protección para los ojos y la cara mientras trabaja.

Los controles de ingeniería son el mejor método para reducir los riesgos oculares en el lugar de trabajo. Los controles de ingeniería pueden incluir protectores de máquinas, pantallas de trabajo y recintos.

Algunas prácticas de trabajo seguras incluyen:

- Ser consciente de las tareas que lo ponen en riesgo de lesiones oculares.
- Obedecer las señales de advertencia.
- Usar y mantener correctamente todas las protecciones, pantallas de trabajo y cerramientos.
- Recibir capacitación sobre la ubicación y el uso de las estaciones de lavado de ojos.
- Saber qué hacer si hay una emergencia.

1.267 Equipo de protección personal (EPP)

Los lugares de trabajo deben ser evaluados para detectar peligros oculares y los empleados deben recibir equipo de protección personal (EPP) para protegerlos de esos peligros.

Los empleados deben estar capacitados en el uso del EPP para saber:

- Cuando sea necesario
- ¿Qué tipo es necesario?
- Cómo ponérselo, quitártelo, ajustarlo y usarlo correctamente
- Sus limitaciones
- El cuidado, el mantenimiento, la vida útil y la eliminación adecuados

El EPP diseñado para proteger los ojos incluye gafas de seguridad y gafas de seguridad, protectores faciales y capuchas de soldadura.

Las gafas de seguridad se utilizan comúnmente como protección contra impactos y radiación. Las gafas de seguridad se usan comúnmente para actividades, como aserrar, martillar y perforar.

Los protectores laterales son necesarios siempre que haya peligros de partículas u objetos voladores. Las gafas de seguridad deben tener protectores laterales y estar aprobadas por ANSI Z-87.



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Seguridad Ocular

Las gafas son más fuertes que las gafas de seguridad y se utilizan para una mayor protección contra impactos, mayor protección contra partículas, salpicaduras químicas, protección contra la luz de soldadura, etc.

Cuando use gafas para soldar, asegúrese de que tengan el número de tono adecuado.

Los protectores faciales se utilizan para una mayor protección contra impactos y protegen la cara del usuario además de sus ojos. Use protectores faciales con anteojos de seguridad o gafas de seguridad porque los protectores faciales no brindan suficiente protección por sí mismos. Los protectores faciales se usan a menudo para actividades como rociar, astillar y moler.

Para proteger los ojos de la exposición al calor extremo, la luz ultravioleta, el deslumbramiento o la radiación, como durante las operaciones de soldadura, use protección especial para soldar, como gafas de seguridad y capucha de soldadura con vidrio filtrado y teñido correctamente.

1.268 Primeros auxilios

Si le entra algo en el ojo o sufre una lesión ocular, use una estación de lavado de ojos para enjuagarse los ojos. Enjuague los ojos durante al menos 15 minutos. Si está soldando, debe lavarse los ojos con la estación de lavado de ojos durante su turno y al final de cada turno.

Sepa dónde están las estaciones de lavado de ojos antes de comenzar a trabajar para que pueda acceder a ellas rápidamente si es necesario.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Plan de protección y rescate contra caídas**

27. PLAN DE PROTECCIÓN Y RESCATE CONTRA CAÍDAS

1.269 Objeto y ámbito de aplicación

El propósito de este programa es garantizar la seguridad tanto de la persona fallecida como de los rescatistas, minimizando al mismo tiempo las lesiones adicionales y brindando atención médica inmediata.

Este documento se aplica a todos los empleados de Van Kirk Bros. Contracting expuestos al trabajo en alturas.

1.270 Adiestramiento

Se debe proporcionar capacitación a cada empleado que pueda estar expuesto a riesgos de caídas. En el primer empleo, se les darán instrucciones sobre los peligros y las precauciones de seguridad aplicables al tipo de trabajo en cuestión y se les indicará que lean el Código de Prácticas Seguras de OSHA. La capacitación debe permitir que cada empleado reconozca los peligros de las caídas y los procedimientos a seguir para minimizar estos peligros. Se mantendrán registros que muestren los participantes, las fechas de capacitación y las firmas de los instructores.

Solo las personas calificadas pueden operar equipos y maquinaria. Cuando los empleados estén sujetos a peligros conocidos en el lugar de trabajo, tales como líquidos y gases inflamables, venenos, cáusticos, plantas y animales nocivos, materiales tóxicos, espacios confinados, caídas, etc., se les instruirá en el reconocimiento del peligro, en los procedimientos para protegerse de lesiones y en el procedimiento de primeros auxilios en caso de lesiones.

Se debe proporcionar una nueva capacitación cuando haya deficiencias en la capacitación, insuficiencias en el conocimiento o el uso de los sistemas o equipos de protección contra caídas de un empleado afectado, cuando se cambien las prácticas de trabajo o cuando se modifique el equipo de protección contra caídas.

1.271 Requisito de protección contra caídas

La protección contra caídas es necesaria siempre que los empleados estén potencialmente expuestos a caídas desde alturas que superen los umbrales reglamentarios aplicables. Se deben usar barandillas, redes de seguridad o sistemas personales o de detención de caídas. Los umbrales regulatorios aplicables incluyen:

- Industria General 1910.28(b)(1)(i) - Protección para aberturas y agujeros en la pared. Toda abertura de la pared desde la cual haya una caída de más de 4 pies debe estar protegida.



Contratación de Van Kirk Bros. Plan de protección y rescate contra caídas

- Industria de la construcción 1926.501(b)(1) - Lados y bordes sin protección. Cada empleado en una superficie para caminar/trabajar (superficie horizontal y vertical) con un lado o borde sin protección que esté a 6 pies o más por encima de un nivel inferior debe estar protegido contra caídas mediante el uso de sistemas de barandas, sistemas de redes de seguridad o sistemas personales de detención de caídas.

1.272 Plan de protección contra caídas

Se requiere un amarre del 100%.

1.273 Uso, inspección y almacenamiento de protección contra caídas

Al comprar equipos y materias primas para su uso en sistemas de protección contra caídas, se aplican los requisitos jurisdiccionales aplicables.

El equipo de protección contra caídas debe ser inspeccionado antes de su uso.

El equipo de protección contra caídas debe almacenarse adecuadamente de acuerdo con los requisitos jurisdiccionales.

1.274 Plan de Rescate

El equipo y los servicios para el rescate rápido de los trabajadores caídos, incluido el autorrescate, deberán estar disponibles antes de que comiencen los trabajos elevados. Es posible que los departamentos de bomberos locales no tengan los medios para realizar un rescate seguro y eficiente, así que no asuma que pueden hacerlo.

Los pasos para el rescate incluyen:

1. **Evalúe la situación:** Evalúe la escena en busca de peligros potenciales y garantice su propia seguridad. Determine la naturaleza y la gravedad de la caída y la condición de la persona involucrada.
2. **Alerte a los servicios de emergencia:** Marque el número de emergencia apropiado (por ejemplo, 911) para informar el incidente y bríndeles los detalles necesarios, como la ubicación y el número de personas involucradas.
3. **Comunícate y tranquiliza:** Acércate a la persona caída con calma y ofrécele tranquilidad. Evalúe su nivel de conciencia y capacidad para comunicarse.
4. **Estabilizar el área:** Despeje las inmediaciones de cualquier peligro o peligro adicional. Asegure el área para evitar más caídas o accidentes.
5. **Verifique si hay lesiones:** Realice una breve evaluación visual para detectar lesiones visibles. No mueva a la persona caída si se sospecha que hay una lesión en la cabeza, el



Contratación de Van Kirk Bros. Plan de protección y rescate contra caídas

cuello o la columna vertebral, a menos que sea absolutamente necesario para evitar daños mayores.

6. Establecer comunicación: Si la persona caída está consciente y puede comunicarse, obtenga la información médica necesaria y pregunte sobre su condición. Proporcione instrucciones claras y anime a la persona a permanecer lo más quieta posible.
7. Recupere el equipo adecuado: Obtenga el equipo necesario para el rescate, como una escalera, arnés u otro equipo de protección contra caídas. Asegúrese de que el equipo esté en condiciones de funcionamiento adecuadas antes de usarlo.
8. Realice el rescate: Si la persona está localizable y no está herida, ayúdela a levantarse de manera segura y alejarse del área de caída. Si la persona está lesionada, sáquela con cuidado y suavidad del área de caída utilizando técnicas y equipos apropiados, mientras minimiza el movimiento de las partes del cuerpo lesionadas.
9. Proporcionar primeros auxilios iniciales: Administre primeros auxilios básicos según sea necesario, como detener el sangrado, inmovilizar fracturas o realizar RCP si es necesario y está capacitado para hacerlo.
10. Monitoreo y apoyo: Continúe monitoreando la condición de la persona fallecida hasta que lleguen los profesionales médicos. Ofrezca consuelo y tranquilidad para ayudar a reducir la ansiedad y el estrés.

1.275 Sistemas de detención de caídas

Los sistemas personales de detención de caídas y los componentes sometidos a cargas de impacto se retirarán inmediatamente del servicio y no se volverán a utilizar para la protección de los empleados hasta que una persona competente los inspeccione y determine que no están dañados y son adecuados para su reutilización.

1.275.1 Sistemas personales de detención de caídas

Los sistemas personales de detención de caídas, al detener una caída, deberán:

- Limite la fuerza máxima de detención en un empleado a 1,800 libras cuando se usa con un arnés corporal.
- Estar aparejado de tal manera que un empleado no pueda caer libremente más de 6 pies, ni entrar en contacto con ningún nivel inferior, y, cuando sea posible, el extremo de anclaje de la eslinga debe estar asegurado a un nivel no más bajo que la cintura del empleado.
- Detenga a un empleado por completo y limite la distancia máxima de desaceleración que recorre un empleado a 3.5 pies.



Contratación de Van Kirk Bros. Plan de protección y rescate contra caídas

- Tener suficiente fuerza para soportar el doble de la energía potencial de impacto de un empleado en caída libre a una distancia de 6 pies, o la distancia de caída libre permitida por el sistema, lo que sea menor.

1.275.2 Anclajes

Los anclajes utilizados para la fijación de equipos personales de detención de caídas deben ser independientes de cualquier anclaje que se utilice para soportar o suspender plataformas y capaces de soportar al menos 5,000 libras por empleado conectado, o deben diseñarse, instalarse y usarse de la siguiente manera:

- Como parte de un sistema personal completo de detención de caídas que mantiene un factor de seguridad de al menos dos.
- Bajo la supervisión de una persona cualificada.

1.275.3 Sistemas de posicionamiento

Los sistemas de dispositivos de posicionamiento y su utilización se ajustarán a las siguientes disposiciones:

- Los dispositivos de posicionamiento deben estar montados de tal manera que un empleado no pueda caer libremente más de 2 pies.
- Los dispositivos de posición deben inspeccionarse antes de cada uso para detectar desgaste, daños y otros deterioros, y los componentes defectuosos deben retirarse del servicio.
- A partir del 1 de enero de 1998 se prohibirá el uso de mosquetones sin bloqueo.
- Los puntos de anclaje para los sistemas de dispositivos de posicionamiento deben ser capaces de soportar dos veces la carga prevista o 3,000 libras, lo que sea mayor.

1.275.4 Escaleras

Dependiendo de la situación, se pueden usar escaleras portátiles para acceder y recuperar a una persona caída desde un nivel inferior. Las escaleras de extensión o el equipo de elevación aérea también pueden emplearse en ciertas circunstancias.

1.275.5 Equipo de protección contra caídas

Todos los cinturones de seguridad, arneses y cordones puestos en servicio o comprados en o antes del 1 de febrero de 1997, deberán estar etiquetados para cumplir con los requisitos contenidos en ANSI A10.14-1975, Requisitos para cinturones de seguridad, arneses, cordones, líneas de vida y líneas de caída para construcción y uso industrial.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Plan de protección y rescate contra caídas**

Todos los sistemas de dispositivos personales de detención de caídas, restricción personal de caídas y dispositivos de posicionamiento comprados o puestos en servicio después del 1 de febrero de 1997 deberán estar etiquetados para cumplir con los requisitos contenidos en ANSI A10.14-1991 Norma Nacional Americana para el Uso en Construcción y Demolición, o ANSI Z359.1-1992 Norma Nacional Americana de Seguridad para Sistemas, Subsistemas y Componentes Personales de Detención de Caídas.

Al comprar equipos y materias primas para su uso en sistemas de protección contra caídas, se deben cumplir las normas y requisitos aplicables.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de protección contra caídas**

28. PROGRAMA DE PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS

1.276 Objeto y ámbito de aplicación

El propósito de este programa es proporcionar requisitos específicos y principios de seguridad para garantizar que el trabajo en alturas se realice de manera segura y efectiva.

Este programa se aplica a todos los empleados de Van Kirk Bros. Contracting expuestos al trabajo en alturas.

1.277 Recursos

Número	Título
29 CFR 1926 Subparte M	Protección contra caídas
29 CFR 1910 Subparte D	Superficies de trabajo para caminar
29 CFR 1917 Subparte F	Instalaciones de la terminal - Protección de los bordes
29 CFR 1915 Subparte E	Andamios, escaleras y otras superficies de trabajo: protección de las aberturas y los bordes de la cubierta
29 CFR 1926 Subparte R	Protección de acero contra caídas y montaje
Cal/OSHA T8 CCR Subcapítulo 7	Órdenes generales de seguridad de la industria - Programa de Prevención de Lesiones y Enfermedades
Cal/OSHA T8 CCR Subcapítulo 4	Órdenes de seguridad en la construcción - Protección contra caídas

1.278 Definiciones

Acrónimo/Término	Definición
Empleado / Persona Competente	Una persona que es capaz de identificar los peligros existentes y predecibles en el entorno o las condiciones de trabajo que son insalubres, peligrosos o peligrosos para los empleados, y que tiene autorización para tomar medidas correctivas inmediatas para eliminarlos.

1.279 Programa de protección contra caídas

Las normas para regular los sistemas y procedimientos de protección contra caídas están destinadas a evitar que los empleados se caigan, caigan o atraviesen los niveles de trabajo y para proteger a los empleados de la caída de objetos. Los requisitos de protección contra caídas según las regulaciones requieren una planificación y preparación considerables.



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de protección contra caídas

1.280 Funciones y responsabilidades

Se asignará a una persona competente para que actúe como sistema de supervisión de la seguridad. Las responsabilidades son:

- Reconozca los peligros de caídas.
- Advierta a los empleados si no están al tanto de un peligro de caída o si están actuando de manera insegura.
- Estar en la misma superficie de trabajo y a la vista.
- Mantente lo suficientemente cerca para la comunicación verbal.
- No tener otras tareas que desvíen la atención de los monitores de la función de supervisión.

El equipo mecánico no debe usarse ni almacenarse en áreas donde se utilicen sistemas de monitoreo de seguridad para monitorear a los empleados que participan en operaciones de techado en techos de baja pendiente. Ningún empleado que no sea un empleado que se dedique a trabajos de techado [en techos de baja pendiente] o un empleado cubierto por un plan de protección contra caídas deberá estar permitido en un área donde un empleado esté siendo protegido por un sistema de monitoreo de seguridad. Se debe indicar a cada empleado que trabaje en una zona de acceso controlado que cumpla con prontitud las advertencias de peligro de caída de los monitores de seguridad.

1.281 Adiestramiento

Se debe proporcionar capacitación a cada empleado que pueda estar expuesto a riesgos de caídas. En el primer empleo, se les darán instrucciones sobre los peligros y las precauciones de seguridad aplicables al tipo de trabajo en cuestión y se les indicará que lean el Código de Prácticas Seguras de OSHA. La capacitación debe permitir que cada empleado reconozca los peligros de las caídas y los procedimientos a seguir para minimizar estos peligros. Se mantendrán registros que muestren los participantes, las fechas de capacitación y las firmas de los instructores.

Solo las personas calificadas pueden operar equipos y maquinaria. Cuando los empleados estén sujetos a peligros conocidos en el lugar de trabajo, tales como líquidos y gases inflamables, venenos, cáusticos, plantas y animales nocivos, materiales tóxicos, espacios confinados, caídas, etc., se les instruirá en el reconocimiento del peligro, en los procedimientos para protegerse de lesiones y en el procedimiento de primeros auxilios en caso de lesiones.

Se debe proporcionar una nueva capacitación cuando haya deficiencias en la capacitación, insuficiencias en el conocimiento o el uso de los sistemas o equipos de protección contra



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de protección contra caídas**

caídas de un empleado afectado, cuando se cambien las prácticas de trabajo o cuando se modifique el equipo de protección contra caídas.



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de protección contra caídas

1.282 Requisito de protección contra caídas

La protección contra caídas es necesaria siempre que los empleados estén potencialmente expuestos a caídas desde alturas que superen los umbrales reglamentarios aplicables. Se deben usar barandillas, redes de seguridad o sistemas personales o de detención de caídas. Los umbrales regulatorios aplicables incluyen:

- Industria General 1910.28(b)(1)(i) - Protección para aberturas y agujeros en la pared. Toda abertura de la pared desde la cual haya una caída de más de 4 pies debe estar protegida.
- Industria de la construcción 1926.501(b)(1) - Lados y bordes sin protección. Cada empleado en una superficie para caminar/trabajar (superficie horizontal y vertical) con un lado o borde sin protección que esté a 6 pies o más por encima de un nivel inferior debe estar protegido contra caídas mediante el uso de sistemas de barandas, sistemas de redes de seguridad o sistemas personales de detención de caídas.
- Terminales Marítimas 1917.112 (b) (1) - Se deben proporcionar barandillas en lugares donde los empleados estén expuestos a aberturas en el piso o la pared o bordes junto al agua, incluidos puentes o estructuras similares a pasarelas que conduzcan a pilotes o instalaciones de amarre o atraque de embarcaciones, que presenten un peligro de caída más de 4 pies o en el agua.
- Industria de astilleros 1915.73 (d) - Cuando los empleados están expuestos a bordes no protegidos de cubiertas, plataformas, pisos y superficies planas similares, a más de 5 pies sobre una superficie sólida, los bordes deben estar protegidos por barandillas adecuadas.
- Montaje de acero 1926.760 (a) (1) - Cada empleado que participe en una actividad de montaje de acero que se encuentre en una superficie para caminar/trabajar con un lado o borde desprotegido a más de 15 pies sobre un nivel inferior debe estar protegido de los peligros de caídas mediante sistemas de barandas, sistemas de redes de seguridad, sistemas personales de detención de caídas, sistemas de dispositivos de posicionamiento o sistemas de restricción de caídas.
- Cal/OSHA Construction CCR 1670 (a) - Aquellos empleados cuyo trabajo los exponga a caídas de más de 7 1/2 pies desde el perímetro de una estructura, lados y bordes sin protección, bordes delanteros, a través de ejes y aberturas, superficies de techo inclinadas más inclinadas que 7:12, deben usar sistemas personales de detención de caídas, restricción personal de caídas o sistemas de posicionamiento aprobados por ANSI. u otras superficies inclinadas más inclinadas que 40 grados no estén adecuadamente protegidas de otra manera.

1.283 Incidentes



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de protección contra caídas**

Los incidentes deben ser investigados y las acciones correctivas deben ser desarrolladas e implementadas. La investigación examinará el plan de protección contra caídas para ver si se necesitan actualizaciones para evitar que se repitan.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de protección contra caídas**

1.284 Plan de protección contra caídas

Se requiere un amarre del 100%.

Un plan de protección contra caídas debe ser preparado por una persona calificada y desarrollado específicamente para el sitio (trabajo de borde de ataque, trabajo de concreto prefabricado o construcción residencial) donde se está realizando el trabajo. El plan se mantendrá actualizado e incluirá las calificaciones mínimas de la(s) persona(s) que prepare(n) el plan, identificando a esa persona por su nombre o cargo.

1.285 Plan de Rescate

El equipo y los servicios para el rescate rápido de los trabajadores caídos, incluido el autorrescate, deberán estar disponibles antes de que comiencen los trabajos elevados. Es posible que los departamentos de bomberos locales no tengan los medios para realizar un rescate seguro y eficiente, así que no asuma que pueden hacerlo.

1.286 Sistemas de detención de caídas

Los sistemas personales de detención de caídas y los componentes sometidos a cargas de impacto se retirarán inmediatamente del servicio y no se volverán a utilizar para la protección de los empleados hasta que una persona competente los inspeccione y determine que no están dañados y son adecuados para su reutilización.

1.286.1 Sistemas personales de detención de caídas

Los sistemas personales de detención de caídas, al detener una caída, deberán:

- Limite la fuerza máxima de detención en un empleado a 1,800 libras cuando se usa con un arnés corporal.
- Estar aparejado de tal manera que un empleado no pueda caer libremente más de 6 pies, ni entrar en contacto con ningún nivel inferior, y, cuando sea posible, el extremo de anclaje de la eslinga debe estar asegurado a un nivel no más bajo que la cintura del empleado.
- Detenga a un empleado por completo y limite la distancia máxima de desaceleración que recorre un empleado a 3.5 pies.
- Tener suficiente fuerza para soportar el doble de la energía potencial de impacto de un empleado en caída libre a una distancia de 6 pies, o la distancia de caída libre permitida por el sistema, lo que sea menor.



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de protección contra caídas

1.286.2 Anclajes

Los anclajes utilizados para la fijación de equipos personales de detención de caídas deben ser independientes de cualquier anclaje que se utilice para soportar o suspender plataformas y capaces de soportar al menos 5,000 libras por empleado conectado, o deben diseñarse, instalarse y usarse de la siguiente manera:

- Como parte de un sistema personal completo de detención de caídas que mantiene un factor de seguridad de al menos dos.
- Bajo la supervisión de una persona cualificada.

1.286.3 Sistemas de posicionamiento

Los sistemas de dispositivos de posicionamiento y su utilización se ajustarán a las siguientes disposiciones:

- Los dispositivos de posicionamiento deben estar montados de tal manera que un empleado no pueda caer libremente más de 2 pies.
- Los dispositivos de posición deben inspeccionarse antes de cada uso para detectar desgaste, daños y otros deterioros, y los componentes defectuosos deben retirarse del servicio.
- A partir del 1 de enero de 1998 se prohibirá el uso de mosquetones sin bloqueo.
- Los puntos de anclaje para los sistemas de dispositivos de posicionamiento deben ser capaces de soportar dos veces la carga prevista o 3,000 libras, lo que sea mayor.

1.286.4 Equipo de protección contra caídas

Todos los cinturones de seguridad, arneses y cordones puestos en servicio o comprados en o antes del 1 de febrero de 1997, deberán estar etiquetados para cumplir con los requisitos contenidos en ANSI A10.14-1975, Requisitos para cinturones de seguridad, arneses, cordones, líneas de vida y líneas de caída para construcción y uso industrial.

Todos los sistemas de dispositivos personales de detención de caídas, restricción personal de caídas y dispositivos de posicionamiento comprados o puestos en servicio después del 1 de febrero de 1997 deberán estar etiquetados para cumplir con los requisitos contenidos en ANSI A10.14-1991 Norma Nacional Americana para el Uso en Construcción y Demolición, o ANSI Z359.1-1992 Norma Nacional Americana de Seguridad para Sistemas, Subsistemas y Componentes Personales de Detención de Caídas.

Al comprar equipos y materias primas para su uso en sistemas de protección contra caídas, se deben cumplir las normas y requisitos aplicables.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de protección contra caídas**



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de protección contra caídas**

1.287 Control de acceso

Se controlará el acceso a las zonas peligrosas en las que existan sistemas de vigilancia de la seguridad. Cuando se utilice para controlar el acceso a zonas en las que se lleven a cabo operaciones de borde de ataque y de otro tipo, la zona de acceso controlado se definirá mediante una línea de control o por cualquier otro medio que restrinja el acceso. Se colocarán letreros para advertir a los empleados no autorizados que se mantengan fuera de la zona de acceso controlado.

1.288 Barandillas

Una barandilla estándar debe consistir en una barandilla superior, una barandilla intermedia o una protección equivalente, y postes, y debe tener una altura vertical dentro del rango de 42 pulgadas a 45 pulgadas desde la superficie superior de la barandilla superior hasta el nivel del piso, la plataforma, la pista o la rampa.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Protección contra Incendios**

29. PROGRAMA DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

1.289 Objeto y ámbito de aplicación

El propósito de este programa es describir un marco para los riesgos de incendio que ocurren comúnmente en los lugares de trabajo y proporcionar protocolos y procedimientos para controlar estos peligros.

Este programa se aplica a todos los empleados de Van Kirk Bros. Contracting.

1.290 Recursos

Número	Título
29 CFR 1926 Subparte F	Protección contra incendios
29 CFR 1910 Subparte L	Protección y prevención de incendios
Cal/OSHA T8 Subcapítulo 7	Órdenes generales de seguridad de la industria
Cal/OSHA T8 Subcapítulo 4	Órdenes de seguridad en la construcción
NFPA 10	Extintores de incendios portátiles

1.291 Programa de Protección contra Incendios

Las fuentes de ignición pueden incluir cualquier material, equipo u operación que emita una chispa o llama, incluidos elementos obvios, como antorchas, así como elementos menos obvios, como electricidad estática y operaciones de molienda. Los equipos o componentes que irradian calor, como los hervidores, los convertidores catalíticos y los silenciadores, también pueden ser fuentes de ignición.

Las fuentes de combustible incluyen materiales combustibles, como madera, papel, basura y ropa; líquidos inflamables, como gasolina o disolventes; y gases inflamables, como el propano o el gas natural.

1.292 Adiestramiento

Cuando se proporcionen extintores de incendios portátiles para uso de los empleados, los empleados deben estar capacitados para familiarizarse con los principios generales del uso de extintores de incendios y los peligros asociados con la extinción básica de incendios.

Los empleados que se espera que usen extintores de incendios en caso de emergencia deben ser capacitados durante su orientación en la asignación inicial. La capacitación de actualización se llevará a cabo al menos una vez al año.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Protección contra Incendios**

1.293 Inspección

Los extintores portátiles deben estar sujetos a inspecciones visuales mensuales y servicio / mantenimiento anual. Las inspecciones mensuales implican una verificación visual para garantizar que el pasador esté en su lugar, esté adecuadamente cargado y no esté corroído. Las inspecciones visuales se anotarán en la etiqueta. El servicio y la inspección anuales son más exhaustivos. La inspección anual suele ser realizada por un profesional externo, ya que puede implicar la recarga del extintor y el mantenimiento / servicio.

La fecha de mantenimiento anual se registrará y conservará durante 1 año después de la última entrada o vida útil de la cáscara, si esta última es menor.

1.294 Selección y distribución

Se deben proporcionar extintores de incendios portátiles para uso de los empleados, seleccionados y distribuidos en función de las clases de incendios previstos en el lugar de trabajo y del tamaño y grado de peligro que afectaría su uso.

La gerencia examinará sus premisas y procesos de manera exhaustiva y repetida, corrigiendo las situaciones amenazantes tan pronto como se identifiquen. Además, se proporcionará equipo adecuado de protección contra incendios.

Se puede solicitar orientación particular sobre los códigos y normas contra incendios de los fabricantes de equipos y sistemas de protección contra incendios, los departamentos de bomberos municipales locales, la agencia de seguros de la compañía, la Asociación Nacional de Protección contra Incendios (NFPA) y otras agencias de protección contra incendios cuyos servicios se pueden obtener mediante consultoría o personal.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Protección contra Incendios**

1.295 Número de extintores necesarios

Consulte NFPA 10 para la clasificación de los peligros de ocupación.

Peligros de clase A (combustibles ordinarios como madera, tela, papel, caucho y muchos plásticos)

Criterios	Ocupación por Riesgo de Luz	Ocupación por Riesgo Ordinario	Ocupación por Riesgo Adicional
Extintor individual con clasificación mínima	2-A	2-A	4-A
Superficie máxima de suelo por unidad de A	3000 pies cuadrados	1500 pies cuadrados	1000 pies cuadrados
Superficie máxima del suelo por extintor	11,250 pies cuadrados	11,250 pies cuadrados	11,250 pies cuadrados
Distancia máxima de recorrido hasta el extintor	75 pies	75 pies	75 pies

Peligros de clase B (líquidos inflamables o combustibles, grasas de petróleo, alquitranes, aceites, pinturas a base de aceite, alcoholes, solventes, lacas, gases inflamables y materiales similares)

Clasificación mínima básica del extintor para el área especificada	Clasificación Básica Mínima del Extintor	Distancia máxima de recorrido a los extintores
Ligero (bajo)	5B10B	30 pies50 pies
Ordinario (moderado)	10B20B	30 pies50 pies
Extra (alto)	40B80B	30 pies50 pies



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Protección contra Incendios

Peligros de clase C (equipos eléctricos energizados)

Los incendios eléctricos vivos requieren ciertos tipos de agentes extintores (por ejemplo, CO₂, polvo, halón). Si se puede apagar la energía, el peligro de incendio se reclasifica como clase A o B. Sin embargo, ciertos tipos de equipos eléctricos, como los condensadores, retienen la carga eléctrica incluso cuando se apaga la electricidad.

Peligros de clase D (metales combustibles como magnesio, titanio, circonio, sodio, litio y potasio)

Se requiere la distribución de extintores de incendios portátiles para peligros de Clase D, como polvos metálicos combustibles, escamas o virutas en las áreas de trabajo para que la distancia máxima de viaje sea de 75 pies o menos en cualquier dirección.

Peligros de clase K (electrodomésticos de cocina que involucran medios de cocción combustibles como aceites y grasas vegetales o animales)

Los extintores de incendios previstos para la protección de incendios de grasa de cocina deberán ser de un tipo aprobado compatible con el agente del sistema automático de extinción de incendios. Los extintores de incendios portátiles de clase K deben estar ubicados a 30 pies de distancia de viaje desde el peligro hasta los extintores.

1.296 Requisitos de los extintores portátiles

- Los extintores deben estar completamente cargados y mantenerse en sus áreas designadas.
- Los extintores deberán estar ubicados en un lugar visible, claramente marcados en cuanto a su uso previsto y no estar ocultos a la vista.
- La parte superior no debe estar a más de 5 pies sobre el piso si el extintor pesa menos de 40 libras. La parte superior no debe estar a más de 3.5 pies sobre el piso si el extintor pesa más de 40 libras. El espacio libre entre el piso y la parte inferior del extintor no debe ser inferior a 4 pulgadas.
- Los extintores deben ser examinados minuciosamente y/o recargados o reparados según sea necesario a intervalos regulares con no más de 1 año de diferencia.
- Los extintores se someterán a pruebas hidrostáticas en el intervalo especificado.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Protección contra Incendios**

1.297 Reporte de Fuegos Hostiles

Todos los incendios hostiles que causen daños a la propiedad, por pequeños que sean, se investigarán para evitar que se repitan y para obtener datos sobre la experiencia de pérdidas en los que se puedan basar las medidas preventivas.

- Investigación: los incendios deben ser investigados por el personal adecuado (HSE, comandante de incidentes, etc.).
- Presentación de informes: se distribuirán copias de los informes de investigación completados a la dirección.

30. PROGRAMA DE PRIMEROS AUXILIOS

1.298 Objeto y ámbito de aplicación

El propósito de este programa es garantizar la seguridad de los empleados y describir un marco para administrar primeros auxilios.

Este programa se aplica a todos los empleados de Van Kirk Bros. Contracting.

1.299 Recursos

Número	Título
29 CFR 1910 Subparte K	Médico y Primeros Auxilios
29 CFR 1926 Subparte D	Salud Ocupacional y Controles Ambientales
Cal/OSHA T8 Subcapítulo 4	Órdenes de Seguridad en la Construcción – Servicios Médicos de Emergencia
Cal/OSHA T8 Subcapítulo 4	Órdenes de seguridad generales de la industria: servicios y salvaguardas de seguridad personal
CMS-FM-0026	Formulario de inspección del botiquín de primeros auxilios

1.300 Primeros auxilios

En la medida de lo posible, se dispondrá de instalaciones médicas. En ausencia de una enfermería, clínica u hospital en las proximidades del lugar de trabajo, una persona o personas deberán estar disponibles y adecuadamente capacitadas para prestar primeros auxilios.

1.301 Adiestramiento

Una persona que tenga un certificado válido en capacitación en primeros auxilios de la Cruz Roja Americana o equivalente que pueda verificarse mediante evidencia documental deberá estar disponible en el lugar de trabajo para brindar primeros auxilios.



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Primeros Auxilios

1.302 Suministros de primeros auxilios

El equipo y los suministros de primeros auxilios se determinarán en función de las posibles lesiones y enfermedades ocupacionales del personal. Los suministros de primeros auxilios deberán ser fácilmente accesibles cuando sea necesario.

Los artículos y cantidades de cada artículo necesario en el sitio dependerán de las siguientes variables:

- Tamaño de la fuerza de trabajo
- Tipo de trabajo
- Disponibilidad de servicios médicos
- Tipos de lesiones y enfermedades
- Alcance y entorno del lugar de trabajo

Se dispondrá de suministros adecuados de primeros auxilios y se reevaluarán periódicamente en función de la demanda de suministros, con los inventarios ajustados.

Los botiquines de primeros auxilios se colocarán en un recipiente resistente a la intemperie con paquetes sellados individuales de cada tipo de artículo. Consulte el Apéndice para conocer el contenido sugerido de un botiquín de primeros auxilios.

Para las operaciones de construcción, los botiquines de primeros auxilios deben revisarse antes de enviarlos a cada trabajo y al menos semanalmente para garantizar que se reemplacen los artículos gastados.

1.303 Ubicación

Cuando exista un centro de primeros auxilios, éste deberá estar situado lo más cerca posible de la zona de trabajo principal para proporcionar atención inmediata de primeros auxilios a los empleados lesionados y enfermos. La distancia no debe ser un obstáculo para la pronta notificación de lesiones leves. Consulte el Apéndice para obtener suministros de primeros auxilios sugeridos.

La ubicación del centro de primeros auxilios también deberá estar cerca de las líneas de agua y alcantarillado sanitario. El servicio de primeros auxilios deberá ser fácilmente accesible para el servicio de ambulancia.

El dispositivo de primeros auxilios debe estar diseñado para eliminar el ruido, la vibración y otras perturbaciones en la medida de lo posible.

1.304 Transporte



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Primeros Auxilios

Se debe proporcionar el equipo adecuado para el transporte rápido de la persona lesionada a un médico u hospital o un sistema de comunicación para comunicarse con el servicio de ambulancia necesario.

Si un servicio de ambulancia no está disponible para el lugar de trabajo, o si las condiciones de viaje no son normales, debe haber otro medio de transporte disponible que:

- Es adecuado, teniendo en cuenta la distancia a recorrer y los tipos de enfermedades o lesiones agudas que pueden ocurrir en el lugar de trabajo
- Protege a los ocupantes de las inclemencias del tiempo
- Tiene sistemas que permiten a los ocupantes comunicarse con el centro de atención médica al que se lleva al trabajador lesionado o enfermo.
- Puede acomodar una camilla y un acompañante si es necesario



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Primeros Auxilios**

1.305 Lavado de ojos de emergencia

Cuando los ojos o el cuerpo de cualquier persona puedan estar expuestos a materiales corrosivos perjudiciales, se deben proporcionar instalaciones adecuadas dentro del área de trabajo.

1.306 Números de teléfono de emergencia

En áreas donde el 911 no está disponible, los números de teléfono de los médicos, hospitales o ambulancias deben publicarse en un lugar visible. El Coordinador de Seguridad del sitio es responsable de publicar estos números de teléfono.

1.307 Documentación

La compañía debe mantener un registro de todas las circunstancias con respecto a un accidente según lo descrito por el trabajador lesionado, la fecha y hora de su ocurrencia, los nombres de los testigos, la naturaleza y la ubicación exacta de las lesiones del trabajador y la fecha, hora y naturaleza de cada tratamiento de primeros auxilios dado.



**Contratación de Van Kirk Bros.
 Programa de Primeros Auxilios**

Apéndice 16

Contenido sugerido del botiquín de primeros auxilios

Suministros de primeros auxilios	Cantidad mínima		Tamaño o volumen mínimo	
	Kits de clase A	Kit de clase B	(Estados Unidos)	(métrico)
Curita	16	50	1 x 3 pulg.	2,5 x 7,5 cm
Cinta adhesiva	1	2	2.5 yardas (total)	2,3 m
Aplicación de antibióticos	10	25	1/57 onzas	0,5 g
Antiséptico	10	50	1/57 onzas	0,5 g
Barrera respiratoria	1	1	N/A	N/A
Apósito para quemaduras (empapado en gel)	1	2	4 x 4 pulg.	10 x 10 cm
Tratamiento de quemaduras	10	25	1/32 onzas	0,9 g
Compresa fría	1	2	4 x 5 pulg.	10 x 12,5 cm
Cubreojos, con accesorio	2	2	2.9 pulgadas cuadradas	19 centímetros cuadrados
Lavado de ojos/piel	1	0	1 onza líquida en total	29,6 ml
	0	1	4 onzas líquidas en total	118,3 ml
Manta de aluminio	1	1	52 x 84 pulg.	132 x 213 cm
Guía de primeros auxilios	1	1	N/A	N/A
Desinfectante para manos	10	20	1/32 onzas	0,9 g
Guantes para exámenes médicos	2 pares	4 pares	N/A	N/A
Vendaje de rodillo	1	2	2 pulg. x 4 yardas	5 cm x 3,66 m
	0	1	4 pulg. x 4 yardas	10 cm x 3,66 m



**Contratación de Van Kirk Bros.
 Programa de Primeros Auxilios**

Tijeras	1	1	N/A	N/A
Tablilla	0	1	4.0 x 4 yardas	10,2 x 61 cm
Almohadilla estéril	2	4	3 x 3 pulg.	7,5 x 7,5 cm
Torniquete	0	1	1.5 pulg. (ancho)	3,8 cm (ancho)
Almohadilla de trauma	2	4	5 x 9 pulg.	12,7 x 22,9 cm
Vendaje triangular	1	2	40 x 40 x 56 pulg.	101 x 101 x 142 cm



**Contratación de Van Kirk Bros.
 Programa de Primeros Auxilios**

Apéndice 17

Formulario de inspección del botiquín de primeros auxilios

Información general			
Nombre del inspector:		Fecha de inspección:	
Ubicación del kit:			
Artículos de primeros auxilios requeridos		Surtido	Necesita reposición de existencias
1. Almohadillas de gasa			
2. Almohadillas de gasa grandes			
3. Vendajes adhesivos (curitas)			
4. Vendajes con rodillo de gasa			
5. Vendajes triangulares			
6. Agente limpiador de heridas			
7. Tijeras			
8. Manta			
9. Pinzas			
10. Cinta adhesiva			



**Contratación de Van Kirk Bros.
 Programa de Primeros Auxilios**

11. Guantes de látex		
12. Bolsa de reanimación / mascarilla de bolsillo		
13. Envolturas elásticas		
14. Tablilla		
15. Ibuprofeno		
16. Solución salina		
17. Instrucciones para solicitar asistencia de emergencia		
Firmas		
Firma del empleado:		Fecha:



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Seguridad de Operaciones de Abanderados y Observadores**

31. PROGRAMA DE SEGURIDAD DE LAS OPERACIONES DE ABANDERADOS Y OBSERVADORES

1.308 Objeto y ámbito de aplicación

El propósito de este programa es establecer procedimientos y protocolos de capacitación para minimizar los riesgos asociados con el control de tráfico y las operaciones de equipo pesado durante la construcción, mantenimiento y otras actividades que requieren la presencia de banderilleros y observadores.

Este programa se aplica a todos los empleados de Van Kirk Bros. Contracting.

1.309 Programa de Seguridad de Operaciones de Abanderados y Observadores

Los banderilleros y observadores desempeñan un papel fundamental en la dirección del tráfico y en la garantía de la operación segura de equipos pesados, por lo que es esencial implementar medidas de seguridad que mitiguen los riesgos y eviten accidentes.

Al implementar el Programa de Seguridad de Operaciones de Abanderados y Observadores, la Compañía puede promover un entorno de trabajo más seguro, reducir accidentes y lesiones, y garantizar el bienestar de los trabajadores y el público en las zonas de trabajo y sus alrededores.

1.310 Abanderado y/o observador dedicado

Un observador dedicado debe estar presente siempre que el operador no tenga una visión clara del sitio, las operaciones se estén llevando a cabo alrededor de líneas o equipos eléctricos energizados, el trabajo se esté realizando en áreas congestionadas o haya un terreno variado.

Se debe proporcionar un banderín dedicado cuando las operaciones requieran seguir la orientación de las pautas federales, estatales o locales y / o las mejores prácticas de la industria para mantener el flujo de tráfico a través de una zona de trabajo, a pesar del cierre de carriles.

Se debe realizar una Evaluación de Riesgos, un Análisis de Riesgos Laborales (JHA) o un Análisis de Seguridad Laboral (JSA) antes de que se lleve a cabo el trabajo que haga referencia específica a las operaciones y/o responsabilidades del Abanderado y/o Observador para establecer cuándo se requiere un Abanderado y/o Observador.

1.311 Capacitación y Certificación



Contratación de Van Kirk Bros.

Programa de Seguridad de Operaciones de Abanderados y Observadores

El programa proporciona capacitación exhaustiva para banderilleros, observadores, operadores de equipos y otro personal involucrado en las actividades de la zona de trabajo. La capacitación debe cubrir los protocolos de seguridad esenciales, las técnicas de control de tráfico, las habilidades de comunicación y la conciencia de los peligros potenciales. Los trabajadores deben obtener certificaciones que demuestren su competencia en el desempeño de sus funciones de manera segura.

La compañía brinda capacitación sobre las responsabilidades del abanderado y / o observador antes de que se lleve a cabo cualquier trabajo de control de tráfico y / o se deba mover equipo pesado. Estas responsabilidades pueden incluir prácticas seguras de control de tráfico, técnicas de contacto público, dispositivos de señalización de control, capacidad para reconocer situaciones de tráfico peligrosas y advertir a los trabajadores con tiempo suficiente para evitar lesiones, recibir y comunicar instrucciones específicas con claridad, mantener una línea de visión con el operador o tener comunicaciones electrónicas, y evitar estar en el camino de vehículos y/o equipos.

Los abanderados y/o observadores deben ser entrenados en las señales, símbolos y señales manuales adecuadas que se utilizan para dirigir la comunicación con los vehículos. Además, deben saber cómo mantener el flujo de tráfico a través de una zona de trabajo, identificar puntos ciegos para equipos de construcción típicos, cómo identificar peligros e implementar controles de seguridad antes y durante la operación, y no deben distraerse con ningún dispositivo personal.

Los abanderados y/o observadores no deben ser asignados a tareas simultáneas mientras estén asignados a responsabilidades de abanderado y/o observador.

1.312 Planes de Control de Tráfico

Se requiere el desarrollo de planes detallados de control de tráfico para cada zona de trabajo. Estos planes deben incluir la colocación adecuada de banderines, letreros, conos, barricadas y otros dispositivos de control de tráfico para guiar a los automovilistas de manera segura a través del área de trabajo.

1.313 Plan de Control de Tráfico Temporal (TTC)

Cuando se suspenda el funcionamiento normal de la carretera, o de una carretera privada abierta al transporte público, se implementará un control de tráfico temporal (TTC) para proporcionar un movimiento razonablemente seguro y efectivo de los usuarios de la carretera a través o alrededor de las zonas TTC, al tiempo que se protege razonablemente a los usuarios de la carretera, los trabajadores, los respondedores a incidentes de tráfico y el equipo.

1.314 Ropa de alta visibilidad



Contratación de Van Kirk Bros.

Programa de Seguridad de Operaciones de Abanderados y Observadores

Todos los abanderados y observadores deben usar ropa de alta visibilidad para mejorar su visibilidad para los automovilistas y operadores de equipos, especialmente en condiciones de poca luz.

Los abanderados y/o observadores deben usar ropa de alta visibilidad. Los colores específicos incluyen naranja-rojo fluorescente, amarillo-verde fluorescente o una combinación de los dos.

Los abanderados y/o observadores deben estar colocados con suficiente anticipación a los trabajadores para advertirlos (por ejemplo, con dispositivos de advertencia audibles como bocinas o silbatos) de un peligro inminente.

Los abanderados y/o observadores también deben contar con equipo adicional, incluidos, entre otros, gafas de seguridad, calzado de seguridad, radios bidireccionales o cualquier otro método de comunicación, dispositivos adicionales de abanderados, etc. La tecnología ITS (Sistemas de Transporte Inteligente), como sistemas de cámaras portátiles, límites de velocidad variables, radio de aviso de carreteras, medición de rampa, etc., también se puede utilizar para mejorar la seguridad operativa.



Contratación de Van Kirk Bros.

Programa de Seguridad de Operaciones de Abanderados y Observadores

1.315 Communication Protocols

Clear communication protocols must be established among flaggers, spotters, equipment operators, and other team members. Proper communication is essential for coordinating movements and promptly addressing any potential hazards.

1.316 Equipment Inspections

Regular inspections of traffic control devices and safety equipment, such as signs, cones, and personal protective equipment, must be conducted to ensure they are in good working condition and meet safety standards.

1.317 Safe Distance and Escape Routes

Flaggers and spotters are trained to maintain a safe distance from moving equipment and to identify escape routes in case of emergencies or unforeseen hazards.

1.318 Environmental Hazards

The program addresses potential environmental hazards in work zones, such as extreme weather conditions, uneven terrain, and hazardous materials must be addressed, and measures outlined to mitigate these risks.

1.319 Health and Ergonomics

Workers must be protected from health hazards related to prolonged exposure to specific work conditions and ergonomic considerations to reduce the risk of musculoskeletal injuries.

1.320 Flagging and/or Spotting

The spotter must first recognize the fact that they are there to direct the safe movement of vehicles and that the driver is reliant upon their guidance.

Never pass out of view of the driver without stopping the vehicle.

Never go directly behind a vehicle unless the vehicle is completely stopped, and the operator agrees that it is okay to do so.

Remain in clear sight of the operator and always signal on the driver's side of the vehicle toward the rear. This position will allow the spotter an unobstructed view of the backing path and will help to avoid miscommunication.

Instruct the operator to stop if there is ever a time when the operator cannot positively identify the spotter's whereabouts.

Move about in a safe manner to avoid slipping, tripping, or falling. Walking backwards could yield a situation where tripping hazards are difficult to detect.



Contratación de Van Kirk Bros.

Programa de Seguridad de Operaciones de Abanderados y Observadores

Wear high-visibility clothing to increase chances of being seen by the backing vehicles and others on site.

The operator and the spotter working together as a team ensures the safe movement of vehicles on the jobsite.

1.321 Incident Reporting and Investigation

Procedures for reporting incidents and near-misses must be established to facilitate the investigation and analysis of safety-related occurrences. Lessons learned from these incidents are used to improve safety measures.

1.322 Regulatory Compliance

The program ensures strict adherence to all applicable local, state, and federal regulations concerning work zone safety, traffic control, and worker protection.

1.323 Continuous Improvement

The program is regularly reviewed and updated to incorporate the latest safety best practices, technologies, and industry standards, fostering a culture of continuous improvement.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Seguridad de Flotas**

32. FLEET SAFETY PROGRAM

1.324 Purpose and Scope

The purpose of this section is to outline safe work practices for commercial motor vehicles.

This procedure applies to all Van Kirk Bros. Contracting employees driving commercial motor vehicles.

1.325 Policy Statement

Our motor fleet safety program has been implemented to promote safe driving on and off the job. When properly implemented, this program can help reduce the frequency and severity of crashes and violations in our vehicle operations. Our focus is on reducing the financial burden of crashes and the accompanying human suffering. It is equally important that we present a strong public image of a company that puts safe drivers on the road.

We will properly select and train employees who drive on company business and we will keep well-maintained vehicles. The fleet coordinator has the responsibility for managing vehicle and driver safety issues. They have authority to implement our vehicle safety program and are accountable to management for its effectiveness.

Our fleet coordinator is responsible for investigating, documenting, contacting, and maintaining communication with our insurance carrier, and following up on automobile claims handling. Our fleet coordinator is also responsible for maintaining and complying with all DOT regulations regarding driver qualification, hours of service, vehicle maintenance, and cargo Securement.

Employees are required to immediately report all crashes and moving violations that occur during work-related activities, if they are driving a company-owned or personal vehicle on company business.

We will provide safe and reliable transportation to authorized drivers, and the resources for properly maintaining company vehicles. It is each driver's responsibility to ensure proper vehicle maintenance, exercise defensive driving habits, maintain a good driving record, and adhere to the company safe driving expectations and objectives of this program.

Employees who are authorized to drive personal vehicles on company business are expected to maintain their vehicles in safe operating condition, as well as provide the fleet coordinator with proof of liability insurance with minimum coverage that aligns with corporate risk management philosophy. All occupants of company vehicles and occupants of personally owned vehicles driven on company business must wear seat belts / restraints at all times.

We will adhere to all federal, state, and local laws governing vehicle operation.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Seguridad de Flotas**

1.326 Commercial Motor Vehicle

A commercial motor vehicle (CMV) (CFR 49 §383.5) speaks directly to drivers and motor carriers that operate large vehicles and those who operate certain specialized types of vehicles. This definition covers both interstate and intrastate drivers and motor carriers.

1.327 Commercial Drivers

Drivers are required to obtain and hold a CDL if they operate in interstate, intrastate, or foreign commerce and drive a vehicle that meets one or more of the classifications of a CMV described below.

Classes of License and Commercial Learner's Permits (CLP)

Endorsements and Restrictions

Entry-level drivers are subject to the requirements in the Entry-Level Driver Training (ELDT) regulations. This applies to drivers seeking to:

- Obtain a Class A or Class B CDL for the first time;
- Upgrade an existing Class B CDL to a Class A CDL; or
- Obtain a school bus (S), passenger (P), or hazardous materials (H) endorsement for the first time.

1.328 Driver Training

New drivers will undergo a preliminary new employee orientation for new hires or transferred employees who now have driving responsibilities. Our fleet coordinator will determine a schedule of topics for regular continuing education.

Topics can include, but are not limited to:

- Company policies and procedures for operation of company-owned vehicles
- Safe driving objectives and company expectations
- Vehicle use and limitations for personal use
- Annual MVR checks and methods for management evaluation
- Cargo handling and security precautions
- Driver training and crash reporting/response procedures
- Vehicle maintenance and inspection requirements
- Concepts of safe driving



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Seguridad de Flotas

- Territory and routes of expected travel
- License requirements (CDL, verification of physical/visual exams, etc.)

All other employees that drive a company vehicle or drive a personal vehicle for company business will go through a defensive driving course. This could include internal defensive driving or a recognized third-party driver training.

All drivers will also attend required daily safety meetings that should also include a driving topic.

Post crash or those receiving moving violations could also be required to attend additional training.

DOT drivers will also go through various additional training including:

- Hours of Service (Driver Logs)
- Drug and Alcohol Policy
- Cargo Securement
- Hazardous Materials
- Vehicle Maintenance (Vehicle Inspection)

1.329 Road Tests

Prior to employment in a position requiring driving on company business, the applicant will complete a driving test in the vehicle that they will most likely be driving. An employee or manager trained in administering road tests will conduct the road test. It is suggested that a road test be at least 20 miles in length over a planned route.

1.330 Driver Qualification Criteria

Driver applicants will not be considered for employment unless they meet the minimum requirements listed below.

- Possess a valid non-commercial driver's license with at least 2 years driving experience.
- Be at least 21 years old to operate a commercial motor vehicle interstate.
- Be able to read and speak English sufficiently to converse with the general public, to understand highway traffic signs and signals, to respond to official inquiries, and to make entries on reports and records.
- Be physically and mentally qualified to drive a company vehicle and possess a valid medical certificate as defined in 49 CFR Part 391.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Seguridad de Flotas**

- Possess a current and valid commercial driver's license and proper endorsements for the type of commercial vehicle to be driven.
- Must not be disqualified to drive a commercial motor vehicle under the rules and regulations set forth in 49 CFR Part 391.15.
- Meets all of the requirements and be able to perform all of the tasks and essential duties of the job description.
- Have at least 2 years of verifiable driving experience with like-type vehicles.
- Have at least 5 years verifiable driving experience, if required to transport hazardous materials.
- Has not been convicted of any of the following major violations:
 - Being under the influence of alcohol as prescribed by state law;
 - Being under the influence of a controlled substance;
 - Having an alcohol concentration of 0.04 or greater while operating a CMV;
 - Refusing to take an alcohol test as required by a state or jurisdiction under its implied consent laws or regulations;
 - Leaving the scene of an accident;
 - Using the vehicle to commit a felony;
 - Driving a CMV when, as a result of prior violations committed operating a CMV, the driver's CDL is revoked, suspended, or cancelled, or the driver is disqualified from operating a CMV;
 - Causing a fatality through the negligent operation of a CMV, including but not limited to the crimes of motor vehicle manslaughter, homicide by motor vehicle, and negligent homicide; and
 - Using the vehicle in the commission of a felony involving manufacturing, distributing, or dispensing a controlled substance.
- Has not been convicted of any of the following serious violations:
 - Speeding excessively, involving any speed of 15 mph or more above the posted speed limit;
 - Driving recklessly, as defined by state or local law or regulation, including, but not limited to, offenses of driving a motor vehicle in willful or wanton disregard for the safety of persons or property;



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Seguridad de Flotas

- Making improper or erratic traffic lane changes;
- Following the vehicle ahead too closely;
- Violating state or local law relating to motor vehicle traffic control (other than a parking violation) arising in connection with a fatal accident;
- Driving a CMV without obtaining a CDL;
- Driving a CMV without a CDL in the driver's possession; and
- Driving a CMV without the proper class of CDL and/or endorsements for the specific vehicle group being operated or for the passengers or type of cargo being transported.

1.331 Driver's Vehicle Inspection Reports (DVIR)

The written Driver's Vehicle Inspection Report (DVIR) must be completed at the end of each day's work on each vehicle operated. The report must be prepared, signed, and dated by the driver. If two drivers are on the vehicle, only one needs to sign the report. The following must be accomplished:

- The original DVIR is turned in with their paperwork at the days end.
- If defects that would affect safe operation are reported, the person making the repairs must sign the original and the truck copy of the inspection report. The next driver must sign the truck copy of the report to verify that the repairs were accomplished.
- A copy of the latest DVIR must be kept in the vehicle and the next driver must sign the vehicle copy during their pre-trip inspection.

1.332 Hours of Service

A motor carrier must not require or permit a driver to drive:

- More than 11 hours within a 14-hour, non-extendable window from the start of the workday, following at least 10 consecutive hours off-duty. This is known as the 11-Hour driving rule. This means that after drivers have taken 10 consecutive hours (or more) off-duty, they are eligible for another 11-hour driving period, provided there is not a violation of the "60/70 hours in 7/8 days" limitations.
 - Rest breaks. Driving is not permitted if more than 8 hours have passed since the end of the driver's last off-duty or sleeper-berth period of at least 30 minutes.
- May not drive after 60/70 hours on duty in 7/8 consecutive days.
 - A driver may restart a 7/8 consecutive day period after taking 34 or more consecutive hours off.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Seguridad de Flotas**

- CMV drivers using the sleeper berth provision must take at least 8 consecutive hours in the sleeper berth, plus 2 consecutive hours either in the sleeper berth, off duty, or any combination of the two.

Most states have adopted the federal Hours of Service regulations. However, the weekly on-duty aggregate limits may have been increased for intrastate drivers. Drivers may not drive after 70 hours on duty in 7 consecutive days if the motor carrier does not operate CMVs every day of the week. If the motor carrier operates CMVs every day of the week, drivers may not drive after 80 hours on duty in 8 consecutive days. Drivers who have been off duty for 24 or more hours may reset their calculation of the 70 hour/7day or 80 hour/8day weekly on-duty aggregate totals.

1.332.1 Preparing a Driver's Log

You are exempt if you drive under 100-mile radius.

- The log is an hour-by-hour graph of the driver's activity for each day.
- The log must be kept current and turned in to the management upon completion of each trip.
- When delivering in a single town, a driver is authorized to lump all local delivery time together on line 4 and all local driving together on line 3. For example, if a driver makes deliveries in Athens, GA and spends 6 hours performing the task, the log entry might show:
 - Driving time from Atlanta to Athens (6 a.m. to 8 a.m.) is shown on line 3.
 - Off-duty (meal) 8 a.m. to 8:30 a.m. is shown on line 1.
 - Local delivery Athens, GA (8 a.m. to 1:30 p.m.) is shown on line 4, a total of 5 1/2hours.
 - From 2:00 p.m. to 3:00 p.m., line 3 accounts for the total (one hour) of local driving in Athens, between the hours of 8 a.m. and 3:00 p.m. Using this method, the driver has accurately accounted for his/her time.
- All entries must be made by the driver.
- All required entries must be made on each log.
- Each log's hours must add up to equal 24 hours.
- The trip information numbers (load number or manifest number) must be put on logs daily.



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Seguridad de Flotas

- If an hours violation occurs, it must be explained in the “Remarks” section of the log. This does not excuse the violation; however, it is required by D.O.T. The violation must not be resolved by falsifying the log.
- All entries must be true and correct.

1.332.2 Other Hours of Service Requirements

100-Mile Radius Driver:

Under certain conditions drivers that normally operate within a 100-air mile radius of the work reporting location are exempt from making a daily log according to D.O.T. regulations. All drivers must complete a log regardless of their trip distance.

Recapping Hours:

Even though this is not a D.O.T. requirement, a recap of hours is required for our drivers. It is very difficult to keep track of drivers' available hours during a 7 consecutive day period without maintaining a recap chart for each driver. By subtracting the total duty hours for the last 7 days from 70 the driver will know how many hours are available for on-duty time the next day.

1.333 Vehicle Use Policy

Company vehicles are intended to be used for company use only. Personal use is strictly prohibited unless prior permission is granted by management. When assigned a company vehicle, its use is restricted to the assigned driver only. Use by family members or non-employees is not permitted.

1.334 Cell Phone Usage

Driving is a serious responsibility that demands and deserves full attention. Driver distractions may occur anytime, anywhere. A distraction is anything that takes your attention away from driving, such as cell phone use.

Studies have proven the risk of having an accident increases by 400% every time a cell phone is used when driving.

The use of company issued cell phones or radios is on an as needed basis and only when it is safe to do so. Personal use of these units is prohibited.

Many state laws prohibit the use of cellular phones while operating a motor vehicle without the presence of a hands-free device.

The use of personal cell phones while on duty is strictly prohibited while driving a company vehicle, operating a forklift, working in a warehouse, and/or any other safety sensitive position.



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Seguridad de Flotas

Disciplinary actions, when required, will be based on the severity, frequency, and overall impact of the infraction. Potential disciplinary actions are as follows:

- Verbal Warning
- Written Warning
- Suspension without pay
- Termination

1.335 Distracted Driving

Every day in the United States, approximately nine people are killed and more than 1,000 are injured in crashes that involve a distracted driver.

Distracted driving occurs any time you take your eyes off the road, hands off the wheel, and mind off your primary task—driving safely.

Any non-driving activity you engage in is a potential distraction and increases your risk of being involved in a motor vehicle crash.

Distracted drivers are more likely than all other drivers to:

- Have a near collision
- Fail to stop at an intersection
- Exceed the speed limit

Employees in many industries and occupations spend part of their workdays on the road. Motor vehicle crashes are the leading cause of work-related deaths in the US.

All employees are at risk of crashes, whether they drive light or heavy vehicles or driving is a main or secondary job.

1.335.1 Types of Distraction

There are three main types of distraction:

- Visual
- Manual
- Cognitive

Visual distractions are anything that take your eyes off the road in front of you, including:

- Reading a text message



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Seguridad de Flotas**

- Looking up directions
- “Rubbernecking”

Manual distractions are anything that requires you to take your hands off the wheel, including:

- Reaching for things inside the vehicle
- Using a handheld device
- Adjusting the radio or music apps
- Eating or drinking
- Applying makeup

Cognitive distractions are anything that interrupts your focus on driving, and can include:

- Talking on the phone
- Arguing with a passenger
- Thinking about your destination

1.335.2 Prevention

Take these steps to prevent distracted driving:

- Make necessary adjustments to your car, such as adjusting controls or programming your directions, before starting your drive.
- Do not reach to pick up items from the floor, open the glove box, or try to catch falling objects in the vehicle.
- Focus on the driving environment—the vehicles around you, pedestrians, cyclists, and objects or events that may mean you need to act quickly to control or stop your vehicle.

1.335.3 Phone Usage

Talking and texting on a cell phone are driving distractions. Texting is one of the most serious distractions.

Texting while driving can be a visual, manual, and cognitive distraction all at once. Your eyes are off the road reading your phone, your hand is off the wheel holding your phone, and your mind is off the road and focused on your phone.

Sending or reading a text takes your eyes off the road for 5 seconds. At 55 miles per hour, that is the equivalent of driving the length of a football field with your eyes closed.



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Seguridad de Flotas

Hands-free phones are not necessarily safer than hand-held devices.

Drivers using handheld or hands-free cell phones are four times as likely to crash. The National Safety Council (NSC) estimates that cell phone use alone accounts for 27% of vehicular crashes.

1.335.4 Restrictions

The following restrictions are in place to prevent distracted driving:

- Handheld phone use, including calling, texting, email, etc., while driving a company vehicle is prohibited.
- The use of a company-issued phone while driving a personal vehicle is prohibited.
- Hands-free phone use while driving a company vehicle is prohibited.
- Employees shall pull over in a safe location if they must text, make a call, send an email, or look up directions.

1.336 Substance Abuse

Employees are strictly prohibited from operating a motor vehicle while under the influence of drugs or alcohol. This includes:

- Blood alcohol level at or above the local legal limit,
- Illegal drugs, including marijuana, and
- Prescription medications that cause drowsiness or other conditions that may cause impairment. Employees taking prescription medication that may impact their safety shall report this to their supervisor.

1.337 Drug and Alcohol Screening

All commercial driver applicants will submit to a drug/alcohol screening before an initial offer of employment is extended. Only the designated drug/alcohol testing facility will be used.

Drug/alcohol test results from the commercial driver applicant's previous employer will not be accepted. A negative test result is a condition of employment. No driver applicant will perform any work or activity until a negative test result has been obtained for the driver applicant. Be advised that marijuana remains a drug listed in Schedule I of the Controlled Substances Act. It is unacceptable for any employee subject to drug testing under the DOT's drug testing regulation to use drugs or alcohol medicinally or recreationally.

All applicants will be asked if they have tested positive, or refused to test, on any pre-employment drug and alcohol test administered by a previous employer. If the applicant admits



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Seguridad de Flotas

to any of the above, without documented successful completion of DOT return-to-duty requirements, they will not be considered for employment.

All applicants who indicate no drug or alcohol violations must provide written consent for a drug and alcohol history to be obtained for the preceding 2 years from all DOT-regulated employers. If the applicant fails to provide this consent, they will not be considered for employment. Any positive indication of drug or alcohol use at the following levels will immediately disqualify the applicant:

- Alcohol test with a result of 0.04 or higher;
- Verified positive drug test;
- Verified adulterated or substituted drug test results; and
- Violations of DOT agency drug and alcohol testing regulations.

Applicants who have successfully completed DOT return-to-duty requirements after a drug or alcohol regulation violation will continue through the hiring process.

A driver may be required to take a controlled substance/alcohol test for any of five reasons. More information regarding controlled substances (i.e., testing is presented in Drug and Alcohol Testing Policy.

- Pre-employment.
- Reasonable Suspicion: Drivers will be required to take a test when the company requests it with good cause.
- Random: The company program must randomly test at least half of the drivers each year for drugs and 25% for alcohol.
- Post-Accident: Drivers involved in reportable accidents must be tested within 32 hours of the accident for drugs and 2 hours for alcohol.
- Return-to-Duty and follow-up: Drivers who are returned to work after successfully completing a Company approved rehabilitation program are subject to continued testing.

1.338 DOT Clearinghouse Requirements

The FMCSA Clearinghouse mandate is a new law that mainly impacts employers of CDL drivers.

Clearinghouse is a mandatory database with real-time information on drug and alcohol violations of CDL drivers. Violations must be reported to the Clearinghouse.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Seguridad de Flotas**

Queries on CDL drivers must be conducted both annually (every 12 months since employment) and at pre-employment.

1.339 Motor Vehicle Records Requirements (MVR)

The Motor Vehicle Record (MVR) is a list of moving violations and crashes reported against a driver's license number for the past 3 to 5 years, in most states. The prospective driver may provide, in writing, a copy of their MVR once employment has been offered. A copy may be obtained, for a small fee, with the employee's permission by writing to the proper state Department of Motor Vehicles.

Drivers with unacceptable driving records may be subject to having job review and possible removal from positions requiring driving.

Drivers are required to report any crashes or moving violations to their supervisor immediately following the occurrence (including those occurrences while driving a personal car while on company business). Drivers are responsible for notifying their supervisor of final outcomes of violations.

As a condition of their continued employment as a company driver, an MVR will be obtained, at least annually, on all employees who drive on company business.

1.340 Qualification Files

As required by the DOT, the Company maintains a qualification file for all drivers.

No employee shall operate a company vehicle or any personal vehicle while on company business unless they are listed on the company's qualified driver list. This includes personal vehicles if used for company business.

The Company maintains a current list of qualified drivers and is required to provide this list to our insurance carrier annually and anytime changes are made to the list. This information is required for each driver:

- Driver application for employment
- Copy of driver's license
- Hire date
- Inquiry to previous employers in the past 3 years
- Inquiry to state agencies
- Medical examiner's certificate (medical waiver copy only)
- Driver's road test examination results



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Seguridad de Flotas**

- Certificate of road test*
- Annual MVR and review of driving record
- Annual driver's certificate of violations
- Annual review of driving record

Drivers will be issued copies of these certificates. Drivers only need to have a copy of the medical examiner's certificate in their possession while driving.

Qualification records for each commercial driver will be maintained for a minimum of 3 years after the driver's employment is terminated.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Seguridad para Montacargas y Carretillas Industriales
Motorizadas**

33. FORKLIFTS & POWERED INDUSTRIAL TRUCKS SAFETY PROGRAM

1.341 Purpose and Scope

The purpose of this program is to provide safety procedures for forklifts and powered industrial trucks to maintain a safe workplace for employees and prevent or mitigate incidents.

This program applies to all Van Kirk Bros. Contracting employees that work with or around forklifts or powered industrial trucks.

1.342 Resources

Number	Title
29 CFR 1910 Subpart N	Materials Handling and Storage
29 CFR 1926 Subpart C	General Safety and Health Provisions
Cal/OSHA T8 CCR Subchapter 7	General Industry Safety Orders
CMS-FM-0027	Forklift/Powered Industrial Truck Inspection Checklist

1.343 Definitions

Acronym/Term	Definition
Competent Employee / Person	A person who can identify existing and predictable hazards in the surroundings or working conditions which are unsanitary, hazardous, or dangerous to employees, and who has authorization to take prompt corrective measures to eliminate them.
Free Rigging	The direct attachment to or placement of rigging equipment (slings, shackles, rings, etc.) onto the tines of a forklift/powered industrial truck for a below-the-forks lift. This type of lift does not use an approved lifting attachment.
Rated Capacity	The maximum working load that a forklift/powered industrial truck is designed, by the manufacturer, to carry at a specified load height.
Truck	Forklift or any powered industrial truck.
Unattended Forklift	When the forklift operator is 25 feet or more away from the forklift even if it remains in view or whenever the forklift operator leaves the forklift, and it is not in view.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Seguridad para Montacargas y Carretillas Industriales
Motorizadas**

1.344 Forklifts and Powered Industrial Trucks Program

A forklift or powered industrial truck is a powerful tool that allows one person to precisely lift and place large heavy loads with little effort. Using a tool such as a forklift, cart, or hand truck instead of lifting and carrying items by hand can reduce the risk of back injury. However, there is a greater risk of injury or death when an operator has not been trained properly, is not familiar with the way a particular forklift operates, operates carelessly, or operates a malfunctioning forklift.

1.345 Operation Qualification

Powered industrial truck operators shall be competent to operate the equipment safely. A competent operator has the necessary education / knowledge, training, and experience to safely perform the job.

1.346 Training

Training shall consist of a combination of formal instruction (e.g., lecture, discussion, interactive computer learning, video, written material), practical training (demonstrations performed by the trainer and practical exercises performed by the trainee), and evaluation of the operator's performance in the workplace. Practical training involves instructor demonstrations and trainee exercises.

All operator training and evaluation shall be conducted by persons who have the knowledge, training, and experience to train powered industrial truck operators and evaluate their competence. The training content shall include forklift operating instructions, use of controls, capacity, and load stability as a minimum.

Refresher training in relevant topics shall be provided to the operator when:

- The operator has been observed to operate the vehicle in an unsafe manner,
- The operator has been involved in an accident or near-miss incident,
- The operator has received an evaluation that reveals that the operator is not operating the truck safely,
- The operator is assigned to drive a different type of truck, or
- A condition in the workplace changes in a manner that could affect safe operation of the truck.

Recertification: An evaluation of each powered industrial truck operator's performance shall be conducted at least once every 3 years.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Seguridad para Montacargas y Carretillas Industriales
Motorizadas**

1.347 Trainees

Trainees may operate powered industrial trucks only:

- Under the direct supervision of persons who have the knowledge, training, and experience to train operators and evaluate their competence; and
- Where such operation does not endanger the trainee or other employees.

1.348 Inspection

Industrial trucks shall be examined before being placed in service and shall not be placed in service if the examination shows any condition adversely affecting the safety of the vehicle. Such examination shall be made at least daily. Operators must ensure the equipment is safe prior to operating.

Where industrial trucks are used on around-the-clock basis, they shall be examined after each shift. Defects when found shall be immediately reported and corrected.

1.349 Vehicle Certifications

Name plates indicating the capacity are to be current and visible.

Forklifts approved for use in flammable vapor or dust-hazardous areas shall bear a label or some other identifying mark indicating approval by the testing laboratory.

High-lift rider trucks shall be fitted with an overhead guard unless operating conditions make this impossible. If the type of load presents a hazard, the truck shall be equipped with a vertical load backrest extension.

1.350 Truck Operations

Trucks shall not be driven up to anyone standing in front of a bench or other fixed object.

No person is allowed to stand or pass under the elevated portion of any truck, whether loaded or empty.

Unauthorized personnel shall not be permitted to ride on powered industrial trucks. A safe place to ride shall be provided where riding of trucks is authorized.

Arms or legs shall not be placed between the uprights of the mast or outside the running lines of the truck.

Forklifts shall not be used for non-lifting tasks such as pushing or pulling unless recommended by the manufacturer or with the appropriate use of an attachment.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Seguridad para Montacargas y Carretillas Industriales
Motorizadas**

When a powered industrial truck is left unattended, load engaging means shall be fully lowered, controls neutralized, power shut off, and brakes set. Wheels shall be blocked if the truck is parked on an incline.

A powered industrial truck is unattended when the operator is 25 feet or more away from the vehicle which remains in view, or whenever the operator leaves the vehicle, and it is not in view.

A safe distance shall be maintained from the edge of ramps or platforms while on any elevated dock, platform, or freight car. Trucks shall not be used for opening or closing freight doors.

Brakes shall be set with wheel blocks in place to prevent movement of trucks, trailers, or railroad cars while loading or unloading. Fixed jacks may be necessary to support a semitrailer during loading or unloading when the trailer is not coupled to a tractor. The flooring of trucks, trailers, and railroad cars shall be checked for breaks and weakness before they are driven onto.

There shall be sufficient headroom under overhead installations, lights, pipes, sprinkler systems, etc.

An overhead guard shall be used as protection against falling objects. It should be noted that an overhead guard is intended to offer protection from the impact of small packages, boxes, bagged material, etc., representative of the job application, but not to withstand the impact of a falling capacity load.

A load backrest extension shall be used whenever necessary to minimize the possibility of the load or part of it from falling rearward.

Only approved industrial trucks may be used in hazardous locations.

Fire aisles, access to stairways, and fire equipment shall be kept clear.

1.351 Spotters / Banksman

A risk assessment shall be performed to determine when operators will use spotters / banksman. As guidance, the following shall be considered when determining the need for spotters:

- Pedestrian proximity
- Adjacent traffic / simultaneous operations (SIMOPS)
- Lateral, overhead, or other obstructions exist in the work area
- Blind spots in the vicinity (equipment layout, buildings, trucks, vehicles, etc.)



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Seguridad para Montacargas y Carretillas Industriales
Motorizadas**

- Blind spots due to the type of equipment or the load being carried
- Overall visibility (nighttime, rain, etc.)
- Ease of picking up and setting down the load
- Any other reason deemed necessary by the operator(s) or supervisor.

Spotters shall wear a high visibility vest and be in direct visual contact with the operator at all times. In the event the operator loses visual reference of the banksman / spotter they shall stop all equipment movement until they regain line of sight.

Banksman / spotters shall also have a radio that allows them to speak directly with the operator. The channel to be used shall be determined in the toolbox talk prior to the commencement of the task. The channel shall be one that is free from excessive use.

1.352 Traveling

The wearing of a safety belt is mandatory for the driver of a self-propelled vehicle equipped with a roll-over protective structure as well as for any worker in the vehicle while it is in motion. Any persons other than the driver are prohibited from being on a self-propelled vehicle if it is not equipped with a seat and a belt to accommodate each person.

All traffic regulations shall be observed, including authorized speed limits. A safe distance shall be maintained approximately three truck lengths from the truck ahead, and the truck shall be kept under control at all times.

The right of way shall be yielded to ambulances, fire trucks, or other vehicles in emergency situations.

Other trucks traveling in the same direction at intersections, blind spots, or other dangerous locations shall not be passed.

Drivers are required to slow down and sound the horn at cross aisles and other locations where vision is obstructed. If the load being carried obstructs forward view, the driver shall travel with the load trailing.

Railroad tracks shall be crossed diagonally wherever possible. Parking closer than 8 feet from the center of railroad tracks is prohibited.

Drivers are required to look in the direction of and keep a clear view of the path of travel.

Grades shall be ascended or descended slowly.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Seguridad para Montacargas y Carretillas Industriales
Motorizadas**

When ascending or descending grades more than 10%, loaded trucks shall be driven with the load upgrade.

On all grades, the load and load engaging means shall be tilted back, if applicable, and raised only as far as necessary to clear the road surface.

Under all travel conditions the truck shall be operated at a speed that will permit it to be brought to a stop in a safe manner.

Stunt driving and horseplay is not permitted.

Drivers are required to slow down for wet and slippery floors.

Dockboards or bridge plates, shall be properly secured before they are driven over. Dockboards or bridge plates shall be driven over carefully and slowly, and their rated capacity never exceeded.

Elevators shall be approached slowly and then entered squarely after the elevator car is properly leveled. Once on the elevator, the controls shall be neutralized, power shut off, and the brakes set.

Motorized hand trucks shall enter elevator or other confined areas with load end forward.

Running over loose objects on the roadway surface shall be avoided.

While negotiating turns, speed shall be reduced to a safe level by means of turning the hand steering wheel in a smooth, sweeping motion. Except when maneuvering at a very low speed, the hand steering wheel shall be turned at a moderate, even rate.

A load engaging means shall be placed under the load as far as possible; the mast shall be carefully tilted backward to stabilize the load.

Extreme care shall be used when tilting the load forward or backward, particularly when high tiering. Tilting forward with load engaging means elevated is prohibited except to pick up a load. An elevated load shall not be tilted forward except when the load is in a deposit position over a rack or stack. When stacking or tiering, only enough backward tilt to stabilize the load shall be used.

The operator shall verify trailer chocks, supports, and dock plates prior to loading or unloading.

1.353 Maintenance

If at any time a powered industrial truck is found to be in need of repair, defective, or in any way unsafe, the truck shall be taken out of service until it has been restored to safe operating condition by authorized personnel.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Seguridad para Montacargas y Carretillas Industriales
Motorizadas**

Repairs to the fuel and ignition systems of industrial trucks which involve fire hazards shall be conducted only in locations designated for such repairs.

Trucks in need of repairs to the electrical system shall have the battery disconnected prior to such repairs.

All parts of any such industrial truck requiring replacement shall be replaced only by parts equivalent as to safety with those used in the original design.

Industrial trucks shall not be altered so that the relative positions of the various parts are different from what they were when originally received from the manufacturer, nor may they be altered either by the addition of extra parts not provided by the manufacturer or by the elimination of any parts. Additional counterweighting of fork trucks shall not be done unless approved by the truck manufacturer.

Water mufflers shall be filled daily or as frequently as is necessary to prevent depletion of the supply of water below 75% of the filled capacity. Vehicles with mufflers having screens or other parts that may become clogged shall not be operated while such screens or parts are clogged. Any vehicle that emits hazardous sparks or flames from the exhaust system shall immediately be removed from service and not returned to service until the cause for the emission of such sparks and flames has been eliminated.

When the temperature of any part of any truck is found to be in excess of its normal operating temperature, thus creating a hazardous condition, the vehicle shall be removed from service and not returned to service until the cause for such overheating has been eliminated.

Industrial trucks shall be kept in a clean condition, free of lint, excess oil, and grease. Noncombustible agents shall be used for cleaning trucks. Low flash point (below 100 °F.) solvents shall not be used. High flash point (at or above 100 °F.) solvents may be used. Precautions regarding toxicity, ventilation, and fire hazard shall be consonant with the agent or solvent used.

1.354 Refueling Stations

Refueling stations shall be designated, properly equipped, maintained, and provided with instructions for each type of forklift.

1.355 Battery Charging Station Equipment and Precautions

A carboy tilter or siphon for handling electrolyte and a hose with running water to flush and neutralize a spill are required. When charging batteries, acid shall be poured into the water.

Fire protection in accordance with the size of the forklift shall be provided.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Seguridad para Montacargas y Carretillas Industriales
Motorizadas**

Safety shower and eyewash station shall be provided.

Adequate ventilation for dispersal or removal of hydrogen gas shall be provided.

Non-sparking or coated battery rack supports, and an overhead hoist or equivalent battery-handling equipment shall be provided.

Trucks shall be properly positioned with brakes applied.

Vent caps shall be kept in place and battery compartment or cover shall be open.

Smoking and open flames shall not be permitted, and efforts shall be made to prevent sparks or electric arcs.

Tools and other metallic objects shall be kept clear of the top of uncovered batteries.

1.356 Gasoline and Diesel Precautions

Fuel tanks shall not be filled while the engine is running.

The tank shall not be filled to the top. Spillage of oil or fuel shall be carefully cleaned up or completely evaporated and the fuel tank cap replaced before restarting engine.

Open flames shall not be used for checking gasoline level in fuel tanks.

Trucks shall not be operated with a leak in the fuel system until the leak has been corrected.

An appropriate portable fire extinguisher shall be provided at the refueling station.

1.357 LP Gas (propane) Precautions

LPG-powered trucks shall not be refueled in confined areas where LPG vapors could collect if a leak occurs.

LPG-powered trucks shall not be left near heat sources, stairways, exits, or other egress areas.

When parking LPG-powered trucks for a long period of time, the service valve shall be turned off.

Only trained and authorized personnel are authorized to replace LPG containers.

Spare tanks shall be stored in an outside shelter with adequate ventilation and an appropriate portable fire extinguisher shall be provided.



**Contratación de Van Kirk Bros.
 Programa de Seguridad para Montacargas y Carretillas Industriales
 Motorizadas**

Appendix 18

Forklift/Powered Industrial Truck Inspection Checklist

General Information (Internal Combustion Engine Truck – Gas / LPG / Diesel Truck)			
Operator Name:		Date.:	
Truck No.:		Hours Worked:	
Hour Meter Start of Shift:		End of Shift:	
Record of Fluid Added			
Battery Water:		Hydraulic Oil:	
Fuel:		Engine Oil:	
Radiator Coolant:		Other:	
Meter Reading			
Drive Hour:		Hoist Hour:	
Safety & Operational Checks			
<i>Mark any defective item with an X and give details below. Have a qualified mechanic correct all problems.</i>			
Engine Off Checks		OK	Maintenance Required
Leaks – fuel, hydraulic oil, engine oil, or radiator coolant			
Tires – condition and pressure			
Forks, top clip retaining pin and heel – check condition			
Load backrest – securely attached			
Hydraulic hoses, mast chains, cables and stops – check visually			
Overhead guard – attached			
Finger guards – attached			
Propane tank (LP gas truck) – rust corrosion, damage			
Safety warnings – attached (refer to parts manual for location)			
Battery – check water / electrolyte level and charge			



**Contratación de Van Kirk Bros.
 Programa de Seguridad para Montacargas y Carretillas Industriales
 Motorizadas**

All engine belts – check visually		
Hydraulic fluid level – check level		
Engine oil level – dipstick		
Transmission fluid level – dipstick		
Engine air cleaner – squeeze rubber dirt trap or check the restriction alarm (if equipped)		
Fuel sedimentor (diesel)		
Radiator coolant – check level		
Operator’s manual – in container		
Nameplate – attached and information matches model, serial number, and attachments		
Seatbelt – functioning smoothly		
Hood latch – adjusted and securely fastened		
Brake fluid – check level		
Engine On Checks	OK	Maintenance Required
Accelerator or direction control pedal – functioning smoothly		
Service brake – functioning smoothly		
Parking brake – functioning smoothly		
Steering operation – functioning smoothly		
Drive control – forward / reverse – functioning smoothly		
Tilt control – forward and back – functioning smoothly		
Hoist and lowering control – functioning smoothly		
Attachment control – operation		
Horn and lights – functioning		
Cab (if equipped) – heater, defroster, wipers - functioning		
Gauges: ammeter, engine oil pressure, hour meter, fuel level, instrument monitors - functioning		
Signatures		



<p style="text-align: center;">Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Seguridad para Montacargas y Carretillas Industriales Motorizadas</p>
--

<p>Inspector Signature:</p>		<p>Date:</p>	
---------------------------------	--	--------------	--



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Seguridad para Montacargas y Carretillas Industriales
Motorizadas**

General Information (Electric Truck)			
Operator Name:		Date.:	
Truck No.:		Hours Worked:	
Hour Meter Start of Shift:		End of Shift:	
Record of Fluid Added			
Battery Water:		Hydraulic Oil:	
Fuel:		Engine Oil:	
Radiator Coolant:		Other:	
Meter Reading			
Drive Hour:		Hoist Hour:	
Safety & Operational Checks			
<i>Mark any defective item with an X and give details below. Have a qualified mechanic correct all problems.</i>			
Motor Off Checks	OK	Maintenance Required	
Leaks – hydraulic oil, battery			
Tires – condition and pressure			
Forks, top clip retaining pin and heel – condition			
Load backrest extension – attached			
Hydraulic hoses, mast chains, cables and stops – check visually			
Finger guards – attached			
Overhead guard – attached			
Safety warnings – attached (refer to parts manual for location)			
Battery – water / electrolyte level and charge			
Hydraulic fluid level – dipstick			
Transmission fluid level – dipstick			



Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Seguridad para Montacargas y Carretillas Industriales
Motorizadas

Operator's manual in container		
Capacity plate attached – information matches model, serial number, and attachments		
Battery restraint system – adjust and fasten		
Operator protection <ul style="list-style-type: none"> • Sit-down truck – seatbelt – functioning smoothly • Man-up truck – fall protection / restraining means – functioning smoothly 		
Brake fluid – check level		
Motor On Checks	OK	Maintenance Required
Accelerator linkage – functioning smoothly		
Parking brake – functioning smoothly		
Service brake – functioning smoothly		
Steering operation – functioning smoothly		
Drive control – forward / reverse – functioning smoothly		
Tilt control – forswear and back – functioning smoothly		
Hoist and lowering control – functioning smoothly		
Attachment control – operation		
Horn – functioning		
Lights and alarms (where present) – functioning		
Hour meter – functioning		
Battery discharge indicator – functioning		
Instrument monitors - functioning		
Signatures		
Inspector Signature:		Date:



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de seguridad del cargador frontal**

34. FRONT END LOADER SAFETY PROGRAM

1.358 Purpose and Scope

The purpose of this program is to mitigate the risks associated with front end loader operations, minimize accidents and injuries, and promote a culture of safety among operators and personnel working in proximity to front end loaders.

This program applies to all Van Kirk Bros. Contracting employees that operate or work near front end loaders.

1.359 Front End Loader Safety

A loader is an implement attached to a tractor by “arms” (hitches) allowing it to be raised and lowered. Loaders lift and move large amounts of materials.

A single or tandem hydraulic pump power implements. A single pump provides power to both the implement and steering causing a loss of steering power when using an implement with a heavy load such as a full loader bucket. A tandem pump provides power to both the steering and implements without robbing either of power.

1.360 Hazards

A front-end loader changes the tractor’s center of gravity reducing its stability and increasing the risk of overturning. Greater instability occurs when the loader is raised as the center of gravity is raised and shifts forward. Uneven or loose terrain, obstacles, sharp turns, and jerky movement also increase instability and chance of rollover. Maneuverability is affected by the loader, especially if it is full. Additional clearance is needed during operation to account for the extra length.

1.361 Before Use

- Read and follow the operator’s manual.
- Use a rollover protection structure (ROPS) and a seatbelt for rollover protection.
- Set wheels at the widest recommend width.
- Add wheel ballast or weights per the operator’s manual.
- Perform a safety/maintenance check before use.
- Front end loaders shall be tested with the loader bucket empty.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de seguridad del cargador frontal**

1.362 Traveling and Turning

- Travel and turn tractor at low speed.
- Carry load as low as possible to the ground.
- Do not travel with bucket in raised position.
- Do not turn with a load raised above the tractor.
- Keep loaded bucket facing uphill when driving.
- Be alert for overhead powerlines, obstructions, uneven ground, and holes in the ground.
- Keep away from the edges of banks and slopes.

1.363 Loading and Unloading

- Only operate controls when seated on the tractor.
- Slowly and steadily raise and lower loader arms.
- Drive in straight line when loading and unloading.
- Do not try to load and turn at the same time.
- Load bucket evenly and keep load balanced.
- Do not overload. Follow the load limits listed in the operator's manual.

1.364 Safety for Self and Others

- The bucket is not for people. Never lift, carry, or allow anyone to work in the bucket.
- Do not stand, walk, or work under a raised loader or allow others to do so.
- Never move or swing a load with people around.
- Lower the bucket to ground or remove the loader from the tractor when not in use.
- Use the cylinder safety locks or otherwise block a raised loader during maintenance.
- Front end loaders shall be provided with falling object protective structures if used in an area where falling objects could create a hazard to the operator.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Riesgos de Gas**

35. GAS HAZARDS PROGRAM

1.365 Purpose and Scope

The purpose of this program is to provide information on an awareness level basis about gas hazards in the workplace.

This program applies to all Van Kirk Bros. Contracting employees that work with or around flammable gas.

1.366 Gas Hazards

Working with gases can present a variety of hazards depending on the makeup of the gases. These hazards can cause serious injuries and illnesses.

1.367 Training

Gas hazard awareness training shall be provided before initial assignment and annually thereafter.

Training shall be documented and readily available for review.

Employees shall be aware of the site contingency plan provisions including evacuation routes and alarms. Employees shall participate in emergency evacuation drills and practice rescue procedures.

The Gas Hazard Awareness training shall include at a minimum:

- Locations of alarm stations
- Gas monitoring equipment - portable and fixed detection
- Gas alarms
- Gas hazards - characteristics of gases, to include oxygen deficiency, oxygen or nitrogen enrichment, carbon monoxide and hydrogen sulfide at a minimum. Hazard training shall also include any site-specific gases of concern. Training shall include signs and symptoms of overexposure.
- Personnel rescue procedures
- Use and care of self-contained breathing apparatus (SCBA) - including donning and emergency procedures (if applicable)
- Evacuation procedures
- Staging areas



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Riesgos de Gas**

1.368 Gas Detectors

Each employee shall use a portable gas detector as required in all high gas hazard areas.

The gas monitor shall be calibrated per manufacturer's recommendations and contain a current calibration sticker on the monitor providing the date of calibration.

Bump tests are required to be completed at the beginning of each day the monitor is in use, per the site and manufacturer's guidelines, to ensure the monitor is functioning correctly.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Seguridad de Herramientas Manuales y Eléctricas**

36. HAND AND POWER TOOLS SAFETY PROGRAM

1.369 Purpose and Scope

The purpose of this program is to ensure all employees are aware of safe work practices for the use of hand and power tools to prevent or mitigate incidents that may arise from the improper handling of the tools.

This program applies to all Van Kirk Bros. Contracting employees that use hand and power tools on the job.

1.370 Resources

Number	Title
29 CFR 1926 Subpart I	Tools-Hand and Power
29 CFR 1910 Subpart P	Hand and Portable Powered Tools and Equipment, General
Cal/OSHA T8 CCR Subpart 7	General Industry Safety Standards
29 CFR 1910 Subpart I	Personal Protective Equipment
29 CFR 1910 Subpart J	General Environmental Controls
29 CFR 1926 Subpart C	General Safety and Health Provisions

1.371 Definitions

Acronym/Term	Definition
Point of Operation	The area on a machine where work is actually performed upon the material being processed.
Competent Employee / Person	A person who can identify existing and predictable hazards in the surroundings or working conditions which are unsanitary, hazardous, or dangerous to employees, and who has authorization to take prompt corrective measures to eliminate them.

1.372 Hand and Power Tools Program

Hand tools are tools that are powered manually. Some examples of hand tools include anvils, axes, chisels, files, hammers, hand boring tools, planes, pliers, punches, saws, industrial scissors, screw drivers, tin snips, and wrenches.

Power tools must be equipped with safety switches and guards (if provided by the manufacturer). Types of power tools are determined by their power source: electric, pneumatic, liquid fuel, hydraulic, and powder actuated.

There is a variety of hazards associated with hand and power tools.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Seguridad de Herramientas Manuales y Eléctricas**

1.373 General

The proper tools for the job shall be selected and employees in the proximity of work shall be alerted. Tools shall be used in accordance with manufacturer's recommendations.

Employees shall be alert to any potential hazards in the area such as flammable or explosive gases, vapors, dusts, etc. that may ignite if a spark is generated by the tool or from work being done with the tool. Use of tools in an area where flammable gases are normally present which may be explosive shall be electrically rated for service in that area.

All power-driven tools shall be stopped when not in use.

Accidental start-ups shall be avoided. Ensure that the switch or other activating mechanism on the tools is in the "off" position before connecting to the power source.

Operators shall be capable of inspecting the tools to ensure safe operating condition prior to use and be aware of the tool's limitations and potential hazards.

Before undertaking any maintenance, repair, or unjamming work in a machine's danger zone, the following safety precautions shall be taken:

- Turn the machine's power supply switch to the off position
- Bring the machine to a complete stop
- Each person exposed to danger locks off all the machine's sources of energy in order to avoid any accidental startup of the machine for the duration of the work.

In areas where there is a danger of contact with moving parts, workers shall comply with the following standards:

- Their clothing shall fit well and have no loose flaps
- Necklaces, bracelets, or rings shall not be worn, with the exception of medical alert bracelets
- Anyone with long hair shall tuck it under a bonnet, a hat, or a hairnet

1.374 Training

Training on the safe and proper use of all hand and power tools shall be provided to employees that operate hand and power tools.

Only authorized, trained employees shall operate hand and power tools.

In-house power tool repairs shall be performed by trained technicians.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Seguridad de Herramientas Manuales y Eléctricas**

1.375 Hand and Power Tool Condition and Location

All hand and power tools and similar equipment, whether furnished by the Company or the employee, shall be maintained in a safe condition.

Hand tools and portable power tools shall be examined regularly and if found defective, be repaired or replaced.

The use of any machinery, tool, material, or equipment which is not in compliance with any applicable requirement of this document is prohibited. Such machine, tool, material, or equipment shall either be identified as unsafe by tagging or locking the controls to render them inoperable or shall be physically removed from its place of operation.

Compressed air shall not be used for cleaning purposes except where reduced to less than 30 psi and then only with effective chip guarding and personal protective equipment (PPE).

Machines designed for a fixed location shall be securely anchored to prevent walking or moving.

1.376 Ergonomics

Awkward postures are postures that strain the neck, shoulders, elbows, wrists, hands or back. Bending, stooping, twisting, and reaching are examples of awkward postures. Tool use and body positioning the work piece will affect your shoulder, elbow, wrist, hand or back posture.

Choose an ergonomic tool requiring the least continuous force and repetitive motion and which can be used without awkward postures. The right tool will help you to minimize pain and fatigue by keeping your neck, shoulders, and back relaxed and your arms at your sides. Avoid raising your shoulders and elbows; relaxed shoulders and elbows are more comfortable and will make it easier to drive downward.

Ergonomic Tools

- A tool becomes “ergonomic” only when it fits the task you are performing, and it fits your hand without causing awkward postures, harmful contact pressures or other safety and health risks.
- If you select and use a tool that does not fit your hand or use the tool in a way it was not intended, you might develop an injury such as carpal tunnel syndrome, tendonitis, or muscle strain.
- These injuries do not happen because of a single event but result from repetitive movements performed over time.

These repetitive movements may result in damage to muscles, tendons, nerves, ligaments, joints, cartilage, spinal discs, or blood vessels.



Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Seguridad de Herramientas Manuales y Eléctricas

1.376.1 Selecting and Using the Right Tool

- Make and take the time, before you pick up a tool and begin working to think about the requirements of the job. Do you have the right tools for the job? For optimum safety, find the correct tool or should you rent a specialized tool or hire a professional?
- Select tools designed for the intended and specific use purpose.
- Using a tool for something other than its intended purpose often damages the tool and could cause you pain, discomfort, or injury.
- Assess your workspace to determine which tool will work efficiently and safely in that space.

1.377 Guarding

When power operated tools are designed to accommodate guards, they shall be in place and operable at all times while the tool is in use. The guard shall not be manipulated in such a way that will compromise its integrity or compromise the protection intended. Guarding shall meet the requirements set forth in ANSI B15.1-1953 (R1958), Safety Code for Mechanical Power-Transmission Apparatus.

Belts, gears, shafts, pulleys, sprockets, spindles, drums, fly wheels, chains, or other reciprocating, rotating, or moving parts of equipment shall be guarded if such parts are exposed to contact by employees or otherwise create a hazard.

One or more methods of machine guarding shall be provided to protect the operator and other employees in the machine area from hazards such as those created by point of operation, ingoing nip points, rotating parts, flying chips and sparks. Examples of guarding methods are - barrier guards, two-hand tripping devices, electronic safety devices, etc.

The point of operation of machines whose operation exposes an employee to injury, shall be guarded. The guarding device shall be in conformity with any appropriate standards therefore, or, in the absence of applicable specific standards, shall be so designed and constructed as to prevent the operator from having any body part in the danger zone during the operating cycle.

Special hand tools for placing and removing material shall be such as to permit easy handling of material without the operator placing a hand in the danger zone. Such tools shall not be in lieu of other guarding required but can only be used to supplement protection provided.

When the periphery of the blades of a fan is less than 7 feet above the floor or working level, the blades shall be guarded. The guard shall have openings no larger than 1/2 inch.

Safety guards for bench and floor stands and cylindrical grinders, where the operator stands in front of the opening, shall be constructed so that the peripheral protecting member can be



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Seguridad de Herramientas Manuales y Eléctricas**

adjusted to the constantly decreasing diameter of the wheel. The maximum angular exposure above the horizontal plane of the wheel spindle shall never be exceeded, and the distance between the wheel periphery and the adjustable tongue or the end of the peripheral member at the top shall never exceed 1/4 inch.

1.378 Bench and Floor Stands

The angular exposure of the grinding wheel periphery and sides for safety guards used on machines known as bench and floor stands shall not exceed 90 degrees or one-fourth of the periphery. This exposure shall begin at a point not more than 65 degrees above the horizontal plane of the wheel spindle.

1.379 Cylindrical Grinders

The maximum angular exposure of the grinding wheel periphery and sides for safety guards used on cylindrical grinding machines shall not exceed 180 degrees. This exposure shall begin at a point not more than 65 degrees above the horizontal plane of the wheel spindle.

1.380 Positive Accessory Holding Means

All hand-held powered platen sanders, grinders with wheels 2-inch diameter or less, routers, planers, laminate trimmers, nibblers, shears, scroll saws, and jigsaws with blade shanks 1/4 inch wide or less shall be equipped with only a positive "on-off" control.

All hand-held powered drills, tappers, fastener drivers, horizontal, vertical, and angle grinders with wheels greater than 2 inches in diameter, disc sanders, belt sanders, reciprocating saws, saber saws, and other similar operating powered tools shall be equipped with a momentary contact "on-off" control and shall have a lock-on control provided that turnoff can be accomplished by a single motion of the same finger or fingers that turn it on.

All other hand-held powered tools, such as circular saws, chain saws, and percussion tools without positive accessory holding means, shall be equipped with a constant pressure switch that will shut off the power when the pressure is released.

1.381 Personal Protective Equipment (PPE)

Employees using hand and power tools and exposed to the hazard of falling, flying, abrasive, and splashing objects, or exposed to harmful dust, fumes, mists vapors, or gases shall be provided with particular PPE necessary to protect them from the hazard.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Peligros del cabello largo, la ropa suelta y el programa de joyas**

37. HAZARDS OF LONG HAIR, LOOSE CLOTHING, AND JEWELRY PROGRAM

1.382 Purpose and Scope

The purpose of this program is to raise awareness among employees about the potential hazards and provide guidance on proper attire to ensure their safety and well-being.

This program applies to all Van Kirk Bros. Contracting employees.

1.383 General

Industrial manufacturing, food processing, chemical plants, warehousing, and even office areas have unique hazards.

No matter what type of work done, employees must be aware of these hazards and dress appropriately for the job.

Allowing long hair, including beards, loose clothing, and jewelry to get tangled in moving parts and machinery causes many injuries and deaths each year.

Employees should not wear loose-fitting clothing or jewelry or other items that could become entangled in machinery.

Long hair should be worn under a cap or otherwise contained to prevent entanglement in moving machinery.

Long beards must be covered to prevent entanglement.

1.384 Shirts

When working around moving machinery, always have shirts tucked into pants.

Short sleeve shirts are recommended because short sleeves are less likely to catch on moving parts.

Some jobs such as welding, or handling chemicals may require long sleeve shirts. Check with supervision if unsure.

If a long sleeve shirt must be worn, button the cuffs at the ends of the sleeves.



Contratación de Van Kirk Bros.

Peligros del cabello largo, la ropa suelta y el programa de joyas

1.385 Gloves and Shoes

Many people wear gloves for protection against chemicals and other hazards, but gloves should not be worn around rotating shafts or other moving equipment.

Gloves can be caught on equipment and result in serious hand and arm injuries.

Sturdy shoes or boots made of leather with proper sole construction should be worn in these types of work environments.

Make sure to keep shoelaces tied. Untied laces can become tangled and result in an injury.

1.386 Jewelry

Watches, rings, necklaces, and other types of jewelry can cause serious injuries at work.

The risk of getting jewelry caught on moving machinery is one reason jewelry is not permitted at work.

Most of our body parts that are attached to jewelry that we wear cannot support our body weight. If we slip, fall, or jump and our jewelry catches on a solid object, an amputation, deep cut, laceration, or even strangulation could occur.

In the food industry, jewelry can cause contamination or hygiene problems. Also, earrings, set stones, and other items may fall off into the food products.

1.387 Long Hair

Long hair needs to be controlled so it stays on the head and out of machinery. The best way to do this is to pull it up in a bun or other style and put it under a hair net.

For really long hair or wear a ponytail, two hair nets may be needed to hold it properly.

If hair nets are not needed to meet sanitation requirements, wear it up on the head in a tight style or under a cap.

Some work areas also allow long ponytails to be put down the back of the shirt. Check with supervision to see if this is an option.

Remember that long beards and mustaches can also become caught in machinery and pull a person in face first.

If unsure a hair style is appropriate for a particular work area, check with supervision or a safety representative.



Contratación de Van Kirk Bros.

Peligros del cabello largo, la ropa suelta y el programa de joyas

1.388 Other Safety Tips

Only persons trained and authorized to perform maintenance procedures and lockout/tagout should service machines in the workplace.

Never cheat machine guards or use hands to clear jams. If allowed, use an assist tool to clear a jam.

Even if work is not directly with moving parts and rotating shafts, be aware that loose clothing can get caught on other things in the workplace. Forklifts, dollies, cranes, and other material handling equipment can get caught on coats, belts, scarves, or other loose clothing.

Be aware of the hazards in the work area and dress appropriately for the job.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Prevención de Enfermedades Causadas por el Calor**

38. HEAT ILLNESS PREVENTION PROGRAM

1.389 Purpose and Scope

The purpose of this program is to provide information on the recognition, evaluation, and control of potential heat stress conditions to prevent heat related illnesses.

This program applies to all Van Kirk Bros. Contracting employees.

1.390 Resources

Number	Title
Cal/OSHA T8 CCR Subchapter 7	General Industry Safety Orders-Safe Practices and Personal Protection

1.391 Heat Illness Prevention

Heat stress occurs when the heat load on the body exceeds the body's capacity to cool itself.

Being uncomfortable is not the major problem with working in high temperature and humidity. Employees who are suddenly exposed to working in a hot environment face additional and generally avoidable hazards to their safety and health.

Specific measures must be in place to controls the effects of environmental factors related to heat illnesses and heat related thermal stressors.

Methods of electrolyte replacement must be provided during physical activities in how climates where such activities could bring on heat related illnesses.

1.392 Workplace and Task Evaluation

A thorough evaluation of the workplace may be necessary to identify tasks and conditions that present a potential heat stress hazard. This evaluation should include observations, discussions with employees and supervisors, and the review of any reported heat-related disorders.

Physical and other factors that can contribute to heat related illness shall be taken into consideration prior to performing tasks in a heat stress environment, which include but are not limited to:

- Job Location
- Work Duration
- Schedule
- Staffing



Contratación de Van Kirk Bros.

Programa de Prevención de Enfermedades Causadas por el Calor

- Clothing type, weight, and breathability
- Metabolism
- Environmental conditions (ambient temperature, relative humidity)
- Fitness for duty
- Existing controls (e.g., proper tools and equipment, work/rest ratio, ventilation, cool zones, cool vests, fluid and electrolyte replacement, buddy system, etc.).

1.393 Risk Factors

Physical factors that contribute to heat related illness shall be taken into consideration before performing a task. The most common physical factors that can contribute to heat related illness are type of work, level of physical activity and duration, and clothing color, weight, and breathability.

Personal risk factors include medical conditions, lack of physical fitness, previous episodes of heat-related illness, alcohol consumption, drugs, and use of certain medication.

Supervisors shall ensure personal factors that contribute to heat related illness are taken into consideration before assigning a task where there is the possibility of a heat-related illness occurring.

1.394 Recognition

When the human body cannot maintain the internal body temperature or electrolyte balance, this leads to heat related illness such as heat edema, heat cramps, heat exhaustion, and heat stroke.

The body temperature must be maintained near the normal body temperature of 98.6 °F to function properly. The body is capable of removing excess heat, leading to the following heat related illnesses:

1.394.1 Heat Stroke

Heat stroke is the most serious heat-related illness. It occurs when the body becomes unable to control its temperature: the body's temperature rises rapidly, the sweating mechanism fails, and the body is unable to cool down. When heat stroke occurs, the body temperature can rise to 106 °F or higher within 10 to 15 minutes. Heat stroke can cause death or permanent disability if emergency treatment is not given. Symptoms include confusion, altered mental status, slurred speech, loss of consciousness, seizures, very high body temperature.



Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Prevención de Enfermedades Causadas por el Calor

Take the following steps to treat an employee with heat stroke:

- Call 911 for emergency medical care.
- Stay with the employee until emergency medical services arrive.
- Move the employee to a shaded, cool area and remove outer clothing.
- Cool the employee quickly with a cold water or ice bath if possible; wet the skin, place cold wet cloth on skin, or soak clothing with cool water.
- Circulate the air around the employee to speed cooling.
- Place cold wet cloth or ice on head, neck, armpits, and groin; or soak the clothing with cool water.

1.394.2 Heat Exhaustion

Heat exhaustion is the body's response to an excessive loss of the water and salt, usually through excessive sweating. Employees most prone to heat exhaustion are those that are elderly, have high blood pressure, and those working in a hot environment. Symptoms include headache, nausea, dizziness, weakness, irritability, thirst, heavy sweating, elevated body temperature, and decreased urine output.

Treat an employee suffering from heat exhaustion with the following:

- Take them to a clinic or emergency room for medical evaluation and treatment.
- If medical care is unavailable, call 911.
- Someone should stay with employee until help arrives.
- Remove the employee from hot area and give liquids to drink.
- Remove unnecessary clothing, including shoes and socks.
- Cool the employee with cold compresses or have the employee wash head, face, and neck with cold water.
- Encourage frequent sips of cool water.

1.394.3 Rhabdomyolysis

Rhabdomyolysis is a medical condition associated with heat stress and prolonged physical exertion, resulting in the rapid breakdown, rupture, and death of muscle. When muscle tissue dies, electrolytes and large proteins are released into the bloodstream that can cause irregular heart rhythms and seizures and damage the kidneys. Symptoms include muscle cramps / pain, abnormally dark urine, weakness, exercise intolerance, or be asymptomatic.



Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Prevención de Enfermedades Causadas por el Calor

Employee with symptoms of rhabdomyolysis should:

- Stop activity.
- Increase oral hydration (water preferred).
- Seek immediate care at the nearest medical facility.
- Ask to be checked for rhabdomyolysis (i.e., blood sample analyzed for creatine kinase).

1.394.4 Heat Syncope

A fainting (syncope) episode or dizziness that usually occurs with prolonged standing or sudden rising from a sitting or lying position. Factors that may contribute to heat syncope include dehydration and lack of acclimatization.

Employees with heat syncope should sit or lie down in a cool place and slowly drink water, clear juice, or a sports drink.

1.394.5 Heat Cramps

Heat cramps usually affect employees who sweat a lot during strenuous activity. This sweating depletes the body's salt and moisture levels. Low salt levels in muscles causes painful cramps. Heat cramps may also be a symptom of heat exhaustion.

Employees should drink water and have a snack and/or carbohydrate-electrolyte replacement liquid every 15 to 20 minutes. Salt tablets should be avoided. Get medical help if the employee has heart problems, is on a low sodium diet, or if cramps do not subside within one hour.

1.394.6 Heat Edema

Heat causes the blood vessels to expand, so body fluid moves into the hand or legs by gravity.

Mild edema usually goes away on its own, particularly if the affected limb is raised higher than the heart.

1.394.7 Heat Rash

Heat rash is a skin irritation caused by excessive sweating during hot, humid weather.

Symptoms include what looks like red cluster of pimples or small blisters that usually appear on the neck, upper chest, groin, under the breasts, and in elbow creases.

Employees experiencing heat rash should:

- When possible, a cooler, less humid work environment is best treatment.
- Keep rash area dry.



Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Prevención de Enfermedades Causadas por el Calor

- Powder may be applied to increase comfort.
- Ointments and creams should not be used.

1.395 Evaluation

The Heat Index should be used as a reference or indicator to define the general overall heat stress conditions. The Heat Index is also known as the “effective / feels like temperature”.

The Heat Index is based on relative humidity and air temperature. It is predictive of heat stress in circumstances in which the relationship has been established for a particular environment. Heat Index indicates thermal comfort.

1.396 Controls

Employees shall have access to fresh, pure, and suitably cool potable drinking water at no charge. Where it is not plumbed or otherwise continuously supplied, it shall be provided in sufficient quantity at the beginning of the work shift, but not less than one quart per hour per employee.

At or below 80 degrees Fahrenheit employees shall have timely access to shade that is either open to the air or provided with ventilation or cooling upon request. For temperatures at or above 80 degrees Fahrenheit, one or more areas with shade shall be provided at all times while employees are present. Shade shall accommodate the number of employees on recovery or rest periods at all times.

In high temperatures, the following shall be considered:

- Effective communication by voice or electronic means.
- Observation of employees for alertness and signs / symptoms of heat illness.
- Designation of employees on each worksite to call for emergency medical services.
- Reminders to drink water throughout the shift.
- Pre-shift meetings before beginning work.
- Reminders to employees of their right to take a cool-down rest when necessary.

An individual at the worksite shall be responsible for monitoring conditions and implementing the heat plan throughout the workday. This individual can be a foreman, jobsite supervisor, safety director, or anyone else with the proper training.

Engineering controls such as air conditioning, with cooled air, and increased air flow shall be employed. During their first few days in warm or hot environments, employees should consume



Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Prevención de Enfermedades Causadas por el Calor

adequate fluids, work shorter shifts, take frequent breaks, and quickly identify any heat illness symptoms.

1.396.1 Acclimation

Acclimatization is the beneficial physiological adaptations that occur during repeated exposure to a hot environment.

To acclimatize employees, gradually increase their exposure time in hot environmental conditions over a 7-to-14-day period. New employees will need more time to acclimatize than employees who have already had some exposure.

For new employees, the schedule should be no more than a 20% exposure on day one and an increase of no more than 20% on each additional day.

For employees who have had previous experience with the job, the acclimatization regimen should be no more than a 50% exposure on day one, 60% on day two, 80% on day three, and 100% on day four.

In addition, the level of acclimatization each employee reaches is relative to the initial level of physical fitness and the total heat stress experienced by the individual.

1.397 Training

The program shall include:

- The environmental and personal risk factors for heat illness.
- Company procedures for complying with the requirements of the standard.
- The importance of frequent consumption of small quantities of water, up to four cups per hour, when the work environment is hot, and employees are likely to be sweating more than usual in the performance of their duties.
- The importance of acclimatization.
- The different types of heat illness and the common signs and symptoms of heat illness.
- The importance to employees of immediately reporting to the employer, directly or through the employee's supervisor, symptoms, or signs of heat illness in themselves, or in co-workers.
- Company procedures for responding to symptoms of possible heat illness, including how emergency medical services will be provided should they become necessary



Contratación de Van Kirk Bros.

Programa de Prevención de Enfermedades Causadas por el Calor

- Company procedures for contacting emergency medical services, and if necessary, for transporting employees to a point where they can be reached by an emergency medical service provider.
- Company procedures for ensuring that, in the event of an emergency, clear and precise directions to the work site can and will be provided as needed to emergency responders.

Supervisors shall be trained in heat related illness prior to supervision of employees working in the heat. Training shall include:

- The procedures the supervisor is to follow to implement the applicable procedures to prevent heat illness.
- The procedures the supervisor is to follow when an employee exhibits symptoms consistent with possible heat illness, including emergency response procedures.

1.398 Emergency Response

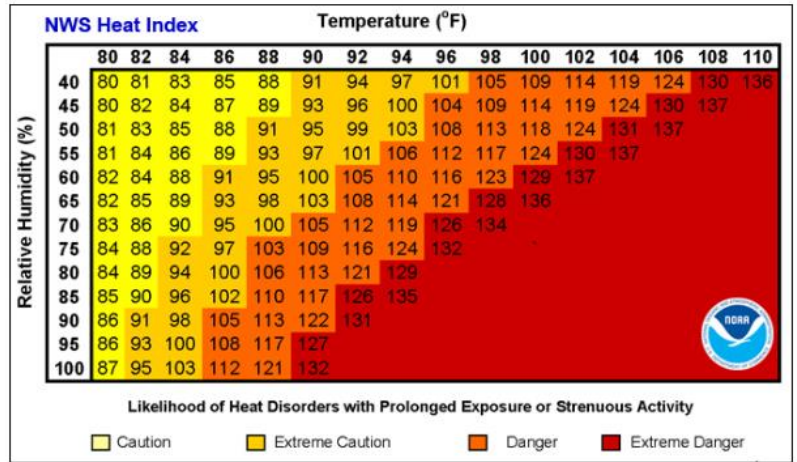
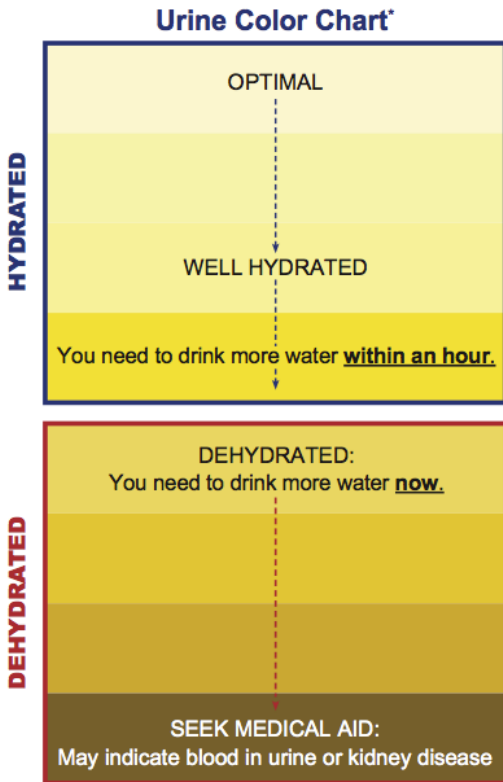
When any heat-related illness symptom is present, promptly provide first aid to the affected employee. First aid for heat related illness includes:

- Taking the affected employee to a cooler area,
- Cooling the employee immediately,
- Never leave an employee with heat-related illness alone, and
- When in doubt, call 911.

Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Prevención de Enfermedades Causadas por el Calor

Appendix 19

Hydration Chart and Heat Index



*This color chart is not for clinical use.

Heat Category	WBGT Index, °F	Easy Work	Moderate Work	Hard Work
		Water Intake (Quart/Hour)	Water Intake (Quart/Hour)	Water Intake (Quart/Hour)
1	78° - 81.9°	½	¾	¾
2	82° - 84.9°	½	¾	1
3	85° - 87.9°	¾	¾	1
4	88° - 89.9°	¾	¾	1
5	> 90°	1	1	1



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Seguridad de Equipos Pesados**

39. HEAVY EQUIPMENT SAFETY PROGRAM

1.399 Purpose and Scope

The purpose of this program is to mitigate risks, prevent accidents, and protect the well-being of individuals operating and working around heavy equipment.

More than 100 people each year are killed by mobile heavy equipment.

These are the main causes of death:

- Workers on foot are struck by equipment, usually when it is backing up or changing direction.
- Equipment rolls over and kills the operator while on a slope or when equipment is loaded or unloaded from a flatbed/lowboy truck.
- Operators or mechanics are run over or caught in equipment when the brakes are not set, equipment is left in gear, wheel chocks are not used, or the equipment and controls are not locked out.
- Workers on foot or in a trench are crushed by falling equipment loads, backhoe buckets, or other moving parts.

This program applies to all Van Kirk Bros. Contracting employees that work with heavy equipment.

1.400 Training

Training will be provided for employees whose job activities involve the use of heavy equipment.

Training and competency requirements for heavy mobile equipment operators are crucial to ensure safety, efficiency, and compliance with regulations in industries such as construction, mining, agriculture, and logistics. The specific requirements may vary depending on the type of equipment and local regulations. Following are general training and competency requirements in accordance with local jurisdiction:

- **Basic Training:**
Attend a formal training program specific to the type of heavy mobile equipment to be operated. This training should cover the fundamentals of equipment operation, safety procedures, and maintenance.
- **Classroom Instruction:**
Classroom instruction should cover topics such as:



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Seguridad de Equipos Pesados

- Equipment components and controls
- Safety regulations and standards
- Hazard identification and risk assessment
- Pre-operation inspection and maintenance
- Emergency procedures and response
- **Practical Training:**
Hands-on training under the supervision of an experienced operator or instructor is essential. Trainees should become proficient in operating the equipment safely and effectively.
- **Certification and Licensing:**
Depending on the jurisdiction, heavy equipment operators may need to obtain a license or certification to operate specific types of equipment. This may require passing written and practical exams.
- **Equipment-Specific Training:**
Operators should receive equipment-specific training for the type of heavy mobile equipment they will operate, such as bulldozers, excavators, cranes, forklifts, or dump trucks.
- **Site-Specific Training:**
Training should include knowledge of the specific work site, including potential hazards, safety protocols, and site-specific rules and regulations.
- **Safety Training:**
Comprehensive safety training is essential and should cover:
 - Safe equipment operation techniques
 - Load handling and securement
 - Traffic control and work zone safety
 - Personal protective equipment (PPE) usage
 - Emergency shutdown procedures
 - Communication protocols
- **Maintenance and Inspection Training:**
Operators should be trained in routine equipment maintenance, including daily inspections and basic troubleshooting. This ensures that operators can identify and address minor issues before they become major problems.



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Seguridad de Equipos Pesados

- **Continuous Education:**
Operators should stay updated with the latest safety regulations, equipment advancements, and industry best practices through ongoing training and education programs.
- **Competency Assessment:**
Regularly assess operators' competency through practical evaluations, written tests, and performance reviews. This ensures that operators continue to meet safety and proficiency standards.

1.401 General Operation

All employees must follow specific procedures when working on, with, or around heavy equipment, such as:

- Dump trucks,
- Backhoes,
- Trenching machines,
- Side booms,
- Bulldozers,
- Gas shovels,
- Air compressors, and
- Front-end loaders.

1.402 General Operation Procedures

All employees must obtain and keep current the proper operator license for each type of vehicle that is operated.

The Company will provide adequate training on vehicle operation, maintenance and safety to the employees performing such work.

Before using heavy equipment, test and check it to be sure it is in proper operating condition as per manufacturer specifications.

When leaving heavy equipment, lower suspended equipment, shut off the power, and set the brakes.

Be sure that people can hear the truck's warning signals and only use them only when necessary.

Make sure to stop a safe distance from other trucks or pedestrians.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Seguridad de Equipos Pesados**

Always give pedestrians the benefit of the doubt, as they may be deaf or wearing hearing protection.

Only authorized maintenance and repairmen are allowed to work on the equipment mechanism.

When transporting a load, always keep it as low as possible and tilted toward the body of the equipment.

All equipment left unattended at night, adjacent to a highway in normal use, or adjacent to construction areas where work is in progress, must have appropriate lights or reflectors, or barricades equipped with appropriate reflectors, to identify the location of the equipment.

Where traffic is diverted on to dusty surfaces, good visibility must be maintained by the suppression of dust, through the periodic application of brine or water to the grade surface, as required.

Do not operate heavy equipment, a vehicle or power tools, within 10 feet of any power line or electrical distribution.

Personnel must not get on or off the machine while the machine is in motion.

Riders, except mechanics and persons in training to operate equipment, must not be allowed on equipment unless a seat with a seatbelt is provided and used.

1.403 General Safety and Maintenance

All employees are responsible for the following:

Placing substantial blocking under any chain-hoist-suspended or jack supported equipment under which people must work. (The operator of the equipment should never leave the controls while shovels are suspended without blocking).

Work must not occur in areas where passing automobiles or moving machinery result in a hazardous condition.

All work areas must be provided with proper ventilation.

Employees must not work in areas where they are exposed to excessive carbon monoxide gas from exhausts of running engines.

Do not keep gasoline in open containers or pits.

Use a reasonably nontoxic solvent with a high flash point for cleaning parts. Never use gasoline or tetrachloride.

Ask for help or use a hoist to lift unusually heavy loads.

Keep wrenches or tools clean and in safe working condition



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Seguridad de Equipos Pesados

Secure unbolted heavy parts or engines if necessary, to leave the work.

Wear goggles when eye protection is needed.

Aisles and open spaces must be kept free of tools and parts.

Change clothes that become soaked with oil or gasoline to prevent risk of a fire.

Make sure that all lock washers and cotter pins are in place before deeming the maintenance work complete.

Always keep a suitable fire extinguisher ready. Inspect fire extinguishers regularly and keep them in good operating order.

Enforce no-smoking rules.

Ground electric appliances and keep them in good working condition. Ensure that sparking will not ignite gases or vapors. Do not permit live cords to touch workers.

Put oily rags in closed metal containers for disposal after use.

Review personal-protection provisions for arc welders before attempting such work.

No repairs on a blade or dozer equipment will be permitted unless the motor has been stopped and the dozer blade is resting on the ground or securely blocked.

Tire rack, cage, or equivalent protection shall be provided and used when inflating, mounting, or dismounting tires installed on split rims, or rims equipped with locking rings or similar device.

Heavy machinery, equipment, or parts thereof, which are suspended or held aloft by use of slings, hoists, or jacks shall be substantially blocked or cribbed to prevent falling or shifting before employees are permitted to work under or between them.

1.404 Heavy Equipment Engineering Controls and Work Practices

All vehicles must have:

- A service brake system, an emergency brake system, and a parking brake system.
- Working headlights, taillights, and brake lights
- An audible warning device (horn).
- Intact windshield with working windshield wipers.

Ensure that all operators have been trained on the equipment they will use.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Seguridad de Equipos Pesados**

Check vehicles at the beginning of each shift to ensure that the parts, equipment, and accessories are in safe operating condition. Repair or replace any defective parts or equipment prior to use.

Do not operate vehicle in reverse with an obstructed rear view unless it has a reverse signal alarm capable of being heard above ambient noise levels or a signal observer indicates that it is safe to move.

Vehicles loaded from the top (e.g., dump trucks) must have cab shields or canopies to protect the operator while loading.

Ensure that vehicles used to transport workers have seats, with operable seat belts, firmly secured and adequate for the number of workers to be carried.

Equipment should have roll-over protection and protection from falling debris hazards as needed.

Prior to permitting construction equipment or vehicles onto an access roadway or grade, verify that the roadway or grade is constructed and maintained to safely accommodate the equipment and vehicles involved.

Do not modify the equipment's capacity or safety features without the manufacturer's written approval.

Where possible, do not allow debris collection work or other operations involving heavy equipment under overhead lines.

1.405 Material Falling from Vehicles Engineering Controls and Work Practices

Do not overload vehicles.

Ensure that loads are balanced and are fully contained within the vehicle. Trim loads, where necessary, to ensure loads do not extend beyond the sides or top of the vehicle.

Cover and secure loads before moving the vehicle.

1.406 Fueling Engineering Controls and Work Practices

Ensure that ignition sources are at least 25 feet away from fueling areas.

Prohibit smoking in fueling areas.

Ensure that vehicles are attended while being fueled.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de limpieza: resbalones, tropiezos y caídas**

40. HOUSEKEEPING PROGRAM – SLIPS, TRIPS, AND FALLS

1.407 Purpose and Scope

The purpose of this program is to mitigate the risks associated with slip, trip, and fall accidents by implementing effective housekeeping practices and promoting awareness.

This program applies to all Van Kirk Bros. Contracting employees.

1.408 Housekeeping – Slips, Trips, and Falls

Many workers are injured annually due to falls on walking and working surfaces. These injuries account for a significant percentage of lost-time injuries. Not only are slips, trips, and falls an economical loss, but they also account for a lot of pain and suffering and sometimes even death. It is important to understand how slips, trips, and falls happen, how to identify hazards, and how to eliminate or minimize these hazards.

1.409 Slips

Slips happen because of a lack of friction or traction between the footwear we are wearing and the walking surface. Some common causes of slips are:

- Spills
- Hazards created from weather (e.g., puddles, ice)
- Surfaces that are wet or oily
- Loose rugs or mats

1.410 Trips

Trips occur when your foot strikes or hits an object which causes you to lose your balance. Common causes of tripping are:

- Clutter on the floor (e.g., power cords, boxes)
- Poor lighting
- Uneven walking surfaces (e.g., carpeting, steps, thresholds)
- Sudden change in slip resistance properties of walking surfaces (e.g., wet floor or stepping from tiled to thick pile carpeted floors)



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de limpieza: resbalones, tropiezos y caídas**

1.411 Falls

Falls can occur from a height or on surfaces that are on the same level. A fall can be the result of a slip or a trip where your center of gravity is shifted causing you to lose your balance. Preventive measures should be taken to avoid slips and trips.

1.412 Preventing Slips, Trips, and Falls

When there is an unexpected change in the contact between your feet and the ground or walking surface, the result is usually a slip or trip. This demonstrates the importance of training and educating employees about the hazards, selecting suitable walking surfaces, having proper housekeeping standards, and wearing proper footwear to prevent falls. Here are a few different methods of controlling hazards leading to slips, trips, and falls.

1.412.1 Training and Education

It is very important that all employees be trained on recognizing hazards related to slips, trips, and falls in their workplace. Many employees are not aware that they can contribute to the risks of a slip, trip, and fall hazard through typical work tasks. A couple of examples of an employee creating hazards through work habits are:

- Leaving a mess behind after completing a task by not following workplace housekeeping standards after receiving training to do so.
- Putting boxes in walkways, on the stairs, or in high traffic areas where there are designated storage spaces and racks.

Workplace policies and employee behavior have significant impact on the incidence of slips, trips, and falls. Time pressures for completing tasks can cause behaviors such as rushing, not paying attention, and being unaware of hazards due to a lack of training can mistakenly be seen as carelessness. Workplaces should identify potentially dangerous hazards and behaviors and control or eliminate them through education and communication.

Employees need to know how to properly identify, report, or eliminate any hazards that can be encountered in their work; this may require specific standards and training. For example:

- Good housekeeping standards should be set with provided supervision, information, and training.
- Employees should be trained on spill cleanup and proper disposal of spilled materials such as chemicals, oils, inks, coolants, grease, etc.
- Employees should be trained on how to prevent falls on icy, wet, and unstable conditions (loose gravel or sand).



Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de limpieza: resbalones, tropiezos y caídas

1.412.2 Walking Surfaces

The quality of walking surfaces is critical in preventing slip and trips. Flooring should be regularly maintained to eliminate tripping hazards, such as bunched carpet, chipped tile or hardwood, missing tiles, etc. Replacing floors, installing mats, or resurfacing floors can help to improve safety and reduce the risk of falling. However, it is important to remember that improving the quality of the flooring also requires good housekeeping practices to be effective.

Weather is also a significant factor in relation to slips, trips, and fall hazards. Rain, snow, ice, leaves, mud, etc., can all become hazards. Parking lots, walkways, stairs, and other high traffic areas should be monitored frequently for any of the identified hazards and control measures should be put in place to remove / eliminate these hazards.

1.412.3 Lighting

Any lighting that is not working should be repaired immediately. Any identified dark areas should be well lit to avoid tripping over hazards or slipping due to a change in floor condition.

1.412.4 Housekeeping

Good housekeeping is very important when working to prevent falls due to slips and trips.

Without having good housekeeping practices, preventive measures (e.g., specialty footwear or floor surfaces) will not be fully effective. Good housekeeping includes:

- Provide housekeeping standards training for employees and supervisors before starting work.
- Clean up any spills immediately and investigate the cause to prevent reoccurrence.
- Immediately correct any hazard that might cause a fall or report it to a supervisor.
- Keep walkways and floors clear of boxes, extension cords, and litter.
- Sweep debris from floors.
- Move anything that is stored on or near stairways or report the hazard to a supervisor.
- Mark any temporarily made wet areas with signs or limit pedestrian access.
- Secure mats, rugs, and carpets to prevent slippage and overlaps.
- Make sure to always close file cabinet or storage drawers.
- Cover cables that cross over walkways.
- Keep walkways and work areas well-lit for good visibility



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de limpieza: resbalones, tropiezos y caídas**

1.412.5 Footwear

When selecting proper footwear, it is important that it be appropriate safe footwear for the work environment (e.g., slip-resistant safety shoes or boots in an agricultural work environment, factory or warehouse). Footwear that fits properly, increases comfort and helps to prevent fatigue, which also improves safety for employees.

1.412.6 Working on the Same Level

- Take your time and pay attention to where you are going.
- Adjust your pace to suit the walking surface (e.g., wet, rough, icy, sloped or cluttered).
- Make wide turns at corners.
- Use a flashlight if you enter a dark room where there is no light.
- When carrying a load, be sure that there is clear visibility over or around the load.
- Close cabinet doors and drawers.
- Hold handrail when going up or down stairs.
- Floor openings should be guarded by a standard fixed railing surrounding the hole.
- Walk when using stairways – do not run.
- Open, exposed stairways should have a railing – be sure to use it.
- Closed stairways should have at least one handrail.
- Keep stairways uncluttered.
- Keep platforms or steps on machinery clean and dry
- Use handholds, handrails, and steps provided on riding machinery (e.g., lift trucks, tractors) when mounting or dismounting, using the 3-point system (both hands and one foot or one hand and two feet on the machine at all times).

Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de limpieza: resbalones, tropiezos y caídas

1.412.7 Pictograms

Below are pictograms that can be used when setting workplace standards and providing training to help warn against specific hazards related to slips, trips, and falls or when using stairs. For each hazard warning pictogram there is a corresponding one that demonstrates control information for that hazard.



Trip Hazard



Control



Slip Hazard



Control



Fall on Stair Hazard



Control



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Investigación y Reporte de Incidentes**

41. INCIDENT INVESTIGATION AND REPORTING PROGRAM

1.413 Purpose and Scope

The purpose of this program is to define the company incident investigation and reporting procedures.

This program applies to all Van Kirk Bros. Contracting employees.

1.414 Resources

Number	Title
30 CFR 250	SEMS-Incident Investigations
29 CFR 1926 Subpart C	General Safety and Health Provisions-Recording and Reporting of Injuries
N/A	OSHA Incident Investigations Guide for Employers
CMS-FM-0029	Incident Reporting Form
CMS-FM-0030	Incident Investigation Report
CMS-FM-0042	Injury / Illness Recording Flowchart
CMS-FM-0037	Incident Workplace Related Flowchart
CMS-FM-0038	Injury and Illness Classification Chart

1.415 Definitions

Acronym/Term	Definition
Hazard	A situation or an inherent property with the potential to cause harm to personnel, assets, the environment, or the company's reputation.
Hazard Observation	An unsafe condition that could lead to an incident involving people, environment, or property.
Incident	An unplanned, undesired event that can result in physical harm and/or property A work-related event in which an injury or ill-health (regardless of severity) or fatality occurred or could have occurred.
Investigation	To derive a level of understanding from a systematic gathering and subsequent analysis of information.
Near Miss/Near Hit	Incidents with no injury or property or environmental damage but having the potential to cause injury or property or environmental damage under slightly different circumstances. This could include an unsafe act.
Work Related Injury or Illness	An event or exposure in the work environment that caused or contributed to the condition or significantly aggravated a pre-existing condition.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Investigación y Reporte de Incidentes**

1.416 Incident Investigations

When notification of a work-related incident is received, qualified personnel shall be appointed to complete an investigation of the incident. Qualified personnel shall be knowledgeable in investigation techniques, processes involved, and other relevant specialties. The investigation should take place as soon as possible after the incident occurs. While all incidents, regardless of size and impact, including fatalities, injuries, illness, and near misses should be investigated, the extent of such investigation shall reflect the seriousness of the incident. First aid incidents shall be investigated but minimal resources may be required.

Prior to an incident occurring, assignments shall be made establishing responsibility for how and when management is to be notified; who will conduct investigations and what training they should have received; who will receive investigation recommendations; and, who is responsible for implementing corrective actions.

Before investigating, all emergency response needs shall be completed, and the incident site shall be safe and secure for entry and investigation.

At a minimum, the incident investigation program shall address:

- The nature of the incident.
- Human or other contributing factors leading to the incident.
- Recommended changes identified as a result of the investigation.

1.417 Reporting

When an employee is involved in a work-related incident or is aware of a condition that may cause one, the employee must report the incident to Management as soon as possible. Incidents include near misses, injuries, illnesses, property damage, etc.

Fatalities shall be reported to OSHA within 8 hours of their discovery. Inpatient hospitalizations, amputations, and loses of an eye shall be reported to OSHA within 24 hours. Incidents shall also be reported to the host client / site operator as soon as possible, or in a timely manner (within 24 hours of incident).

The company must report severe injuries and/or fatalities using one of the following methods: (a) by telephone or in person to the OSHA Area Office that is nearest to the site of the incident, (b) by telephone to the OSHA toll-free central telephone number, 1-800-321-OSHA (1-800-321-6742), or by electronic submission using the reporting application located on OSHA's public web site at www.osha.gov.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Investigación y Reporte de Incidentes**

1.418 Training

Members of the incident investigation team shall be qualified / competent individuals. Training shall be provided on investigation techniques used during an incident investigation. Personnel shall be trained in their roles and responsibilities for incident response and incident investigation techniques.

1.419 Roles and Responsibilities

Incident Investigator: The primary role of the incident investigator is to lead the investigation process. Their responsibilities include:

- Planning and organizing the investigation.
- Gathering evidence and conducting interviews.
- Analyzing data and identifying root causes.
- Developing recommendations for prevention and mitigation.
- Preparing and presenting investigation reports.

Team Members: Depending on the complexity of the incident, the investigator may work with a team. Team members' responsibilities include:

- Assisting with evidence collection and analysis.
- Conducting interviews and documenting statements.
- Reviewing relevant documents and records.
- Providing technical expertise or subject matter knowledge.
- Collaborating with the investigator to identify root causes.

Subject Matter Experts: In certain investigations, subject matter experts may be involved to provide specialized knowledge or expertise related to the incident. Their responsibilities include:

- Providing technical guidance and support.
- Analyzing specific aspects of the incident.
- Assisting with data interpretation and analysis.
- Recommending corrective actions based on their expertise.

Interviewers: Interviewers play a crucial role in gathering information from individuals involved in the incident. Their responsibilities include:



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Investigación y Reporte de Incidentes

- Conducting interviews with witnesses, victims, and involved parties.
- Documenting interviewee statements accurately and objectively.
- Probing for additional details and clarifications.
- Maintaining confidentiality and professionalism during interviews.

Evidence Collectors: Individuals responsible for collecting evidence have the following responsibilities:

- Identifying and documenting physical evidence at the incident site.
- Taking photographs, measurements, and samples, if applicable.
- Ensuring proper handling and preservation of evidence.
- Maintaining a chain of custody for the collected evidence.

Documentation Specialists: Accurate and comprehensive documentation is crucial for incident investigations. Documentation specialists are responsible for:

- Recording all relevant information, actions, and findings.
- Organizing and cataloging collected evidence and documentation.
- Maintaining a centralized repository for investigation records.
- Preparing clear and concise reports.

Legal and Compliance Advisors: Depending on the nature of the incident, legal and compliance advisors may be involved. Their responsibilities include:

- Providing guidance on legal requirements and compliance obligations.
- Assessing the potential legal implications of the incident.
- Ensuring the investigation adheres to legal and regulatory standards.
- Reviewing investigation findings and recommendations for legal compliance.

1.420 Evidence Collection

Initial identification of evidence may include:

- A listing of people, equipment, and materials involved.
- A recording of environmental factors such as weather, illumination, temperature, noise, ventilation.



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Investigación y Reporte de Incidentes

- Physical factors such as fatigue, age, and medical conditions.

Incident information can be collected through interviews, document reviews and other means including: equipment manuals, industry guidance documents, Company policies and records, maintenance schedules, records and logs, training records, audit and follow-up reports, enforcement policies and records, and previous corrective action recommendations.

Witness interviews and statements shall be collected. Evidence shall be preserved using cones, tapes, and/or guards, secured, and collected through notes, photographs, witness statements, flagging, and impoundment of documents and equipment.

1.421 Corrective Action

Corrective action programs shall be established based on the findings of the incident investigation. The investigation shall be expedited, and findings and recommendations resolved in a timely manner. Corrective action programs shall analyze incidents for root causes and shall, at a minimum:

- Retain incident investigation findings for future hazard analysis or 2 years; whichever is greater.
- Determine and document responses to findings to ensure corrective action plans are completed.
- Implement a system to distribute incident investigation findings to appropriate personnel and/or similar facilities throughout the organization.

1.422 Incident Investigation Report

Incident investigations shall be documented. Participants shall prepare a written report including the description of the incident, any evidence collected during the investigation, an explanation of the causes of the incident, and corrective actions.

The written incident investigation report shall include any immediate corrective actions that were taken as well as any long-term actions that are required to prevent the recurrence of the incident.

Incident facts may include:

- The injured employee's name
- Injury description
- Whether they are temporary or permanent
- The date and location of the incident



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Investigación y Reporte de Incidentes**

Document the investigation such as date of the investigation and who is investigating. Investigators may also document the scene by video recording, photographing, and sketching.

1.423 Lessons Learned

Lessons learned shall be reviewed and communicated. Changes to processes shall be placed into effect to prevent reoccurrence or similar events. Corrective actions shall be supported by senior management.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Investigación de Incidentes**

Appendix 20 Incident Reporting Form

General Information							
Incident No. / Title:	Facility / Project Name:				<input type="checkbox"/> Near Miss		
					<input type="checkbox"/> Equipment Damage / Production Loss		
					<input type="checkbox"/> Employee Injury / Illness		
					<input type="checkbox"/> Environmental		
Logistics of Incident							
Incident Date:		Location:		Weather:		Meet/assist notified?	
Incident Time:		Project /Contract:		Wind:		How injured transporter?	
Shift		Specific Activity:		Other:		Location/time of meet?	
						Destination?	



**Contratación de Van Kirk Bros.
 Programa de Investigación de Incidentes**

Relevant Personnel

Manager:		Other:		Witness:	
First Responder:					
Medic:					
Supervisor:					

Persons Involved in Incident

Name	Company	Title	Employee ID	Days on Shift	Length of Service	Type of Incident	Body Part	Side of Body	Primary Diagnosis (Doctor)



**Contratación de Van Kirk Bros.
 Programa de Investigación de Incidentes**

Description of Incident

Initial Actions Taken to Mitigate Risks and/or Prevent Escalation or Recurrence

Notifications Made

Entity Name	Name of Individual	Individual's Title	Date	Time



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Investigación de Incidentes**

Signatures			
Printed Name:		Date:	
Signature:		Comments:	



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Investigación de Incidentes**

Appendix 21

Incident Investigation Report

General Information					
Company Name:				Date:	
Team Member Name:			Title:		
Incident Description / Injury Information					
Name of Injured Employee:					
Employee's Age:					
Employee's Job Title:					
Job at Time of Injury:					
Type of Employment:	<input type="checkbox"/> Full-time	<input type="checkbox"/> Part-time	<input type="checkbox"/> Temporary	<input type="checkbox"/> Seasonal	<input type="checkbox"/> Other:
Date of Incident:			Time of Incident:		
Length of Time with Company:					
Time in Current Position:					
Location of Incident:					
Description of Injury:					



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Investigación de Incidentes**

Detailed Description of Incident

Include relevant events leading up to, during, and after the incident, preferably provided by the injured employee.

Eyewitness Description of Incident

Include relevant events leading up to, during, and after the incident. Include names of persons interviewed, job titles, and date and time of interviews.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Investigación de Incidentes**

Description of Incident from Additional Employees with Knowledge

Include relevant events leading up to, during, and after the incident. Include names of persons interviewed, job titles, and date and time of interviews.

Identify the Root Cause

What caused or allowed the incident to happen?

The root causes are the underlying reasons the incident occurred and are the factors that need to be addressed to prevent future incidents. If safety procedures were not being followed, why were they not being followed? If a machine was faulty or a safety device failed, why did it fail? It is common to find factors that contributed to the incident in several of these areas: equipment/machinery, tools, procedures, training or lack of training, and work environment. If these factors are identified, it must be determined why these factors were not address before the incident.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Investigación de Incidentes**

Recommended Corrective Actions to Prevent Future Incidents

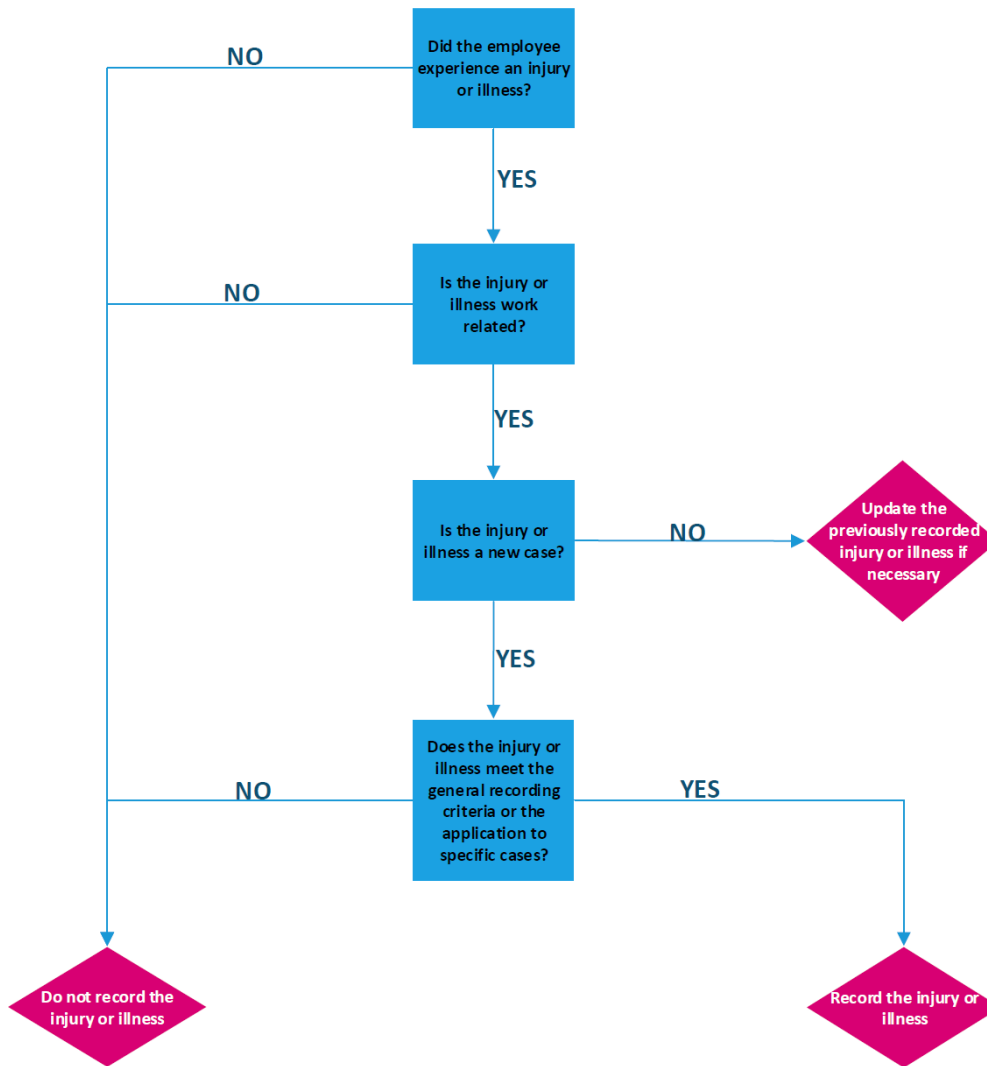
Corrective Actions Taken / Root Causes Addressed

**Contratación de Van Kirk Bros.
 Programa de Investigación de Incidentes**

Appendix 22

Injury / Illness Recording Flowchart

Injury / Illness Recording Flowchart

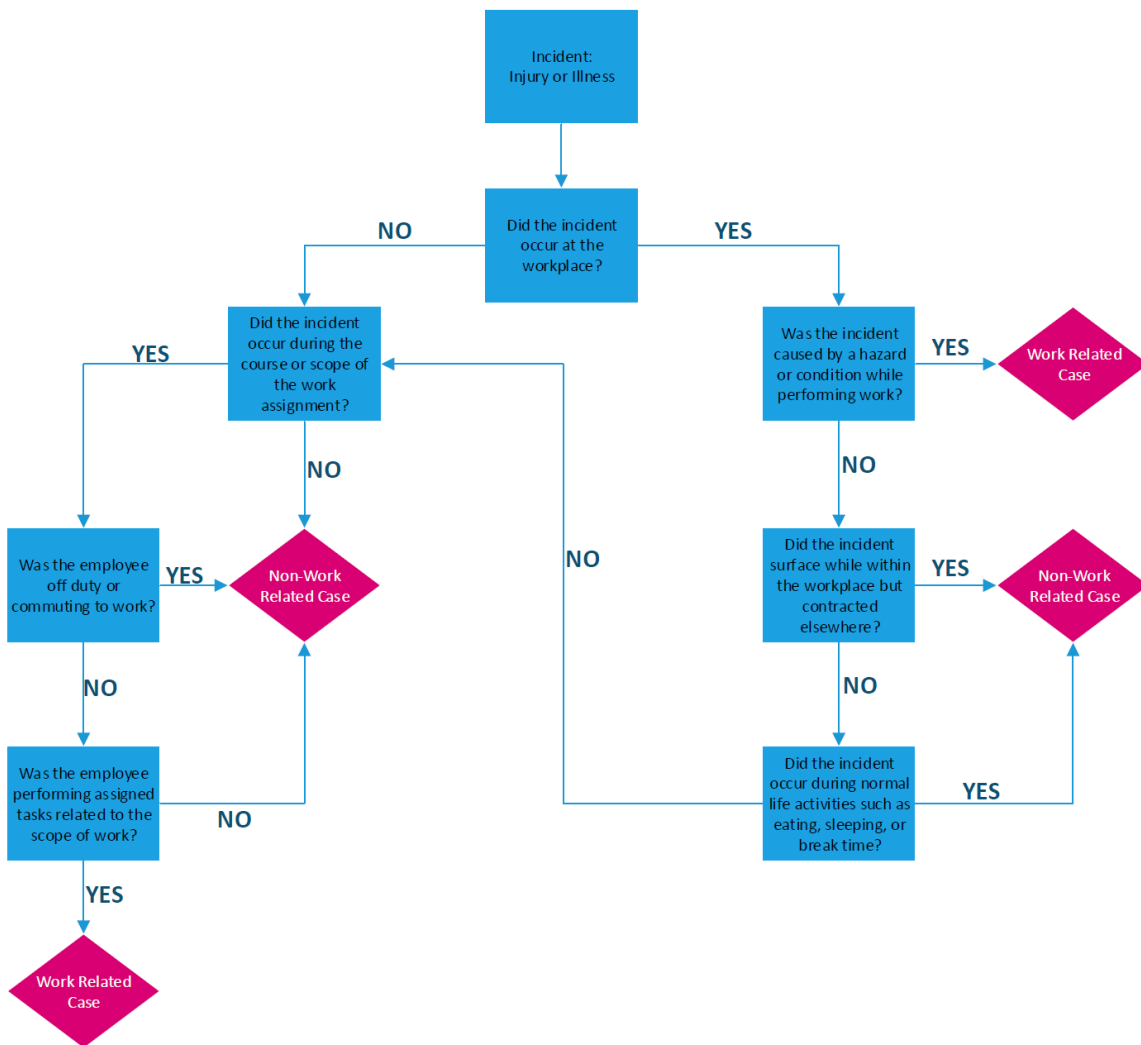


**Contratación de Van Kirk Bros.
 Programa de Investigación de Incidentes**

Appendix 23

Incident Workplace Related Flowchart

Work Related or Non-Work Related Decision Chart

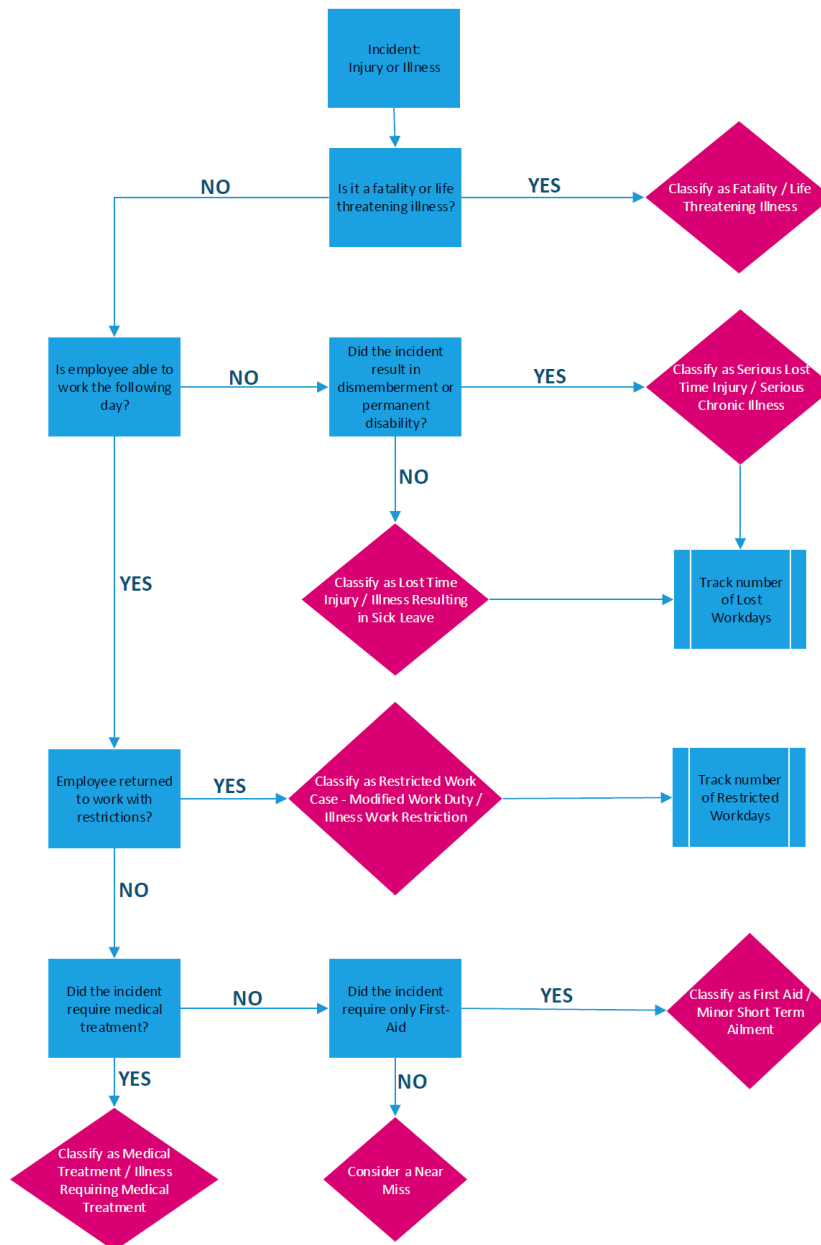


**Contratación de Van Kirk Bros.
 Programa de Investigación de Incidentes**

Appendix 24

Injury and Illness Classification Chart

Injury and Illness Classification Chart





**Contratación de Van Kirk Bros.
Plan de inclemencias del tiempo**

42. INCLEMENT WEATHER PLAN

1.424 Purpose and Scope

The purpose of this program is to outline the procedures and responsibilities to ensure the safety of our employees and the continuity of essential business functions during severe weather events.

This program applies to all Van Kirk Bros. Contracting employees.

1.425 Inclement Weather Plan

Inclement weather, including lightning and severe storms, can pose significant risks to our employees and company operations.

By implementing this plan, the Company aims to protect the safety of our employees and minimize disruptions to business operations during lightning and severe weather events. Prioritize safety, stay informed, and be prepared for the challenges that inclement weather may bring.

1.426 Weather Monitoring

An employee or team responsible for monitoring weather forecasts and updates must be designated.

Reputable weather alert services for timely information on severe weather conditions must be utilized.

A communication system for disseminating weather-related information to all employees at the specific site must be established.

1.427 Pre-Season Preparation

Inventory and Maintenance of Safety Equipment:

- Inspect and maintain lightning rods, surge protectors, and other safety equipment.
- Ensure adequate stock of flashlights, emergency lighting, and batteries.

Employee Training:

- Regular safety training sessions, including evacuation and shelter procedures, must be conducted.
- Educate employees on lightning safety practices and the dangers of severe weather.



**Contratación de Van Kirk Bros.
 Plan de inclemencias del tiempo**

1.428 Lightning Safety

Lightning is a giant spark of electricity in the atmosphere between clouds or between a cloud and the ground. It is a dangerous natural force.

Lightning strikes can severely injure or kill employees whose jobs involve working outdoors.

1.428.1 Causes of Injury

Lightning can cause injuries in several ways:

Direct strike	Victims may sustain a direct strike, which is often fatal.
Contact injury	Occurs when lightning strikes an object the victim is touching.
Side flash	Occurs when lightning splashes or bounces off an object onto the victim.
Ground current	Occurs when lightning strikes the ground near a victim and the ground current passes from the strike point through the ground into the victim.
Streamer	Bursts of energy can come up from objects near the ground; sometimes, these streamers travel through people.
Blast injury	An injury from lightning's blast effect or thunder.

1.428.2 Injuries

Lightning injuries include heart attacks, blunt trauma, temporary neurological syndromes, muscle injuries, eye injuries, skin lesions, and burns.

1.428.3 Exposure

Jobs that could potentially expose employees to lightning include:

- Logging
- Explosives handling or storage
- Heavy equipment operation
- Construction
- Plumbing and pipe fitting



Contratación de Van Kirk Bros. Plan de inclemencias del tiempo

Employees whose jobs involve working outdoors in open spaces, near tall objects, or on or near explosives or conductive materials are more likely to be exposed to lightning.

1.428.4 Training

All employees should be trained on lightning safety. Supervisors and employees should understand lightning risks, characteristics, and precautions to reduce workplace hazards.

Proper planning and safe practices can increase lightning safety when working outdoors.

1.428.5 Emergency Action Plan

The emergency action plan includes a written lightning safety protocol, which includes:

- How supervisors and employees should take action after they hear thunder, see lightning, or notice any other warning signs of an approaching thunderstorm.
- How employees are notified about lightning safety warnings.
- Locations and requirements for safe shelters.
- How to determine when to suspend and resume outdoor work activities.

Supervisors should check NOAA weather reports and radio forecasts for all weather hazards before beginning work.

OSHA recommends that rescheduling jobs should be considered to avoid employees being caught outside in hazardous weather conditions.

When working outdoors, supervisors and employees should continuously monitor weather conditions.

1.428.6 Warning System

Monitor a Reliable Lightning Detection System: Install and regularly monitor a reliable lightning detection system that covers a 10-mile radius. Ensure that it provides accurate and up-to-date information about lightning activity in the area.

Follow Lightning Alerts: Pay attention to lightning alerts or warnings provided by the detection system. These alerts can help you stay informed about the proximity and severity of lightning strikes.



Contratación de Van Kirk Bros. Plan de inclemencias del tiempo

1.428.7 Shelters

Lightning is unpredictable and can strike outside the heaviest rainfall areas or up to 10 miles from any rainfall.

If signs of approaching thunderstorms occur, employees should not begin any task they cannot quickly stop.

Supervisors should know and tell employees which buildings to go to if they hear thunder or see lightning.

NOAA recommends seeking out fully enclosed buildings with electrical wiring and plumbing. If safe building structures are not accessible, employees should go to hard-topped metal vehicles with rolled-up windows.

Remain in the shelter or vehicle for at least 30 minutes after hearing the last sound of thunder.

Do not shelter in sheds, pavilions, tents, or covered porches. They do not provide enough protection.

1.428.8 Safe Practices

After you hear thunder, do not use corded phones unless it is an emergency. Cell phones and cordless phones can be used safely.

Safe practices if you are caught outside during a thunderstorm include:

- Seek shelter immediately.
- Do not lie on the ground or under a tree.
- Avoid open fields.
- Retreat to low-lying areas like valleys and ditches; watch for flooding.
- Stay away from all metal objects, equipment, and surfaces that can conduct electricity.

If you see someone get struck by lightning, immediately call 911 for help.



Contratación de Van Kirk Bros. Plan de inclemencias del tiempo

1.429 Emergency Preparedness and Natural Disasters

Natural disasters can strike anywhere and at any time, putting employees at risk for injuries and illnesses.

The Company and employees may be required to deal with a disaster when they least expect it, making proper planning before an emergency necessary to respond effectively.

Preparing for a natural disaster before one happens is an important part of making sure companies and employees have the necessary equipment, know where to go, and know how to keep themselves safe during disasters, such as:

- Hurricanes
- Floods
- Tornadoes
- Earthquakes

1.429.1 Emergency Action Plan (EAP)

The Company EAP identifies different emergencies that could happen at the workplace and the correct response actions for each of the potential emergencies. The EAP also helps avoid confusion and prevents injuries and property damage.

These plans are in writing, kept at the workplace, and available for review.

Included in the EAP are:

- Conditions that will activate the plan
- Chain of command
- Emergency functions and who will perform them
- Specific evacuation procedures, including routes and exits
- Procedures for accounting for personnel, customers, and visitors

These evacuation plans and procedures shall be practiced on a regular basis and updated as needed.

1.429.2 Precautions Outside the Workplace

In addition to knowing and following the Company's EAP or evacuation plan, there are some additional preparations you should make that can apply outside of the workplace when you are at home.



Contratación de Van Kirk Bros. Plan de inclemencias del tiempo

1.429.3 Hurricanes

If you are in an area that experiences hurricanes, it is important to be familiar with the warning terms used for hurricanes and your local community's emergency plans, warning signals, and shelters.

Warning terms for hurricanes include:

- Hurricane / Tropical Storm watch: hurricane or tropical storm conditions are possible for the watch area within 48 hours.
- Hurricane / Tropical Storm warning: hurricane or tropical storm conditions are expected for the warning area within 36 hours.

Be prepared to follow instructions from the local authorities and evacuate if instructed to do so.

1.429.4 Tornadoes

Preparing for a tornado requires identifying a place to take shelter, being familiar with and monitoring your community's warning system, and creating procedures to account for personnel.

Underground areas, such as a basement or storm cellar, are the recommended places to shelter from a tornado. If an underground shelter is unavailable, you should:

- Seek a small interior room or hallway on the lowest floor possible.
- Stay away from doors, windows, and outside walls.
- Stay in the center of the room and avoid corners because they attract debris.
- Avoid auditoriums and other buildings that have flat, wide-span roofs.

1.429.5 Floods

If you are in an area that could flood, you should monitor the National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) Weather Radio or commercial radio and television stations for information about flood watches and warnings.

Be prepared to move to higher ground immediately if you receive information about the potential for flash flooding. You should be prepared to evacuate before water levels rise and potentially cut off evacuation routes.

Do not drive through flooded areas. As little as 6 inches of water can cause a vehicle to lose control or stall. A foot of water is enough to float many cars.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Plan de inclemencias del tiempo**

1.429.6 Earthquakes

If you are in an area where earthquakes are a potential threat, you should identify safe places to shelter in your workplace and home, such as under a sturdy table or desk or against an interior wall away from windows or tall objects that could fall on you.

The shorter the distance you must move to get to safety, the less likely you are to be injured.

Practice “drop, cover, and hold on” in each safe place so that they become an automatic response:

- Drop under a sturdy desk or table.
- Hold on to one leg of the table or desk.
- Protect your eyes by keeping your head down.

1.429.7 Disaster Supply Kit

When preparing your household for natural disasters, put together a disaster supply kit to make sure you have the necessary items and supplies in case of an emergency, such as:

- Water – one gallon of water per person per day for at least 3 days for drinking and sanitation.
- Food – at least a 3-day supply of non-perishable food.
- A battery-powered or hand crank radio and a NOAA Weather Radio with tone alert.
- A flashlight and extra batteries.
- A first aid kit.
- A cell phone with chargers and a backup battery.

Store your disaster supply kit items in airtight plastic bags and keep your kit in one or two containers that are easy to carry, such as plastic bins or a duffel bag.

After assembling your kit, remember to maintain it so that it is ready when needed. Replace expired items as needed and re-think your needs every year and update your kit.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Plan de inclemencias del tiempo**

1.430 Post-Event Procedures

Damage Assessment:

- After severe weather events, conduct a thorough assessment of the facility for damage or safety hazards.
- Promptly address any safety concerns and initiate repairs as needed.

Employee Accountability:

- Establish procedures for accounting for all employees after severe weather events.
- Designate an individual responsible for checking in with employees and reporting their status.

1.431 Review and Evaluation

- Conduct periodic reviews of the plan to assess its effectiveness.
- Gather feedback from employees to identify areas for improvement.
- Update the plan as necessary to address lessons learned from previous weather-related incidents.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Prevención de Lesiones / Enfermedades**

43. INJURY / ILLNESS PREVENTION PROGRAM

1.432 Purpose and Scope

The purpose of the program is to define the company injury and illness prevention program to help find and fix workplace hazards before workers are hurt.

This program applies to all Van Kirk Bros. Contracting employees.

1.433 Resources

Number	Title
Cal/OSHA T8 CCR Subchapter 7	General Industry Safety Orders-Injury and Illness Prevention Program
CMS-FM-0031	Workplace Inspection Checklist

1.434 Injury / Illness Prevention Program

The Company shall maintain as safe and healthy an environment as is reasonably feasible for employees by:

- Conducting operations and activities in a safe manner to minimize the risk of injury to people and minimize property damage.
- Complying with applicable regulations, safety and health standards, and generally accepted practices.

1.435 Responsible Person

The Safety Coordinator has the responsibility, authority, and overall accountability of this program.

1.436 Training

Training and instruction shall be provided:

- When the program is first established
- To all new employees
- To all employees given new job assignments for which training has not previously been received
- Whenever new substances, processes, procedures, or equipment are introduced to the workplace and represent a new hazard



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Prevención de Lesiones / Enfermedades**

- Whenever the company is made aware of a new or previously unrecognized hazard
- For supervisors to familiarize themselves with the safety and health hazards to which employees under their immediate direction and control may be exposed

1.437 Compliance

Every employee shall comply with safe and healthy work practices by incentives, training, re-training programs, and disciplinary programs.

1.438 Communication

Safety meetings, written communications, postings are in place to communicate to affected employees on safety and health matters.

Employees shall report safety and health hazards / problems, no matter how small, without fear of reprimand or reprisal. The system in place for employees to anonymously report safety concerns includes both electronic and paper reporting.

1.439 Employee Access

Employees shall have access to this program and its contents by:

- Providing access in a reasonable time, place, and manner, but in no event later than 5 business days after the request for access is received from an employee or designated representative.
 - Whenever an employee or designated representative requests a copy of the program, the company shall provide the requester a printed copy of the program, unless the employee or designated representative agrees to receive an electronic copy of the program.
 - One printed copy of the program shall be provided free of charge. If the employee or designated representative requests additional copies of the Program within 1 year of the previous request and the program has not been updated with new information since the prior copy was provided, the company may charge reasonable, non-discriminatory reproduction costs (per Section 3204(e)(1)(E)) for the additional copies.
- Providing unobstructed access through a company server or website, which allows an employee to review, print, and email the current version of the program. Unobstructed access means that the employee, as part of their regular work duties, predictably and routinely uses the electronic means to communicate with management or coworkers.

The program provided to the employee or designated representative need not include any of the records of the steps taken to implement and maintain the written program.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Prevención de Lesiones / Enfermedades**

For distinctly different and separate operations with distinctly separate and different programs, the company may limit access to the program (or programs) applicable to the employee requesting it.

The company shall communicate the right and procedure to access the program to all employees.

Nothing in this section is intended to preclude employees and collective bargaining agents from collectively bargaining to obtain access to information in addition to that available under this section.

1.440 Hazard Identification

Hazard assessments are in place for identifying and evaluating workplace hazards, including physical and chemical hazards. The Incident Investigation procedure must be followed to investigate occupational injury or illness.

Procedures are in place for correcting unsafe or unhealthy conditions, work practices and work procedures in a timely manner based on the severity of the hazard:

- When observed or discovered; and,
- When an imminent hazard exists, which cannot be immediately abated without endangering employee(s) and/or property, remove all exposed personnel from the area except those necessary to correct the existing condition. Employees necessary to correct the hazardous condition shall be provided the necessary safeguards.

1.441 Inspections

Periodic safety inspections are conducted and documented. Documentation includes the name of the inspector, date of inspection, and any findings.

Inspections shall be made to identify and evaluate hazards:

- When the program is first established
- Whenever new substances, processes, procedures, or equipment are introduced to the workplace that represent a new occupational safety and health hazard
- Whenever the company is made aware of a new or previously unrecognized hazard



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Prevención de Lesiones / Enfermedades**

1.442 Records

Records of the steps taken to implement and maintain the program shall include:

- Records of scheduled and periodic inspections required to identify unsafe conditions and work practices, including person(s) conducting the inspection, the unsafe conditions and work practices that have been identified and action taken to correct the identified unsafe conditions and work practices. These records shall be maintained for at least 3 years.
- Documentation of safety and health training required for each employee, including employee name or other identifier, training dates, type(s) of training, and training providers. This documentation shall be maintained for at least 3 years.



Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Prevención de Lesiones / Enfermedades

Appendix 25

Workplace Inspection Checklist

General Information			
Name of Inspector:		Date:	
Location Inspected:		Time:	
General	Yes	No	Notes
Floors: clean, dry, free from debris, clutter, and trip hazards			
Signs posted when floors are wet (e.g., when washed, spills)			
Aisles marked, clear, and unobstructed			
Stairs and landings kept clear and unobstructed			
Stairwells adequately lit; steps, treads, etc. in good condition			
Furniture/office equipment secure from tipping, appropriate for work being done			



**Contratación de Van Kirk Bros.
 Programa de Prevención de Lesiones / Enfermedades**

Exits, Entrances, and Parking Lot	Yes	No	Notes
Doors not blocked			
Routes, signs, and doors clearly marked; exit signs easy to see; outside entrances and parking lot clearly lit			
Walkways and parking lots free from now, ice, water, grease, etc.			
Outdoor stairs made of grading so that water and snow cannot build up			
Environment	Yes	No	Notes
Lighting levels adequate; work areas free from glare			
Air quality adequate			
Temperature and humidity adequate			
Noise levels appropriate, signs indicating hearing protection required where noise levels are high			
Employees trained in use of personal protective equipment (PPE)			



**Contratación de Van Kirk Bros.
 Programa de Prevención de Lesiones / Enfermedades**

Health and Safety Postings	Yes	No	Notes
Occupational Health and Safety Act and Regulations			
Policies; Health and Safety, Violence and Harassment			
“Prevention Starts Here” poster			
Workers Comp poster			
Employment standards poster			
Name of health and safety representative			
Fire Protection and Warning Signs	Yes	No	Notes
Emergency lighting: adequate lighting, tested, and record of annual inspection			
Portable fire extinguishers: appropriate type, readily available, and inspected			
Fire exit doors: in good repair, unlocked, and free from obstruction (both sides)			
Fire/emergency alarm systems operational, fire exit signs lit			
Fire and evacuation plan posted			
Employees know the plan (ask an employee)			



**Contratación de Van Kirk Bros.
 Programa de Prevención de Lesiones / Enfermedades**

Hygiene and First Aid	Yes	No	Notes
Washrooms clean (chemicals are stored)			
Washing facility available (soap, warm water)			
First aid kits: supply inventory, treatment log, first aid training manual			
First aid certificates posted/available and valid			
Emergency eyewash (or showers) available and in working order			
Employees know how to get first aid when needed (ask an employee)			
Material Handling and Storage	Yes	No	Notes
Materials neatly and safely stored			
Storage shelves loaded only to capacity and heavy, awkward items on lower shelves			
Steps/ladders have non-slip surfaces and in good condition, secured when stored			
Steps/ladders positions and secured safely when in use (observe employee)			
Work done at heights follows policy and procedures			



Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Prevención de Lesiones / Enfermedades

Dock boards (bridge plates) used when loading or unloading from dock to truck			
Racks and platforms loaded only within the limits of their capacity			
Forklift operators trained (ask employee)			
Hazardous Substances	Yes	No	Notes
Hazardous substances properly labelled, stored, and disposed of			
Safety data sheet (SDS) for each product available and accessible (ask employee)			
Safe use and storage of hazardous substances			
HAZWOPER training (ask employee)			
Flammable products stored properly			
Personal Protective Equipment (PPE)	Yes	No	Notes
PPE available and worn (observe)			
PPE maintained (ask employee)			
Training in PPE use and care (ask employee)			



**Contratación de Van Kirk Bros.
 Programa de Prevención de Lesiones / Enfermedades**

Electrical	Yes	No	Notes
Extension cords secured and in good condition (no exposed wired or bent prongs)			
Portable hand tools grounded or double insulated, cord in good condition			
Machines properly grounded			
Clear access to electrical panels and no combustible material stored nearby			
Tools and Machinery	Yes	No	Notes
Guarding and safety devices in place			
Start/stop switches clearly marked and easy to reach			
Safe operating procedures available			
Defective tools tagged and removed from service			
Proper training given in the safe use of tools and machinery			
Manufacturer's manuals available for all tools and machinery			



**Contratación de Van Kirk Bros.
 Programa de Prevención de Lesiones / Enfermedades**

Security	Yes	No	Notes
Emergency numbers for internal and external contacts easily available			
Visitor/contractor rules in place			
Safety measures in place for anyone working along (ask employee)			
Working with money: safe procedures and emergency procedures in place			
Training on workplace violence and harassment (ask employee)			
Other	Yes	No	Notes



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Mantenimiento de Registros de Lesiones / Enfermedades**

44. INJURY / ILLNESS RECORDKEEPING PROGRAM

1.443 Purpose and Scope

The purpose of this program is to define injury and illness recordkeeping requirements.

This program applies to all Van Kirk Bros. Contracting employees.

1.444 Resources

Number	Title
29 CFR 1904	Recording and Reporting Occupational Injuries and Illnesses

1.445 Injury / Illness Recordkeeping Requirements

Recordkeeping and reporting are required and appropriate for developing information regarding the causes and prevention of occupational incidents and illnesses and for maintaining a program of collection, compilation, and analysis of occupational safety and health statistics.

1.446 Records

Records shall be kept of fatalities, injuries, and illnesses that:

- Are work-related
- Are new cases
- Meet one or more of the general recording criteria (death, days away from work, restricted work or transfer to another job, medical treatment beyond first aid, loss of consciousness, a significant injury or illness diagnosed by a physician or other licensed health care professional, needlesticks and sharps injury cases, tuberculosis cases, hearing loss cases, medical removal cases, musculoskeletal cases).

1.447 OSHA 300 Log

Each recordable injury or illness shall be entered on an OSHA 300 Log and 301 Incident Report, or other equivalent form, within 7 calendar days of receiving information that a recordable injury or illness has occurred.

A company executive shall certify that the OSHA 300 Log has been examined and when found to be correct, sign the OSHA 300A Summary.



Contratación de Van Kirk Bros.

Programa de Mantenimiento de Registros de Lesiones / Enfermedades

A copy of the annual summary shall be posted in each establishment in a conspicuous place or places where notices to employees are customarily posted. The posted annual summary shall not be altered, defaced, or covered by other material.

The annual summary shall be posted no later than February 1st of the year following the year covered by the records and the posting kept in place through April 30th.

The OSHA 300 Log, the privacy case list (if one exists), the annual summary, and the OSHA 301 Incident Report forms shall be retained for 5 years following the end of the calendar year that these records cover.

1.448 Restricted Work or Job Transfer

Restricted work occurs when, as the result of a work-related injury or illness:

- The employee is kept from performing one or more of the routine functions of their job, or from working the full workday that they would otherwise have been scheduled to work; or
- A physician or other licensed health care professional recommends that the employee not perform one or more of the routine functions of their job, or not work the full workday that they would otherwise have been scheduled to work.

1.449 Medical Treatment Beyond First Aid

Medical treatment means the management and care of a patient to combat disease or disorder. Medical treatment does not include:

- Visits to a physician or other licensed health care professional solely for observation or counseling,
- The conduct of diagnostic procedures, such as x-rays and blood tests, including the administration of prescription medications used solely for diagnostic purposes (e.g., eye drops to dilate pupils), or
- First aid.

1.450 First Aid

First aid means:

- Using a non-prescription medication at nonprescription strength (for medications available in both prescription and non-prescription form, a recommendation by a physician or other licensed health care professional to use a non-prescription medication at prescription strength is considered medical treatment for recordkeeping purposes).



Contratación de Van Kirk Bros.

Programa de Mantenimiento de Registros de Lesiones / Enfermedades

- Administering tetanus immunizations (other immunizations, such as Hepatitis B vaccine or rabies vaccine, are considered medical treatment).
- Cleaning, flushing, or soaking wounds on the surface of the skin.
- Using wound coverings such as bandages, plastic strip bandages, gauze pads, etc. or using butterfly bandages (other wound closing devices such as sutures, staples, etc., are considered medical treatment).
- Using hot or cold therapy.
- Using any non-rigid means of support, such as elastic bandages, wraps, non-rigid back belts, etc. (devices with rigid stays or other systems designed to immobilize parts of the body are considered medical treatment for recordkeeping purposes).
- Using temporary immobilization devices while transporting an accident victim (e.g., splints, slings, neck collars, back boards, etc.).
- Drilling of a fingernail or toenail to relieve pressure or draining fluid from a blister.
- Using eye patches.
- Removing foreign bodies from the eye using only irrigation or a cotton swab.
- Removing splinters or foreign material from areas other than the eye by irrigation, tweezers, cotton swabs, or other simple means.
- Using finger guards.
- Using massages (physical therapy or chiropractic treatment are considered medical treatment for recordkeeping purposes).
- Drinking fluids for relief of heat stress.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de seguridad del martillo neumático**

45. JACKHAMMER SAFETY PROGRAM

1.451 Purpose and Scope

The purpose of this program is to ensure employees are informed, prepared, and protected from potential hazards associated with use of jackhammers.

This program applies to all Van Kirk Bros. Contracting employees that work with or around jackhammers.

1.452 Jackhammer Safety

To reduce the risk of serious injury or death, all operators must read and understand the safety and operating instruction before installing, operating, repairing, maintaining, or changing accessories on jackhammers.

The safety and operating instructions must be posted at work locations, and copies to employees. Employees must read the safety and operating instruction before operating or servicing the machines.

In addition, the operator must assess the specific risks that may be present as a result of each use.

1.453 Qualification and Training

Only qualified and trained persons may operate or maintain the machines. They must be physically able to handle the bulk, weight, and power of the tool. Always use common sense and good judgement.

1.454 Personal Protective Equipment (PPE)

Always use approved protective equipment. Operators and all other persons in the working area must wear protective equipment, including at a minimum:

- Protective helmet
- Hearing protection
- Impact resistant eye protection with side protection
- Respiratory protection when appropriate
- Protective gloves
- Proper protective boots
- Appropriate work overall or similar clothing (not loose-fitting) that covers your arms and legs.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de seguridad del martillo neumático**

1.455 Drugs, Alcohol, and Medication

Drugs, alcohol, or medication may impair judgment and powers of concentration. Poor reactions and incorrect assessments can lead to severe accidents or death.

- Never use the machine when tired or under the influence of drugs, alcohol, or medication.
- No person who is under the influence of drugs, alcohol or medication may operate the machines.

1.456 Installation Precautions

A compressed air hose that comes loose can lash around and cause personal injury or death.

If the tool retainer on the machine is not in a locked position, the inserted tool can be ejected with force, which can cause personal injury.

An incorrect dimension of the inserted tool's shank can result in that the inserted tool is lost or is slipping out during operation. There is a risk of severe injury or crushed hands and fingers.

The inserted tool is exposed to heavy strains when the machine is used. The inserted tool may break due to fatigue after a certain amount of use. If the inserted tool breaks or gets stuck, there may be sudden and unexpected movement that can cause injuries. Furthermore, losing your balance or slipping may cause injury.

1.457 Operation Precautions

If an insertion tool comes into contact with explosives or explosive gases, an explosion could occur. When working on certain materials and when using certain materials in machine parts, sparks and ignition can occur. Explosions will lead to severe injuries or death.

Dusts and/or fumes generated or dispersed when using the machine may cause serious and permanent respiratory disease, illness, or other bodily injury (for example, silicosis or other irreversible lung disease that can be fatal, cancer, birth defects, and/or skin inflammation).

Failure of the work piece, of accessories, or even of the machine itself may generate high velocity projectiles. During operating, splinters or other particles from the working material may become projectiles and cause personal injury by striking the operator or other persons.

Using the insertion tool as a hand struck tool can result in splinters hitting the operator and can cause personal injury.

There is a risk of slipping or tripping or falling, for example tripping on the hoses or on other objects. Slipping or tripping or falling can cause injury.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de seguridad del martillo neumático**

When using the machine to perform work-related activities, you may experience discomfort in the hands, arms, shoulders, neck, or other parts of the body.

Normal and proper use of the machine exposes the operator to vibration. Regular and frequent exposure to vibration may cause, contribute to, or aggravate injury or disorders to the operator's fingers, hands, wrists, arms, shoulders and/or nerves and blood supply or other body parts, including debilitating and/or permanent injuries or disorders that may develop gradually over periods of weeks, months, or years. Such injuries or disorders may include damage to the blood circulatory system, damage to the nervous system, damage to joints, and possibly damage to other body structures.

If numbness, persistent recurring discomfort, burning sensation, stiffness, throbbing, tingling, pain, clumsiness, weakened grip, whitening of the skin, or other symptoms occur at any time, when operating the machine or when not operating the machine, stop operating the machine, tell your supervisor and seek medical attention. Continued use of the machine after the occurrence of any such symptom may increase the risk of symptoms becoming more severe and/or permanent.

Operate and maintain the machine as recommended by the manufacturer to prevent an unnecessary increase in vibration.

High noise levels can cause permanent and disabling hearing loss and other problems such as tinnitus (ringing, buzzing, whistling, or humming in the ears).

1.458 Crystalline Silica Dust

The use of a jackhammer or handheld power chipping tools to break or demolish concrete, stone, masonry, or other silica-containing materials can generate respirable crystalline silica dust. When inhaled over time, the small particles of silica can irreversibly damage the lungs.

1.458.1 Dust Control

Two methods for controlling dust when using jackhammers or powered chipping tools are:

- Continuously feed water to the point of impact.
- Use a shroud or cowl with a vacuum dust collection system.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de seguridad del martillo neumático**

1.458.2 Wet Methods

When jackhammering, wetting must occur with a continuous stream or spray of water at the point where the jackhammer's tip strikes the surface material. Employers may use manual spraying or water-spray systems. Under either approach, water must be applied at a flow rate sufficient to minimize the release of visible dust.

Where water is used to control dust, electrical safety is a particular concern. Use ground-fault circuit interrupters (GFCIs) and watertight, sealable electrical connectors for electric tools and equipment on construction sites.

1.458.3 Manual Spraying

One option for applying water when jackhammering is to have one worker direct a stream or spray of water at the impact point while another worker operates the jackhammer or powered chipping tool. A portable sprayer with a nozzle can be used for this job.

Only wetting the surface is not sufficient. Continuous water application either streamed or sprayed at the point where the jackhammer or handheld powered chipping tool breaks the surface is necessary because as the tool breaks through the surface, dry materials below are disturbed, which can produce dust.

1.458.4 Water Spray Systems

Spray nozzles aimed at the tip of the tool on jackhammers and handheld powered chipping tools can lower silica exposures. Existing equipment can be retrofitted. The National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) has developed designs for a water-spray retrofit system for jackhammers.

Equipment must be kept in good working condition to minimize dust. Workers must receive training on how to use dust suppression equipment.

- Dust and debris can clog spray nozzles. Check the nozzle frequently. Observe the water spray to be sure it is directed at the point of impact. Clean or change if the nozzle is dripping or spurting.
- Take steps to provide consistent water flow. Make sure there is an adequate supply of water. Prevent kinked hoses, heavy equipment, or other vehicle traffic from running over hoses, and identify other potential blockages and impediments that could cause a drop in water pressure.
- The spray angle is critical. Check the water-spray angle frequently. Make sure the spray is focused on the breakpoint and the spray is wetting the dust before it spreads away from the tip of the hammer. Clean up any slurry produced to prevent the slurry from drying and



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de seguridad del martillo neumático**

releasing silica dust into the air. Wet slurry can be cleaned up using, for example, shovels or a wet vacuum equipped with a HEPA filter.

1.459 Vacuum Dust Collection System (VDCS)

Commercially available VDCSs for jackhammers and handheld powered chipping tools may be used to reduce silica exposure. A VDCS includes a:

- Hood or shroud for the tool that is recommended by the manufacturer.
- Vacuum meeting the specifications recommended by the tool manufacturer, with enough suction to capture dust at the cutting point.
- Dust collector equipped with a filter efficiency of 99% or greater and a filter-cleaning mechanism.
- Vacuum exhaust hose capable of providing the airflow recommended by the tool manufacturer. A 1.5 inch to 2-inch diameter vacuum exhaust hose is typically adequate.

The tool and VDCS must be operated and maintained in accordance with manufacturers' instructions to minimize dust emissions. Focus on the following areas:

- Keep the vacuum hose clear and free of debris, kinks, and tight bends.
- Change vacuum-collection bags as needed or at least as often as the manufacturer recommends. Do not over fill the bag.
- Set a regular schedule for maintenance and filter cleaning of the VDCS.
- Avoid exposure to dust when changing vacuum bags and cleaning or replacing air filters.

1.460 Indoors or in Enclosed Areas

When jackhammers or chipping tools are used indoors or in an enclosed area, wet methods or a VDCS may not reliably keep exposure low. Extra ventilation may be needed to reduce visible airborne dust. Extra ventilation can be supplied by using:

- Exhaust trunks
- Portable exhaust fans
- Air ducts
- Other means of mechanical ventilation

Ensure that air flow is not impeded by the movements of employees during work, or by the opening or closing of doors and windows.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de seguridad del martillo neumático**

Position the ventilation to move contaminated air away from the workers' breathing zones.

Unless there is a ventilation system that effectively captures the dust cloud, do not use compressed air or blowers to clean surfaces, clothing, or filters because it can increase exposure to silica. Instead, clean with a HEPA filter-equipped vacuum or by wet methods.

1.461 Respiratory Protection

In addition to using wet methods or a VDCS, the use of respiratory protection with a minimum Assigned Protection Factor (APF) of 10 is required whenever jackhammers or handheld powered chipping tools are used indoors or in an enclosed area. APF 10 respirators are also required when jackhammers or handheld powered chipping tools are used outdoors for more than 4 hours per shift.

When respirators are required, a written respiratory protection program must be put in place in accordance with OSHA's Respiratory Protection standard 29 CFR 1910.134.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de seguridad en el lugar de trabajo**

46. JOBSITE SECURITY PROGRAM

1.462 Purpose and Scope

The purpose of this program is to create a secure work environment by implementing effective security measures and protocols.

This program applies to all Van Kirk Bros. Contracting employees.

1.463 Jobsite Security Program

The company is committed to prevention and reduction of security breaches and incidents.

1.464 Risk Assessment

A risk assessment shall be performed at the company level to address common security risks across all job sites. Security shall also be addressed at each job site during pre-job meetings / toolbox talks / hazard assessments. Affected employees shall be provided an opportunity to participate in the risk assessments.

Using the risk assessments conducted, control measures shall be implemented to reduce or eliminate security incidents. Control measures may include:

- Posted signage
- Restricted access to work areas
- Locked doors
- Keycards
- Security cameras
- Alarms
- Fencing
- Lighting
- Personal protective devices
- Security guards
- Background checks
- Time-lock safes and other robbery prevention measures



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de seguridad en el lugar de trabajo**

1.465 Incidents

Security breaches and incidents shall be reported immediately. If the incident occurred at a client site, the client host shall be notified immediately.

An incident investigation shall be completed when a jobsite security incident occurs. The goal of the investigation is to identify root causes and take corrective action to reduce the potential for future incidents.

1.466 Training

Employees shall be trained on policies, procedures, and workplace arrangements to prevent security incidents, the appropriate response (including how to obtain assistance), and procedures for reporting, investigating and documenting security incidents. Retraining shall be provided any time these policies or procedures are changed or updated.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de seguridad de escaleras**

47. LADDER SAFETY PROGRAM

1.467 Purpose and Scope

The purpose of this program is to establish guidelines for the safe use of ladders to minimize hazards and ensure employee safety.

This program applies to all Van Kirk Bros. Contracting employees that use ladders.

1.468 Resources

Number	Title
29 CFR 1926 Subpart X	Stairways and Ladders-Ladders
29 CFR 1910 Subpart D	Walking Working Surfaces-Ladders

1.469 Ladder Safety Program

Ladders are a very handy tool, both at work and around the home. Ladders are such simple tools that many people forget the dangers involved when using a ladder.

1.470 Ladder Specifications

Ladders shall meet the following OSHA / ANSI specifications:

- Ladder rungs, cleats, and steps shall be parallel, level, and uniformly spaced, when the ladder is in position for use.
- Rungs, cleats, and steps of portable ladders (except as provided below) and fixed ladders (including individual rung/step ladders) shall be spaced not less than 10 inches apart, nor more than 14 inches apart, as measured between center lines of the rungs, cleats, and steps.
- Rungs, cleats, and steps of step stools shall be not less than 8 inches apart, nor more than 12 inches apart, as measured between center lines of the rungs, cleats, and steps.
- Rungs, cleats, and steps of the base section of extension trestle ladders shall not be less than 8 inches nor more than 18 inches apart, as measured between center lines of the rungs, cleats, and steps. The rung spacing on the extension section of the extension trestle ladder shall be not less than 6 inches nor more than 12 inches, as measured between center lines of the rungs, cleats, and steps.
- The minimum clear distance between the sides of individual rung / step ladders and the minimum clear distance between the side rails of other fixed ladders shall be 16 inches.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de seguridad de escaleras**

The minimum clear distance between side rails for all portable ladders shall be 11 1/2 inches.

- The rungs of individual rung / step ladders shall be shaped such that employees' feet cannot slide off the end of the rungs. The rungs and steps of portable metal ladders shall be corrugated, knurled, dimpled, coated with skid-resistant material, or otherwise treated to minimize slipping.

1.471 Load Limits

Ladders are built to hold a limited amount of weight. Ladders shall not be loaded beyond the maximum intended load for which they were built, nor beyond their manufacturer's rated capacity.

Ladder shall be capable of supporting the following loads without failure:

- Each self-supporting portable ladder: At least four times the maximum intended load, except that each extra-heavy-duty type 1A metal or plastic ladder shall sustain at least 3.3 times the maximum intended load. The ability of a ladder to sustain the loads indicated shall be determined by applying or transmitting the requisite load to the ladder in a downward vertical direction. Ladders built and tested in conformance with the applicable provisions of the Appendix of this subpart will be deemed to meet this requirement.
- Each portable ladder that is not self-supporting: At least four times the maximum intended load, except that each extra-heavy-duty type 1A metal or plastic ladder shall sustain at least 3.3 times the maximum intended load. The ability of a ladder to sustain the loads indicated shall be determined by applying or transmitting the requisite load to the ladder in a downward vertical direction when the ladder is placed at an angle of 75 1/2 degrees from the horizontal. Ladders built and tested in conformance with the applicable provisions of the Appendix will be deemed to meet this requirement.
- Each fixed ladder: At least two loads of 250 pounds each, concentrated between any two consecutive attachments (the number and position of additional concentrated loads of 250 pounds each, determined from anticipated usage of the ladder, shall also be included), plus anticipated loads caused by ice buildup, winds, rigging, and impact loads resulting from the use of ladder safety devices. Each step or rung shall be capable of supporting a single concentrated load of at least 250 pounds applied in the middle of the step or rung. Ladders built in conformance with the applicable provisions of the Appendix will be deemed to meet this requirement.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de seguridad de escaleras**

1.472 Ladder Usage

Ladders shall be used only for the purpose for which they were designed. Never use a ladder in a horizontal position or as scaffolding. Do not place ladders on top of boxes, barrels, crates, etc.

1.473 Inspection

Ladders shall be inspected by a competent person for defects that can be seen and after any event that could make them unsafe to use. Ladders shall be inspected before initial use in each work shift and more frequently, as necessary, to identify any visible defects that could cause employee injury. Documentation shall be maintained.

Portable and fixed ladders that are unsafe to use shall be immediately marked to show they are unsafe to use or be tagged with "Do Not Use" or similar language. They shall be taken out of service until they are repaired or replaced.

Examples of problems that make a ladder unsafe to use include:

- Broken or missing rungs, cleats, or steps.
- Broken or split rails, corroded components.
- Other faulty or defective components.

1.474 Safe Work Practices

When portable ladders are used to reach a surface above the employee, the ladder side rails shall extend at least 3 feet above the surface the employees will be stepping onto. A ladder that cannot be extended shall be secured to a rigid support that will not cause it to slip or move and a grasping device, such as a grabrail, shall be provided to assist employees in mounting and dismounting the ladder.

A ladder that does not support itself shall be placed at an angle that is safe. This angle is defined by OSHA as being about one-quarter of the working length of the ladder, which is usually known as a 4:1 ratio. This means the ladder shall be 1 foot from the wall for every 4 feet it reaches up.

Employees shall face the ladder when climbing up or down, using at least one hand to grasp the ladder. Employees shall not carry any object or load that could cause the employee to lose balance and fall while climbing up or down the ladder.

Ladders shall only be used on stable and level surfaces unless they are secured or stabilized to prevent accidental displacement.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de seguridad de escaleras**

Appendix 26

Guideline for Ladder Loading and Strength Requirements

This appendix serves as a non-mandatory guideline to assist in complying with the ladder loading and strength requirements. A ladder designed and built in accordance with the applicable national consensus standards, as set forth below, will be considered to meet the OSHA requirements:

- **Manufactured portable wood ladders:**
American National Standards Institute (ANSI) A14.1-1982 - American National Standard for Ladders-Portable Wood-Safety Requirements.
- **Manufactured portable metal ladders:**
ANSI A14.2-1982 - American National Standard for Ladders - Portable Metal - Safety Requirements.
- **Manufactured fixed ladders:**
ANSI A14.3-1984 - American National Standard for Ladders - Fixed - Safety Requirements.
- **Job-made ladders:**
ANSI A14.4-1979 - Safety Requirements for Job-Made Ladders.
- **Plastic ladders:**
ANSI A14.5-1982 - American National Standard for Ladders - Portable Reinforced Plastic - Safety Requirements



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Seguridad de Plantas Ligeras**

48. LIGHT PLANT SAFETY PROGRAM

1.475 Purpose and Scope

The purpose of this program is to protect the well-being of employees, contractors, and other individuals involved in light plant operations while promoting a culture of safety and compliance.

This program applies to all Van Kirk Bros. Contracting employees that work with light plants.

1.476 Light Plant Safety

Light plants are essentially diesel-driven generators combined with a lighting element. In most cases, the light plant has a means for auxiliary power, in addition to the power it uses to run the lights. This turns most light plants into multi-functional pieces of equipment, allowing operators to use them as small generators.

1.477 Safe Work Practices

No employee should attempt to set up, operate, or work on the light plant unless they have read and studied the operator's manual and the engine and generator manuals carefully.

Follow all manufacturer's operating instructions.

The light plant should not be placed where those working under the light are either:

- Forced to look into the light regularly
- Forced to work with their backs to the light (shadows will block the light from the work area)

The area where the plant is positioned should be relatively level.

The light plant should be located on the same level or on ground higher than the area being lighted (higher light) (mounting heights reduce the shadow length).

Unit should be level to ensure smooth trouble-free tower telescoping.

When unhitching from the towing vehicle engage the trailer braking system, especially if trailer is not on level ground. If electrical or manual braking system is not supplied, chock the wheels instead.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Seguridad de Plantas Ligeras**

1.478 Fueling

Always handle fuel with care. It is highly flammable. Always stop engine before refueling. Fill fuel tank outdoors. Be sure the fuel supply has a positive shutoff valve.

Do not replace fuel lines with materials different from those supplied as original equipment.

Prevent fires by keeping the light plant and its surrounding area clean.

Do not refuel while smoking or when near open flame or sparks.

Do not refuel the engine when it is hot. Allow to cool for several minutes before refueling.

Do not spill fuel inside the engine compartment. If fuel has leaked, wipe it up and have leak repaired before next use.

Have a fire extinguisher nearby. Be sure the extinguisher is properly maintained and be familiar with its use. Extinguishers rated ABC by the NFPA are appropriate for all applications.

1.479 Preventing Electric Shock

Equipment produces high voltage electricity (up to 480 volts) that can produce a fatal shock to a person who accidentally places their self in the electrical circuit. Use every precaution to avoid contact with the high voltage electrical circuit.

Beware of a cut or damaged power cord. Have a qualified electrician replace immediately.

Take extra precautions when troubleshooting electrical problems. When troubleshooting indicates a malfunction in the high voltage AC system, pass the troubleshooting task on to a qualified and trained electrician.

Disconnect electrical power and turn off engine before removing protective covers on high voltage enclosures.

Understand that the electrical circuits in the light plant complete their paths back to the generator within the equipment.

The neutral conductor at the generator is bonded to the equipment frame. Ground wires within the system are also bonded to the equipment frame.

Only use a multimeter (or voltmeter) with two well-insulated probes rated for 750 volts each. Keep one hand in your pocket when touching the multimeter probe to hot conductors. This will prevent electricity from passing into one hand and out the other, a path that takes the electricity across the heart.

Always disconnect power from the circuit being measured before connecting test leads to high voltage points. Do not try to position both probes at once. Instead, clamp the common insulated



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Seguridad de Plantas Ligeras**

alligator clip to a neutral wire and then probe for voltages with the other probe. Never clamp to a hot wire since a severe shock could be received by contact with the other probe.

Inspect the ground cable between the generator set and the frame. If damaged, replace immediately.

Treat all conductors as potentially hot, especially when troubleshooting malfunctioning equipment. Jewelry should be removed before working around live conductors.

Proceed through the circuitry systematically, operating only one section at a time.

Use tools with insulated handles when working within the reach of live conductors.

Maintain a good footing. If you slip, or a tool drops, do not grab for it if live conductors are within reach.

Concentrate on the task until the danger from high voltage is removed.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de bloqueo y etiquetado**

49. LOCKOUT TAGOUT PROGRAM

1.480 Purpose and Scope

This program outlines safeguards to prevent the unexpected energization or startup of machinery and equipment or release of hazardous energy or material that could cause injury to personnel.

This program applies to all Van Kirk Bros. Contracting employees working with or around hazardous energy.

1.481 Resources

Number	Title
29 CFR 1910 Subpart J	General Environmental Controls-The Control of Hazardous energy (lockout/tagout)
Cal/OSHA T8 CCR Subchapter 7	General Industry Safety Orders-Safe Practices and Personal Protection
CMS-FM-0033	Lockout Tagout Form
CMS-FM-0035	LOTO Certification of Inspection

1.482 Lockout / Tagout (LOTO) Program

Energy sources including electrical, mechanical, hydraulic, pneumatic, chemical, thermal, steam, tension, gravity, or other sources in machines and equipment can be hazardous to employees. During the servicing and maintenance of machines and equipment, the unexpected startup or release of stored energy can result in serious injury, including electrocution, burns, being crushed, lacerations, amputations, fracture limbs, or death.

Management is responsible for the implementation of the LOTO program.

1.483 Requirements

LOTO devices shall indicate the identity of the employee applying the device(s) and shall be durable, standardized, substantial, and identifiable.

LOTO shall be performed only by the authorized employees who are performing the servicing or maintenance.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de bloqueo y etiquetado**

A hazard risk assessment must be conducted to identify potential hazards associated with machinery and equipment, and appropriate control measures must be implemented to minimize risks. Alternative procedures must be considered and addressed and controls implemented to provide adequate protection of hazardous energy sources when LOTO or tagout is not feasible.

1.484 Training

Training shall be provided to ensure that the purpose and function of the energy control program are understood by employees and that the knowledge and skills required for the safe application, usage, and removal of the energy controls are acquired by employees.

Accomplishment of employee training shall be certified and kept up to date. The certification shall contain each employee's name and dates of training.

Retraining shall be provided for all authorized and affected employees whenever there is a change in their job assignments, a change in machines, equipment or processes that present a new hazard, or when there is a change in the energy control procedures. Additional retraining shall also be conducted whenever a periodic inspection reveals, or whenever the Company has reason to believe that there are deviations from or inadequacies in the employee's knowledge or use of the energy control procedures.

Employee training must be accomplished and kept up to date. The certification shall contain each employee's name and dates of training.

1.485 Inspection

A periodic inspection of the energy control procedure shall be conducted at least annually to ensure the procedure is being followed. The periodic inspection shall be performed by an authorized employee other than the ones(s) utilizing the energy control procedure being inspected. The periodic inspection shall be conducted to correct any deviations or inadequacies identified.

Where lockout is used for energy control, the periodic inspection shall include a review, between the inspector and each authorized employee, of that employee's responsibilities under the energy control procedure being inspected.

Where tagout is used for energy control, the periodic inspection shall include a review, between the inspector and each authorized and affected employee, of that employee's responsibilities under the energy control procedure.

Performance of periodic inspections shall have certification. The certification shall identify the machine or equipment on which the energy control procedure was being utilized, the date of the inspection, the employees included in the inspection, and the person performing the inspection.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de bloqueo y etiquetado**

1.486 Shutdown Procedures

Before an authorized or affected employee turns off a machine or equipment, the authorized employee shall have knowledge of the type and magnitude of the energy, the hazards of the energy to be controlled, and the methods or means to control the energy.

The machine or equipment shall be turned off or shutdown using the procedures established for the machine or equipment. An orderly shutdown shall be utilized to avoid any additional or increased hazard(s) to employees as a result of the equipment stoppage.

1.487 Isolation

Zero Energy State means the hazard has been eliminated; thus, no hazardous energy exists. A state of zero energy must be verified after a lockout device is installed.

Verification of a zero energy state must be accomplished prior to the operation.

Attempt to re-start the equipment to verify that the energy sources have been de-energized. Turn on switches, open valves, push start buttons, etc. If an energy release occurs during this verification, work cannot proceed until this source is located, isolated, and verified as de-energized. Turn switches off and close valves once de-energized state is verified.

All energy isolating devices that are needed to control the energy to the machine or equipment shall be physically located and operated in such a manner as to isolate the machine or equipment from the energy source(s).

If maintenance, cleaning, or adjustments will be performed on a piece of equipment while it is in operation, safe work procedures must be in place that include how to complete the job safely. Employees must be trained on these safe work procedures and the procedures must be easily accessible.

1.488 Application

LOTO devices shall be singularly identified and affixed to each energy isolating device by authorized employees.

Lockout devices, where used, shall be affixed in a manner that will hold the energy isolating devices in a safe or off position.

Tagout devices, where used, shall be affixed in such a manner as will clearly indicate that the operation or movement of energy isolating devices from the safe or off position.

Tagout only procedures must have additional means of hazardous energy control.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de bloqueo y etiquetado**

Where tagout devices are used with energy isolating devices designed with the capability of being locked, the tag attachment shall be fastened at the same point at which the lock would have been attached.

Where a tag cannot be affixed directly to the energy isolating device, the tag shall be located as close as safely as possible to the device in a position that will be immediately obvious to anyone attempting to operate the device.

1.489 Stored Energy

Following the application of LOTO devices to energy isolating devices, all potentially hazardous stored or residual energy shall be relieved, disconnected, restrained, or otherwise rendered safe. If there is a possibility of re-accumulation of stored energy, verification of isolation shall be continued until the servicing or maintenance is completed or until the possibility of such accumulation no longer exists.

1.490 Verification

Prior to starting work on machines or equipment that have been locked or tagged out, the authorized employee shall verify that isolation and de-energization of the machine or equipment have been accomplished.

1.491 Removal without Authorized Employee

The device may be removed under the direction of the Company, provided that specific procedures and training for such removal have been developed, documented, and incorporated into the energy control program. First, verify the authorized employee is not at the facility, make reasonable efforts to contact the authorized employee to inform them of removal, and ensure that the authorized employee has this knowledge before they resume work at the facility.

1.492 Notification

Affected employees shall be notified by the Company or authorized employee of the application and removal of LOTO devices. Notification shall be given before the controls are applied and after they are removed from the machine or equipment.

1.493 Safety Testing

The following sequence of actions shall be followed to safety test machines when the LOTO devices must be temporarily removed:

- 1) Clear away tools,
- 2) Remove employees,



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de bloqueo y etiquetado**

- 3) Remove the LOTO device,
- 4) Energize and proceed with testing,
- 5) De-energize and reapply control measures.

1.494 Group LOTO

Primary responsibility is vested in an authorized employee. The authorized employee ascertains the exposure status of group members.

Each employee shall affix a personal LOTO device to the group LOTO device before engaging in the servicing and maintenance operation. The supervisor in charge of the group LOTO shall not remove the group LOTO device until each employee in the group has removed the personal device. When more than one crew, craft, department, etc. is involved, overall job associated LOTO control shall be assigned.

1.495 Shift or Personnel Changes

Specific procedures shall be utilized during shift or personnel changes to ensure the continuity of LOTO protection including provision for the orderly transfer of LOTO device protection between off going and oncoming employees to minimize exposure to hazards from the unexpected energization or startup of the machine or equipment or the release of stored energy.

1.496 Outside Personnel / Contractors

Outside personnel / contractors shall be advised that the Company has and enforces the use of LOTO procedures. They shall be informed of the use of locks and tags and notified about the prohibition of attempts to restart or re-energize machines or equipment that are locked out or tagged out.

The company shall obtain information from the outside personnel / contractor about their LOTO procedures and advise affected employees of this information.

The outside personnel / contractor shall be required to sign a certification form. If outside personnel / contractor has previously signed a certification that is on file, additional signed certification is not necessary.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de bloqueo y etiquetado**

Appendix 27

Lockout Tagout Form

Compliance			
All employees are required to comply with the restrictions and limitations imposed upon them during the use of LOTO.			
Authorized employees are required to perform equipment isolation in accordance with procedure. Disciplinary action will be taken against all violators.			
General Information			
Department:			
Equipment / System Name:			
Location of Equipment:			
Reason for Isolation:			
Authorized Personnel		Affected Personnel	
Hazard Assessment (check all that apply)			
<input type="checkbox"/>	Electrical	<input type="checkbox"/>	Thermal (cryogenic)
<input type="checkbox"/>	Chemical	<input type="checkbox"/>	Radiation, ionizing
<input type="checkbox"/>	Pressure (hydraulic, pneumatic)	<input type="checkbox"/>	Radiation, non-ionizing
<input type="checkbox"/>	Mechanical	<input type="checkbox"/>	Stored Energy



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de bloqueo y etiquetado**

<input type="checkbox"/>	Thermal (heat)	<input type="checkbox"/>	Other:
--------------------------	----------------	--------------------------	--------

LOTO Sequence

Step 1 – Notify affected employees that servicing will take place under LOTO.

Step 2 – Shut down (i.e., turn off) the equipment or system following the normal stopping or shut down procedures.

Step 3 – Follow the steps below to properly isolate each energy source, apply LOTO device, and verify that the equipment is in a zero-energy state.

Hazard	Magnitude	Method of Isolation	Verification Check

Addendum – Procedure steps continued on separate page.

Step 4 – Release / control stored energy (list):

Step 5 – Attempt to restart equipment; verify that equipment will not start. Return operating control(s) to neutral of “off” position after verifying the isolation of the equipment.



**Contratación de Van Kirk Bros.
 Programa de bloqueo y etiquetado**

Return equipment to Service

Step 1 – Check the equipment and the immediate area around the machine to ensure that nonessential items have been removed and that the machine or equipment components are operationally intact.

Step 2 – Check the work area to ensure that all employees have been safely positioned or removed from the area.

Step 3 – Verify that the controls are in neutral or “off” position.

Step 4 – Remove the lockout devices and reenergize the machine or equipment.

Step 5 – Notify the affected employees that the servicing or maintenance is complete, and the machine or equipment is ready to use.

Document Review and Approval

Authorized Employee Signature:		Date:		Next Review Due:
Supervisor Signature:		Date:		



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de bloqueo y etiquetado**

Appendix 28

LOTO Certification of Inspection

General Information			
Authorized Employee:		Supervisor:	
Item or Equipment:		Date:	
Location:			
Inspection			
Equipment Inspected	Inspector Signature	Date	Authorized Employee
Comments / Corrective Actions Taken:			
Signatures			
Employee Signature:		Date:	



<p style="text-align: center;">Contratación de Van Kirk Bros. Programa de bloqueo y etiquetado</p>

<p>Supervisor Signature:</p>		<p>Date:</p>	
----------------------------------	--	--------------	--



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Concientización, Exposición y Conservación de la Audición
sobre el Ruido**

50. NOISE AWARENESS, EXPOSURE, AND HEARING CONSERVATION PROGRAM

1.497 Purpose and Scope

The purpose of this program is to provide requirements to minimize employee hearing loss caused by excessive occupational exposure to noise.

This program applies to all Van Kirk Bros. Contracting employees working in or near high noise areas.

1.498 Resources

Number	Title
29 CFR 1910 Subpart G	Occupational Health and Environmental Control-Occupational Noise Exposure
29 CFR 1926 Subpart D	Occupational Health and Environmental Control-Occupational Noise Exposure
Cal/OSHA T8 CCR Subchapter 7	General Industry Safety Orders-Occupational Noise and Ergonomics

1.499 Definitions

Acronym/Term	Definition
Audiometric Testing	Detection by the person being tested of a series of pure tones. For each tone, the person indicates the lowest level of intensity that they are able to perceive.
Decibels	The sound energy measured by a sound level meter using the “A” scale. The “A” scale is electronically weighted to simulate the response of the human ear to high and low frequency noise.
Standard Threshold Shift	A change in hearing threshold relative to the baseline audiogram of an average of 10 dB (corrected for age) at 2000, 3000 and 4000 Hz in either ear.

1.500 Noise Awareness, Exposure, and Hearing Conservation Program

Occupational hearing loss is a cumulative result of repeated or continued absorption of sound energy by the ear; employee protection is based on reduction of the noise level at the ear or limiting the employee’s exposure time.

A continuing effective hearing conservation program shall be administered when employees are exposed to sound levels greater than 85 decibels on an 8-hour time-weighted average (TWA) basis.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Concientización, Exposición y Conservación de la Audición
sobre el Ruido**

Employees exposed to noise at or above 85 dBA as an eight-hour time weighted average must be included in the company's hearing conservation program.

Whenever practical, noise levels identified as exceeding 85 decibels shall be reduced by means of engineering or administrative controls, including isolation, enclosure, and application of noise-reduction materials.

1.501 Training

A training program shall be provided for all employees who are exposed to noise at or above an 8-hour TWA of 85 decibels. The training shall be provided initially and repeated annually for each employee. Employees shall be trained and have access to information and training materials regarding hearing protection.

Training shall include:

- The effects of noise on hearing,
- The purpose of hearing protection,
- The advantages and disadvantages and attenuation of various types of protection,
- Instruments on selection, fitting, use, and care of protection, and
- Techniques for selection, use, and the purpose of audiometric testing along with an explanation of the test procedures.
- The company is required to provide affected company workers exposed to the action level of the Occupational Safety and Health Administration's (OSHA's) of 85dBA of noise as calculated as an eight-hour time-weighted average (TWA), with appropriate hearing protectors at no cost to the company employees

Training shall be updated to stay current with any changes in processes.

1.502 Hearing Protection

Hearing protection shall be available to and worn by all employees exposed to an 8-hour TWA of 85 decibels or greater at no cost to the employee. Hearing protection shall be replaced, as necessary.

Each company employee who is exposed to noise at or above 85dBA as calculated as an eight-hour time weighted average (TWA) must be included in the hearing conservation program.

Hearing protection shall be evaluated for the specific noise environments in which the protection will be used.

Employees shall be given the opportunity to select their hearing protection from a variety of suitable hearing protectors provided by the Company.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Concientización, Exposición y Conservación de la Audición
sobre el Ruido**

Hearing protection shall be worn by any employee that has been provided hearing protection. Employees shall wear hearing protection in signed areas while at a host facility.

Unless a physician determines that the standard threshold shift is not work related or aggravated by occupational noise exposure, the following steps shall be taken:

- Employees not using hearing protectors shall be fitted with hearing protectors, trained in their use and care, and required to use them.
- Employees already using hearing protectors shall be refitted and retrained in the use of hearing protectors and provided with hearing protectors offering greater attenuation if necessary.
- Employees shall be referred for a clinical audiological evaluation or an ontological examination, as appropriate, if additional testing is necessary or if it is suspected that a medical pathology of the ear is caused or aggravated by the wearing of hearing protectors.

The company is responsible for ensuring proper initial fitting of hearing protection and for supervising the correct use of all hearing protection.

1.503 Monitoring

Noise measuring shall be done to see if employees are being exposed to noise that is 85 decibels or louder on an 8-hour TWA. This measuring can be either sampling performed when needed or monitoring performed all the time.

Monitoring shall be repeated whenever a change in production, process, equipment, or controls increases noise exposures to the extent that additional employees may be exposed at or above the action level or the attenuation provided by hearing protectors being used by employees may be rendered inadequate.

1.504 Audiometric Testing

Employees who are exposed to noise that is 85 decibels or louder on an 8-hour TWA shall have hearing tests (also called audiograms or audiometric testing) available to them at no cost to the employees. These tests help by showing any hearing loss that might be happening and shall be done every year after the baseline test.

A baseline, or initial, hearing test shall be done within 6 months if an employee has been exposed to noise that is 85 decibels or louder on an 8-hour TWA. Testing to establish a baseline audiogram shall be preceded by at least 14 hours without exposure to workplace noise. Hearing protection may be used to meet the requirement. Employees shall be notified of the need to avoid high levels of noise.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Concientización, Exposición y Conservación de la Audición
sobre el Ruido**

If a mobile testing van for hearing tests is used, the baseline can be established within one year.

At least annually after obtaining the baseline audiogram, a new audiogram shall be obtained for each employee exposed at or above an 8-hour TWA of 85 decibels. Each employee's annual audiogram shall be compared to that employee's baseline audiogram to determine if the audiogram is valid and if a standard threshold shift has occurred. If a comparison of the annual audiogram to the baseline audiogram indicates a standard threshold shift, the employee shall be informed of this fact in writing within 21 days of the determination.

1.505 Signage

Equipment or areas with noise levels equal to or exceeding 85 decibels shall be identified with labels or signs, which are posted on the individual pieces of equipment (whether owned or leased) or at the entrance to noisy areas. The sign or label shall state either "Hearing Protection Is Required While the Equipment Is Operating" or "Hearing Protection Is Required While Working in the Area" or similar wording, as appropriate.

Equipment typically requiring labels includes but is not limited to compressors, forklifts, generators, and pneumatic tools.

Labels shall be placed where the operator can readily see the warning, such as next to power switches.

1.506 Recordkeeping

Accurate records of all employee exposure and audiometric measurements shall be maintained as required by the regulation. The record shall include:

- Name and job classification of the employee.
- Date of the audiogram.
- The examiner's name.
- Date of the last acoustic or exhaustive calibration of the audiometer.
- Employee's most recent noise exposure assessment.

Noise exposure measurement records shall be retained for 2 years. Audiometric test records shall be retained for the duration of the affected employee's employment.

All records shall be provided upon request to employees, former employees, representatives designated by the individual employee, and the Assistant Secretary.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Concientización, Exposición y Conservación de la Audición
sobre el Ruido**

If the company ceases to do business, all records shall be transferred to the successor company for retention.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Inspecciones de OSHA**

51. OSHA INSPECTIONS PROGRAM

1.507 Purpose and Scope

The purpose of this program is to provide information on types of OSHA inspections and procedures followed.

This program applies to all Van Kirk Bros. Contracting employees.

1.508 OSHA Inspections

OSHA inspectors, or compliance safety and health officers (CSHOs), are experienced, well-trained industrial hygienists and safety professionals. Their goal is to:

- Make sure companies are compliant with OSHA requirements.
- Help companies and employees reduce hazards and prevent injuries, illnesses, and deaths in the workplace.

OSHA typically conducts inspections without giving a company advance notice.

1.509 Hazard Focus

OSHA focuses its inspection resources on the most hazardous workplaces in the following order of priority:

1. Imminent danger situations
2. Severe injuries and illnesses
3. Worker complaints
4. Referrals
5. Targeted inspections
6. Follow-up inspections

1.509.1 Imminent Danger Situations

Imminent danger situations are hazards that could cause serious physical harm or death. These situations are a top priority for OSHA inspections.

Compliance officers will ask companies to correct these hazards immediately or remove the employees in danger.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Inspecciones de OSHA**

1.509.2 Severe Injuries and Illnesses

Severe injuries and illnesses are also a top priority for OSHA inspections.

Companies must report:

- All work-related fatalities within 8 hours
- All work-related inpatient hospitalizations, amputations, or losses of an eye within 24 hours

1.509.3 Worker Complaints

Worker complaints of hazards or violations are another high priority for OSHA. Workers may request anonymity when they file complaints.

1.509.4 Referrals

Referrals of hazards from federal, state, or local agencies, individuals, organizations, or the media are considered for inspection.

1.509.5 Targeted Inspections

Targeted inspections aimed at specific high hazard industries or individual workplaces that have experienced high rates of injuries and illnesses also receive priority.

1.509.6 Follow-up Inspections

Follow-up inspections checking for abatement of violations cited during previous inspections are also conducted by the agency in certain circumstances.

1.510 Onsite Inspections

Onsite inspections have several distinct parts, starting with the presentation of the compliance officer's credentials, which include both a photograph and a serial number.

Companies have the right to require compliance officers to have an inspection warrant before entering the worksite.



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Inspecciones de OSHA

1.510.1 Opening Conference

During the opening conference, the compliance officer will:

- Explain why OSHA selected the workplace for inspection.
- Describe the scope of the inspection, walkaround procedures, employee representation, and interviews.

At this time, the company will select a representative to go along with the compliance officer during the inspection. Workers also have the right to have an authorized representative go on the inspection.

1.510.2 Walkaround

After the opening conference, the compliance officer and the representatives will conduct a walkaround of the workplace, inspecting for hazards that could lead to worker injuries or illnesses.

During the walkaround, compliance officers may point out violations that can be corrected immediately. These hazards still have to be cited, but quick correction is a sign of good faith on the company's part.

The compliance officer will also review worksite injury and illness records and the posting of the official OSHA poster.

1.510.3 Closing Conference

After the walkaround, the compliance officer will hold a closing conference with the company and the worker representatives to discuss the findings.

1.510.4 Citations and Fines

When a compliance officer finds violations of OSHA standards or serious hazards, OSHA may issue citations and fines. Citations:

- Describe the OSHA requirements allegedly violated
- List any proposed penalties
- Give a deadline for correcting the alleged hazards

OSHA must issue a citation and proposed penalty within 6 months of when the violation occurred. OSHA and the company may work out a settlement agreement to resolve the matter and to eliminate the hazard.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Inspecciones de OSHA**

Companies may formally contest the alleged violations and penalties by sending written notice to the OSHA Area Director within 15 working days of receiving them.

If the company does not settle or contest the citations, penalties, and abatement dates, they become final order.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Equipo de Protección Personal (EPP)**

52. PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT (PPE) PROGRAM

1.511 Purpose and Scope

The purpose of this program is to establish minimum requirements to protect employees through the use of personal protective equipment (PPE).

This program applies to all Van Kirk Bros. Contracting employees.

1.512 Resources

Number	Title
29 CFR 1910 Subpart I	Personal Protective Equipment
29 CFR 1926 Subpart E	Personal Protective and Life Saving Equipment
Cal/OSHA T8CCR Subchapter 7	General Industry Safety Orders-Safe Practices and Personal Protection
CMS-FM-0047	Personal Protective Equipment (PPE) Hazard Assessment Form

1.513 Personal Protective Equipment (PPE) Program

Personal Protective Equipment (PPE) is equipment worn to minimize exposure to serious workplace injuries and illnesses. These injuries and illnesses may result from contact with chemical, radiological, physical, electrical, mechanical, or other workplace hazards.

PPE shall be provided at no cost to the employee with the exception of non-specialty safety-toe footwear and non-specialty prescription safety eyewear if permitted to be worn off the jobsite.

1.514 Training

Training shall be provided to each employee who is required to use PPE. Proper training includes at least:

- When PPE is necessary.
- What PPE is necessary.
- How to properly don, doff, adjust, and wear PPE.
- The limitations of PPE.
- The proper care, maintenance, useful life, and disposal of PPE.

Training shall be documented including the employee name, the dates of training, and the training content.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Equipo de Protección Personal (EPP)**

Retraining is required when the workplace changes, making the earlier training obsolete, the type of PPE changes, or when the employee demonstrates lack of use, improper use, or insufficient skill or understanding. The certification must include the employee's name, the dates of training, and the certification subject.

1.515 PPE Maintenance

PPE shall be provided, used, and maintained in a sanitary and reliable condition wherever it is necessary by reason of hazards, of processes, or environment to protect body parts from inhalation, absorption, or physical contact. This applies to Company issued PPE or employee-owned PPE, if employee-owned PPE is allowed based on jurisdiction.

1.516 Hazard Assessment

A workplace hazard assessment shall be conducted to determine if hazards are present or are likely to be present, which necessitate the use of PPE. Verification shall be conducted to ensure the required workplace hazard assessment has been performed through a written certification that identifies the workplace evaluated, the person certifying that the evaluation has been performed, the date(s) of the hazard assessment, and identification of assessment documents.

If hazards are present, or likely to be present, the Company shall select and have each affected employee use the type of PPE necessary, communicate selection decisions, and select PPE that properly fits each affected employee.

Consideration shall be given to comfort and fit. PPE that fits poorly will not afford the necessary protection. Continued wearing of the PPE is more likely if it fits the wearer comfortably. PPE is generally available in a variety of sizes. Care should be taken to ensure that the right size is selected.

1.517 PPE Inspection

All PPE shall meet the appropriate safety standards and regulations.

PPE shall be inspected regularly to identify any defects, damage, or signs of wear that may compromise its effectiveness.

Any damaged, defective, or expired PPE shall be immediately removed from service and replaced with new or properly functioning equipment.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Equipo de Protección Personal (EPP)**

1.517.1 Initial Inspection

Upon receipt of new PPE, it shall be inspected to ensure it is in good condition and free from defects.

Inspections should include checking for any visible damage, missing components, or signs of wear.

1.517.2 Pre-Use Inspection

Before using any PPE, employees shall inspect it for any visible damages or defects.

Inspections should include checking straps, buckles, lenses, shields, or any other components for proper functionality.

If any issues are identified during the pre-use inspection, the PPE should not be used, and the employee shall report it to their supervisor.

1.517.3 Routine Inspections

Regular inspections of PPE shall be conducted at predetermined intervals.

The frequency of routine inspections may vary depending on the type of PPE and the nature of the work environment.

Inspections should be documented, and records of inspections shall be maintained for future reference.

1.517.4 Post-Incident Inspections

Following any incident or accident where PPE was involved, the PPE shall be inspected to determine its integrity and effectiveness.

Damaged or compromised PPE shall be immediately removed from service and replaced.

1.518 Defective PPE

Defective or damaged PPE shall not be used. PPE that is in disrepair shall be discarded or removed from service until repaired.

1.519 Employee-Owned PPE

Employee-owned PPE is allowed, and the Company is responsible for the assurances of its adequacy, maintenance, and sanitation.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Equipo de Protección Personal (EPP)**

1.520 Types of Protection

The correct level of PPE determined by the assessment, shall be worn at all times. PPE may include:

- Coveralls
- Flame Resistant Clothing (FRC)
- Hand Protection (gloves-chemical resistant, anti-impact, leather, rubber)
- Foot Protection (steel toe boots, shoes, toe covers)
- Head Protection
- Eye and Face Protection (safety glasses, shields)
- Hearing Protection
- Respiratory Protection
- Fall Prevention and Protection



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Equipo de Protección Personal (EPP)**

Appendix 29 Personal Protective Equipment (PPE) Hazard Assessment Form

General Information

Employee Name:		Date:	
Location:			

Instructions

1) Complete this form for each task to document evaluation of the workplace hazards that necessitate the use of PPE.
 2) Provide training and document on the training roster.
 NOTE: These PPE controls should be used in conjunction with other controls (engineering, administrative, and work practices).

Hazard Assessment

Task	Hazard	PPE Required
		<input type="checkbox"/> Eye / Face:
		<input type="checkbox"/> Body:
		<input type="checkbox"/> Hand:
		<input type="checkbox"/> Foot:
		<input type="checkbox"/> Other:
		<input type="checkbox"/> Eye / Face:
		<input type="checkbox"/> Body:
		<input type="checkbox"/> Hand:



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Equipo de Protección Personal (EPP)**

		<input type="checkbox"/> Foot:
		<input type="checkbox"/> Other:
		<input type="checkbox"/> Eye / Face:
		<input type="checkbox"/> Body:
		<input type="checkbox"/> Hand:
		<input type="checkbox"/> Foot:
		<input type="checkbox"/> Other:
		<input type="checkbox"/> Eye / Face:
		<input type="checkbox"/> Body:
		<input type="checkbox"/> Hand:
		<input type="checkbox"/> Foot:
		<input type="checkbox"/> Other:

Certification

By signing this form, the individual certifies that a workplace hazard assessment has been performed in accordance with OSHA requirement.

Employee Signature:		Date:	
------------------------	--	-------	--



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de aparejos**

53. RIGGING PROGRAM

1.521 Purpose and Scope

The purpose of this program is to provide requirements and guidance to support safe rigging and handling of loads.

This program applies to all Van Kirk Bros. Contracting employees involved with rigging operations.

1.522 Resources

Number	Title
29 CFR 1926 Subpart H	Material Handling, Storage, Use, and Disposal-Rigging Equipment for Material Handling
29 CFR 1910 Subpart N	Materials Handling and Storage-Slings
29 CFR 1926 Subpart CC	Cranes and Derricks in Construction
Cal/OSHA T8 CCR Subchapter 7	General Industry Orders-Cranes and Other Hoisting Equipment

1.523 Rigging Program

The following requirements apply to slings used in conjunction with other material handling equipment for the movement of materials by hoisting.

1.524 Inspection

Each day and on each shift before being used, the slings and all fastenings and attachments shall be inspected for damage or defects by a qualified person. Additional inspections shall be performed during sling use, where service conditions warrant.

Slings and hooks that are damaged or defective shall not be used. Defective rigging equipment shall be removed from service.

1.525 Qualification

Only qualified riggers may be used during hoisting activities.

A rigger is anyone who attaches or detaches lifting equipment to loads or lifting devices. In order to be considered a qualified rigger, the person shall be qualified by the employer to perform specific rigging tasks and possess a recognized degree, certificate, or professional standing, or has extensive knowledge, training, and experience, and can successfully demonstrate the ability to solve problems related to rigging loads.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de aparejos**

1.526 Rated Capacity and Identification

Rigging equipment shall have permanently affixed and legible identification markings as prescribed by the manufacturer that indicate the recommended safe working load. Rigging shall not be loaded in excess of its recommended safe working load as prescribed on the identification markings by the manufacturer; and shall not be used without affixed, legible identification markings.

Chains, wire ropes, synthetic or metal web slings, shackles or any other lifting attachments without permanently affixed and legible identification markings prescribed by the manufacturer shall not be used.

1.527 Safe Use of Rigging

Rigging equipment, when not in use, shall be removed from the immediate work area so as not to present a hazard to employees.

Tag lines shall be used unless their use creates an unsafe condition.

Hooks used in the connection between the hoist line and the personnel platform (including hooks on overhaul ball assemblies, lower load blocks, bridle legs, or other attachment assemblies or components) must be:

- Of a type that can be closed and locked, eliminating the throat opening.
- Closed and locked when attached.

Suspended loads shall be kept clear of all obstructions and all employees shall be kept clear of loads about to be lifted and of suspended loads.

Shock loading is prohibited.

Chain or wire rope slings shall not be shortened with knots or bolts or other makeshift devices. Slings shall not be kinked or knotted.

Slings used in a basket hitch shall have the loads balanced to prevent slippage.

Slings shall be padded or protected from the sharp edges of their loads.

Hands or fingers shall not be placed between the sling and its load while the sling is being tightened around the load.

A sling shall not be pulled from under a load when the load is resting on the sling and damage to the sling may result.

Slings shall be set to avoid slippage.

Rigging shall be used and maintained in accordance with manufacturer's recommendations.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de aparejos**

Hooks and shackles shall only be used in a manner recommended by the manufacturer.

Proof coil steel chain, also known as common or hardware chain, or other chain not recommended for slinging or hoisting by the manufacturer, shall not be used for hoisting purposes.

Wrought iron chains in constant use shall be annealed or normalized at intervals not exceeding 6 months when recommended by the manufacturer. The chain manufacturer shall be consulted for recommended procedures for annealing or normalizing. Alloy chains shall not be annealed. Deformed hooks or rings shall be replaced or repaired and reshaped under proper metallurgical control and proof tested. Proper annealing or normalizing procedures done only in accordance with the chain manufacturer's specifications shall be followed.

1.527.1 Proof Testing

Special custom design grabs, hooks, clamps, or other lifting accessories for such units as modular panels, prefabricated structures and similar materials, shall be marked to indicate the safe working loads and shall be proof-tested to 125% of the rated load prior to use.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Evaluación de Riesgos**

54. RISK ASSESSMENT PROGRAM

1.528 Purpose and Scope

The purpose of this program is to identify hazards and evaluate any associated risks to health, safety, and the environment arising from work activities, enabling informed decisions to be made to eliminate or minimize any risk of harm to those affected.

This program applies to all Van Kirk Bros. Contracting employees.

1.529 Risk Assessment

Risk assessments do not have to be complicated; the level of detail contained in them should be relevant to the level of the risks involved with the activity. Risk assessments may lead to clarification of procedures, identifying efficiencies in existing processes, and identification of training and supervision required for the activity.

1.530 Hazard Identification

Risk assessments shall be conducted prior to the beginning of work to formally identify and assess hazards and correct them in a timely manner. This can be accomplished through Job Safety Analysis (JSA), daily hazard assessments, pre-job hazard assessments, or hazard workplace inspection.

A site safety inspection must be conducted in a timely manner and the form must be signed, dated with site name, as required.

A JSA shall be developed for all routine tasks. Formal workplace inspections for safety hazards of all operations, equipment, work areas, and facilities shall be performed on a regular basis. Risk assessments and JSAs shall be updated whenever changes occur to processes, equipment, work areas, and facilities.

Information shall be collected, organized, and reviewed with employees to determine what types of hazards may be present and which employees may be exposed or potentially exposed. Information available in the workplace may include:

- Equipment and machinery operating manuals.
- Safety Data Sheets (SDS).
- Inspection reports.
- Records of previous injuries and illnesses.
- Incident investigation reports.
- Results of JSAs.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Evaluación de Riesgos**

Employees shall be actively involved in the risk identification process. If subcontractors are performing work at the location, they should be included. Identified hazards and risks shall be reviewed with all affected employees.

Additional hazards from workers performing tasks with other trades or crafts must be evaluated.

1.530.1 Health Hazards

Identification of health hazards shall include chemical hazards, physical hazards, biological hazards, and ergonomic risk factors by conducting qualitative exposure assessments and reviewing employee medical records.

1.531 Training

All employees shall be trained on the hazard identification in the workplace, the risk assessment process, and how to report and control hazards using the hierarchy of controls.

1.532 Roles and Responsibilities

Those who lead and perform active roles in this process play a crucial role in identifying and mitigating potential hazards. Following are the key roles and responsibilities for individuals involved in the Hazard Identification process:

Hazard Identification Team Leader:

Overall Responsibility: The team leader is responsible for overseeing the entire Hazard Identification process and ensuring its effectiveness including:

- Planning
- Team Coordination
- Data Collection
- Risk Assessment
- Mitigation Planning
- Documentation
- Review and Continuous Improvement



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Evaluación de Riesgos**

Hazard Identification Team Members:

- Data Gathering
- Hazard Analysis
- Reporting
- Recommendations
- Follow-up

Subject Matter Experts (SMEs):

- Technical Expertise
- Risk Assessment
- Mitigation Strategies

Safety Officers:

- Compliance
- Training
- Auditing

Management and Leadership:

- Support
- Decision-Making
- Review

Workers and Employees:

- Reporting
- Participation
- Compliance

1.533 Incident Investigations

Workplace incidents including injuries, illnesses, near misses, and stop work interventions shall be investigated to identify the root cause in order to prevent future occurrences.

Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Evaluación de Riesgos

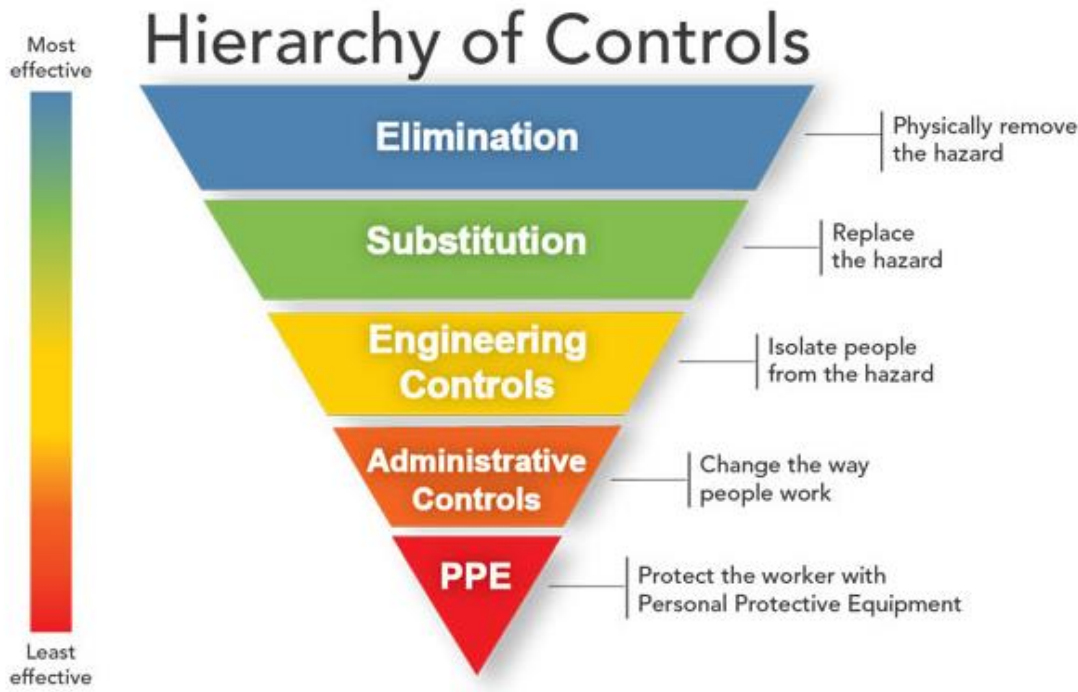
1.534 Hazard Classification and Rank

A formal system for classifying and ranking hazards according to risk shall be followed. Risk shall be determined by analyzing the probability of the hazard causing harm, the frequency the hazard is encountered, and the potential consequences of impact with the hazard. A risk matrix shall be followed to assist with the risk assessment.

Evaluation of each hazard by considering the severity of potential outcomes, the likelihood that an event or exposure will occur, and the number of employees who might be exposed shall be conducted to prioritize the hazards so that those presenting the greatest risk are addressed first.

1.535 Hierarchy of Controls

The hierarchy of controls shall be used to mitigate hazards before employees are exposed. When a hazard is identified, first attempt to eliminate the hazard. If elimination is not practicable, use engineering controls. If engineering controls are not practicable, implement administrative controls. If the hazard cannot be adequately controlled using engineering and/or administrative controls, employees shall use Personal Protective Equipment (PPE). A combination of engineering controls, administrative controls, and PPE is usually best.





**Contratación de Van Kirk Bros.
 Programa de Evaluación de Riesgos**

1.536 Risk Evaluation and Estimation

1.537 Likelihood and Severity

Once hazards associated with activities have been identified, the likelihood of a hazardous event occurrence and the severity of that occurrence shall be estimated using the levels below:

Likelihood:
1. Improbable (unlikely to occur)
2. Remote (unlikely, though possible)
3. Occasional (likely to occur occasionally during standard operations)
4. Probable (not surprised, will occur in given time)
5. Frequent (likely to occur, to be expected)

Severity:
1. Negligible (the hazard will not result in serious injury or illness, or has a remote possibility of damage)
2. Marginal (the hazard could cause illness, injury, or equipment or environmental damage, but its effects would not be serious)
3. Moderate (the hazard can result in serious injury or illness, property, or equipment or environmental damage)
4. Critical (the hazard can result in serious injury, illness, property, or equipment or environmental damage)
5. Catastrophic (the hazard is capable of causing death or illness)



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Evaluación de Riesgos**

1.538 Risk Matrix

Multiply the hazard's probability and severity to calculate the level of risk. Use the following risk matrix to determine the level of risk. Reduce risk as described in the table below.

	Catastrophic: 5	Critical: 4	Moderate: 3	Marginal: 2	Negligible: 1
Frequent: 5	High – 25	High – 20	Serious – 15	Serious – 10	Medium – 5
Probable: 4	High – 20	Serious – 16	Serious – 12	Medium – 8	Medium – 4
Occasional: 3	Serious – 15	Serious – 12	Medium – 9	Medium – 6	Low – 3
Remote: 2	Serious – 10	Medium – 8	Medium – 6	Medium – 4	Low – 2
Improbable: 1	Medium – 5	Medium – 4	Low – 3	Low – 2	Low - 1

Low	The risk is tolerable, assuming all control measures are fully identified and effectively implemented.
Medium	The risk is tolerable assuming the risk levels have been reduced to as low as reasonably practicable (ALARP).
Serious	The risk is likely tolerable. Reduce to ALARP. May be acceptable where consequences are potentially high, but the likelihood has been reduced significantly.
High	The risk is intolerable. The risk must be reduced to medium or low before work begins.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Evaluación de Riesgos**

1.539 Continuous Improvement

A continuous improvement process for lessons learned to be incorporated into hazard controls such as plan-do-check-act (PDCA) or other similar continuous improvement process must be used.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Seguridad Vial para el Traslado de Maquinaria Pesada**

55. ROAD SAFETY FOR MOVING HEAVY EQUIPMENT PROGRAM

1.540 Purpose and Scope

The purpose of this section is to promote and ensure the safe transportation of heavy equipment on public roads. By implementing comprehensive safety measures and providing training to operators and drivers, this program aims to minimize the risk of accidents, injuries, and property damage associated with moving heavy machinery.

This document applies to all Van Kirk Bros. Contracting employees that work with heavy equipment.

1.541 Training

Training will be provided for employees whose job activities involve the use of heavy equipment and all terrain vehicles (ATVs).

1.542 General Operation Procedures

All employees must obtain and keep current the proper operator license for each type of vehicle that is operated.

The Company will provide adequate training on vehicle operation, maintenance, and safety to the employees performing such work.

Before using heavy equipment, test and check it to be sure it is in proper operating condition as per manufacturer specifications.

When leaving heavy equipment, lower suspended equipment, shut off the power, and set the brakes.

Make sure to stop a safe distance from other trucks or pedestrians.

Always give pedestrians the benefit of the doubt, as they may be deaf or wearing hearing protection.

Only authorized maintenance and repairmen are allowed to work on the equipment mechanism.

When transporting a load, always keep it as low as possible and tilted toward the body of the equipment.

All equipment left unattended at night, adjacent to a highway in normal use, or adjacent to construction areas where work is in progress, must have appropriate lights or reflectors, or barricades equipped with appropriate reflectors, to identify the location of the equipment.



Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Seguridad Vial para el Traslado de Maquinaria Pesada

Where traffic is diverted on to dusty surfaces, good visibility must be maintained by the suppression of dust, through the periodic application of brine or water to the grade surface, as required.

Do not operate heavy equipment, a vehicle or power tools, within 10 feet of any power line or electrical distribution.

Personnel must not get on or off the machine while the machine is in motion.

Riders, except mechanics and persons in training to operate equipment, must not be allowed on equipment unless a seat with a seatbelt is provided and used.

1.543 Road Safety

The following must be in place before road travel:

- All equipment must have visible flashing lights, reflective tape, slow moving vehicle signs or banners, etc.
- Mowers ahead/slow moving vehicle signs must be posted at both the arrival and departure sights before moving equipment.
- An ATV lead vehicle with escort following at a safe distance must proceed all heavy equipment movements on public roads.

1.544 ATV Hazard Prevention

The following should be in place to address the hazards:

- Employees must complete a job safety analysis (JSA) before use.
- Employee training on the ATV owner's manual. Operating and maintenance policies that follow the manufacturer's guidelines. Employees must perform pre- and post-ride safety checks.
- Hazards that might be present, such as excavations, trenches, and guy wires must be identified, marked, and removed.
- Check state or local laws before ATVs are operated on roads or highways. Licensing and training requirements vary from state to state.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Seguridad Vial para el Traslado de Maquinaria Pesada**

1.545 ATV Safe Use Practices

Practice braking and shifting gears slowly. If something is not right, do not ride until you have notified your supervisor and any issues have been corrected.

Wear the appropriate PPE when operating or riding on an ATV which includes:

- Certified helmet (hard hats are not acceptable for ATV operation)
- Safety glasses or goggles
- Long sleeves
- Long pants
- Over the ankle boots
- Gloves

Always keep both hands and feet on the ATV.

Never allow passengers on the ATV unless the vehicle has an additional seat specifically designed to carry them.

When operating an ATV, do not:

- Engage in piggybacking
- Engage in side-riding
- Overload the ATV

Drive at speeds safe for the weather and terrain.

Bumpy, rocky, muddy, rugged, uneven, and hilly terrain mixed with increased speeds can cause rollovers or you could be thrown from the vehicle.

Do not operate an ATV while under the influence of drugs or alcohol.

Put away any distractions while operating an ATV. This includes:

- Cell phones
- Eating and drinking
- Maps or global positioning systems (GPSs)
- Radios



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Seguridad Vial para el Traslado de Maquinaria Pesada**

1.546 Heavy Equipment Safe Use Practices

All vehicles must have:

- A service brake system, an emergency brake system, and a parking brake system.
- Working headlights, taillights, and brake lights
- An audible warning device (horn).
- Intact windshield with working windshield wipers.

Ensure that all operators have been trained on the equipment they will use.

Check vehicles at the beginning of each shift to ensure that the parts, equipment, and accessories are in safe operating condition. Repair or replace any defective parts or equipment prior to use.

Do not operate vehicle in reverse with an obstructed rear view unless it has a reverse signal alarm capable of being heard above ambient noise levels or a signal observer indicates that it is safe to move.

Vehicles loaded from the top (e.g., dump trucks) must have cab shields or canopies to protect the operator while loading.

Ensure that vehicles used to transport workers have seats, with operable seat belts, firmly secured and adequate for the number of workers to be carried.

Equipment should have roll-over protection and protection from falling debris hazards as needed.

Prior to permitting construction equipment or vehicles onto an access roadway or grade, verify that the roadway or grade is constructed and maintained to safely accommodate the equipment and vehicles involved.

Do not modify the equipment's capacity or safety features without the manufacturer's written approval.

Where possible, do not allow debris collection work or other operations involving heavy equipment under overhead lines.



Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Seguridad Vial para el Traslado de Maquinaria Pesada

1.547 Traffic Safety

Wear high-visibility clothing and site required personal protective equipment (PPE) when working around heavy mobile equipment.

Ensure access to orange cones or barrels and appropriate warning signs.

Employees must avoid positioning themselves in a blind spot or riding on moving equipment.

Be aware of your location to traffic including motor vehicle heavy equipment, cyclists, and pedestrians.

Be aware of the visibility of approaching drivers. Check to see if there are any curves, crests of hills, trees and bushes, or parked vehicles.

Take note of any overhead cables, railway crossings, or right-of-way.

Be aware that larger vehicles are often wider than normal vehicles and may have protruding side mirrors.

Be aware of vehicles traveling faster than the speed limit.

Be aware of delivery vehicles, buses, or other vehicles that may periodically block signage or reduce road width.

Identify any traffic entering or exiting nearby commercial premises that could block signage or obstruct visibility of you or your co-workers.

Consider any police, ambulance, or fire stations you should be aware of.

Be aware of other roadside work or traffic control going on nearby.

Be aware of any pedestrian traffic near your work site.

Be aware of any children in the vicinity. Identify nearby schools, parks, playgrounds, etc.

Consider if the weather may impact the visibility of drivers (e.g., fog, heavy rain).

Be aware of the condition of the roads.

Be aware of any light conditions or location of the sun that may affect the drivers' visibility.

Consider how hazards may change over the course of the work (e.g., rush-hour traffic flows, school traffic and parking, special events).

Make eye contact with and alert the operator—and ensure the operator sees you—before approaching a vehicle.

Do not assume that drivers will see and avoid you or your co-workers.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Seguridad Vial**

56. ROADWORK SAFETY PROGRAM

1.548 Purpose and Scope

The purpose of this program is to safeguard the well-being of our employees, contractors, and the traveling public by establishing and promoting a culture of safety and adherence to best practices in road construction and maintenance.

This program applies to all Van Kirk Bros. Contracting employees.

1.549 Roadwork Safety

Every year ground workers are injured or killed by heavy mobile equipment. Many of these incidents are the result of rollovers or by individuals being struck or crushed by equipment. For the purposes of this program, motor vehicle heavy mobile equipment traffic includes vehicles on roadways near work sites and moving equipment within work sites.

Taking some time to understand and follow safety rules and staying alert while on the job can help employees stay safe.

1.550 Safe Work Practices

A hazard assessment for the work site and job classifications required in the activity area must be conducted prior to the start of work.

After conducting the hazard assessment, the hazards must be communicated to construction / street works / civil works prior to beginning work. This must be documented.

Planning the internal work activity area to minimize backing-up maneuvers of heavy equipment should be considered to minimize the exposure to risk.

Wear high-visibility clothing and site-required personal protective equipment (PPE) when working around heavy mobile equipment.

Ensure access to orange cones or barrels and appropriate warning signs.

Plan an escape route in case a vehicle crosses into the work zone.

Employees must avoid positioning themselves in a blind spot or riding on moving equipment.

Avoid setting up the work area near heavy mobile equipment when possible. Be aware that equipment operators may not see other employees if they are bending over to work or grab a tool.



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Seguridad Vial

Be aware of your location to traffic including motor vehicle heavy equipment, cyclists, and pedestrians.

Be aware of the visibility of approaching drivers. Check to see if there are any curves, crests of hills, trees and bushes, or parked vehicles.

Take note of any overhead cables, railway crossings, or right-of-way.

Be aware that larger vehicles are often wider than normal vehicles and may have protruding side mirrors.

Be aware of vehicles traveling faster than the speed limit.

Be aware of delivery vehicles, buses, or other vehicles that may periodically block signage or reduce road width.

Identify any traffic entering or exiting nearby commercial premises that could block signage or obstruct visibility of you or your co-workers.

Consider any police, ambulance, or fire stations you should be aware of.

Be aware of other roadside work or traffic control going on nearby.

Be aware of any pedestrian traffic near your work site. Is there a clear path for pedestrians to travel safely, including those with mobility issues such as the elderly or disabled?

Be aware of any children in the vicinity. Identify nearby schools, parks, playgrounds, etc.

Consider if the weather may impact visibility of drivers (e.g., fog, heavy rain).

Be aware of the condition of the roads. Are they slick or slippery?

Be aware of any light conditions or location of the sun that may affect the drivers' visibility.

Consider how hazards may change over the course of the work (e.g., rush-hour traffic flows, school traffic and parking, special events).

Avoid walking or working under a suspended load.

Make eye contact with and alert the operator—and ensure the operator sees you—before approaching a vehicle.

Do not stand in a roadway or traffic path if the work can be completed without doing so.

When working near a roadway, stay back as far as possible from the edge.

Avoid turning away from oncoming traffic when possible. Equipment noise and hearing protection work can prevent hearing approaching vehicles.

Do not assume that drivers will see and avoid you or your co-workers.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Seguridad Vial**

1.551 Training

All employees, including flaggers and spotters, must be trained on how to work next to motor vehicle traffic in a way that minimizes their vulnerability. Employees having specific responsibilities should be trained in the proper techniques, device usage, and placement.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa del Comité de Seguridad**

57. SAFETY COMMITTEE PROGRAM

1.552 Purpose and Scope

The purpose of this program is to ensure the safety of our employees and to comply with health, safety, and environmental regulations set out by the clients. The purpose of the safety committee is to bring employees and management together on a regular basis in a cooperative effort to promote safety and health in the workplace.

This program applies to all Van Kirk Bros. Contracting employees.

1.553 Roles

Managers, supervisors, and employees will all be represented on the committee. The Safety Committee will not have more than the designated number of people on it at any one time.

Management / Supervisors: A representative is needed with authority to act on all major expenditures or procedural matters. The management representative should be familiar with corporate objectives and be aware of insurance costs and the need to control loss. The management team of the organization should be responsible for encouraging selected employees to join the Safety Committee.

Safety Director: If applicable, the Safety Director should attend all safety committee meetings and be as involved as is appropriate for the organization.

Employees: Only employees working at least one year at the company may participate as a member of the committee. The number of employees on the Safety Committee should reflect the need and size of the organization. Employees should make every effort to attend and participate in each meeting.

Chairperson: This is an elected position by the safety committee. The chairperson should work with committee members to plan meeting agendas. One member should be appointed as Secretary and record all minutes at the meetings. Minutes of the meetings should be provided to all committee members and accessible to all field supervisory personnel within a reasonable amount of time.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa del Comité de Seguridad**

1.554 Meetings

The Committee shall meet on a regular basis as is necessary and efficient for the organization. A written agenda should be provided to all members by the committee chairman prior to the meetings.

Minutes should be taken at all Committee meetings, distributed to members and supervisors, accessible for employees, and retained for future use.

Safety Committee responsibilities may include at least the following:

- Planning and directing corporate loss education activities
- Create, review, update, and implement areas of the safety manual and other safety programs
- Review all accidents and losses
- Follow-up on employee suggestions
- Conduct OSHA and self-inspections and monitor safe behavior
- Implement workers' compensation carrier loss prevention recommendations and safety programs
- Conduct training sessions
- Complete Job Safety Analyses (JSA) on safety-sensitive and non-routine tasks
- Non-safety issues can be addressed such as: production, process, quality, etc.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de la Reunión de Seguridad**

58. SAFETY MEETING PROGRAM

1.555 Purpose and Scope

The purpose of this program is to cultivate a proactive safety culture by fostering awareness, communication, and continuous improvement through regular and mandatory safety meetings.

This program applies to all Van Kirk Bros. Contracting employees.

1.556 Safety Meeting Program

The primary goal of this safety program is to create a safe and secure work environment for all employees. Regular safety meetings will be conducted to address potential hazards, promote a safety culture, and ensure compliance with safety regulations.

During these meetings, we discuss various safety topics relevant to our work environment, ensuring that everyone is up-to-date on best practices and aware of any recent changes or concerns. These monthly gatherings serve as a valuable forum for team members to share their experiences, ask questions, and collaborate on ways to maintain and improve safety standards in our workplace.

1.557 Safety Meeting Schedule

Regular safety meetings will be scheduled on a monthly basis at a minimum. The schedule will be communicated to all employees in advance. Attendance is mandatory for all employees unless excused by their supervisor due to operational requirements.

1.558 Meeting Topics

Each safety meeting will focus on specific safety topics relevant to the workplace. Topics may include, but are not limited to:

- Hazard identification and mitigation
- Emergency response procedures
- Proper use of personal protective equipment (PPE)
- Safe housekeeping
- Reporting near misses and incidents



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de la Reunión de Seguridad**

1.559 Meeting Format

Safety meetings can take various formats, including presentations, demonstrations, discussions, toolbox talks, or training sessions. The format will be determined based on the specific safety topic and the most effective means of communication.

1.560 Documentation

Records of safety meetings, including attendance and topics covered, will be maintained. These records will be accessible for review by relevant personnel, regulatory authorities, or auditors.

1.561 Employee Participation

Active participation and engagement of employees during safety meetings are encouraged. Employees are encouraged to share their observations, concerns, and suggestions related to safety.

1.562 Reporting Unsafe Conditions

Employees are encouraged to report any unsafe conditions, hazards, or incidents to their immediate supervisor or the designated safety officer promptly. Reporting can be done anonymously if preferred.

1.563 Consequences for Non-Compliance

Non-compliance with mandatory safety meetings may result in disciplinary action. The severity of the action will be determined based on the frequency and nature of non-compliance.

1.564 Continuous Improvement

This safety program will be subject to regular review and improvement. Feedback from employees, incident reports, and changes in regulations will be considered to enhance the effectiveness of the program.

1.565 Communication

Information about safety meetings, topics, and updates will be communicated through various channels, including notice boards, email, and verbal announcements.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Andamios**

59. SCAFFOLDS PROGRAM

1.566 Purpose and Scope

The purpose of this program is to provide training, guidance, and resources to ensure the safe and efficient use of scaffolds, reduce the risk of falls, and prevent accidents and injuries.

This program applies to all Van Kirk Bros. Contracting employees that work with or around scaffolds.

1.567 Resources

Number	Title
29 CFR 1926 Subpart L	Scaffolds
29 CFR 1910 Subpart J	General Environmental Controls – Specifications for Accident Prevention Signs and Tags
29 CFR 1926 Subpart G	Signs, Signals, and Barricades – Accident Prevention Signs and Tags
Cal/OSHA T8 CCR Subchapter 4	Construction Safety Orders – General Requirements – Injury and Illness Prevention – Safety Instructions for Employees
Cal/OSHA T8 CCR Subchapter 7	General Industry Safety Orders – Accident Prevention Tags

1.568 Definitions

Acronym/Term	Definition
Competent Employee / Person	A person who can identify existing and predictable hazards in the surroundings or working conditions which are unsanitary, hazardous, or dangerous to employees, and who has authorization to take prompt corrective measures to eliminate them.
Guardrail System	A vertical barrier, consisting of, but not limited to, toprails, midrails, and posts, erected to prevent employees from falling off a scaffold platform or walkway to lower levels.
Lower Levels	Areas below the level where the employee is located and to which an employee can fall. Such areas include, but are not limited to, ground levels, floors, roofs, ramps, runways, excavations, pits, tanks, materials, water, and equipment.
Maximum Intended Load	The total load of all persons, equipment, tools, materials, transmitted loads, and other loads reasonably anticipated to be applied to a scaffold or scaffold component at any one time.
Personal Fall Arrest System	A system used to arrest an employee's fall. It consists of an anchorage, connectors, a body belt, or body harness and may include a lanyard, deceleration device, lifeline, or combinations of these.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Andamios**

Acronym/Term	Definition
Platform	A work surface elevated above lower levels. Platforms can be constructed using individual wood planks, fabricated planks, fabricated decks, and fabricated platforms.
Qualified	One who, by possession of a recognized degree, certificate, or professional standing, or who by extensive knowledge, training, and experience, has successfully demonstrated the ability to solve or resolve problems related to the subject matter, the work, or the project.
Rated Load	The manufacturer's specified maximum load to be lifted by a hoist or to be applied to a scaffold or scaffold component.
Supported Scaffold	One or more platforms supported by outrigger beams, brackets, poles, legs, uprights, posts, frames, or similar rigid support.

1.569 Scaffolds Program

Scaffolding has a variety of applications. It is used in new construction, routine maintenance, renovation, painting, repairing, removal, and performing arts activities. Scaffolding offers a safer and more comfortable work arrangement compared to leaning over edges, stretching overhead, and working from ladders. Scaffolding provides employees safe access to work locations, level and stable working platforms, and temporary storage for tools and materials for performing immediate tasks. Scaffolding accidents mainly involve personnel falls and falling materials caused by equipment failure, incorrect operating procedures, and environmental conditions. Additionally, scaffolding overloading is a frequent single cause of major scaffold failure.

1.570 Training and Qualification

Each employee who performs work while on a scaffold shall be trained by a person qualified in the subject matter to recognize the hazards associated with the type of scaffold being used and to understand the procedures to control or minimize those hazards.

Employees who work on scaffolds shall be trained on:

- The nature of electrical hazards, fall hazards, and falling object hazards.
- The correct procedures for dealing with electrical hazards.
- The correct procedures for erecting, maintaining, and disassembling the fall protection systems and falling object protection systems being used.
- Proper use and proper handling of materials on the scaffold.
- The maximum intended load and the load-carrying capacities of the scaffolds used.
- Any other pertinent information under the OSHA regulation.



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Andamios

In addition, employees involved in erection, disassembling, moving, operating, repairing, maintaining, or inspecting a scaffold shall be trained by a competent person to recognize any hazards associated with the work in question. They shall also be trained in the correct procedures for erecting, disassembling, moving, operating, repairing, inspecting, and maintaining the type of scaffold in question.

Only qualified and competent personnel shall modify scaffolding systems.

1.570.1 Retraining

When there is reason to believe an employee lacks the skill or understanding of the safe erection, use or dismantling of scaffolds, the employee shall be re-trained.

Retraining is required in at least the following situations:

- Where changes at the worksite present a hazard about which an employee has not been previously trained.
- Where changes in the types of scaffolds, fall protection, falling object protection, or other equipment present a hazard about which an employee has not been previously trained.
- Where inadequacies in an affected employee's work involving scaffolds indicate that the employee has not retained the requisite proficiency.

1.571 Competent Person Responsibilities

The competent person's responsibilities include (but are not limited to):

- Design and preplanning of the scaffold including weight limitations, scaffold type, fall protection, tie-offs, supports, etc.
- Overseeing the erection of the scaffold. Final inspection of the scaffold prior to initial occupation for use.
- Overseeing disassembly of the scaffold.

1.572 Inspection

Scaffolds and scaffold components shall be inspected for visible defects by a competent person before each work shift and after any occurrence which could affect a scaffold's structural integrity. Any part of a scaffold damaged or weakened shall be immediately repaired or replaced, braced, or removed from service until repaired.

Unsafe equipment or conditions shall be tagged out by a competent person. Employees shall comply with tagging of unsafe equipment or conditions.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Andamios**

1.573 Safe Working Capacity and Load Ratings

Each scaffold and scaffold component shall be capable of supporting, without failure, its own weight and at least four times the maximum intended load applied or transmitted to it.

Scaffolds and scaffold components shall not be loaded in excess of their maximum intended loads or rated capacities, whichever is less.

The design load of all scaffolds shall be calculated on the basis of:

- Light - designed and constructed to carry a working load of 25 pounds per square foot.
- Medium - designed and constructed to carry a working load of 50 pounds per square foot.
- Heavy - designed and constructed to carry a working load of 75 pounds per square foot.

The load limit must be on the scaffold itself.

1.574 Scaffold Platforms

Each platform on all working levels of scaffolds shall be fully planked or decked between the front uprights and the guardrail supports. All planking or platforms shall be overlapped (minimum 12 inches) or secured from movement.

The maximum work level height shall not exceed three times the least base dimension below the platform. Where the basic mobile unit does not meet this requirement, outrigger frames shall be employed to achieve this least base dimension, or provisions shall be made to guy or brace the unit against tipping.

1.575 Supported Scaffolds

Supported scaffolds with a height to base width (including outrigger supports, if used) ratio of more than four to one (4:1) shall be restrained from tipping by guying, tying, bracing, or equivalent means.

Supported scaffold poles, legs, posts, frames, and uprights shall bear on base plates and mud sills or other adequate firm foundation. Footings shall be level, sound, rigid, and capable of supporting the loaded scaffold without settling or displacement. Unstable objects shall not be used to support scaffolds or platform units.

Wheels or casters shall be properly designed for strength and dimensions to support four times the design working load. All scaffold wheels, casters, and swivels shall be provided with a positive locking device or other effective means to prevent movement of the scaffold.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Andamios**

Where leveling of the elevated work platform is required, screw jacks or other similar means for adjusting the height shall be provided in the base section of each mobile unit. The screw jack shall extend into its leg tube at least 1/3 its length but in no case shall the exposed portion of the screw jack exceed 12 inches.

1.576 Work Levels

All scaffold work levels 6 feet or higher above the ground or floor shall have a toe board at locations where persons are required to work or pass under the scaffold.

All scaffold work levels 30 inches or higher above the ground or floor shall have guardrail protection.

1.577 Access

When scaffold platforms are more than 2 feet above or below a point of access, portable ladders, hook-on ladders, attachable ladders, stair towers (scaffold stairways / towers), stairway-type ladders (such as ladder stands), ramps, walkways, integral prefabricated scaffold access, or direct access from another scaffold, structure, personnel hoist, or similar surface shall be used. Cross braces shall not be used as a means of access.

1.578 Power Lines

Scaffolds shall not be erected, used, dismantled, altered, or moved such that they or any conductive material handled on them might come closer to exposed and energized power lines than as follows:

- Less than 50 kv- 10 feet.
- More than 50 kv- 10 feet plus 0.4 inches for each 1 kv over 50 kv.

1.579 Environmental Conditions

Employees shall not work on scaffolds covered with snow, ice, or other slippery material except as necessary for removal of such materials.

Work on or from scaffolds is prohibited during storms or high winds unless a competent person has determined that it is safe for employees to be on the scaffold and those employees are protected by a personal fall arrest system or wind screens.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Andamios**

1.580 Fall Protection

Each employee on a scaffold more than 10 feet above a lower level shall be protected from falling to that lower level. Each employee shall be protected by the use of personal fall arrest systems or guardrail systems.

1.581 Falling Object Protection

In addition to wearing hardhats, each employee on a scaffold shall be provided with additional protection from falling hand tools, debris, and other small objects through the installation of toe boards, screens, or guardrail systems, or through the erection of debris nets, catch platforms, or canopy structures that contain or deflect the falling objects. When the falling objects are too large, heavy, or massive to be contained or deflected by any of the above-listed measures, such potential falling objects shall be placed away from the edge of the surface from which they could fall and shall be secured as necessary to prevent their falling.

1.582 Guardrail Systems

Guardrail systems shall be installed along all open sides and ends of platforms. Guardrail systems shall be installed before the scaffold is released for use by employees other than erection / dismantling crews.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de exposición a la sílice**

60. SILICA EXPOSURE PROGRAM

1.583 Purpose and Scope

The purpose of this program is to provide information about silica, the potential health effects associated with exposure, and safety procedures that should be followed to reduce exposure and protect the health of employees.

This program applies to all Van Kirk Bros. Contracting employees.

1.584 Resources

Number	Title
29 CFR 1910 Subpart Z	Toxic and Hazardous Substances – Respirable Crystalline Silica
29 CFR 1926 Subpart Z	Toxic and Hazardous Substances – Respirable Crystalline Silica

1.585 Definitions

Acronym/Term	Definition
Action Level	A concentration of airborne respirable crystalline silica of 25 µg/m ³ , calculated as an 8-hour (time weighted average) TWA.
Competent Employee / Person	A person who can identify existing and predictable hazards in the surroundings or working conditions which are unsanitary, hazardous, or dangerous to employees, and who has authorization to take prompt corrective measures to eliminate them.
High-Efficiency Particulate Air (HEPA) Filter	A filter that is at least 99.97 percent efficient in removing mono-dispersed particles of 0.3 micrometers in diameter.
Objective Data	Information, such as air monitoring data from industry-wide surveys or calculations based on the composition of a substance, demonstrating employee exposure to respirable crystalline silica associated with a particular product or material or a specific process, task, or activity. The data must reflect workplace conditions closely resembling or with a higher exposure potential than the processes, types of material, control methods, work practices, and environmental conditions in the employer's current operations.
Respirable Crystalline Silica	Quartz, cristobalite, and/or tridymite contained in airborne particles that are determined to be respirable by a sampling device designed to meet the characteristics for respirable-particle-size-selective samplers specified in the International Organization for Standardization (ISO) 7708:1995: Air Quality— Particle Size Fraction Definitions for Health-Related Sampling.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de exposición a la sílice**

1.586 Silica Exposure

Silica is the compound formed from the elements silicon (Si) and oxygen (O) and has a molecular form of SiO_2 . Silica is the second most common mineral on earth, found in the common form as sand and rock. The three main forms or polymorphs of silica are alpha quartz, cristobalite, and tridymite. The polymer most abundant and most hazardous to human health is alpha quartz and is commonly referred to as crystalline silica.

The health hazards of silica come from breathing in the dust. If crystalline silica becomes airborne through industrial activities, exposures to fine crystalline silica dust (specifically exposure to the size fraction that is considered to be respirable) can lead to disabling, sometimes fatal disease called silicosis.

No employee shall be exposed to an airborne concentration of respirable crystalline silica in excess of $50\mu\text{g}/\text{m}^3$, calculated as an 8-hour time weighted average (TWA).

1.587 Training

All employees who are exposed to action level respirable crystalline silica at or above the action level (8-hour TWA of $25\mu\text{g}/\text{m}^3$) shall be provided with training initially and refresher training periodically.

The training shall ensure that employees covered by the written exposure control plan can demonstrate knowledge and understanding of at least the following:

- The health hazards associated with respirable crystalline silica.
- The specific tasks in the workplace that could result in exposure to respirable crystalline silica.
- The specific measures taken to protect employees from exposure to crystalline silica.
- The contents of the respirable crystalline silica rule.
- The designated competent person.
- The purpose of the medical surveillance program.
- The appropriate use of respiratory protection related to respirable crystalline silica. Appropriate respirators, approved by the National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) and based upon the measured exposure levels of workers and the assigned protection factors (APF) of the respirators must be selected.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de exposición a la sílice**

1.588 Assessments

The exposure of each employee who is or is expected to be exposed to respirable crystalline silica at or above the action level (8-hour TWA of 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) shall be assessed. This assessment can be performed by monitoring employees individually or taking a representative sample from employees.

Exposures shall be reassessed whenever there is a change in the production, process, control equipment, personnel, or practices that may reasonably be expected to result in new or additional exposures at or above the action level, or when there is any reason to believe that new or additional exposures at or above the action level have occurred.

Each affected employee shall be individually notified in writing of the results of that assessment or post the results in an appropriate location accessible to all affected employees. Whenever an exposure assessment indicates that employee exposure is above the permissible exposure limit (PEL), the corrective action being taken to reduce employee exposure to or below the PEL shall be described in the written notification.

1.589 Respiratory Protection

Appropriate respirators shall be provided to employees who are or will be exposed to actionable levels of respirable crystalline silica. Table 1 of 1926.1153 (c) shall be referenced for specified exposure control methods. If an employee is performing a task listed in Table 1 that does not require the use of a respirator, then they are not required. All other tasks not covered by Table 1 shall be accounted for by providing respirators if necessary.

Respiratory protection is required:

- Where exposures exceed the PEL when installing or implementing engineering and work practice controls.
- During tasks for which engineering and work practice controls are not feasible.
- When all feasible engineering and work practice controls are not sufficient to reduce exposures to or below the PEL.
- During periods when the employee is in a regulated area.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de exposición a la sílice**

1.590 Regulated Area

A regulated area shall be established wherever an employee's exposure to airborne concentrations of respirable crystalline silica is, or can reasonably be expected to be, in excess of the PEL.

1.591 Controls

Engineering and work practice controls shall be used to reduce and maintain employee exposure to respirable crystalline silica to or below the PEL. Wherever such feasible engineering and work practice controls are not sufficient, the Company shall use them to reduce employee exposure to the lowest feasible level and shall supplement them with the use of respiratory protection.

1.592 Exposure Control Plan

A written exposure control plan that contains at least the following elements shall be established and implemented:

- Description of the tasks in the workplace that involve exposure to respirable crystalline silica.
- Description of the engineering controls, work practices, and respiratory protection used.
- Description of the housekeeping measures.

The effectiveness of the written exposure control plan shall be reviewed and evaluated at least annually. The written exposure control plan shall be readily available for examination and copying upon request. Copies may be available electronically or physically, depending on location needs and requirements.

A competent person shall be designated to make frequent and regular inspections of job sites, materials, and equipment to implement the written exposure control plan.

Exposure tasks may include but are not limited to activities such as:

- Sawing
- Drilling
- Jackhammering
- Grinding

Any changes in task shall be communicated to affected employees.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de exposición a la sílice**

Situations where reevaluation may be necessary include regulatory updates, changes in equipment, and exposure incidents. Any changes resulting from this process shall be communicated to affected employees.

1.593 Housekeeping

A description of housekeeping measures used to limit exposure to respirable crystalline silica shall be in place. Some examples of these measure include:

- HEPA-filtered vacuuming
- Wet sweeping
- Wetting
- Any other techniques used to limit the amount of respirable crystalline silica exposure during housekeeping activities.

Compressed air shall be used to clean clothing or surfaces where doing so could contribute to employee exposure to respirable crystalline silica.

Dry sweeping or dry brushing shall not be allowed where such activity could contribute to employee exposure to respirable crystalline silica unless wet sweeping.

1.594 Medical Surveillance

A medical surveillance program shall be established for employees who are exposed to the action level of 8-hour TWA of $25\mu\text{g}/\text{m}^3$ of respirable crystalline silica at no cost to the employee, at a reasonable time and place.

A baseline medical assessment shall be available to exposed employees within 30 days of initial assignment unless they have previously received a suitable medical examination in the past 3 years. This applies to employees who would be required to wear a respirator more than 30 days per year or who are exposed to action level respirable crystalline silica for more than 30 days per year. A suitable prescreen that meets the same requirements is also acceptable.

1.595 Recordkeeping

An accurate record shall be made available and maintained of all exposure measurements taken to assess employee exposure to respirable crystalline silica, all objective data relied upon to comply with the requirements, and accurate records for each employee covered by medical surveillance.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de exposición a la sílice**

This record of exposure measurements shall include at least the following information:

- The date of measurement for each sample taken.
- The task monitored.
- Sampling and analytical methods used.
- Number, duration, and results of samples taken.
- Identity of the laboratory that performed the analysis.
- Type of personal protective equipment, such as respirators, worn by the employees monitored.
- Name and job classification of all employees represented by the monitoring, indicating which employees were actually monitored.

This record of objective data shall include at least the following information:

- The crystalline silica-containing material in question.
- The source of the objective data.
- The testing protocol and results of testing.
- A description of the process, task, or activity on which the objective data were based.
- Other data relevant to the process, task, activity, material, or exposures on which the objective data were based.

The record of medical surveillance shall include the following information about the employee:

- Name and social security number.
- A copy of the physician or other licensed health care professionals' and specialists' written medical opinions.
- A copy of the information provided to the physician or other licensed health care professionals and specialists.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de seguridad de minicargadoras**

61. SKID STEER SAFETY PROGRAM

1.596 Purpose and Scope

The purpose of this program is to minimize the risk of accidents, injuries, and property damage associated with skid steer operations by providing comprehensive training, guidelines, and safety protocols.

This program applies to all Van Kirk Bros. Contracting employees that operate or work near skid steers.

1.597 Skid Steer Safety

Skid steer loaders can be dangerous if you do not observe certain safety precautions. Injuries and death are preventable. The most commonly reported causes of serious injury and death using skid steer loaders are:

- Crushed by moving parts
- Rollover accidents

1.598 Safety Messages and Signs

Manufacturers put important safety messages on equipment and in the operator's manual. It is critical to read, understand, and follow all safety messages.

The triangle shape is the symbol for caution. The exclamation mark in the center means Pay Attention. In some instances, the triangle-shaped sign will show a picture. Other times, words explain why the sign is used.

Many safety messages use the words Caution, Warning, and Danger to get your attention. Following are safety messages and their meanings. Each of these signs will have a written message, and perhaps a picture, about an unsafe condition.

CAUTION means you need to be careful. Follow the directions on the sign or you could get hurt.

WARNING is more serious and means you need to follow the directions on the sign, or you could be badly hurt or killed.

DANGER is the most serious safety message. If you do not follow the directions, you will be seriously injured or killed.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de seguridad de minicargadoras**

1.599 Pre-Start Inspection

Safety starts before the engine. Every day, walk around the loader to see that it is ready for safe operation. Alert supervision before starting the loader if anything is found wrong during the daily check.

1.599.1 Tires

Proper maintenance is important because good tires allow a skid steer loader to perform well on different types of surfaces. Proper tire inflation information will be printed on the sidewall of the tire.

1.599.2 Cab

Some loaders are factory-equipped with side screens, to keep from getting crushed by moving parts outside the cab. Some cabs are also designed to protect the operator if the loader rolls over or if material falls onto the cab. If the cab frame or side screens are damaged or appear to have been altered, tell supervision, and do not operate the loader until a qualified person has determined it is safe.

1.599.3 Safety Belt and Bar

The safety belt and safety bar work together to keep the operator securely in the driver's seat during operation. Damage to either of these safety devices can lead to serious injury.

1.599.4 Grab Handles

Hands can easily slip off worn-out grips causing workers to fall or lose control of the loader.

1.599.5 Steps

Slips and falls on steps are common and can cause controls inside the cab to engage if workers fall on them. Keep the steps free of ice, mud, and debris. When the non-slip step surface becomes worn, it can become slick and should be replaced.

1.599.6 Attachments - Front and/or Rear

Many different attachments are used on skid steer loaders, including buckets, backhoes, augers, chippers, trenchers, and pallet forks. Make sure attachments are mounted and fastened correctly. The sudden release of an attachment can cause a load to drop, making the loader unstable and possibly injuring bystanders.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de seguridad de minicargadoras**

1.599.7 Fluid Leaks

Leaks can cause the loader to break down. Fluids can also be a fire hazard. Puddles of fluid under the loader indicate something is leaking. Report signs of leaking fluid to supervision immediately.

1.600 Safe Start Up and Shut down

1.600.1 Entering

Workers are crushed and killed by moving parts when they do not climb into the skid steer loader safely. To prevent accidents, enter according to the manufacturer's instructions.

- Enter only with the engine off, lift arms down and attachments on the ground.
- Face the seat with both hands on the grab bars.
- Never use the control levers as grab bars.
- Use the steps made for entering.

1.600.2 Safe Start Up Practices

- Fasten safety belt.
- Lower the safety/restraining bar (if so equipped).
- Make sure controls are in neutral and the parking brake is set.
- Clear the area of people.
- Start the engine.
- Test all controls.
 - Steering
 - Forward
 - Reverse
 - Raise and lower lift arms
 - Attachment controls
- Check the brakes.
- Check the horn and backup alarm (if so equipped).

Never try to start a loader from outside the cab.

Never operate the machine if any safety device is missing or damaged.

Never climb out of a loader with the engine running.

Never start the engine by shorting across the starter terminals.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de seguridad de minicargadoras**

Refer to the operator's manual for instructions on jump-starting if necessary.

1.600.3 Safe Shut Down and Exit

Many operators are killed trying to climb out of the cab without observing safe shut down procedures. Protect yourself by always following these precautions.

- Park on a level surface.
- Lower the lift arms and attachments to the ground.
- Place the controls in neutral.
- Set the parking brake.
- Turn the engine off.
- Cycle the controls to relieve hydraulic pressure.
- Make sure the controls are locked (if so equipped).
- Remove the ignition key.
- Unbuckle the safety belt and raise the safety bar.
- Exit according to manufacturer's instructions using the steps on the loader and the grab handles for support.
- Block the wheels if there is a chance the loader will roll.

1.601 Moving Parts

Being crushed by moving parts is the most commonly reported cause of death when operating a skid steer loader. Crushing accidents happen while entering and exiting, during operation, and when performing maintenance. Even when the loader is equipped with interlocks, those interlocks are not fool proof. People are killed in ways that cannot be prevented by interlock systems.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de seguridad de minicargadoras**

1.601.1 How to Avoid Being Crushed

- Never enter or exit under a raised attachment because it could fall.
- Never start the engine or operate controls from outside of the cab. The loader or lift arm attachments can move and crush workers when the controls are engaged.
- Always fasten the safety belt and lower the safety bar when in the operator's seat to stay securely in the cab, protected from being crushed.
- Never climb into or out of the cab while the engine is running.
- Workers can be crushed if the controls are bumped.
- Never lean out of the cab while the engine is running. Keep head, arms, and legs inside or workers can be crushed by moving lift arms or attachments.
- Never lift an attachment above a person. Loads can shift or fall out, or the attachment can drop unexpectedly, crushing anyone under it.
- Never lift loads so high or roll attachments back so far that material dumps into the cab, landing on workers.
- Never work under a raised attachment, unless the lift arms are secured in the "up" position using approved lift arm supports. Contact the manufacturer for information if the loader does not have lift arm supports.
- Whenever possible, perform maintenance work with the engine off, key removed, parking brake set, wheels blocked, and attachments lowered or supported by an approved lift arm support.

1.602 Prevent Rollovers

When a skid steer loader becomes unstable or out of balance, it tips over. Overloading, carrying loads too high, operating on rough or uneven surfaces, adding attachments, or driving too fast for conditions cause the loader to become unstable.

Human reaction time is too slow to stop a rollover once it starts. Avoid rollovers by recognizing dangerous situations and taking action to avoid them.

Rollover protective structures (ROPS) and seatbelts must be installed on skid steers.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de seguridad de minicargadoras**

1.602.1 Avoid Rollover Accidents

- Do not overload the attachment. Check the capacity label, data plate, or operator's manual for the maximum load limit. Exceeding that limit may cause the loader to become unstable and roll over.
- Evenly distribute the load on the attachment so the loader does not tip over.
- Secure unstable loads so they will not shift or fall. When securing is necessary, lower the lift arms, shut off the engine, climb out, chain the load in place, climb back in the cab, start the loader, and proceed with the job.
- Lift loads slowly and evenly to keep the loader stable.
- Carry loads close to the ground, yet high enough to clear obstacles. When a load is carried too high, skid steer loaders are more likely to tip. It is especially important to carry the load as low as possible when turning, carrying a heavy load, travelling on a slope, or operating on rough surfaces.
- Keep the attachment level while moving lift arms or driving up and down hills, otherwise the load could shift and make the loader out of balance.
- Operate at a speed that is appropriate for conditions, so control of the loader is not lost.
- Operate the controls smoothly to prevent jerking or bucking.
- Operate on level, stable surfaces. Load, unload, and turn on solid, level ground.
- Drive up and down hills, not across them. Drive slowly on slopes.
- Keep the heavy end of the loader pointed uphill. When fully loaded, skid steer loaders should be driven with the load uphill. When unloaded, the rear of the loader is heavier, so the back of an empty loader should be pointed up hill. If unsure of which end is heaviest because of added attachments, check the operator's manual.
- Do not make sharp turns on hills or the loader may roll over. Stay away from steep hills entirely. The operator's manual defines the maximum slope for the loader.
- Avoid holes, large bumps, soft spots, and weak floors. All can make the loader unstable.
- If railroad tracks, ditches, curbs or similar rough surfaces must be crossed, cross at an angle and drive slowly.
- Stay away from steep edges on loading docks, ramps, ditches, retaining walls, and near trenches; otherwise, workers could fall over the edge, or the bank could cave in.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de seguridad de minicargadoras**

1.603 Other Operational Hazards

Deadly accidents involving skid steer loaders are not limited to crushing and rollovers. Other dangers include running over yourself or others, running into obstacles, traffic accidents, electrocution, and poisoning caused by carbon monoxide, fuels, or fluids.

1.603.1 Steer Clear of Runover Accidents

- Wear the safety belt and use the safety bar to stay safely inside the cab.
- Know where coworkers are. Check all around before moving the loader. Keep other people away while operating and never let anyone get close enough to be crushed by unexpected loader movements.
- Drive forward when on level ground unless the load blocks the view, or the attachment is designed to be used with the loader in reverse. When a load blocks the view, either drive in reverse (if the loader is designed to see behind) or have a coworker guide. Work out hand signals in advance. Make sure coworker stays a safe distance from the loader.
- Watch for traffic and pedestrians when crossing or working near roads, driveways, parking lots, building corners, shrubs, trees, and other blind spots. People, animals, and traffic move quickly and may not realize they are in the path of danger. Be aware of surroundings at all times. Look in the direction driving.
- Operate the loader smoothly to maintain control to not injure yourself or others nearby.
- Do not ram the attachment into materials. Risks include:
 - Running into an object hidden by the material.
 - Running through the pile and hitting someone or something on the other side.
 - Losing control of the loader.
- Never allow riders. The cab is built for one person and attachments are not for carrying people.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de seguridad de minicargadoras**

- Prevent the loader from moving unexpectedly during maintenance:
 - Park on a level surface.
 - Lower the attachment(s).
 - Place the controls in neutral.
 - Set the parking brake.
 - Turn the engine off.
 - Cycle through the controls to relieve hydraulic pressure.
 - Follow safe shut down procedures so controls are locked.
 - Block the wheels so that loader will not roll.

1.603.2 Stay Away from Obstacles

- Check the work area before starting. Note all potential obstacles (e.g., tree branches, pipes, or any object) that could come through the cab. Make sure there is adequate clearance through aisles, doorways, and other openings.
- Maintain a clear line of sight. Keep the windshield and the back window clean if the loader has them.
- Keep attachments and loads as close to the ground as possible so they do not block the view.
- Use extra caution indoors. Loaders respond quickly to their controls. It is easy to run into walls, overhead doors, or pipes.

1.603.3 Beware of Undercutting

Digging into the bottom of a material pile is called undercutting. The overhang created by an undercut can collapse.

- Do not work with material piles that are taller than the raised attachment.
- Work from the top down, shaving material from the front of the pile so it will not collapse.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de seguridad de minicargadoras**

1.603.4 Dangers of High-Pressure Hydraulic Fluid

Hydraulic fluid flows through hoses under very high pressure. Leaks from a thin, high-pressure stream that quickly cuts through skin can cause serious injury. Never use hands to check for a hydraulic fluid leak. If there may be a leak, have it checked by someone who is qualified to check for hydraulic fluid leaks.

1.603.5 Carbon Monoxide Kills

Indoor work sites require fresh air ventilation. Gasoline, diesel, and LP gas powered loaders produce carbon monoxide (CO), a deadly, odorless, colorless gas. CO can poison workers before realizing it. Symptoms of CO poisoning include headache, nausea, weakness, dizziness, and loss of consciousness. When working indoors, if anyone has these symptoms, shut down the loader, get everyone out of the building, and call 911.

1.603.6 Use Caution Near Gasoline and Fuels

Gasoline and other fuels are flammable.

- Always shut off the engine before refueling.
- Never smoke or allow open flames near fuel.
- Check the operator's manual for correct fueling guidelines.
- Touch the fuel nozzle to the loader before opening the fuel cap to reduce the chance that a static spark will ignite the fuel. Keep the nozzle in contact with the filler neck while fueling. Replace the cap as soon as finished.
- Use only approved fuel containers.
- Never clean hands or machine parts with gasoline. Use a nonflammable solvent instead.
- Fill fuel containers correctly. To reduce the chance of static sparks, do not fill containers (plastic or metal) in a car or the bed of a pickup.
 - Always shut off the engine before refueling.
 - Touch the fuel nozzle to the container before removing the container lid.
 - Keep the nozzle in contact with the container while filling.
 - Do not fill to the brim. Leave room for expansion. Containers and gas tanks should be filled 3/4 full.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de seguridad de minicargadoras**

1.603.7 Guard Against Electrocutation

High voltage electricity can jump several feet away from a power line and travel through metal, wood, vegetation, and many other materials. Talk with supervision before starting on a job that requires work near any electric power source.

- Call the state's one-call utility location hotline to identify buried lines before digging.
- Do not carry tall loads near power lines.
- Keep the attachment as low as possible when working near overhead lines.
- Do not drive over downed or exposed power lines.

If the loader contacts an electrical source:

- Remain calm.
- Follow safe shutdown procedures.
- Stay in the seat or risk being electrocuted.
- Shout for someone to call the power company.
- Keep people away from the machine or they too could be electrocuted.
- Wait until the power has been disconnected to get out of the loader.

1.603.8 Prevent Accidents Near Traffic

A skid steer loader is not made for street or highway travel. To be safe, load it onto a trailer and pull it to job sites. When the loader must be moved short distances on a public roadway, keep the following safety tips in mind.

- Lock attachments in the transport position.
- Observe all traffic signals, signs, and rules.
- Mount a Slow-Moving Vehicle (SMV) emblem on the back to indicate the loader is moving at a speed less than 25 m.p.h.
- Use caution at intersections. Allow faster moving vehicles to go first. Make sure you have enough time to get through safely, without interrupting traffic flow.
- Do not drive at night unless the loader is equipped with lights as required by state law.
- Use a flagger and highly visible warning cones to alert oncoming traffic when working near a public roadway. Locate flaggers and cones far enough ahead of the work site so drivers have time to slow down.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de seguridad de minicargadoras**

- The skid steer operator and the flagger should wear highly visible, reflective clothing.
- Do not park the loader on a public roadway. It creates a hazard for the operator and motorists. Park away from the road on a level surface if the loader must be left at a job site.
- Check the operator's manual for instructions before hauling the loader on a trailer.

Safely drive a loader on a Trailer:

- Keep bystanders at a safe distance while loading.
- Select a level surface.
- Block the wheels of the transport vehicle and the trailer.
- Use a ramp that can safely accommodate a skid steer loader.
- Back the loader up the ramp to keep the heavy end uphill. This helps prevent rollovers.
- Drive forward down the ramp.
- Set the parking brake, chain, and block the loader so it will not move during transport.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Prevención y Respuesta a Derrames**

62. SPILL PREVENTION AND RESPONSE PROGRAM

1.604 Purpose and Scope

The purpose of this program is to outline the procedures and training necessary to ensure adequate and efficient control, containment, and management of materials and equipment that may be accidentally released during operations.

This program applies to all Van Kirk Bros. Contracting employees.

1.605 Spill Prevention and Response

The ultimate goal of a spill prevention and response plan is to prevent or reduce pollutants from operations and to promote good housekeeping practices.

1.606 Best Management Practices

Chemical substances shall be stored in proper containers to minimize the potential for a spill. Whenever possible, chemicals shall be kept in closed containers and stored so they are not exposed to stormwater.

Other best management practices include but are not limited to:

- Material compatibility of the chemicals with the containers and the container with its environment.
- Keeping substances in closed containers and away from potential receiving waters.
- Good housekeeping including neat and orderly storage of chemicals and prompt removal of spillage.

1.607 Inventory

A material inventory identifying hazardous substances and toxic chemicals shall be part of the risk identification and assessment plan needed to determine the potential for spills.

1.608 Spill Response Materials

A proper spill kit shall contain the appropriate supplies for materials that may be spilled. Supplies shall be easily accessible when required, and considerations shall be made for both the type and quantity of materials.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Prevención y Respuesta a Derrames**

1.609 Training

Employees shall be instructed on the proper response procedures for spilled materials. The training shall include materials and processes available for use, proper waste disposal, safety hazards, practices for preventing spills, communication procedures, and procedures for responding properly and rapidly to toxic and hazardous materials incidents.

1.610 Reporting

Environmental spills shall be reported to environmental authorities as required. Reporting procedures must be based on type and quantity of materials spilled.

Reporting procedures shall include notification of a discharge to appropriate personnel to initiate immediate action, formal written reports for review and evaluation by management, and notification as required by law to governmental and environmental agencies.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Seguridad en Pendientes Pronunciadas**

63. STEEP SLOPE SAFETY PROGRAM

1.611 Purpose and Scope

The purpose of this program is to minimize the risk of accidents, injuries, and property damage associated with working on steep terrain by providing guidelines and safety protocols.

This program applies to all Van Kirk Bros. Contracting employees.

1.612 Steep Slope Safety

Steep slopes and other types of terrain may be hazardous and have the potential to greatly impact the safety of personnel and equipment, as well as quality and production if not appropriately identified, evaluated, and addressed.

1.613 Hazard Assessment

Perform steep slope hazard assessments prior to commencement of the applicable work / operations. The hazard assessment should identify steep slope-related exposures, prescribe appropriate remedies or mitigating controls, and lead into the creation of work plans (or equivalent project documents).

Review and update the hazard assessment prepared for steep slopes when:

- There is a change in how a task is performed.
- Modifications are made to equipment, tools, or the product being installed.
- Any time there is a change or modification to the composition of the crews / personnel.
- Changes in work site conditions occur, (e.g., weather, extreme temperatures).
- A specific need or concern is identified, (i.e., as needed to protect the safety of personnel or property).

1.614 Equipment and Supplies

Follow manufacturer guidelines and visually inspect equipment and devices prior to use and at least daily when in use.

Attachments or modifications to equipment, rigging, chokers, and winch line size should be in accordance with industry best practices and manufacturer's guidelines or designed and/or reviewed by an appropriate Professional Engineer prior to use on a steep slope.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Seguridad en Pendientes Pronunciadas**

1.615 Hazard Mitigation

Installation locations with steep slopes should be identified by the Project Owner and confirmed and refined (as needed) by the company responsible for construction.

Access routes to the top and bottom of steep slopes should be clearly defined and restricted to personnel trained for and equipment designated for work in steep slope areas.

All slopes should be inspected prior to beginning work each day. If slope conditions change during the shift, (e.g., due to weather conditions, newly exposed rock) work should be interrupted and the JSA modified to reflect the changed condition.

Only essential personnel and equipment should be present while work is taking place on steep slopes.

1.616 Steep Slope Identification, Assessment, and Evaluation

For purposes of these guidelines, steep slopes are typically categorized as having a measured gradient of 30% (16.7 degrees), or greater. Some shorter length or lower gradient slopes may meet the criteria and require the same qualifications and mitigation measures due to other conditions (e.g., soil types, environmental factors).

For each location identified as a steep slope, a safe work planning meeting should be held to formulate a plan based on site-specific conditions.

Steep Slope Identification and Assessment should be conducted before and during the clearing process, at many locations along the right-of-way as possible, and after clearing to confirm or adjust the site-specific measurements.

The purpose of the Steep Slope Identification and Assessment is to:

- Identify slopes that may be hazardous.
- Assess the slope and conditions contributing to potentially hazardous terrain.
- Determine locations, gradients, lengths, and other relevant conditions.
- Determine access requirements.
- Designate required control measures.
- Designate the appropriate equipment and rigging.
- Establish procedures and methods for safe execution.

To establish appropriate safety measures, the following general factors should be considered:



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Seguridad en Pendientes Pronunciadas

- Degree of slope(s) that exists (as noted in topographical maps, LiDAR, fly overs, and/or job walks) and length of slope(s) present. Do not average slope gradient and the slope length.
- Soil conditions, general moisture content, presence of rock and if so the condition of the rock and underlying material.
- Roughness or irregularity of the terrain, including the presence of boulders or stumps.
- Terrain and formations off slope that may reveal conditions not detectable along the slope.
- Environmental conditions at the site, such as weather (e.g., snow, heavy rainfall), water, and the possibility of flash floods (e.g., storm runoff). Consider current weather conditions, and near future weather conditions, as related to the work task.
- Anticipated duration of exposure.
- The nature of the tasks to be performed and equipment and rigging to be used.
- Equipment connection points (point on machine) and factors that could affect traction and/or rolling resistance.
- The experience of the Operators on the crew (e.g., previous experience working in the same area or in similar conditions).
- Project Owner's specific requirements.
- When analyzing steep slopes, it must be recognized that soil types, other slope conditions, and specific equipment being used can greatly affect traction on steep slopes.
- Take into account the requirements of the machine and base-mounted hoist to be used.

1.617 Communication and Signage

Methods of communication and verification can include, but are not limited to:

- Use of Spotters at crest of hill.
- Signage placed at the crest and toe designating the presence of hazardous terrain locations and/or a blind crest or break over.
 - Signage should include slope percentage / degrees and could include list or pictograms of what equipment is not permitted to proceed any further.
 - Signage should be installed notifying workers of approach to the blind crest and identifying its location. This allows for effective communication over two-way radio (e.g., Pickup travelling up slope to 7+300 crest.).
- Radio checks and channel to use, prior to approaching the break over.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Seguridad en Pendientes Pronunciadas**

- Use of safety antennas (i.e., “buggy whips”) on UTVs and vehicles during designated slope projects. Where applicable, a safety antenna may be fastened to equipment / pipe.
- Operator visual ground verification prior to cresting.

The most effective communication devices available should be used by equipment operators, spotters, etc. while working on hazardous terrain installations. Device types to consider include, but are not limited to, hands free (e.g., voice activated two-way radios), remote microphone, or handheld.

A designated person with an air horn should be put in place to warn of falling debris or other hazards. Warning signals shall only be sounded if there is an immediate danger (dislodged rock, sliding equipment, material slide, broke winch line, etc.).

1.618 Emergency Response

Site-Specific Emergency Response information should be included in the Site-Specific Steep Slope Plan.

The following considerations should be addressed, as applicable:

- Response to equipment upsets, cable breaks, winch breakdowns.
- Response to slope / terrain failure.
- High angle rescue protocol.
- Medevac helicopter extraction, or other extraction plans if helicopter access is not possible.
- First aid / CPR personnel plan.
- Response protocol in the case of any personal injuries on the slope or any areas around the hazardous terrain that are difficult to access.

1.619 Personal Protective Equipment (PPE)

Always wear appropriate and approved gloves when handling or pulling cable and grasp the end ring.

Use other PPE identified by the hazard assessment process and in work plans (e.g., fall protection).



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Seguridad en Pendientes Pronunciadas**

1.620 Full Body Harness

Workers are required to don a full body harness attached to a lifeline on any slope of 40 degrees.

1.620.1 Personal Fall Arrest

The full body harness is used as a component of a personal fall arrest system. Personal fall arrest systems typically include a full body harness and a connecting subsystem (energy absorbing lanyard). Maximum arresting force must not exceed 900 lbs, for fall arrest applications connect the fall arrest subsystem (example: lanyard, energy absorber, etc.) to the D-ring or attachment element on the users back, between the shoulder blades.

1.620.2 Restraint

The full body harness is used as a component of a restraint system to prevent the user from reaching a fall hazard. Restraint systems typically include a full body harness and a lanyard or restraint line.

1.620.3 Rescue

The full body harness is used as a component of a rescue system. Rescue systems are configured depending on the type of rescue. For limited access (confined space) applications, harnesses equipped with D-rings on the shoulders may be used for entry and egress into confined spaces where worker profile is an issue.

1.620.4 Safe Use Practices

Full Body Harnesses are intended to be used with other components of a Personal Fall Arrest system that limit maximum arrest forces to 1800 pounds or less.

- Employees shall be trained in accordance with the requirements of OSHA 29 CFR 1910.66 in the safe use of the system and its components before using a full body harness.
- Inspect all equipment for wear, damage, and other deterioration prior to each use. Remove defective equipment from service immediately.



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Seguridad en Pendientes Pronunciadas

- Thoroughly evaluate and plan all elements of Fall Protection System(s) before using this equipment. Make sure that the Personal Fall Arrest System is appropriate for the needs and facility. Calculate fall clearance and swing fall clearance. The clearance required is dependent on the type of connecting subsystem, the anchorage location, and other factors. When calculating distance, be sure to consider:
 - Deceleration Distance and Free-Fall Distance
 - Movement of Harness Attachment (D-Ring)
 - Worker Height (how tall is the worker?)
 - Elevation of Anchorage Connector
 - Connecting Subsystems Length and D-Ring Connector Length
 - Length of Full Body Harness Stretch
- Swing fall occurs when the anchorage point is not directly above the point where a fall occurs. The force of striking an object in a swing fall may cause injury or death. Minimize potential swing falls by working as closely to the anchorage point as possible. Swing falls significantly increase the amount of clearance required.
- Users must have a written rescue plan and the means to implement it. This plan must provide prompt employee rescue or ensure employees have the ability to rescue themselves in the event of a fall.
- Store this equipment in a cool, dry, and clean environment that is out of direct light when not in use to prevent UV degradation.
- This equipment must be removed from service immediately if a fall is incurred or if any part of the load indicator warning is showing.
- Use only with compatible components. Substitutions or replacements made with non-approved components or subsystems may jeopardize compatibility of equipment and may affect the safety and reliability of the complete system.
- Use only with structures capable of supporting static loads required for Personal Fall Arrest Systems (PFAS). Anchorages used for PFAS must be capable of sustaining static loads in the direction permitted by the PFAS of at least 3,600 pounds with certification of a qualified person, or 5,000 pounds without it. When more than one PFAS is attached to an anchorage, the strengths stated above must be met independently at and for each anchorage location.
- Do not expose equipment to chemicals or harsh solutions that may have a harmful effect.



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Seguridad en Pendientes Pronunciadas

- User must not use or install equipment before receiving proper training from a competent person.
- Only the manufacturer shall make repairs or alterations to the equipment.
- All synthetic material must be protected from slag, hot sparks, open flames, or other heat sources. The use of heat-resistant materials is recommended in these applications.

1.620.5 Anchorage Requirements

In accordance with ANSI Z359.1, anchorage selected for Personal Fall Arrest Systems must meet all anchorage strength requirements. Anchorage and anchorage strength requirements are dependent on the full body harness application. All anchorages for Personal Energy Absorbers and Absorbing Lanyards shall meet OSHA 29 CFR 1910.66 and ANSI Z359.1-2007 requirements. OSHA states: Anchorages to which personal fall arrest equipment is attached shall be capable of supporting at least 5,000 pounds per employee attached, or shall be designed, installed, and used as part of a complete personal fall arrest system which maintains a safety factor of at least two, under the supervision of a qualified person.

ANSI Z359.1-2007 states: Anchorages in a personal fall arrest system must have strength capable of sustaining static loads applied in all directions permitted by the system of at least a.) two times the maximum arrest force permitted on the system with certification or, b.) 5,000 pounds without it. When more than one personal fall arrest system is attached to an anchorage, the strength in (a) and (b) must be multiplied by the number of personal fall arrest systems attached.

Per ANSI Z359.4-2007: Anchorages used in rescue systems and controlled descent must be capable of supporting loads of 3,100 ft-lb. for non-certified anchorages, or a 5:1 safety factor for certified anchorages. Per ANSI Z359.2-2007: Anchorages used in restraint systems must be capable of supporting loads of 1,000 ft-lb. for non-certified anchorages or two times the foreseeable force for certified anchorages. Per ANSI Z359.2-2007: Anchorages used in work positioning systems must be capable of supporting loads of 3,000 ft-lb. for non-certified anchorages or two times the foreseeable force for certified anchorages.

Anchorages shall be located above the user's head in a vertical position, or they should be positioned as to not exceed the maximum allowable free-fall for the system.

1.620.6 Inspection

Harness must be inspected by a competent person at a minimum of twice per year (every six months). If the harness is exposed to extreme or severe conditions, more frequent formal inspections may be required. Record the results of each formal inspection in the inspection log. Remove harness from service immediately after a fall has occurred.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Seguridad en Pendientes Pronunciadas**

Full body harness should be inspected by the user before each use with the following inspection. In addition, the unit should be fully examined to ensure:

- Markings are legible.
- All connectors and buckles engage securely.
- Metal parts are free from corrosion, bending, cracks, dents, or deformity.
- Webbing shows no evidence of rips, tears, frayed edges, broken fibers, pulled stitches, cuts, burns, and chemical damage.
- Harness is clean and free of dirt, oil, mold, mildew, and other contaminants.
- Load indicator warning must be checked. If any part of the fall indicator warning (located on the webbing below the dorsal D-Ring pass) is showing, the harness must be removed from service.

1.620.7 Cleaning and Maintenance

Wipe off all surface dirt. Store in clean, dry space, away from heat and areas where chemical vapors may exist. Avoid storing in direct light to prevent UV degradation.

Do not attempt to disassemble or repair. Only the manufacturer or entities authorized by the manufacturer shall make repairs, authorize maintenance, or make alterations to the equipment.

1.621 Employees Working on Steep Slopes

No unnecessary ground personnel should be allowed on the slope or near the operation when equipment is moving, or winch lines / rigging are under load.

The Foreman will communicate and train his crew on the plan through a daily Job Safety Analysis (JSA).

Information to address in the site-specific hazardous terrain JSA include:

- Gradient of Slope (degree, %)
- Environmental Concerns (types of soil, weather, etc.)
- Length of the Slope
- Soil Conditions (wet, dry, frozen, etc.)
- Scope of Work
- Qualifications and Experience of the Operator(s)
- Equipment being used and corresponding safety measures



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Seguridad en Pendientes Pronunciadas

- Slope-specific emergency response and communication protocols

When the work activity requires that personnel or equipment work beneath others (at a lower elevation along the same slopes), site-specific procedures should be developed and identified in the JSA.

- Workers should never be positioned below active equipment operations unless suitable barriers have been established to protect the workers from falling debris.
- Where equipment operations include winching, workers must never be below or near active winching.

Temporary equipment activities can take place on a slope where workers below that activity retreat to an established and identified safe zone during these activities.

Hazardous terrain procedures may include, but not be limited to, additional watchmen, barriers, exclusion zones, and rescheduling of nonessential work.

Always have an escape route.

Never position yourself between two pieces of equipment.

Employees will not cross over or under cables when under load, no exceptions.

1.622 Employee Selection / Qualification

The slope working skill / experience of each operator is very important in determining successful operations.

- The Project Owner and/or Construction Management Team should define competency processes, training requirements, and slope work plans.
- Evaluate the crew on their level of experience working on similar hazardous terrain conditions, (i.e., identification of “hill crews”.)
- Only Operators trained on specific equipment and with prior experience performing the task in similar conditions should be used.

Due to the increased risks associated with hazardous terrain installations, the skills of Operators new to a crew should be demonstrated or otherwise verified prior to performing the task.

All workers involved in winching operations should be experienced and understand the principles relating to safe winching practices.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Seguridad en Pendientes Pronunciadas**

1.623 Vehicle and Equipment Specific Guidelines

Equipment should never be operated beyond the maximum slope limitations established by the manufacturer. Note: This may require consideration of special lubrication requirements such as additional fluids.

Communication with the Operator must occur prior to anyone approaching the equipment. Only approach after the Operator acknowledges your presence and purpose.

In the event there are blind spots, Operators should not proceed without being given directions from a Spotter who is on the ground having a clear view of the equipment's surroundings.

When a machine is moving pipe (or other material / equipment) on hazardous terrain, ground personnel should always stay to the side of the slope until the pipe is in place and the machine has stopped.

Inspect each piece of equipment at least daily and after any upset / unexpected operation. Give special attention to slings, winches, cables, pins, shackles, fuel, and oil levels.

Always err on the side of safety regarding equipment operating limits. Do not operate near the maximum stated limits.

When operating equipment on a hillside, all motions should be deliberate and conducted at the proper rate of speed (proper rate of speed to maintain center of gravity of the machine).

Use tracked machinery to increase stability and traction.

When parking and leaving vehicles or equipment:

- Park on level areas, whenever practical.
- Engage emergency brake, “chock” or “block” the tires and leave the vehicle in park.
- Turn the front tires in a direction that will prevent unintentional movement (e.g., at an angle or perpendicular to the incline, against a berm, placing buckets or blades on the ground, setting parking brake) and/or where if the brakes / wheel chocks fail, the vehicle will roll away from the direction of the workers (e.g., angled into spoil and off slope).



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Autoridad para Detener el Trabajo**

64. STOP WORK AUTHORITY PROGRAM

1.624 Purpose and Scope

The purpose of this program is to provide employees with the responsibility and obligation to stop work when a perceived unsafe condition or behavior may result in damage to the environment, equipment, or people.

This program applies to all Van Kirk Bros. Contracting employees.

1.625 Stop Work Authority (SWA) Program

No activity is so urgent or important that health, safety, or the environment (HSE) may be compromised. Stop work actions take precedence over all other priorities and procedures.

All employees have the authority and obligation to stop any task or operation where concerns or questions regarding the control of HSE risk exist.

Work shall not resume until all stop work concerns have been addressed and the designated individual with restart authority determines that the imminent risk does not exist or no longer exists.

Any form of retribution or intimidation directed at any individual or company for exercising their right to issue a stop work authority in good faith shall not be tolerated, even if deemed unnecessary.

1.626 Training

Employees shall receive Stop Work Authority training before initial assignment. The training shall be documented including the employee name, the dates of training, and subject.

1.627 Roles and Responsibilities

Senior management shall be responsible for creating a culture that promotes SWA and supports use of SWA without potential for retribution.

Supervisors and managers shall be responsible for honoring SWA requests and resolution before resuming operations.

The HSE department is responsible for providing training, support, and documentation and monitoring compliance of the SWA program.

Employees and contractors are responsible for initiating stop work and supporting stop work initiated by others.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Autoridad para Detener el Trabajo**

1.628 SWA Steps

SWA is a several step process.

- 1) Stop - When an employee perceives conditions or behaviors that pose imminent danger, a stop work intervention shall be initiated immediately.
- 2) Notify - Affected personnel and supervision shall be notified of the stop work action.
- 3) Investigate - Affected personnel shall discuss the situation and come to an agreement on the stop work action.
- 4) Correct - Corrective actions shall be made according to the corrections agreed upon in the investigation.
- 5) Resume - All affected employees shall be notified of what corrective actions were implemented and work shall recommence by personnel with restart authority.
- 6) Follow Up - A root cause analysis to the stop work shall be completed to identify any potential opportunities for improvement.

1.629 Corrective Action

All stop work interventions shall be documented for lessons learned and corrective measures to be put into place.

1.630 Follow-Up

Stop work reports shall be reviewed by a supervisor or manager in order to measure participation, determine quality of interventions and follow-up, trend common issues, identify opportunities for improvement, and facilitate sharing of learnings.

It is the desired outcome of any stop work intervention that the identified safety concern(s) has been addressed to the satisfaction of all involved persons prior to the resumption of work. Most issues can be adequately resolved in a timely manner at the job site. Occasionally additional investigation and corrective actions may be required to identify and address root causes.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de seguridad de azadas de orugas (excavadoras)**

65. TRACK HOE (EXCAVATOR) SAFETY PROGRAM

1.631 Purpose and Scope

The purpose of this program is to minimize the risk of accidents, injuries, and property damage associated with track hoe operations by providing guidelines and safety protocols.

This program applies to all Van Kirk Bros. Contracting employees that operate or work near track hoes (excavators).

1.632 Track Hoe (Excavator) Safety

Studies show that excavation work is one of the most hazardous types of work. Injuries from excavation work tend to be of a very serious nature and often result in fatalities.

The primary concern in excavation-related work is a cave-in. Cave-ins are much more likely to be fatal to the employees involved than other related accidents.

OSHA has emphasized the importance of excavation safety through outreach and inspection efforts based upon data which clearly establishes the significant risk to employees working in and around excavations. Furthermore, a high rate of injuries has continued to occur in and around excavations.

1.633 Pre-Shift Inspection

As with all heavy equipment, an operator using an excavator must be aware of their surroundings at all times. They must also follow all safety precautions and protocols established for the site. This is essential for excavator safety and remaining accident free on the work site.

Prior to starting the excavator, a visual inspection should be performed as part of an excavator safety program. This inspection should include testing the horn and audible reverse alarm. It should also include an inspection for loose or broken parts that should be fixed prior to use.

Some excavators may have additional attachments used to perform specific tasks. The excavator should be inspected by the operator prior to being used. The following list of items should be included in the pre-shift check.

- All safety devices: Horns, lights, guards and shields, fire extinguish, glass and wipers
- Engine and hydraulic fluid levels
- Boom, stick, and bucket
- Hydraulic leaks



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de seguridad de azadas de orugas (excavadoras)**

- All controls for proper function
- A more thorough inspection should be conducted on a periodic basis typically; this is on a monthly basis but depending on the amount of time the machine is being used and under what conditions more or less frequent inspections may be necessary. The operator's manual should be consulted to identify any additional inspection requirements.

1.634 Frame and Rotation Bearing

The frame of the excavator needs to be inspected for cracked welds and loose bolts. This will require crawling under the machine to perform this inspection. Often because of wet or muddy conditions, these inspections are overlooked.

As the machine gets older, the potential for failed welds or fasteners increases. One half of the bearing is attached to the frame and the other half is attached to the upper structure. The only thing holding the two halves of the bearing together are the ball bearings. When digging and lifting with the excavator, this bearing experiences tremendous loads and therefore needs to be lubricated regularly. Excessive bearing wear can be detected by first observing the relative location of the two bearing halves with each other with the bucket off the ground.

Place the bucket on the ground and slightly lift the tracks off the ground with the boom. Observe the relative location of the two bearing halves. If the bearing halves separate more than .060 of an inch, the manufacturer should be consulted to determine the amount of allowable play.

Inspect the drive sprocket for worn or cracked teeth. A broken tooth on the sprocket will cause excessive wear to the pad sockets. Check the drive seals for leaks. The front idler needs to be checked for wear and flat spots. Depending on the type of material the excavator has been working in, the perimeter of the idler can be chipped or nicked which can result in wear to the pad sockets.

At the beginning of every shift the level of all fluids should be checked. Depending on the condition of the engine, it may be necessary to check fluids throughout the shift. Check belts for proper tension and wear. A broken belt can result in a project being shut down for several hours.

Check radiator and other hoses for cracks.

The engine compartment, especially the radiator, can become very dirty. Frequent cleaning may be necessary to keep dirt from building up in the radiator and on the engine itself. Excessive dirt can cause the engine to run hotter than normal which will reduce its life.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de seguridad de azadas de orugas (excavadoras)**

1.635 Cab

The operator's cab needs to be kept clean of dirt, grease and objects which could interfere with the safe operation of the machine. It is recommended that basic housekeeping items be kept on the machine to facilitate keeping it clean. The glass in the machine needs to be free of cracks that would impair the vision of the operator. Clean the glass regularly to increase visibility and to avoid reflection in sunlight. The windshield wipers need to work, and the blade should be replaced periodically to avoid streaking.

All controls need to be properly labeled with their function and direction of motion. Test each control before starting work to confirm they are in proper working order.

The cab should have a fire extinguisher that has a current inspection label.

1.636 Boom and Stick

Inspect the boom and stick for dents and bends. Significant dents need to be evaluated by a competent individual to determine if the structural strength has been compromised. This is especially critical when the excavator is being used for lifting. All welded joints need to be inspected for cracks.

The hinge joints need to be greased regularly according to the manufacturer's recommendations.

After greasing, excessive grease should be wiped away with a rag. Keeping these components free of excessive grease will reduce the buildup of grit which can accelerate wear. Check the hydraulic hoses at the hinge points for wear.

1.637 Bucket Inspection and Maintenance

Inspect the bucket for cracked welds, particularly where the hinge gussets are attached.

Inspect bucket hinge pins and linkages for excessive wear, missing keeper pins and other damage.

Make sure the pins or bolts used to attach the teeth to the bucket are in place and not excessively worn.

Also, evaluate the wear on the teeth for planning the next change out.

If the excavator is fitted with a thumb, inspect the hinge pin and associated linkages for wear and damage.

The frequency of greasing the bucket hinge pins is dependent on weather conditions and the type of material being excavated. In sandy or powdery material, it may be necessary to grease



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de seguridad de azadas de orugas (excavadoras)**

these components two to three times a shift. The fine material will have a tendency to work their way into the hinges and accelerate wear.

Frequent greasing will keep pushing this material out. Buckets that will be digging below water need frequent greasing to keep it fresh. At the end of the shift where the machine will sit overnight, grease all these areas again to prevent corrosion. After greasing, exercise the bucket to distribute the grease.

1.638 Operator's Manual

The operator's manual is required to be on the machine or readily available to the operator.

The operator is also responsible for having read and understood the manual. The Company must ensure the operator has read the manual before allowing them to operate the machine.

The manual contains important information about the operation and maintenance of the excavator. Though very similar, not all excavators are the same, particularly with respect to maintenance. The manual will contain operating information and load capacity charts that must be used when the machine is utilized for lifting.

1.639 Seatbelts

Seatbelts are a safety device and as such must be kept in operating condition.

Worn or damage belts need to be replaced.

When moving the machine over rough terrain or on steep slopes, the seat belt will help keep the operator in the seat allowing them to maintain control of the machine.

Some manufactures recommend replacing the whole seat belt assembly every 3 years regardless of appearance.

1.640 Climbing On and Off the Machine

One of the prime causes of ankle and back injuries to operators is the improper method to climbing on and off the excavator. The standard three-point method is recommended. This method is simply keeping two feet and a hand or two hands and foot in contact with the machine while moving the remaining hand or foot. Enter and exit the machine while facing it. This will allow the operator to use all the handrails provided. Avoid jumping from the machine.

Cleaning footwear of excessive mud or grease will help prevent slipping.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de seguridad de azadas de orugas (excavadoras)**

1.641 Operator Responsibilities

The operator of an excavator is responsible for safe operation of the machine and the safety of those working in the vicinity of it.

Several factors can affect an operator's ability to stay focused on operating their machine.

- **Fatigue and Hunger:** Fatigue can result from working too many hours, lack of sleep, hunger, or monotonous, repetitive work. When an operator shows signs of fatigue, they should be relieved to get rest or exercise to refresh their alertness.
- **Weather:** Some excavators are open to the elements. An operator needs to dress appropriately for the weather to prevent stress on their body.
- **Emotional Level:** Operators under emotional stress may not be able to stay focused. It may be necessary at times to remove such an operator from a machine until emotional equilibrium is restored.
- **Physical Health:** Operators suffering from health problems affecting their machine operating ability should not be allowed on a machine. Even workers taking cold medicine may have their alertness compromised.
- **Working Conditions:** Some worksites that have many activities occurring simultaneously can distract an operator. Operators must be able to block out such distractions while operating a machine.
- **Other People:** People should not attempt to talk to or in any way distract an operator who is operating a machine. Wait until they are finished with an operation before approaching or talking to the individual.

1.642 Danger Area

Before excavating work begins, access to the worksite by unauthorized persons needs to be controlled. Barriers of cones, barrels, or other structures can establish the work area perimeter. Caution tape, barricade safety fencing, or other well-marked material should be placed between the vertical barriers to prevent people from accidentally entering the work area.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de seguridad de azadas de orugas (excavadoras)**

1.643 Power Line Contact

When the excavator comes in contact with a live power line, the whole machine becomes electrified. Due to the different current paths that the electricity can follow, parts of the machine could be at different voltages. If the operator touches different parts of the machine, their body could create a current path which could result in electrocution.

The ground around the excavator can also become electrified. The voltage in the soil nearest the machine will be greater than that further away from it. When moving away from the excavator, individuals should shuffle to avoid creating a current path from one foot to the other.

The operator should remain with the excavator if at all possible until the power company indicates it is safe to leave the machine. This is because the excavator components could be at different voltages and touching parts of the machine could result in being electrocuted.

No one should be allowed to approach the excavator or to touch it. If the operator is unconscious, no attempt should be made to rescue them until the power Company indicates it is safe to do so.

If the operator must leave the excavator due to fire, they should move slowly to the edge of the cab without touching it and carefully jump to the ground. Once on the ground, they should shuffle away from the machine.

1.644 Excavating

Before starting to excavate, assess the situation.

Before beginning work, the operator and those working with the operator should take a moment to assess the site to plan how the work will progress. An assessment of soil conditions is important to ensure that the excavator will be stable throughout the project. When excavating a large site, taking time to plan out the excavation process can save time and money. Things to consider are:

- Will the spoil be placed along the excavation or need to be removed?
- If material is to be moved away from the excavation by truck, what type will be used and how will they access the site for loading?
- To check the depth and grade of an excavation, will the grade checker be required to enter the excavation, and can it be done safely?

Besides excavating, the excavator is often used to perform other tasks at the job site. If the machine will be used for lifting, the type and size of the lift load needs to be considered to ensure the excavator is adequate:



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de seguridad de azadas de orugas (excavadoras)**

- Is the work site on a slope?
- What other work will be taking place in the area of the excavation?
- If compaction is required, how will it be done?
- Will the excavator be required to place objects in the excavation?

1.644.1 Call Before You Dig

Excavating in an area where utilities are present is always a challenge and can be deadly. Before starting an excavation of any type, it is important to determine if there are any underground utilities in the area. Planning the site work will allow time for the utility providers to send out representatives to locate and mark their underground utility.

Most areas have a One-Call number which will contact local utilities companies of your location. Representatives from these companies will come to your work site and mark the location of these utilities.

1.644.2 Avoid Undercutting

When excavating, the operator must always be alert to where the machine is in relationship to the edge of the excavation.

Even if no undercut is made, the edge of the excavation may not be strong enough to support the weight of the machine.

1.645 General Trench Precautions

Material excavated from a trench should be placed a minimum of 2 feet from the edge of the trench. This distance may need to be greater depending on soil type. The slope of the spoil pile should be flat enough to prevent material from sliding into the trench.

1.646 Excavator Stability

For riders on a teeter totter to be in balance, the leverage created by one rider has to equal that of the other rider. The leverage of each rider is the result of the rider's weight times their distance from the tipping point. If one rider is heavier than the other, then they will have to be closer to the tipping point than the other rider.

For an excavator, the tipping point is the point of the tracks which is under the boom. This could be at the end of the tracks or at the side of the tracks.

The excavator's leverage is the weight of that part that is behind the tipping point times the distance from the tipping point to its center of gravity. This leverage is basically fixed. The load's



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de seguridad de azadas de orugas (excavadoras)**

leverage is the weight of the load and that portion of the boom, stick, and bucket plus the load attached to the bucket. The load's leverage is not fixed. When the boom and excavator's stick extend the load away from the machine, the load's leverage increases due to its increased leverage arm. Based on the dimensions of the excavator's tracks, the machine typically will have more lifting capacity over the ends of the tracks than over the side.

1.647 Operator Training

Operators having previous experience operating the excavator need only demonstrate the competency skills listed below in order to complete evaluation.

The operator must demonstrate, at a minimum, knowledge of the following operations:

- Demonstrate the safe operation of equipment including observation of surroundings.
- Perform pre-start checks, start-up/shutdown procedures, and monitor performance of the equipment.
- Perform daily maintenance tasks.

Perform basic moves with equipment including:

- Move forward, stop, back up, stop (flat elevation).
- Apply parking brake, lock out transmission.
- Shift transmission.
- Raise and lower boom (making sure to observe for wires).
- Extend and retract stick.
- Curl and dump bucket.
- Swing left and right.
- Lower bucket to the ground for lockout procedures.
- Identify that you must call before you dig (Check for underground utilities).
- Excavate simple trench 10 foot long by 2 feet deep. Keep trench straight. Place materials from dig no less than 2 feet from edge of dig area.
- Backfill trench using the materials taken from the excavated site.
- Use bucket to flatten and compress the dig site.
- Show ability to split functions to operate tracks and digging functions simultaneously (i.e., pulling up steep grades, clearing obstacles, push up turns, etc.).



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Control de Tráfico**

66. TRAFFIC CONTROL PROGRAM

1.648 Purpose and Scope

The purpose of this program is to minimize the risk of accidents, injuries, and traffic congestion by providing guidelines and safety protocols for the control and regulation of vehicular and pedestrian traffic.

This program applies to all Van Kirk Bros. Contracting employees working near vehicular and pedestrian traffic through and adjacent to the project area.

1.649 Traffic Control Program

This section includes identifying safety hazards and then furnishing all necessary labor, materials, tools, and equipment including, but not limited, to signs, barricades, traffic drums, cones, flashers, construction fencing, flag persons, variable message boards, uniformed police officers, warning devices, temporary pavement markings, temporary sidewalk, delineators, etc., to maintain vehicular and pedestrian traffic through and adjacent to the project area.

These measures and actions must be taken to safely maintain the accessibility of public and construction traffic by preventing potential construction hazards.

All materials, work, and incidental costs related to maintenance of traffic will be paid for at the contract lump sum price.

Individuals must be certified or properly trained to create traffic control plans, to place channeling devices, and or warning or traffic control signs and devices.

The program must adhere to all the requirements set forth in the Manual on Uniform Traffic Control Devices, in addition to localized traffic control requirements, including appropriate traffic control devices and traffic control signs.

1.650 Requirements

Pre-work site assessments shall be conducted to identify potential hazards in and around the work zone.

Training shall be provided to workers involved in the planning, setup, operation, maintenance, or removal of traffic control to the level of their responsibility.

All affected employees will receive training on this program upon hire, and regular refresher training as required, and corresponding training documentation will be retained.



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Control de Tráfico

The Traffic Control Plan must conform to the following standards:

- Sequence the work in a manner that will minimize disruption of vehicular and pedestrian access through and around the construction area.
- Traffic planning and control for the maintenance and protection of pedestrian and vehicular traffic affected by this Company's work includes, but is not limited to:
 - Construction and maintenance of any necessary detour equipment and facilities.
 - Providing necessary facilities for access to residences and businesses.
 - Furnishing, installing, and maintenance of traffic control and safety devices (e.g., signage, barricades, barriers, message boards, etc.), and flag persons as appropriate during construction.
 - Control of water runoff, dust, and any other special requirements for safe and expeditious movement of traffic.
- Planning, maintenance, and control of traffic must be provided at the Company's expense. The Company will bear all expenses of maintaining the vehicle and pedestrian traffic throughout the work area.
- The Company will remove temporary equipment and facilities when no longer required, restore grounds to original, or to specified conditions.
- Before employees begin work in the vicinity of vehicular or pedestrian traffic that may endanger them, warning signs or flags and other traffic-control devices must be placed in conspicuous locations to alert and channel approaching traffic.

1.651 Submittals

Submit at Contractor's own expense a Traffic Control Plan for approval by the controlling roadway agency (DOT, County Public Works, or other local government) having jurisdiction over the road for approval.

The Traffic Control Plan will detail procedures and protective measures proposed by the Company to provide for protection and control of traffic affected by the work consistent with the following applicable standards:

- Standard Specifications for Road and Bridge Construction, latest edition including all subsequent supplements issued by the Department of Transportation (DOT Spec.).
- Manual of Traffic Control and Safe Practices for Street and Highway Construction, Maintenance and Utility Operations, DOT.
- Right-of-Way Utilization Regulations, latest edition.



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Control de Tráfico

All references to the respective agencies in the above referenced standards must be construed to also include the municipality as applicable for this work.

The Traffic Control Plan will be signed and sealed by a Professional Engineer registered and must include proposed locations and time durations of the following, as applicable:

- Pedestrian and public vehicular traffic routing.
- In all instances on the work site, pedestrian traffic has the right-of-way.
- Lane and sidewalk closures, other traffic blockage, and lane restrictions and reductions anticipated to be caused by construction operations. Show and describe the proposed location, dates, hours and duration of closure, vehicular and pedestrian traffic routing and management, traffic control devices for implementing pedestrian and vehicular movement around the closures, and details of barricades.
- Location, type, and method of shoring to provide lateral support to the side of an excavation or embankment parallel to an open travel-way.
- Allowable on-street parking within the immediate vicinity of worksite.
- Access to buildings immediately adjacent to worksite.
- Driveways blocked by construction operations.
- Temporary traffic control devices, temporary pavement striping and marking of streets and sidewalks affected by construction
- Temporary commercial and industrial loading and unloading zones.
- Construction vehicle reroutes, travel times, staging locations, and number and size of vehicles involved.

Obtain and submit prior to erection, or otherwise impacting traffic, all required permits from all authorities having jurisdiction, including County Public Works, if applicable required for traffic control and the use of barricades.

1.652 Materials and Equipment

The Company must furnish, erect, and maintain all necessary traffic control devices, including flag person, in accordance with the Manual of Uniform Traffic Control Devices for Streets and Highways published by the U.S. Department of Transportation, Federal Highway Administration.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Control de Tráfico**

1.652.1 Flag Persons

All flag persons used will adhere to the following requirements:

- Any person acting as a flag person will have attended a training session taught by a Contractor's qualified trainer before the start date.
- The Company's qualified trainer will have completed a "Flag Person Train the Trainer Session" in the 5-years previous or before the start date and will be on file as a qualified flag person trainer.
- The flag person trainer's name and qualification number will be furnished by the Company at the pre-construction meeting. The Company will provide all flag persons with the Flag Person Handbook and will observe the rules and regulations contained therein. This handbook will be in the possession of all flag persons while flagging.
- Flag persons will not be assigned other duties while working as authorized flag persons.
- Any person replacing flag person for break must have the same training.

1.653 Execution Notifications

The Company will notify individual owners, owner's agents, and tenants of buildings affected by the construction, with copies to the county, 72-hours in advance of any construction activities.

The Company must notify residents and pedestrians via variable message boards no later than 10 days prior to the closure of any road, lane, or pedestrian thoroughfare.

The Company must notify Emergency Management Services agencies no less than 7 days prior to such closures or whenever roads are impassable.

Implement closing of vehicle or pedestrian thoroughfare in accordance with the construction drawings and the approved Traffic Control Plan.

The Company will immediately notify the County of any vehicular or pedestrian safety or efficiency problems incurred as a result of the construction.

1.654 General Traffic Control

The Company will sequence and plan construction operations and will generally conduct work in such a manner as not to unduly or unnecessarily restrict or impede normal traffic.

Unless otherwise provided, all roads within the limits of the work will be kept open to all traffic. The Company will keep the portion of the project being used by public traffic, whether it is through or local traffic, in such condition that traffic will be adequately accommodated.



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Control de Tráfico

The Company will be responsible for installation and maintenance of all traffic control devices and requirements for the duration of the construction period. Necessary precautions for traffic control will include, but not be limited to, warning signs, signals, lighting devices, markings, barricades, canalizations, and hand signaling devices.

The Company will provide and maintain in a safe condition temporary approaches or crossings and intersections with trails, roads, streets, businesses, parking lots, residences, garages, and farms.

The Company will provide emergency access to all residences and businesses at all times. Residential and business access will be restored and maintained at all times outside of normal working hours.

Traffic is to be maintained on one section of existing pavement, proposed pavement, or a combination thereof. Alternating one-way traffic may be utilized and limited to a maximum length of 500-feet during construction hours. Lane width for alternating one-way traffic will be kept to a minimum width of 10-feet, or as directed by the County.

Travel lanes and pedestrian access will be kept reasonably smooth, dry, and in a suitable condition at all times.

The Company will make provisions at all "open cut" street crossings to allow for free passage of vehicles and pedestrians, either by bridging or other temporary crossing structures. Such structures will be of adequate strength and proper construction and will be maintained in such a manner as not to constitute an undue traffic hazard.

The Company will keep all signs in proper position, clean, and legible at all times. Care will be taken so that weeds, shrubbery, construction materials, equipment, and soil are not allowed to obscure any sign, light, or barricade. Signs that do not apply to construction conditions should be removed or adjusted so that the legend is not visible to approaching traffic.

The County may determine the need for, and extent of, additional striping removal and restriping.

Excavated material, spoil banks, construction materials, equipment, and supplies will not be located in such a manner as to obstruct traffic, as practicable. The Company will immediately remove from the site all demolition material, exercising such precaution as may be directed by the County. All material excavated must be disposed of so as to minimize traffic and pedestrian inconvenience and to prevent damage to adjacent property.

During any suspension, the Company will make passable and open to traffic such portions of the project and/or temporarily roadways as directed by the County for accommodation of traffic during the anticipated period of suspension. Passable conditions will be maintained until issuance of an order for the resumption of construction operations. When work is resumed, the



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Control de Tráfico**

Company will replace or renew any work or materials lost or damaged because of such temporary use in every respect as though its prosecution had been continuous and without interferences.

1.655 Temporary Shoring

Use shoring to maintain traffic when it is necessary to provide lateral support to the side of an excavation or embankment parallel to an open travel-way.

Provide shoring when a theoretical 2:1 or steeper slope from the bottom of the excavation or embankment intersects the existing ground line closer than 5-feet (1.5 m) from the edge of pavement of the open travel-way.

The Company will furnish, install, and remove sheeting, shoring, and bracing necessary to maintain traffic at locations shown on the Traffic Control Plan and other locations determined during construction.

Barricades shall be used where additional employee protection is necessary, Excavated areas shall be protected with barricades and warning lights prominently displayed at night.

1.656 Qualifications for Flaggers

Because flaggers are responsible for public safety and make the greatest number of contacts with the public of all highway workers, they should be trained in safe traffic control practices and public contact techniques.

When work activity occurs on or adjacent to a surface being used by the public, the Company shall provide flagger(s) to direct traffic.

Flaggers should be able to satisfactorily demonstrate the following abilities:

- Ability to receive and communicate specific instructions clearly, firmly, and courteously
- Ability to move and maneuver quickly in order to avoid danger from errant vehicles
- Ability to control signaling devices (such as paddles and flags) in order to provide clear and positive guidance to drivers approaching a project zone in frequently changing situations
- Ability to understand and apply safe traffic control practices, sometimes in stressful or emergency situations
- Ability to recognize dangerous traffic situations and warn workers in sufficient time to avoid injury

1.657 High-Visibility Safety Apparel



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Control de Tráfico

For daytime and nighttime activity, flaggers shall wear high-visibility safety apparel that meets the Performance Class 2 or 3 requirements of the ANSI/ISEA 107–2004/107-1999 publication entitled “American National Standard for High-Visibility Apparel and Headwear” (see Section 1A.11) and labeled as meeting the ANSI 107-2004 standard performance for Class 2 or 3 risk exposure.

The apparel background (outer) material color shall be fluorescent orange-red, fluorescent yellow-green, or a combination of the two as defined in the ANSI standard.

The retroreflective material shall be orange, yellow, white, silver, yellow-green, or a fluorescent version of these colors, and shall be visible at a minimum distance of 1,000 feet in any direction.

The retroreflective safety apparel shall be designed to clearly identify the wearer as a person.

For nighttime activity, high-visibility safety apparel that meets the Performance Class 3 requirements of the ANSI/ISEA 107–2004/107-1999 publication entitled “American National Standard for High-Visibility Apparel and Headwear” and labeled as meeting the ANSI 107-2004 standard performance for Class 3 risk exposure should be considered for flagger wear.

When uniformed law enforcement officers are used to direct traffic within a zone, they shall wear high-visibility safety apparel as described in this section.

In lieu of ANSI/ISEA 107-2004 apparel, law enforcement personnel within the zone may wear high-visibility safety apparel that meets the performance requirements of the ANSI/ISEA 207-2006 publication entitled “American National Standard for High-Visibility Public Safety Vests” and labeled as ANSI 207-2006.

1.658 Hand Signaling Devices

The STOP/SLOW paddle should be the primary and preferred hand-signaling device because the STOP/SLOW paddle gives road users more positive guidance than red flags. Use of flags should be limited to emergency situations.

The STOP/SLOW paddle shall have an octagonal shape on a rigid handle. STOP/SLOW paddles shall be at least 18 inches wide with letters at least 6 inches high. The STOP face shall have white letters and a white border on a red background. The SLOW face shall have black letters and a black border on an orange background. When used at night, the STOP/SLOW paddle shall be retro-reflectORIZED.

The STOP/SLOW paddle should be fabricated from light semi-rigid material.

The optimum method of displaying a STOP or SLOW message is to place the STOP/SLOW paddle on a rigid staff that is tall enough that when the end of the staff is resting on the ground, the message is high enough to be seen by approaching or stopped traffic.



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Control de Tráfico

The STOP/SLOW paddle may be modified to improve conspicuity by incorporating either white or red flashing lights on the STOP face, and either white or yellow flashing lights on the SLOW face. The flashing lights may be arranged in any of the following patterns:

- Two white or red lights, one centered vertically above and one centered vertically below the STOP legend; and/or two white or yellow lights, one centered vertically above and one centered vertically below the SLOW legend
- Two white or red lights, one centered horizontally on each side of the STOP legend; and/or two white or yellow lights, one centered horizontally on each side of the SLOW legend
- One white or red light centered below the STOP legend; and/or one white or yellow light centered below the SLOW legend
- A series of eight or more small white or red lights no larger than 1/4 inch in diameter along the outer edge of the paddle, arranged in an octagonal pattern at the eight corners of the border of the STOP face; and/or a series of eight or more small white or yellow lights no larger than 1/4 inch in diameter along the outer edge of the paddle, arranged in a diamond pattern along the border of the SLOW face
- A series of white lights forming the shapes of the letters in the legend

If flashing lights are used on the STOP face of the paddle, their colors shall be all white or all red. If flashing lights are used on the SLOW face of the paddle, their colors shall be all white or all yellow.

If more than eight flashing lights are used, the lights shall be arranged such that they clearly convey the octagonal shape of the STOP face of the paddle and/or the diamond shape of the SLOW face of the paddle.

If flashing lights are used on the STOP/SLOW paddle, the flash rate shall be at least 50, but not more than 60, flashes per minute.

Flags, when used, shall be red or fluorescent orange/red in color, shall be a minimum of 24 inches square, and shall be securely fastened to a staff that is approximately 36 inches in length.

The free edge of a flag should be weighted so the flag will hang vertically, even in heavy winds.

When used at nighttime, flags shall be retro reflectorized red.

When flagging in an emergency situation at night in a non-illuminated flagger station, a flagger may use a flashlight with a red glow cone to supplement the STOP/SLOW paddle or flag.

When a flashlight is used for flagging in an emergency situation at night in a non-illuminated flagger station, the flagger shall hold the flashlight in the left hand, shall hold the paddle or flag



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Control de Tráfico

in the right hand as shown in Figure 1, and shall use the flashlight in the following manner to control approaching road users:

- To inform road users to stop, the flagger shall hold the flashlight with the left arm extended and pointed down toward the ground, and then shall slowly wave the flashlight in front of the body in a slow arc from left to right such that the arc reaches no farther than 45 degrees from vertical.
- To inform road users to proceed, the flagger shall point the flashlight at the vehicle's bumper, slowly aim the flashlight toward the open lane, then hold the flashlight in that position. The flagger shall not wave the flashlight.
- To alert or slow traffic, the flagger shall point the flashlight toward oncoming traffic and quickly wave the flashlight in a figure eight motion.

1.659 Flagger Procedures

The use of paddles and flags by flaggers is illustrated in Figure 1.

Flaggers shall use a STOP/SLOW paddle, a flag, or an Automated Flagger Assistance Device (AFAD) to control road users approaching a zone. The use of hand movements alone without a paddle, flag, or AFAD to control road users shall be prohibited except for law enforcement personnel or emergency responders at incident scenes.

The following methods of signaling with paddles shall be used:

- To stop road users, the flagger shall face road users and aim the STOP paddle face toward road users in a stationary position with the arm extended horizontally away from the body. The free arm shall be held with the palm of the hand above shoulder level toward approaching traffic.
- To direct stopped road users to proceed, the flagger shall face road users with the SLOW paddle face aimed toward road users in a stationary position with the arm extended horizontally away from the body. The flagger shall motion with the free hand for road users to proceed.
- To alert or slow traffic, the flagger shall face road users with the SLOW paddle face aimed toward road users in a stationary position with the arm extended horizontally away from the body.

To further alert or slow traffic, the flagger holding the SLOW paddle face toward road users may motion up and down with the free hand, palm down.

The following methods of signaling with a flag shall be used:



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Control de Tráfico**

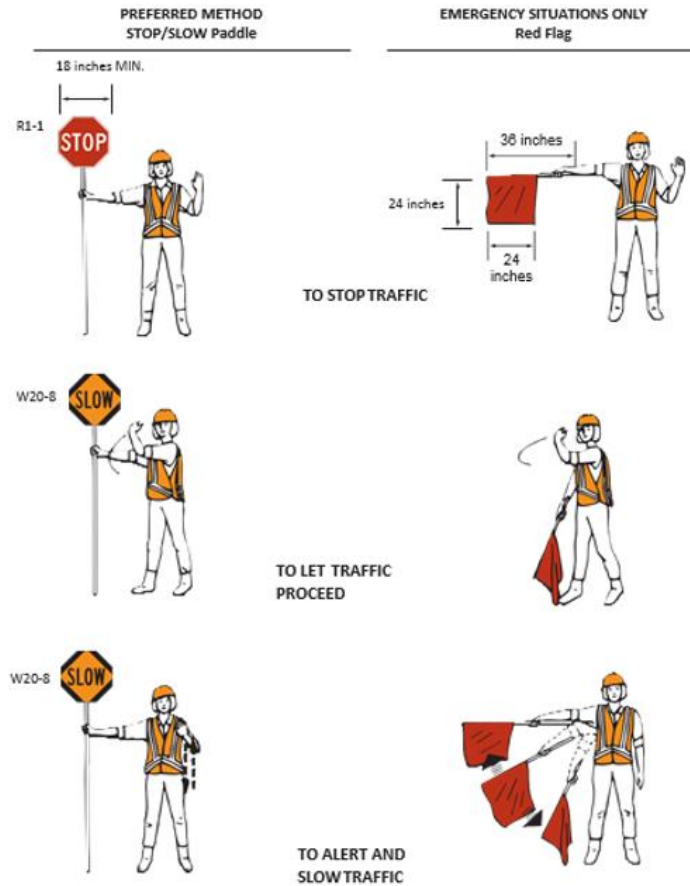
- To stop road users, the flagger shall face road users and extend the flag staff horizontally across the road users' lane in a stationary position so that the full area of the flag is visibly hanging below the staff. The free arm shall be held with the palm of the hand above shoulder level toward approaching traffic.
- To direct stopped road users to proceed, the flagger shall face road users with the flag and arm lowered from the view of the road users and shall motion with the free hand for road users to proceed. Flags shall not be used to signal road users to proceed.
- To alert or slow traffic, the flagger shall face road users and slowly wave the flag in a sweeping motion of the extended arm from shoulder level to straight down without raising the arm above a horizontal position. The flagger shall keep the free hand down.

The flagger should stand either on the shoulder adjacent to the road user being controlled or in the closed lane prior to stopping road users. A flagger should only stand in the lane being used by moving road users after road users have stopped. The flagger should be clearly visible to the first approaching road user at all times. The flagger also should be visible to other road users. The flagger should be stationed sufficiently in advance of the workers to warn them (for example, with audible warning devices such as horns or whistles) of approaching danger by out-of-control vehicles. The flagger should stand alone, away from other workers, work vehicles, or equipment.

At spot lane closures where adequate sight distance is available for the reasonably safe handling of traffic, the use of one flagger may be sufficient.

Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Control de Tráfico

Figure 1 Use of Hand-Signaling Devices by Flaggers



When a single flagger is used, the flagger should be stationed on the shoulder opposite the spot lane closure or workspace, or in a position where good visibility and traffic control can be maintained at all times.

1.660 Flagger Stations

Flagger stations shall be located such that approaching road users will have sufficient distance to stop at an intended stopping point.

The distances shown in Table 1, which provides information regarding the stopping sight distance as a function of speed, may be used for the location of a flagger station. These distances may be increased for downgrades and other conditions that affect stopping distance.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Control de Tráfico**

Flagger stations should be located such that an errant vehicle has additional space to stop without entering the workspace. The flagger should identify an escape route that can be used to avoid being struck by an errant vehicle.

Except in emergency situations, flagger stations shall be preceded by an advance warning sign or signs. Except in emergency situations, flagger stations shall be illuminated at night.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Control de Tráfico**

Table 1 Stopping Sight Distance as a Function of Speed

Speed	Distance
20 mph	115 feet
25 mph	155 feet
30 mph	200 feet
35 mph	250 feet
40 mph	305 feet
45 mph	360 feet
50 mph	425 feet
55 mph	495 feet
60 mph	570 feet
65 mph	645 feet
70 mph	730 feet
75 mph	820 feet

*Posted speed, off-peak 85th percentile speed prior to work starting, or the anticipated operating speed.



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Control de Tráfico

1.661 Temporary Traffic Control (TTC) Zone Devices

The design and application of TTC devices used in TTC zones should consider the needs of all road users (motorists, bicyclists, and pedestrians), including those with disabilities.

All roadside appurtenances such as traffic barriers, barrier terminals and crash cushions, bridge railings, sign and light pole supports, and work zone hardware used on the National Highway System meet the crashworthy performance criteria contained in the National Cooperative Highway Research Program (NCHRP) Report 350, "Recommended Procedures for the Safety Performance Evaluation of Highway Features." The FHWA website at "[http://safety.fhwa.dot.gov/programs/roadside_硬件.htm](http://safety.fhwa.dot.gov/programs/roadside硬件.htm)" identifies all such hardware and includes copies of FHWA acceptance letters for each of them. In the case of proprietary items, links are provided to manufacturers' websites as a source of detailed information on specific devices. The website also contains an "Ask the Experts" section where questions on roadside design issues can be addressed.

Various sections of the MUTCD require certain traffic control devices, their supports, and/or related appurtenances to be crashworthy. Such MUTCD crashworthiness provisions apply to all streets, highways, and private roads open to public travel. Also, State Departments of Transportation and local agencies might have expanded the NCHRP Report 350 crashworthy criteria to apply to certain other roadside appurtenances.

Crashworthiness and crash testing information on devices described are found in AASHTO's "Roadside Design Guide".

"Crashworthy" is a characteristic of a roadside appurtenance that has been successfully crash tested in accordance with a national standard such as the NCHRP Report 350, "Recommended Procedures for the Safety Performance Evaluation of Highway Features".

Traffic control devices shall be defined as all signs, signals, markings, and other devices used to regulate, warn, or guide road users, placed on, over, or adjacent to a street, highway, private roads open to public travel, pedestrian facility, or bikeway by authority of a public body or official having jurisdiction.

All traffic control devices used for construction, maintenance, utility, or incident management operations on a street, highway, or private road open to public travel shall comply with the applicable provisions of this Manual.



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Control de Tráfico

1.662 General Characteristics of Signs

Employees struck by vehicles or mobile equipment account for many work zone injuries or fatalities. Work zones should be marked by traffic control devices such as signals, message boards, cones, barrels, barricades, and delineator posts.

TTC zone signs convey both general and specific messages by means of words, symbols, and/or arrows and have the same three categories as all road user signs regulatory, warning, and guide.

The colors for regulatory signs shall follow the Standards for regulatory signs. Warning signs in TTC zones shall have a black legend and border on an orange background, except for the Grade Crossing Advance Warning (W10-1) sign which shall have a black legend and border on a yellow background, and except for signs that are required or recommended to have fluorescent yellow-green backgrounds. Colors for guide signs shall follow the Standards, except for guide signs as otherwise provided.

Where the color orange is required, the fluorescent orange color may also be used.

1.662.1 Support:

The fluorescent version of orange provides higher conspicuity than standard orange, especially during twilight.

Existing warning signs that are still applicable may remain in place.

In order to maintain the systematic use of yellow or fluorescent yellow-green backgrounds for pedestrian, bicycle, and school warning signs in a jurisdiction, the yellow or fluorescent yellow-green background for pedestrian, bicycle, and school warning signs may be used in TTC zones.

Standard orange flags or flashing warning lights may be used in conjunction with signs.

When standard orange flags or flashing warning lights are used in conjunction with signs, they shall not block the sign face.

The sizes for TTC signs and plaques shall be as shown in the Standard. The sizes in the minimum column shall only be used on local streets or roadways where the 85th-percentile speed or posted speed limit is less than 35 mph.

The dimensions of signs and plaques may be increased wherever necessary for greater legibility or emphasis.

Deviations from standard sizes as prescribed in this Manual shall be in 6-inch increments.

Sign design details are contained in the "Standard Highway Signs and Markings" book.



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Control de Tráfico

The Standard contains additional information regarding the design of signs, including an option allowing the development of special word message signs if a standard word message or symbol sign is not available to convey the necessary regulatory, warning, or guidance information.

All signs used at night shall be either retroreflective with a material that has a smooth, sealed outer surface or illuminated to show the same shape and similar color both day and night.

Warning lights shall be displayed prominently at night.

The requirement for sign illumination shall not be considered to be satisfied by street, highway, or strobe lighting.

Sign illumination may be either internal or external.

Signs may be made of rigid or flexible material.

1.663 Sign Placement

Signs should be located on the right-hand side of the roadway unless otherwise provided in this Manual.

Where special emphasis is needed, signs may be placed on both the left-hand and right-hand sides of the roadway. Signs mounted on portable supports may be placed within the roadway itself. Signs may also be mounted on or above barricades.

The provisions of this Section regarding mounting height apply unless otherwise provided for a particular sign elsewhere in this Manual.

The minimum height measured vertically from the bottom of the sign to the elevation of the near edge of the pavement, of signs installed at the side of the road in rural areas shall be 5 feet.

The minimum height, measured vertically from the bottom of the sign to the top of the curb, or in the absence of curb, measured vertically from the bottom of the sign to the elevation of the near edge of the traveled way, of signs installed at the side of the road in business, commercial, or residential areas where parking or pedestrian movements are likely to occur, or where the view of the sign might be obstructed, shall be 7 feet.

The minimum height measured vertically from the bottom of the sign to the sidewalk, of signs installed above sidewalks shall be 7 feet.

The height to the bottom of a secondary sign mounted below another sign may be 1 foot less than the height provided previously.

Neither portable nor permanent sign supports should be located on sidewalks, bicycle facilities, or areas designated for pedestrian or bicycle traffic. If the bottom of a secondary sign that is



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Control de Tráfico

mounted below another sign is mounted lower than 7 feet above a pedestrian sidewalk or pathway, the secondary sign should not project more than 4 inches into the pedestrian facility.

1.664 Temporary Traffic Control Plans

A TTC plan describes TTC measures to be used for facilitating road users through a work zone or an incident area. TTC plans play a vital role in providing continuity of effective road user flow when a work zone, incident, or other event temporarily disrupts normal road user flow. Important auxiliary provisions that cannot conveniently be specified on project plans can easily be incorporated into Special Provisions within the TTC plan.

TTC plans range in scope from being very detailed to simply referencing typical drawings contained in this Manual, standard approved highway agency drawings and manuals, or specific drawings contained in the contract documents. The degree of detail in the TTC plan depends entirely on the nature and complexity of the situation.

TTC plans should be prepared by persons knowledgeable (for example, trained and/or certified) about the fundamental principles of TTC and work activities to be performed. The design, selection, and placement of TTC devices for a TTC plan should be based on engineering judgment.

Coordination should be made between adjacent or overlapping projects to check that duplicate signing is not used and to check compatibility of traffic control between adjacent or overlapping projects.

Provisions for effective continuity of accessible circulation paths for pedestrians should be incorporated into the TTC process. Where existing pedestrian routes are blocked or detoured, information should be provided about alternative routes that are usable by pedestrians with disabilities, particularly those who have visual disabilities. Access to temporary bus stops, travel across intersections with accessible pedestrian signals, and other routing issues should be considered where temporary pedestrian routes are channelized. Barriers and channelizing devices that are detectable by people with visual disabilities should be provided.

Reduced speed limits should be used only in the specific portion of the TTC zone where conditions or restrictive features are present. However, frequent changes in the speed limit should be avoided. A TTC plan should be designed so that vehicles can travel through the TTC zone with a speed limit reduction of no more than 10 mph.

A reduction of more than 10 mph in the speed limit should be used only when required by restrictive features in the TTC zone. Where restrictive features justify a speed reduction of more than 10 mph, additional driver notification should be provided. The speed limit should be stepped down in advance of the location requiring the lowest speed, and additional TTC warning devices should be used.



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Control de Tráfico

Reduced speed zoning (lowering the regulatory speed limit) should be avoided as much as practical because drivers will reduce their speeds only if they clearly perceive a need to do so.

1.665 Temporary Traffic Control Zones

A TTC zone is an area of a highway, urban street, or rural street where road user conditions are changed because of a work zone, an incident zone, or a planned special event through the use of TTC devices, uniformed law enforcement officers, or other authorized personnel.

A work zone is an area of a highway, urban street, or rural street with construction, maintenance, or utility work activities. A work zone is typically marked by signs, channelizing devices, barriers, pavement markings, and/or work vehicles. It extends from the first warning sign or high intensity rotating, flashing, oscillating, or strobe lights on a vehicle to the END ROAD WORK sign or the last TTC device.

An incident zone is an area of a highway, urban street, or rural street where temporary traffic controls are imposed by authorized officials in response to a traffic incident. It extends from the first warning device (such as a sign, light, or cone) to the last TTC device or to a point where road users return to the original lane alignment and are clear of the incident.

A planned special event often creates the need to establish altered traffic patterns to handle the increased traffic volumes generated by the event. The size of the TTC zone associated with a planned special event can be small, such as closing a street for a festival, or can extend throughout a municipality for larger events. The duration of the TTC zone is determined by the duration of the planned special event.

1.666 Components of Temporary Traffic Control Zones

Most TTC zones are divided into four areas: the advance warning area, the transition area, the activity area, and the termination area. Figure 2 illustrates these four areas.

1.667 Advance Warning Area

The advance warning area is the section of highway where road users are informed about the upcoming work zone or incident area.

The advance warning area may vary from a single sign or high intensity rotating, flashing, oscillating, or strobe lights on a vehicle to a series of signs in advance of the TTC zone activity area.

Typical distances for placement of advance warning signs on freeways and expressways should be longer because drivers are conditioned to uninterrupted flow. Therefore, the advance warning sign placement should extend on these facilities as far as 1/2 mile or more.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Control de Tráfico**

On urban streets, the effective placement of the first warning sign in feet should range from 4 to 8 times the speed limit in mph, with the high end of the range being used when speeds are relatively high. When a single advance warning sign is used (in cases such as low-speed residential streets), the advance warning area can be as short as 100 feet. When two or more advance warning signs are used on higher-speed streets, such as major arterials, the advance warning area should extend a greater distance (see Table 2).

Since rural highways are normally characterized by higher speeds, the effective placement of the first warning sign in feet should be substantially longer—from 8 to 12 times the speed limit in mph. Since two or more advance warning signs are normally used for these conditions, the advance warning area should extend 1,500 feet or more for open highway conditions (see Table 2).

The distances contained in Table 2 are approximate, are intended for guidance purposes only, and should be applied with engineering judgment. These distances should be adjusted for field conditions, if necessary, by increasing or decreasing the recommended distances.

**Contratación de Van Kirk Bros.
 Programa de Control de Tráfico**

Figure 2 Component Parts of a Temporary Traffic Control Zone

Figure 6C-1. Component Parts of a Temporary Traffic Control Zone

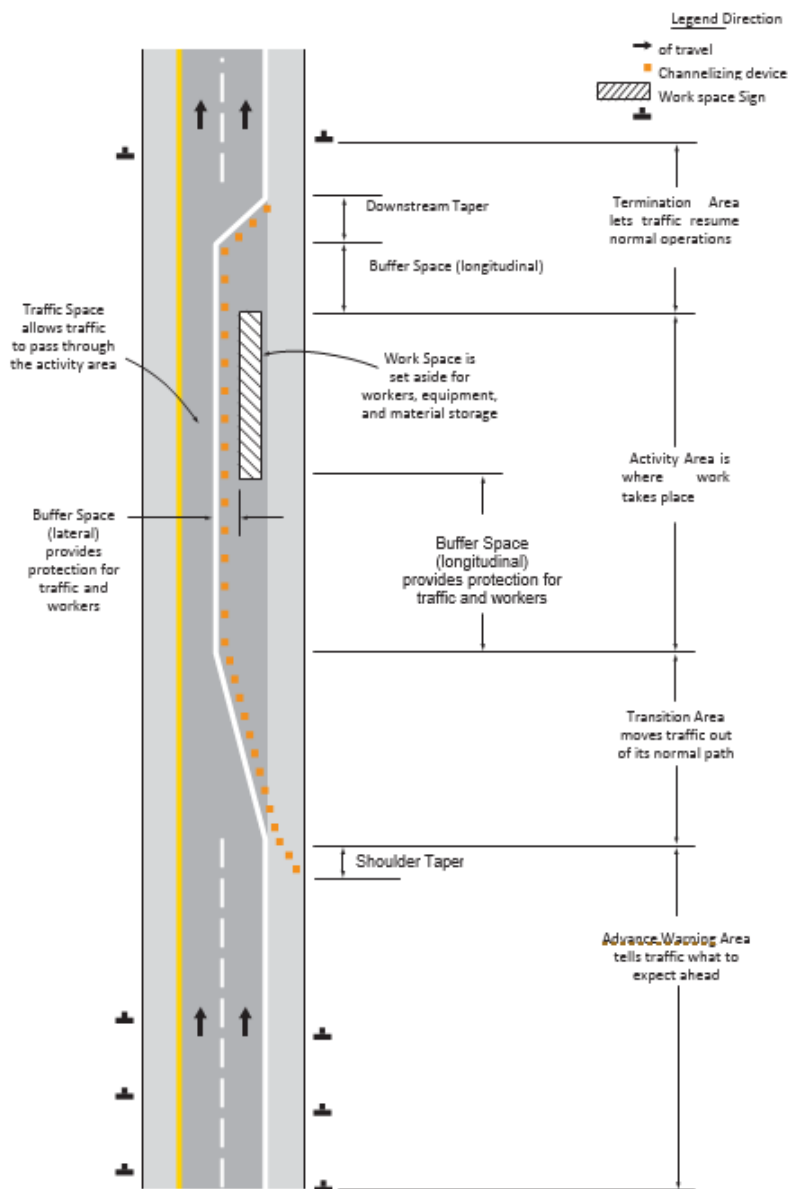


Table 2 Recommended Advance Warning Sign Minimum Spacing



**Contratación de Van Kirk Bros.
 Programa de Control de Tráfico**

Road Type	Distance Between Signs**		
	A	B	C
Urban (low speed)*	100 feet	100 feet	100 feet
Urban (high speed)*	350 feet	350 feet	350 feet
Rural	500 feet	500 feet	500 feet
Expressway / Freeway	1,000 feet	1,500 feet	2,640 feet

*Speed category to be determined by the highway agency.

**The column headings A, B, and C are the dimensions shown in the Standard. The A dimension is the distance from the transition or point of restriction to the first sign. The B dimension is the distance between the first and second signs. The C dimension is the distance between the second and third signs. (The “first sign” is the sign in a three-sign series that is closest to the TTC zone. The “third sign” is the sign that is furthest upstream from the TTC zone.)

The need to provide additional reaction time for a condition is one example of justification for increasing the sign spacing. Conversely, decreasing the sign spacing might be justified in order to place a sign immediately downstream of an intersection or major driveway such that traffic turning onto the roadway in the direction of the TTC zone will be warned of the upcoming condition.

Advance warning may be eliminated when the activity area is sufficiently removed from the road users’ path so that it does not interfere with the normal flow.

1.668 Transition Area

The transition area is that section of highway where road users are redirected out of their normal path. Transition areas usually involve strategic use of tapers, which because of their importance are discussed separately in detail.

When redirection of the road users’ normal path is required, they shall be directed from the normal path to a new path.

Because it is impractical in mobile operations to redirect the road user’s normal path with stationary channelization, more dominant vehicle-mounted traffic control devices, such as arrow



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Control de Tráfico

boards, portable changeable message signs, and high-intensity rotating, flashing, oscillating, or strobe lights, may be used instead of channelizing devices to establish a transition area.

1.669 Activity Area

The activity area is the section of the highway where the work activity takes place. It is comprised of the workspace, the traffic space, and the buffer space.

The workspace is that portion of the highway closed to road users and set aside for workers, equipment, and material, and a shadow vehicle if one is used upstream. Workspaces are usually delineated for road users by channelizing devices or, to exclude vehicles and pedestrians, by temporary barriers.

The workspace may be stationary or may move as work progresses.

Since there might be several workspaces (some even separated by several miles) within the project limits, each workspace should be adequately signed to inform road users and reduce confusion.

The traffic space is the portion of the highway in which road users are routed through the activity area.

The buffer space is a lateral and/or longitudinal area that separates road user flow from the workspace or an unsafe area and might provide some recovery space for an errant vehicle.

Neither work activity nor storage of equipment, vehicles, or material should occur within a buffer space.

Buffer spaces may be positioned either longitudinally or laterally with respect to the direction of road user flow. The activity area may contain one or more lateral or longitudinal buffer spaces.

A longitudinal buffer space may be placed in advance of a workspace.

The longitudinal buffer space may also be used to separate opposing road user flows that use portions of the same traffic lane, as shown in Figure 3.

If a longitudinal buffer space is used, the values shown in Table 1 may be used to determine the length of the longitudinal buffer space.

Typically, the buffer space is formed as a traffic island and defined by channelizing devices.

When a shadow vehicle, arrow board, or changeable message sign is placed in a closed lane in advance of a workspace, only the area upstream of the vehicle, arrow board, or changeable message sign constitutes the buffer space.

The lateral buffer space may be used to separate the traffic space from the workspace, as shown in Figures 2 and 3, or such areas as excavations or pavement edge drop-offs. A lateral



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Control de Tráfico**

buffer space also may be used between two travel lanes, especially those carrying opposing flows.

The width of a lateral buffer space should be determined by engineering judgment.

When work occurs on a high-volume, highly congested facility, a vehicle storage or staging space may be provided for incident response and emergency vehicles (for example, tow trucks and fire apparatus) so that these vehicles can respond quickly to road user incidents.

1.670 Termination Area

The termination area is the section of the highway where road users are returned to their normal driving path. The termination area extends from the downstream end of the work area to the last TTC device such as END ROAD WORK signs, if posted.

An END ROAD WORK sign, a Speed Limit sign, or other signs may be used to inform road users that they can resume normal operations.

A longitudinal buffer space may be used between the workspace and the beginning of the downstream taper.

1.671 Tapers

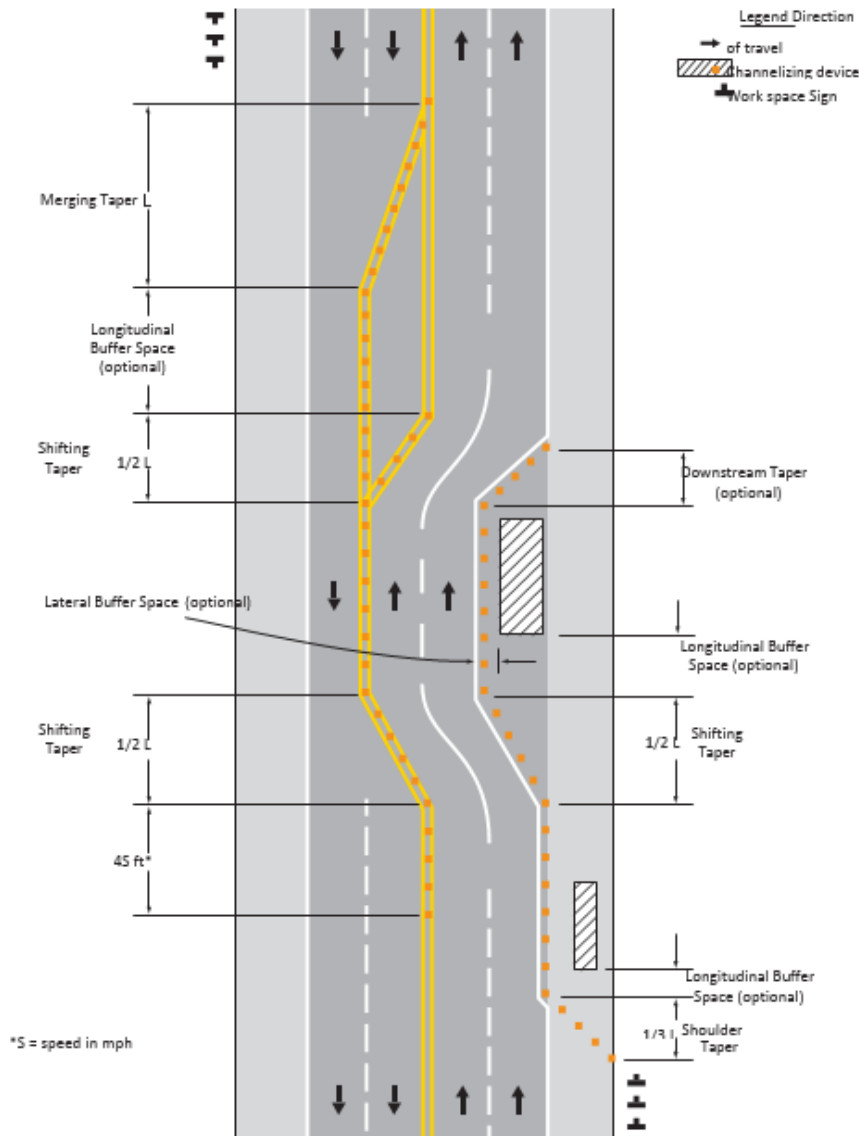
Tapers may be used in both the transition and termination areas. Whenever tapers are to be used in close proximity to an interchange ramp, crossroads, curves, or other influencing factors, the length of the tapers may be adjusted.

Tapers are created by using a series of channelizing devices and/or pavement markings to move traffic out of or into the normal path. Types of tapers are shown in Figure 3.

**Contratación de Van Kirk Bros.
 Programa de Control de Tráfico**

Figure 3 Types of Tapers and Buffer Spaces

Figure C-2. Types of Tapers and Buffer Spaces



Longer tapers are not necessarily better than shorter tapers (particularly in urban areas with characteristics such as short block lengths or driveways) because extended tapers tend to



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de Control de Tráfico

encourage sluggish operation and to encourage drivers to delay lane changes unnecessarily. The test concerning adequate lengths of tapers involves observation of driver performance after TTC plans are put into effect.

The appropriate taper length (L) should be determined using the criteria shown in Tables 3 and 4.

The maximum distance in feet between devices in a taper should not exceed 1.0 times the speed limit in mph.

A merging taper requires the longest distance because drivers are required to merge into common road space.

A merging taper should be long enough to enable merging drivers to have adequate advance warning and sufficient length to adjust their speeds and merge into an adjacent lane before the downstream end of the transition.

A shifting taper is used when a lateral shift is needed. When more space is available, a longer than minimum taper distance can be beneficial. Changes in alignment can also be accomplished by using horizontal curves designed for normal highway speeds.

A shifting taper should have a length of approximately $1/2 L$ (see Tables 3 and 4).

A shoulder taper might be beneficial on a high-speed roadway where shoulders are part of the activity area and are closed, or when improved shoulders might be mistaken as a driving lane. In these instances, the same type, but abbreviated, closure procedures used on a normal portion of the roadway can be used.

If used, shoulder tapers should have a length of approximately $1/3 L$ (see Tables 3 and 4). If a shoulder is used as a travel lane, either through practice or during a TTC activity, a normal merging or shifting taper should be used.

A downstream taper might be useful in termination areas to provide a visual cue to the driver that access is available back into the original lane or path that was closed.

If used, a downstream taper should have a minimum length of 50 feet and a maximum length of 100 feet with devices placed at a spacing of approximately 20 feet.

The one-lane, two-way taper is used in advance of an activity area that occupies part of a two-way roadway in such a way that a portion of the road is used alternately by traffic in each direction.

Traffic should be controlled by a flagger or temporary traffic control signal (if sight distance is limited), or a STOP or YIELD sign. A short taper having a minimum length of 50 feet and a maximum length of 100 feet with channelizing devices at approximately 20-foot spacing should



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Control de Tráfico**

be used to guide traffic into the one-lane section, and a downstream taper should be used to guide traffic back into their original lane.

An example of a one-lane, two-way traffic taper is shown in Figure 4.

Table 3 Taper Length Criteria for Temporary Traffic Control Zones

Type of Taper	Taper Length
Merging Taper	At least L
Shifting Taper	At least 0.5 L
Shoulder Taper	At least 0.33 L
One-Lane, Two-Way Traffic Taper	50 feet minimum, 100 feet maximum
Downstream Taper	50 feet minimum, 100 feet maximum

Table 4 Formulas for Determining Taper Length

Speed (S)	Taper Length (L) in feet
40 mph or less	$L = WS^2 / 60$
45 mph or more	$L = WS$

Where:

- L = taper length in feet
- W = width of offset in feet
- S = posted speed limit, or off-peak 85th percentile speed prior to work starting, or the anticipated operating speed in mph.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Control de Tráfico**

1.672 Detours and Diversions

A detour is a temporary rerouting of road users onto an existing highway in order to avoid a TTC zone.

Detours should be clearly signed over their entire length so that road users can easily use existing highways to return to the original highway.

A diversion is a temporary rerouting of road users onto a temporary highway or alignment placed around the work area.

1.673 One Lane, Two Way Traffic Control

Except as provided previously, when traffic in both directions must use a single lane for a limited distance, movements from each end shall be coordinated.

Provisions should be made for alternate one-way movement through the constricted section via methods such as flagger control, a flag transfer, a pilot car, traffic control signals, or stop or yield control.

Control points at each end should be chosen to permit easy passing of opposing lanes of vehicles.

If traffic on the affected one-lane roadway is not visible from one end to the other, then flagging procedures, a pilot car with a flagger used as described in the Standard, or a traffic control signal should be used to control opposing traffic flows.

If the workspace on a low-volume street or road is short and road users from both directions are able to see the traffic approaching from the opposite direction through and beyond the worksite, the movement of traffic through a one-lane, two-way constriction may be self-regulating.

1.674 Flagger Method of One Way, Two Way Traffic Control

Except as provided previously, traffic should be controlled by a flagger at each end of a constricted section of roadway. One of the flaggers should be designated as the coordinator. To provide coordination of the control of the traffic, the flaggers should be able to communicate with each other orally, electronically, or with manual signals. These manual signals should not be mistaken for flagging signals.

When a one-lane, two-way TTC zone is short enough to allow a flagger to see from one end of the zone to the other, traffic may be controlled by either a single flagger or by a flagger at each end of the section.

When a single flagger is used, the flagger should be stationed on the shoulder opposite the constriction or workspace, or in a position where good visibility and traffic control can be



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Control de Tráfico**

maintained at all times. When good visibility and traffic control cannot be maintained by one flagger station, traffic should be controlled by a flagger at each end of the section.

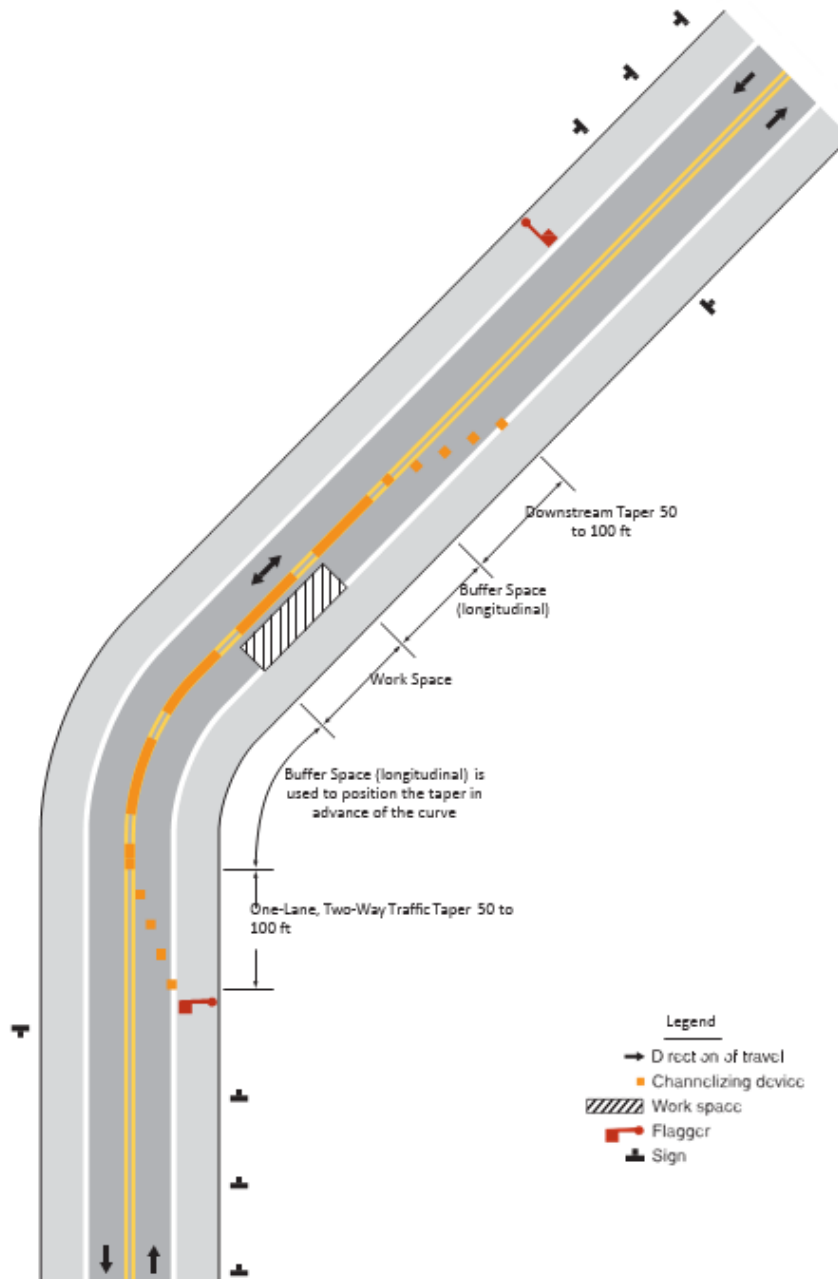
1.675 Flag Transfer Method of One Lane, Two Way Traffic Control

The driver of the last vehicle proceeding into the one-lane section is given a red flag (or other token) and instructed to deliver it to the flagger at the other end. The opposite flagger, upon receipt of the flag, then knows that traffic can be permitted to move in the other direction. A variation of this method is to replace the use of a flag with an official pilot car that follows the last road user vehicle proceeding through the section.

The flag transfer method should be employed only where the one-way traffic is confined to a relatively short length of a road, usually no more than 1 mile in length.

**Contratación de Van Kirk Bros.
 Programa de Control de Tráfico**

Figure 4 Example of a One Lane, Two Way Traffic Taper



1.676 Pilot Car Method of One Lane, Two Way Traffic Control



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Control de Tráfico**

A pilot car may be used to guide a queue of vehicles through the TTC zone or detour.

The pilot car should have the name of the contractor or contracting authority prominently displayed.

The PILOT CAR FOLLOW ME (G20-4) sign shall be mounted on the rear of the pilot vehicle.

A flagger shall be stationed on the approach to the activity area to control vehicular traffic until the pilot vehicle is available.

1.677 Temporary Traffic Control Signal Method of One Lane, Two Way Traffic Control

Traffic control signals may be used to control vehicular traffic movements in one-lane, two-way TTC zones.

1.678 Stop or Yield Control Method of One Lane, Two Way Traffic Control

STOP or YIELD signs may be used to control traffic on low-volume roads at a one-lane, two-way TTC zone when drivers are able to see the other end of the one-lane, two-way operation and have sufficient visibility of approaching vehicles.

If the STOP or YIELD sign is installed for only one direction, then the STOP or YIELD sign should face road users who are driving on the side of the roadway that is closed for the work activity area.

1.679 DEAD END or NO OUTLET Signs

The DEAD END and NO OUTLET signs may be used to warn road users of a road that has no outlet or that terminates in a dead end or cul-de-sac.

If used, these signs should be placed at a location that gives drivers of large commercial or recreational vehicles an opportunity to select a different route or turn around.

**Contratación de Van Kirk Bros.
 Programa de Control de Tráfico**

Figure 5 Work on the Shoulder

Figure-6H-3.- Work-on-the-Shoulders-(TA-3)

1
1

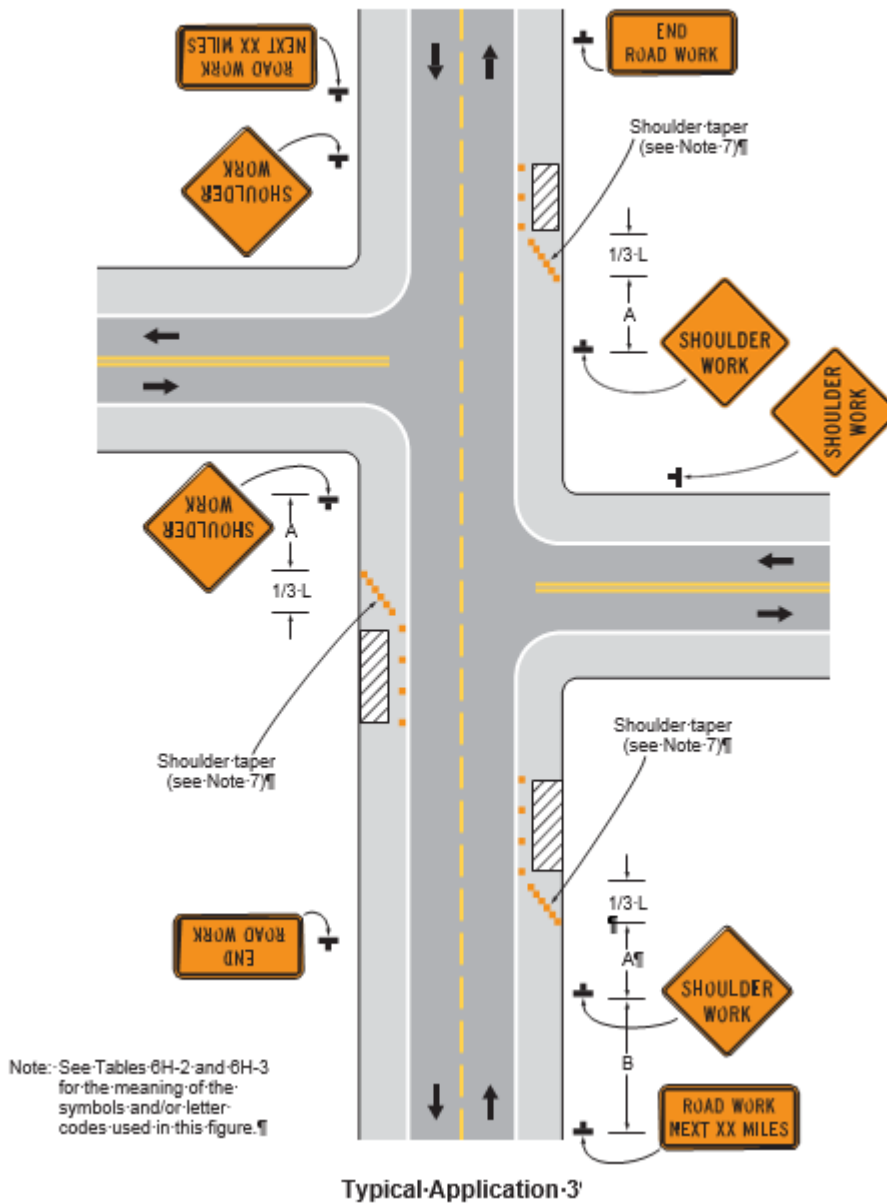
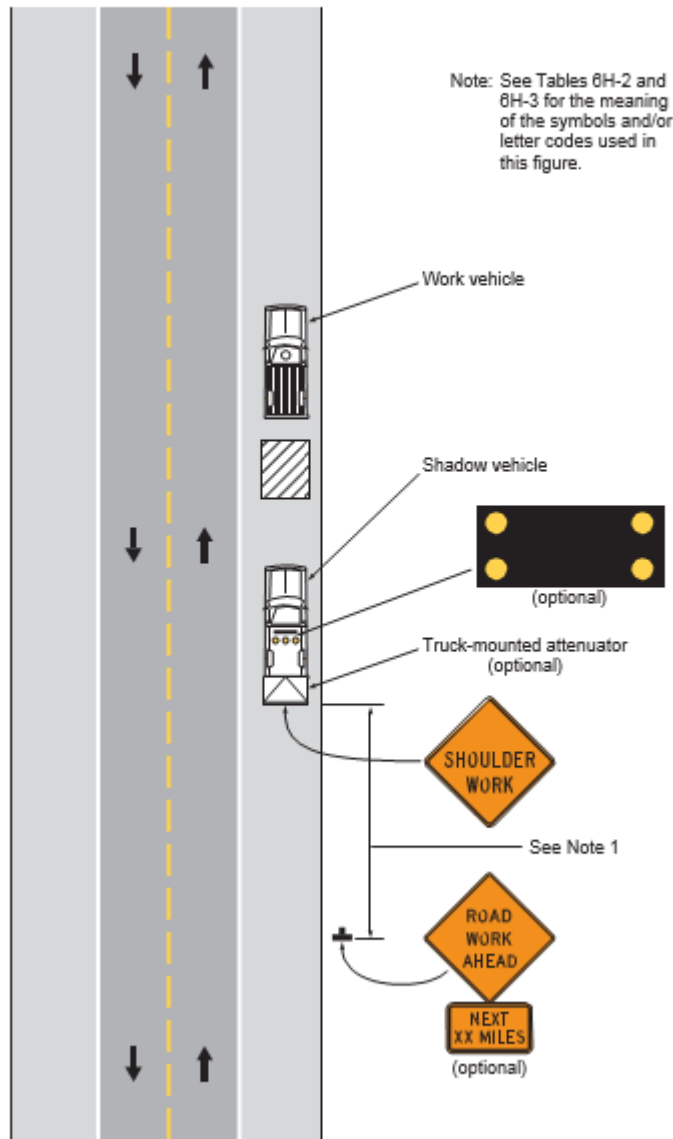


Figure 6 Short Duration or Mobile Operation on a Shoulder

**Contratación de Van Kirk Bros.
 Programa de Control de Tráfico**

Figure 6H-4. Short-Duration or Mobile Operation on a Shoulder (TA-4)

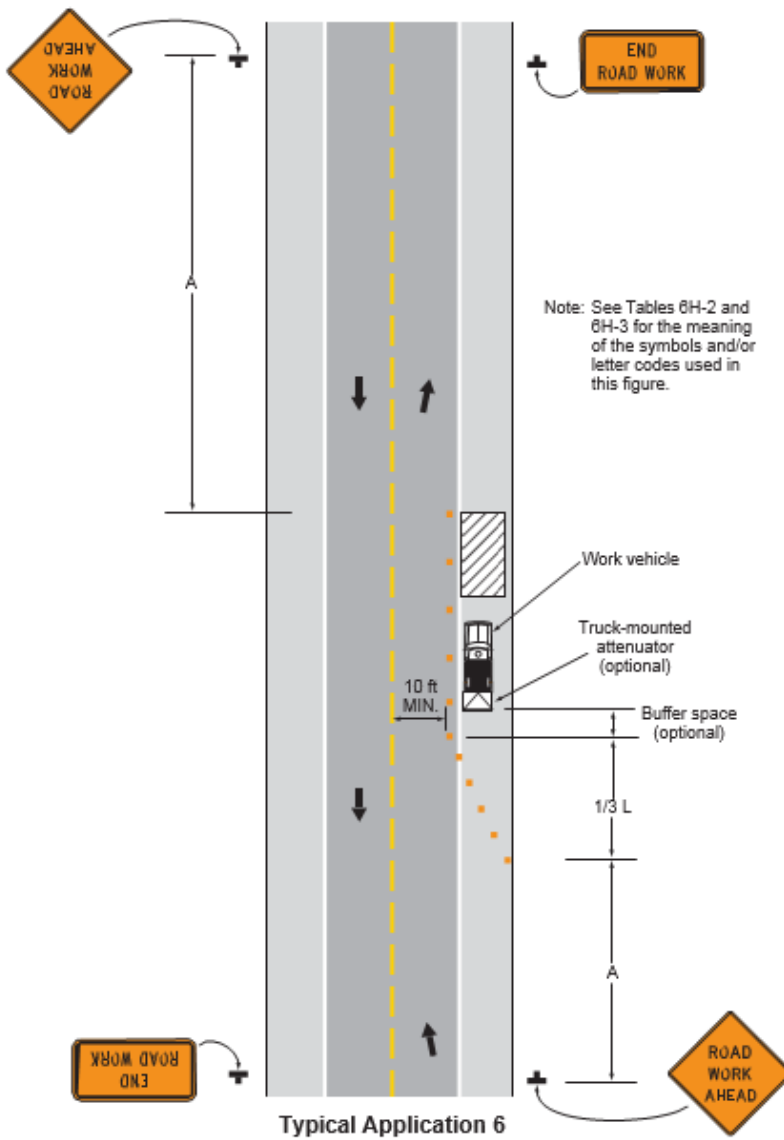


Typical Application 4

**Contratación de Van Kirk Bros.
 Programa de Control de Tráfico**

Figure 7 Shoulder Work with Minor Encroachment

Figure 6H-6. Shoulder Work with Minor Encroachment (TA-6)





**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de seguridad para remolque de remolques**

67. TRAILER TOWING SAFETY PROGRAM

1.680 Purpose and Scope

The purpose of this program is to reduce accidents and injuries associated with trailer towing by increasing awareness of best practices, ensuring compliance with safety regulations, and fostering a culture of safety and preparedness.

This procedure applies to all Van Kirk Bros. Contracting employees.

1.681 Safe Towing, Trailer Parking, and Securing

Whether pulling a lightweight trailer for the first time or if towing one is part of an employee's daily routine, it is important to prepare before hitting the road. Always follow these precautions:

- **Choose the proper towing equipment**
Check the vehicle's weight capacity in the owner's manual to ensure it can handle the trailer and cargo load. Choose a size of hitch, coupler, and components that provide a secure fit. Each vehicle may require different equipment to tow safely and legally. According to Consumer Reports, incorrectly sized hitch balls are the number one cause of trailer accidents.
- **Check the tires**
Check the tire pressure on both the towing vehicle and the trailer. The vehicle's tires may require a higher pressure while towing, as outlined in the owner's manual. Inspect the trailer tires for dry rot and cracking, especially if it is stored outdoors. Even if the tires have plenty of tread, age can lead to tire failure. Always check the lug nuts to ensure they are tight.
- **Be prepared for roadside emergencies**
Ensure there is at least one spare tire for the trailer. Keep a jack and a lug nut wrench that works properly with the trailer and its wheels. Keep the trailer's wheel bearings greased and check the brakes (if equipped). Towing can put extra stress on a vehicle, so ensure the towing vehicle's maintenance is up to date.
- **Hitch up the trailer correctly**
Make sure the following proper procedures for hooking up the trailer are used before towing:
 - Line up the vehicle. With the help of a coworker or camera, back the vehicle straight toward the trailer.



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de seguridad para remolque de remolques

- Raise the coupler. When the vehicle is about a foot away from the trailer tongue, stop and adjust the trailer coupler height to clear the trailer ball.
 - Align the ball and coupler. Back the vehicle the rest of the way so the coupler lines up perfectly above the trailer ball.
 - Lower the coupler onto the ball. With the vehicle in park and the emergency brake engaged, use the trailer jack to lower the unlocked coupler until it rests on the ball.
 - Latch the coupler. Once the coupler is fully seated on the ball, engage the latch, and secure it with a hitch pin or coupler lock.
 - Attach the safety chains in a crisscross pattern. This is required by law. Ensure the safety chains are rated to meet the gross trailer weight.
 - Retract or swivel the trailer jack. Move it out of the way for towing.
 - Plug in the trailer wiring. Ensure the harness does not touch the ground but has enough length to make turns without tension.
 - Check the trailer lights. With a helper or mirrors, ensure the turning lights, running lights, and brake lights are functional.
- Use wheel chocks. Before unhooking the trailer from the tow vehicle, place chocks (sturdy, wedge-shaped blocks) in front of and behind the trailer's tires. This keeps the trailer from rolling away when it is released from the tow vehicle.

1.682 Driving Tips

Extra caution on the road is needed when towing a trailer. These tips can help prevent accidents.

- Allow plenty of stopping distance.
One of the reasons people get into accidents is because they tailgate. It takes longer to stop with a trailer than with a vehicle alone. Allowing for extra stopping distance helps prevent collisions. It also prolongs the life of the towing vehicle when sudden accelerations, braking, and maneuvers are avoided.
- Anticipate problems ahead.
Since it takes longer to stop when towing a trailer, scan ahead farther than usual. Look for problems developing down the road. Observe the traffic flow and be ready to react if needed.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de seguridad para remolque de remolques**

- Watch for trailer sway.
Crosswinds, large trucks, downhill grades, and high speeds can lead to the trailer swinging back and forth like a pendulum behind the towing vehicle. If this occurs, the driver should remove their foot from the gas and gently apply the trailer brakes until the swaying stops.
- Swing out when making turns.
The amount of space needed to make a turn when towing a trailer is increased. Account for this extra space by swinging out farther when taking a turn. Watch out for curbs, corners, and other cars.
- Use care when changing lanes.
When changing lanes with a trailer, blind spots increase, and it is more difficult to accelerate quickly. Make sure to leave plenty of space between the trailer and other vehicles when moving from one lane to another. Consider installing tow mirrors to increase visibility.
- Use a spotter when backing.
When backing, a spotter is required.
Have a helper assist the driver in looking for blind spots and providing directions when backing a trailer. While reversing, the driver must turn the wheel in the opposite direction from where they want to go. This can be challenging and confusing. However, these steps can help:
 - Hold the bottom of the steering wheel.
 - To turn left, move the steering wheel to the left.
 - To turn right, move the steering wheel to the right.
- Do not pull into a place if there is no way out.
It is easy to get stuck or blocked in with a trailer. Avoid pulling into a small parking lot that requires complicated backup maneuvers to leave. Leave plenty of space when parking so a complete turnaround can be made when exiting. Choosing a parking spot that is farther away may be a better option.
- Use a parking brake and chock the trailer's wheels.
Once the trailer is in its desired position, set the towing vehicle's parking brake and chock the trailer's wheels. Avoid parking on hills.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Seguridad en Instalaciones Subterráneas**

68. UNDERGROUND INSTALLATIONS SAFETY PROGRAM

1.683 Purpose and Scope

The purpose of this program is to minimize the risk of accidents, injuries, and property damage associated with underground work by providing guidelines and safety protocols.

This program applies to all Van Kirk Bros. Contracting employees.

1.684 Underground Installations

According to the Centers for Disease Control & Prevention (CDC), 89% of confined space fatalities occurred with jobs authorized by supervisors, and 80% of fatalities happened in locations that had been previously entered by the same person who later died.

Where manholes contain exposed, energized parts operating at 50 volts or more, OSHA requires anyone entering the manhole to be a qualified employee. In order to be considered qualified an individual must have the skills and knowledge to:

- Distinguish live parts (from de-energized parts)
- Determine nominal voltage
- Calculate and maintain minimum approach distances
- Work with live equipment

1.685 Assume Highest Hazards

Start by considering every restricted space to be a “confined” space, governed by OSHA’s more stringent standard. Only if your inspection, testing, and monitoring reveal no hazards aside from electrical, can you apply the “enclosed” space rules. But to achieve the highest safety standards, work all underground installations as “confined.”

1.686 Routine vs Occasional Access

Unlike a confined space, an enclosed space is designed for routine entry, in non-emergency conditions.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Seguridad en Instalaciones Subterráneas**

1.687 Atmospheric and Non-Electrical Hazards

If inspection or site history suggests a hazardous gas mix or other non-electrical hazards apply more stringent “confined space” standards unless the hazards can be eliminated. Vaults or manholes that might be expected contain such hazards require an entry permit and require even tighter safety rules.

1.688 Monitor Changing Conditions

If new hazards arise, apply the stricter standard.

1.689 Vented Vault Exception

To enter a vented vault, if atmospheric testing verifies a safe gas mix, workers would apply OSHA’s “Alternate Procedure Entry” standard.

OSHA requires that the air be tested for dangerous gas mixes before entering an underground space. The hazards include oxygen deficiency, oxygen enrichment, and flammable or toxic gases. Test the air inside an underground vault or manhole before anyone enters using a direct-reading meter that is kept calibrated within an accuracy of plus or minus 10%.

It is important to test for gases or vapors that are flammable, toxic, corrosive, or otherwise harmful. If flammable gas concentrations exceed 10% of the lower flammable limit, employees are in a hazardous atmosphere. Each regulated hazardous gas also has an acceptable concentration threshold.

If any hazardous gas mix is detected, ventilate the work area to get its atmosphere within safe limits and monitor continuously, using an atmospheric detector. If ventilation fails to achieve a safe gas mix, enter only by following OSHA’s stringent “Permit-Required Confined Space” rules.

Oxygen concentrations below 19.5% are too low to breathe. Concentrations above 23.5% are enriched and potentially explosive. Before entering such oxygen-deficient or oxygen-enriched spaces, ventilate them and test to confirm that safe concentrations have been achieved.

Any attendants must meet the tightest standards and restrictions among all the OSHA standards. Attendants must maintain reliable communications with underground and other workers. Although voice communication might be adequate for shallow underground spaces, two-way radios are standard.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Seguridad en Instalaciones Subterráneas**

A written Emergency Action Plan must be maintained that specifies rescue and escape procedures. Designated rescue personnel must be appropriately trained. Provide equipment for quickly and safely rescuing employees from the underground space. This means without injuring the rescuer, and without further harming the fallen employee. Employees should complete a job-briefing form and pre-entry checklist before entering the underground installation.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de seguridad de puesta a tierra de servicios públicos**

69. UTILITIES GROUNDING SAFETY PROGRAM

1.690 Purpose and Scope

The purpose of this program is to minimize the risk of electrical accidents, equipment damage, and electrical hazards by providing guidelines and safety protocols for proper grounding techniques.

This program applies to all Van Kirk Bros. Contracting employees.

1.691 Oversee Clearance

One employee shall be designated to communicate with the system operator to deenergize the particular section of line or equipment that is to be worked on.

When multiple crews are working on the same lines or equipment, each crew must coordinate their activities.

Activities could include ensuring all means through which known sources of electricity may be supplied are open, that network protectors are maintained to immediately trip open if closed when a primary conductor is deenergized, and that all manual overrides are disabled.

1.692 De-energization

All electric energy sources (e.g., switches, disconnectors, jumpers, and taps) that are supplied to lines and equipment must be deenergized.

All electric energy sources must be made inoperable unless the design does not permit, in which case tagging must be in place to indicate employees are working.

1.693 Equipotential Zone

Temporary protective grounds must be placed in a manner that can be demonstrated employees will not be exposed to hazardous differences in electric potential.

Guidelines on how to establish the equipotential zone can be found in Appendix C 1910.269 App C.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de seguridad de puesta a tierra de servicios públicos**

1.694 Industry Guidelines

Protective grounding equipment must meet industry guidelines.

The American Society for Testing and Materials Standard Specifications for Temporary Protective Grounds to Be Used on De-Energized Electric Power Lines and Equipment, ASTM F855-17, provides guidelines for protective grounding equipment. These include that grounding equipment must be capable of conducting the maximum fault current that could flow at the point of grounding until the fault can be cleared, as well as having an ampacity greater than or equal to No. 2 AWG copper. IEEE also provides guidelines for selecting and installing protective grounding equipment in 1048-2016.

1.695 Protective Measures

Protective measures must be in place when removing grounds for test procedures.

Grounds are permitted to be removed temporarily during tests. If this happens, each employee must:

- 1) use insulated equipment
- 2) isolate themselves from any hazards, and
- 3) use any other means necessary to protect themselves in case the previously grounded lines and equipment become energized



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de seguridad para espeleólogos utilitarios**

70. UTILITY POTHOLING SAFETY PROGRAM

1.696 Purpose and Scope

The purpose of this program is to describe potholing methods and recommend procedures for potholing.

This program applies to all Van Kirk Bros. Contracting employees.

1.697 Potholing

Potholing is the practice of digging a test hole to expose underground utilities to ascertain the horizontal and vertical location of the facility. The horizontal and vertical position of the exposed facility must be tied to a survey benchmark or permanent above grade feature. The position may be identified by GPS or traditional survey coordinates or by measuring the distance, with a tape measure, to permanent features in three horizontal directions. In addition, the vertical distance below grade should be obtained.

Some municipalities and utility companies do not consider potholing to be an option. Rather, it is viewed as an essential phase of underground construction for all types of excavation including horizontal directional drilling (HDD) operations. This practice applies to all potholing activities for both construction and design applications.

1.698 Backhoes

In the recent past, potholes were typically dug with backhoes. Digging potholes with a backhoe is a risky endeavor compared to other methods of potholing due to its potentially destructive nature. The backhoe method is inexact and cumbersome; even skilled backhoe operators run the risk of hitting and damaging the very utility they were trying to locate and protect.

The use of backhoes is not the preferred method of potholing. However, if a backhoe is utilized, it is essential that a “spotter” be present for the entire excavation. A spotter is a person that observes the excavation and communicates to the backhoe operator when a buried facility is sighted.

1.699 Hand Dig

Hand digging a test hole is the method of digging a pothole by manual means with handheld equipment such as a shovel. This method is labor intensive and time consuming. The advantage to hand digging is that it does not require expensive equipment and is relatively safe for locating most facilities. As with any excavation, extreme caution should be practiced if digging near hazardous utilities such as electric cable.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de seguridad para espeleólogos utilitarios**

1.700 Vacuum Excavation

Vacuum excavation is the preferred method for non-destructive exposure of buried utilities. Vacuum excavation utilizes either air or water pressure to break up the soil and a vacuum device to collect the spoil. Of the two methods, air vacuum excavation is generally preferred, though specific site and environmental characteristics may lead to a decision to use water vacuum excavation.

1.700.1 Air

Air vacuum excavators utilize the kinetic energy in a high velocity air stream to penetrate, expand and break-up soil. The loosened chunks of soil and rock are then removed from the hole through the use of a powerful vacuum. In this way a test hole is created that reveals the buried utility. Holes vary in size and shape. A typical test hole is 6 inches to 12 inches in diameter and 4 feet to 6 feet deep. However, a test hole one foot square is also common, and holes can be considerably deep if required. For example, holes in the excess of 20 feet may be required to locate deep sewer mains. Dry or air excavation has several advantages over water vacuum excavation. For example, the air method is faster in most soils and eliminates the need for mud disposal. Since the spoil remains dry, it can immediately be used for backfilling. Air methods are safer for the operator and the utilities. One shortcoming of air units is that they are not effective in all soil types, especially wet, heavy clay, and caliche.

1.700.2 Water

Water vacuum excavation systems dig the pothole using high-pressure water to reduce and loosen the soil. The wet soil and mud slurry is removed to a spoil tank using a powerful vacuum. Like air systems, a hole typically one-foot square or 6 to 8 inches in diameter is common. The maximum hole depth for both systems is dependent on the vacuum limitations. The higher density of water produces powerful forces that are effective in most soils including wet heavy clays. Heated water systems can be used to excavate frozen ground allowing efficient potholing year-round. Operational caution is also necessary as high-pressure water systems have the potential of cutting through cables or damaging pipe if not used with care.

1.701 Call Before You Dig

As with all excavations, call for utility locates through the state One Call system and refer to the state "Excavator's Manual" prior to potholing and other construction activities.

Facilities of owners that do not participate in the state One Call systems need to be identified as well.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de seguridad para espeleólogos utilitarios**

1.702 Construction Drawings

Construction drawings showing new construction and existing facilities should be present and utilized during potholing activities. Construction drawings should be compared to designating/locate paint marks to determine if all facilities shown on the drawings have been identified in the field. If drawings and paint marks do not match, consider additional potholing to determine accurate locations.

1.703 Contact Information

Have contact names and phone numbers for all known underground facility providers available.

1.704 Mis-Designated Facility

If locate paint marks have improperly designated the location of a facility, and the facility is exposed during potholing or other excavation, the facility owner and/or the state One Call systems should be notified. The entity that exposed the facility should document the position of the facility and communicate the information to the facility owner.

If a utility cannot be located through potholing used in conjunction with drawings and locate marks, the facility owner should be contacted and/or the state One Call system should be notified.

1.705 Conditions Requiring Potholing

State statutes require excavation within 2 feet of marked utilities be performed in a careful manner. The following sections are intended to advocate a careful and prudent method to protect existing underground facilities. Refer to State statutes.

1.705.1 Close Proximity

It is recommended that potholing be used to expose utilities for any excavation including HDD within the tolerance zone of the marked utility. The tolerance zone (also known as the “approximate location”) is typically a strip of land equal to the width of the underground utility plus 2 feet on either side.

For HDD operations with a bore path that parallels a utility within 3 feet, potholing should be required at the beginning and end of the bore and every 50 feet along the route.

For HDD operations with a bore path that parallels a utility within 5 feet, potholing should be required at the beginning and end of the bore and every 200 feet along the route.

Potholing should also be performed for all utilities crossing the path of HDD operations.

Backhoe excavation should not be allowed within 2 feet of existing facilities.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de seguridad para espeleólogos utilitarios**

1.705.2 Congested Utilities

In congested areas having several facilities in close proximity and/or crisscrossing each other, locates have greater potential to be considerably less accurate. It is recommended that potholing be utilized for excavations near congested utility areas.

1.705.3 Hazardous and Vital Systems

Hazardous systems include electric cables, and all types of natural gas pipelines including transmission, distribution, and service lines. Vital systems include telephone transmission lines, fiber optic, and other communication cables.

For the preservation and protection of human life and vital facilities, it is recommended that excavations with 3 feet of hazardous or vital systems utilize potholing to locate the facility.

1.706 Protecting Exposed Facilities

Facilities exposed during potholing must be protected throughout the project. Exposed facilities can shift or sag when the soil that was supporting and protecting the utility is removed. Utilities that are rendered unsupported due to potholing should be temporarily supported by shoring or other means. The utility should also be protected from heavy and sharp items falling into the excavation which could crush or cut the facility.

1.707 Backfill and Restoration

After the underground utility has been located, the pothole should be restored within 24 hours or as otherwise directed. Appropriate sediment controls should be utilized during all potholing activities to prevent storm water pollution. The pothole should be clean and dry prior to backfilling. Backfilling of the excavation and the restoration of pavement or surfacing shall be in accordance with the governing authority's standards and specifications.

Drilling mud or remaining spoil should be cleaned up and the area restored to original condition or better. Any drilling mud or remaining spoil must be disposed of in an environmentally suitable manner.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de seguridad de camiones de vacío**

71. VACUUM TRUCKS SAFETY PROGRAM

1.708 Purpose and Scope

The purpose of this program is to minimize the risk of accidents, injuries, and property damage associated with vacuum truck operations by providing guidelines and safety protocols.

This program applies to all Van Kirk Bros. Contracting employees working with or near vacuum trucks.

1.709 Qualified Operators

Vacuum truck operators must be trained and properly licensed in accordance with applicable regulation.

Vacuum trucks must not enter into the tank dike area(s) until such area(s) have been checked/monitored and rendered safe.

Vacuum trucks cargo tanks must be depressurized.

Vacuum truck operators must be aware of the effect of speeds, turns and the changing center of gravity.

Vacuum truck operators must maintain proper distances when operating vacuum trucks inside facilities with restricted clearances.

1.710 Inspection

Prior to beginning operations, vacuum truck operators must:

- Obtain any required permits
- Inspect vacuum trucks, equipment, and loading/offloading sites to assure safe operations

1.711 Personnel Safety

The Company must ensure that vacuum truck personnel working in petroleum facilities are trained on:

- The safe operation of the vacuum equipment
- Familiar hazards of the petroleum products, by-products, wastes, and materials being transferred
- Aware of relevant government and facility safety procedures and emergency response requirements



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de seguridad de camiones de vacío**

- Safety Data Sheets
- Appropriate PPE

It is required that all personnel must leave the vacuum truck cab during loading and off-loading operations, when transferring flammable liquids or hazardous materials.

Vacuum truck operators must remain positioned between the vacuum truck and the source or receiving tank, vessel, or container and within 25' of the vacuum truck throughout the duration.

Vacuum truck operators must monitor the transfer operation and be ready to quickly close the product valve and stop the pump in the event of a blocked line or release of material through a broken hose or connection.

Smoking, or any other source of ignition, must not be permitted within at least 100' (depending on local procedures and atmospheric conditions) of the truck, the discharge of the vacuum pump, or any other vapor source.

1.712 Hazards

The Company must ensure that vacuum truck owners and operators, as well as facility personnel, are made aware of the numerous potential hazards associated with vacuum truck operations in petroleum facilities, including but not limited to:

- Sources of ignition
- Flammable atmospheres
- Potential hazards associated with the surrounding area
- Toxic vapors and their PEL's and STEL's
- Additional hazards such as slips and falls, spills and releases, fires and explosions, and accidents within the facility or on the highway

1.713 Atmospheric Testing

The areas where vacuum trucks will operate must be free of hydrocarbon vapors in the flammable range.

The areas where the vacuum truck operator and others work without respirators must also be at or below air - contaminant PEL's/STEL's.

If there is any question whether the area is vapor-or toxic gas- free, atmospheric testing must be performed by a qualified person using properly calibrated and adjusted detectors.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de seguridad de camiones de vacío**

Testing must be conducted prior to starting any operations, and if necessary, during operations, including but not limited to the following:

- When operations in the area are subject to change such as automatic pump start-up or product receipt into, or transfer out of, a tank located in the vicinity of the transfer operations
- When offloading
- When atmospheric conditions change such as wind direction, when an emergency situation, such as product release, occurs in within the facility that may affect atmospheric conditions in the transfer area

1.714 Conductive Hoses

Vacuum hoses constructed of conductive material or thick-walled hose with imbedded conductive wiring, must be used when transferring flammable and combustible liquids when the potential for a flammable atmosphere exists in the area of operations.

Conductive hoses must provide suitable electrical conductance less than or equal to 1 mega ohm per 100 feet (as determined by the hose manufacturer).

Thin-walled metallic spiral-wound conductive hoses should not be used because of the potential for electrical discharge through the thin plastic that covers the metal spiral.

1.715 Bonding and Grounding

The complete vacuum transfer system needs to be bonded so that there is a continuous conductive path from the vacuum truck through the hose and nozzle to the tank or source container and grounded to dissipate stray currents to earth (ground).

Prior to starting transfer operations, vacuum truck needs to be grounded directly to the earth or bonded to another object that is inherently grounded (due to proper contact with the earth) such as a large storage tank or underground piping.

A safe and proper ground to earth may be achieved by connecting to any properly grounded object including but not limited to any one or more of the following examples:

- A metal frame of a building, tank, or equipment that is grounded.
- An existing facility grounding system such as that installed at a loading rack.
- Fire hydrants metal light posts, or underground metal piping with at least 10' of contact with earth.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de seguridad de camiones de vacío**

- A corrosion free metal ground rod of suitable length and diameter (approximately 9' long and 5/8-in. diameter), driven 8' into the earth (or to the water table, if less).

1.716 High Discharge Temperature

Under normal conditions, the absence of oxygen minimizes the risk of ignition in a vacuum truck.

However, operating rotary lobe blowers and vacuum pumps at high speeds creates high air movement and high vacuum levels, resulting in high discharge air temperatures and high discharge vapor concentrations that can present potentially ignitable conditions.

1.717 Exhaust Venting

A number of methods can be used by vacuum truck operators to safely vent vacuum pump exhaust vapors, including but not limited to the following:

- Operators can prevent dieseling by locating the vacuum truck upwind of vapor sources and by extending the vacuum pump discharge away from the diesel engine air intake
- Vapors may be returned to the source container using conductive and closed connections
- Vapors may be vented into the atmosphere to a safe location using a safety venturi
- Vacuum truck operators may provide vertical exhaust stacks, extending approximately 12 feet above the vacuum truck (or higher if necessary), to dissipate the vapors before they reach ignition sources or other potential hazards and personnel
- Vacuum truck operators may attach a length of exhaust hose to the vacuum exhaust that is long enough to reach an area that is free from potential hazards, sources of ignition, and personnel. The hose should be preferably extended 50' downwind of the truck and away from the source of the liquids



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de soldadura, corte, trabajo en caliente**

72. WELDING, CUTTING, HOT WORK PROGRAM

1.718 Purpose and Scope

The purpose of this program is to establish hot work requirements to ensure all hazards are evaluated and the appropriate safety measures and controls are administered prior to and during any process that involved welding and cutting or any other hot work.

This program applies to all Van Kirk Bros. Contracting employees involved with hot work.

1.719 Resources

Number	Title
29 CFR 1910 Subpart Q	Welding, Cutting, and Brazing
Cal/OSHA T8CCR Subchapter 7	General Industry Safety Orders – Gas Systems for Welding and Cutting
NFPA 51B	Standard for Fire Prevention During Welding, Cutting, and Other Hot Work
CMS-FM-0050	Hot Work Permit

1.720 Definitions

Acronym/Term	Definition
Welder and Welding Operator	Any operator of electric or gas welding and cutting equipment.
Approved	Listed or approved by a nationally recognized testing laboratory.
Confined Space	A relatively small or restricted space such as a tank, boiler, pressure vessel, or small compartment of a ship.

1.721 Welding, Cutting, and Hot Work Program

Welding, cutting, and hot work such as brazing or grinding present a significant opportunity for fire and injury. All precautions of this program shall be applied prior to commencing any hot work.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de soldadura, corte, trabajo en caliente**

1.722 Responsibilities

Management shall recognize its responsibility for the safe usage of cutting and welding equipment on the property and:

- Based on fire potentials of plant facilities, establish areas for cutting and welding, and establish procedures for cutting and welding, in other areas.
- Designate an individual responsible for authorizing cutting and welding operations in areas not specifically designed for such processes.
- Insist that cutters or welders and their supervisors are suitably trained in the safe operation of their equipment and the safe use of the process.
- Advise all contractors about flammable materials or hazardous conditions of which they may not be aware.

The **Supervisor**:

- Shall be responsible for the safe handling of the cutting or welding equipment and the safe use of the cutting or welding process.
- Shall determine the combustible materials and hazardous areas present or likely to be present in the work location.
- Shall protect combustibles from ignition by the following:
 - Have the work moved to a location free from dangerous combustibles.
 - If the work cannot be moved, have the combustibles moved to a safe distance from the work or have the combustibles properly shielded against ignition.
 - See that cutting and welding are so scheduled that operations that might expose combustibles to ignition are not started during cutting or welding.
- Shall secure authorization for the cutting or welding operations from the designated management representative.
- Shall determine that the cutter or welder secures approval that conditions are safe before going ahead.
- Shall determine that fire protection and extinguishing equipment are properly located at the site.
- Where fire watches are required, see that they are available at the site.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de soldadura, corte, trabajo en caliente**

1.723 Training

Cutters, welders, and their supervisors shall be suitably trained and qualified in the safe operation of hot work equipment and safe use of the process.

Assigned fire watchers shall be trained in the use of fire extinguishing equipment and familiar with the facilities for sounding an alarm in the event of a fire.

Affected employees assigned to maintain or operate welding or cutting equipment must be familiar with 29 CFR 1910.254 and 29 CFR 1910.252(a-c).

Affected employees whose duties require arc welding or cutting must be trained in a manner such that those employees are qualified to operate such equipment.

1.724 Special Precautions

The Qualified Hot Work Supervisor shall verify that all fire suppression systems present in the area are fully operational. If fire suppression systems cannot be operational, additional protective measures shall be put in place.

If the object to be welded or cut cannot readily be moved, all movable fire hazards in the vicinity shall be taken to a safe place.

If the object to be welded or cut cannot be moved and if all the fire hazards cannot be removed, then guards shall be used to confine the heat, sparks, and slag, and to protect the immovable fire hazards.

Where practicable, all combustibles shall be relocated at least 35 feet from the work site. Where relocation is impracticable, combustibles shall be protected with flameproof covers or otherwise shielded with metal or asbestos guards or curtains.

If the requirements for fire hazards and guarding cannot be followed, then welding and cutting shall not be performed.

Wherever there are floor openings or cracks in the flooring that cannot be closed, precautions shall be taken so that no readily combustible materials on the floor below will be exposed to sparks which might drop through the floor. The same precautions shall be observed regarding cracks or holes in walls, open doorways, and open or broken windows.

The frame or case of welding machines, except engine-driven machines, shall be grounded.

Before starting operations all connections to welding machines shall be checked to make certain they are properly made.

Ducts and conveyor systems that might carry sparks to distant combustibles shall be suitably protected or shut down.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de soldadura, corte, trabajo en caliente**

Where cutting or welding is done near walls, partitions, ceiling, or roof of combustible construction, fire-resistant shields or guards shall be provided to prevent ignition.

If welding is to be done on a metal wall, partition, ceiling or roof, precautions shall be taken to prevent ignition of combustibles on the other side, due to conduction or radiation, preferably by relocating combustibles. Where combustibles are not relocated, a fire watch on the opposite side from the work shall be provided.

Welding shall not be attempted on a metal partition, wall, ceiling, or roof having a combustible covering nor on walls or partitions of combustible sandwich-type panel construction.

Cutting or welding on pipes or other metal in contact with combustible walls, partitions, ceilings, or roofs shall not be undertaken if the work is close enough to cause ignition by conduction.

1.725 Fire Watch

Fire watchers shall be required whenever welding or cutting is performed in the following situations:

- Locations where other than a minor fire might develop.
- Appreciable combustible material is closer than 35 feet to the point of operation.
- Appreciable combustibles are more than 35 feet away but are easily ignited by sparks.
- Wall or floor openings within a 35-foot radius expose combustible material in adjacent areas including concealed spaces in walls or floors.
- Combustible materials are adjacent to the opposite side of metal partitions, walls, ceilings, or roofs and are likely to be ignited by conduction or radiation.

Fire watchers shall have fire extinguishers readily available and shall be trained in its use. They shall be familiar with facilities for sounding an alarm in the event of a fire. They shall watch for fires in all exposed areas, try to extinguish them only when obviously within the capacity of the equipment available, or otherwise sound the alarm. A fire watch shall be maintained at least half an hour after the welding or cutting operation is completed. Depending on location and local regulations, a fire watch shall be maintained at a minimum of 60 minutes after the welding or cutting operation is complete. A minimum of 2 hours of surveillance must be maintained after completing hot work.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de soldadura, corte, trabajo en caliente**

1.726 Hot Work Permit

Before cutting or welding is permitted, the area shall be inspected by the individual responsible for authorizing cutting and welding operations. Precautions shall be designated to be followed in granting authorization to proceed, preferably in the form of a written permit.

1.727 Prohibited Areas

Cutting or welding shall not be permitted in areas not authorized by management, in sprinkled buildings while such protection is impaired, in the presence of explosive atmospheres, areas near the storage of large quantities of exposed, readily ignitable materials.

1.728 Personal Protective Equipment (PPE)

Employees exposed to the hazards created by welding, cutting, or brazing operations shall be protected by personal protective equipment (PPE).

Goggles or other suitable eye protection shall be used during all gas welding or oxygen cutting operations. Spectacles without side shields, with suitable filter lenses are permitted for use during gas welding operations on light work, for torch brazing, or for inspection.

Helmets or hand shields shall be used during all arc welding or arc cutting operations.

1.729 Ventilation

Local exhaust or general ventilating systems shall be provided and arranged to keep the amount of toxic fumes, gases, or dusts below the maximum allowable concentration.

1.730 Confined Spaces

When hot work is to be performed in confined spaces, ventilation, securing cylinders, lifelines, electrode removal, gas cylinders shutoff, and warning signs shall be addressed.

When welding or cutting is being performed in any confined spaces the gas cylinders and welding machines shall be left on the outside. Before operations are started, heavy portable equipment mounted on wheels shall be securely blocked to prevent accidental movement.

Where a welder must enter a confined space through a manhole or other small opening, means shall be provided for quick removal in case of emergency. When safety belts and lifelines are used for this purpose, they shall be so attached to the welder's body that the body cannot be jammed in a small exit opening. An attendant with a preplanned rescue procedure shall be stationed outside to observe the welder at all times and be capable of putting rescue operations into effect.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de soldadura, corte, trabajo en caliente**

When arc welding is to be suspended for any substantial period of time, such as during lunch or overnight, all electrodes shall be removed from the holders and the holders carefully located so that accidental contact cannot occur, and the machine shall be disconnected from the power source.

In order to eliminate the possibility of gas escaping through leaks of improperly closed valves, when gas welding or cutting, the torch valves shall be closed and the fuel-gas and oxygen supply to the torch positively shut off at some point outside the confined area whenever the torch is not to be used for a substantial period of time, such as during lunch hour or overnight. Where practicable, the torch and hose shall also be removed from the confined space.

After welding operations are completed, the welder shall mark the hot metal or provide some other means of warning other employees.

1.731 Equipment

The operator shall report any equipment defect or safety hazard to the supervisor and the use of the equipment shall be discontinued until safety has been assured. Repairs shall be made only by qualified personnel.

First aid equipment shall be available at all times.

Only approved apparatus such as torches, regulators or pressure-reducing valves, acetylene generators, and manifolds shall be used.

Employees in charge of the oxygen or fuel-gas supply equipment, including generators, and oxygen or fuel-gas distribution piping systems shall be instructed and judged competent by the Company for this important work before being left in charge.

1.732 Identification

Compressed gas cylinders shall be legibly marked, for the purpose of identifying the gas content, with either the chemical or the trade name of the gas. Such marking shall be by means of stenciling, stamping, or labeling, and shall not be readily removable. Whenever practical, the marking shall be located on the shoulder of the cylinder.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de soldadura, corte, trabajo en caliente**

1.733 Transportation and Storage

Cylinders shall be kept away from radiators and other sources of heat. Inside of buildings, cylinders shall be stored in a well-protected, well-ventilated, dry location, at least 20 feet from highly combustible materials.

Cylinders shall be stored in assigned places away from elevators, stairs, or gangways. Assigned storage spaces shall be located where cylinders will not be knocked over or damaged by passing or falling objects, or subject to tampering by unauthorized persons.

Cylinders shall not be kept in unventilated enclosures such as lockers and cupboards.

Empty cylinders shall have their valves closed. Valve protection caps, where cylinder is designed to accept a cap, shall always be in place except when cylinders are in use or connected for use.



**Contratación de Van Kirk Bros.
 Programa de soldadura, corte, trabajo en caliente**

Appendix 30

Hot Work Permit

General Information			
Hot Work Operator:		Date:	
Fire Watch Name:		Job No.:	
Location of Work:			
Description of Work:			
Date Work to Begin:		Date Work to End:	
Time Work to Begin:		Time Work to End:	
Emergency Notification			
Contact		Phone No.	



Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de soldadura, corte, trabajo en caliente

Building Information

Building Name:		Building Number:	
Floor:		Specific Location:	
Do building fire alarm system devices have to be deactivated?		Yes	No
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Device number(s) requiring deactivation:			
Date(s) device(s) will be deactivated:			

Special Precautions

1. Proper training verified by hot work operator.	Yes	No
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Can hot work be moved outside or to a safe location?	Yes	No
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Hot work area swept and clear of combustible materials within a 35-foot radius.	Yes	No
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Combustible construction has been shielded.	Yes	No
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. All tools, equipment, and PPE inspected and in good working condition.	Yes	No
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Adequate ventilation.	Yes	No
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Fire extinguishers are in service / operable.	Yes	No
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Fire watch has fire extinguisher and has completed fire extinguisher training.	Yes	No
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Management has evaluated the facility.	Yes	No
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Operator understands that work must stop if unsafe.	Yes	No
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de soldadura, corte, trabajo en caliente

11. Confined space entry permit required.	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
---	------------------------------	-----------------------------

12. Lockout / tagout required.	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
--------------------------------	------------------------------	-----------------------------

13. Hot work area will be monitored for 30 minutes after work.	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
--	------------------------------	-----------------------------

Additional Precautions:

Signatures

I verify that the above location has been examined and the required precautions have been taken.

Hot Work Operator Name:		Date:	
-------------------------	--	-------	--

Hot Work Operator Signature:	
------------------------------	--

I verify that the above location has been examined and the required precautions have been taken.

Post-Work Fire Watch Finish Time:	
-----------------------------------	--

Fire Watch Name:		Date:	
------------------	--	-------	--

Fire Watch Signature:	
-----------------------	--

I verify that the above location has been examined, the required precautions have been taken, and permission is authorized for this work.



Contratación de Van Kirk Bros. Programa de soldadura, corte, trabajo en caliente

Permit Authorizer Name:		Date:	
Permit Authorizer Signature:			



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Seguridad para Conducir en Invierno**

73. WINTER DRIVING SAFETY PROGRAM

1.734 Purpose and Scope

The purpose of this program is to minimize the risk of accidents, injuries, and property damage associated with winter driving by providing guidelines and safety protocols.

This program applies to all Van Kirk Bros. Contracting employees.

1.735 Winter Driving Safety

The United States Department of Transportation (US DOT) Federal Highway Administration reports that 1,836 people die, and 136,309 people are injured every year from icy roads in the US.

Winter weather, such as snow, sleet, freezing rain, and ice, can create hazardous road conditions. Every year, 24% of weather-related vehicle crashes happen on snowy, slushy, or icy pavement and 15% happen during snowfall or sleet.

1.736 Hazards

Winter driving hazards include:

- Slowed traffic
- Slippery or icy roadways
- Frozen bridges
- Steep hills
- High speed roadways
- Deceleration spots
- Acceleration spots
- Fallen branches and powerlines



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Seguridad para Conducir en Invierno**

1.737 Warning Signs

Warning signs that can alert you to possible hazardous winter road conditions include:

- Temperatures near or below freezing (32°F)
- Falling precipitation
- Ice or snow sticking to your vehicle
- Ice or snow sticking to elevated objects

1.738 Best Preparedness Practices

During a winter weather event, stay off roads if possible. If you must get on the road:

- Carry a cell phone
- Let someone know when you depart, your route, and expected arrival time
- Dress according to weather conditions; keep dry and wear clothing in layers
- Keep your gas tank full
- Check the local news for road closures or known hazardous conditions and plan your route accordingly

Making sure your vehicle is winter-ready is another important safe driving practice. To keep your vehicle winter ready:

- Keep your battery fully charged (they are weaker in cold weather)
- Check your brakes and have them serviced if necessary
- Make sure your vehicle's exhaust system has no leaks
- Make sure your wiper blades are in good condition and keep the windshield washer reservoir filled with antifreeze solvent
- Also check the vehicle's radiator, heater core, and all hoses that carry antifreeze to make sure they are in good condition and free of leaks.

In case of a winter emergency, keep an emergency supply kit in your vehicle that includes:

- Jumper cables
- A small shovel
- Ice scraper and brush
- Traction aids (bag of sand or cat litter)
- A flashlight and extra batteries



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Seguridad para Conducir en Invierno**

- A two-way radio
- Flares or reflective triangles
- First aid kit
- Blankets or sleeping bags
- Extra winter clothes
- Matches
- Food and water
- Road maps

1.739 Safe Driving Practices

Once on the road, follow these safe driving practices:

- Accelerate slowly
- Increase your following distance
- Brake early
- Approach bridges, shaded spots, and turns slowly
- Never use cruise control
- Use snow tires or chains
- Wear your seat belt

1.740 Skidding or Sliding

Driving too fast for the road conditions can cause you to skid or slide. If you do begin to slide, remain calm and react based on your vehicle's steering.

In rear-wheel drive vehicles, stay off the brakes and gradually ease off the accelerator.

- Turn your wheels in the direction the rear end of your vehicle is skidding
- If the rear end of the vehicle skids right, steer right; if the rear end of the vehicle skids left, steer left

In front-wheel drive vehicles, accelerate slightly and steer in the direction you want to go.

- If there is no room to accelerate, shift into neutral

The key to safe vehicle operation is slower speed. Slow down and be alert.



**Contratación de Van Kirk Bros.
Programa de Seguridad para Conducir en Invierno**

1.741 Accidents

If you get into an accident on an icy road:

If your vehicle is drivable, keep moving.

Do not get out of your vehicle and stand on the road.

If your vehicle is disabled, stay in your vehicle if traffic is approaching.

Do not stop for accidents or stranded vehicles along the road. If possible, get off the road as quickly as you can. If it is not possible to get off the road, stay in your vehicle.

1.742 Stranded During a Storm

If a winter storm strands you in your vehicle, stay in your vehicle. Do not leave the vehicle to search for assistance unless help is visible within 100 yards.

If you can, hang a brightly colored piece of cloth on the radio antenna and raise the hood.

Run your vehicle's engine for about 15 minutes each hour and run the heat to keep warm. Never go to sleep with the engine running.

If it is extremely cold, you may need to keep the engine running continuously; it may not restart if shut off.