



10. Recogida de vidrio

- A. Mediante camión de carga trasera: El peón recoge el contenedor que se vierte en la tolva.
- B. Mediante recogida de los iglús.



10.1. REQUERIMIENTOS FÍSICOS

- Enganche y desenganche del iglú. Movimientos por encima del hombro para manipular el gancho. (PPFF).
- Vertido de fragmentos de vidrio sobre superficies metálicas (RUIDO).



10.2. RIESGOS, FACTORES DE RIESGO Y MEDIDAS DE PREVENCIÓN

RIESGO (POSIBILIDAD DE DAÑO)

10.2.1. Daños por caídas desde la cabina o desde el estribo.

FACTOR/ES DEL RIESGO

- Estado inadecuado de los peldaños de la cabina y/o de sus asideros en el acceso y descenso del vehículo.
- Ascenso y descenso de la cabina del vehículo sin agarrarse y/o de espaldas a la misma.
- Al ascender y descender de la plataforma de verificación de la carga en la caja, en el camión grúa. Al acceder de manera inadecuada al interior de la caja para estibar y desenganchar la eslinga del contenedor.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN

- Comprobar la limpieza y el estado adecuado de la cabina, los peldaños de acceso y descenso del vehículo antes de iniciar la marcha. Se asciende y desciende de la cabina del vehículo de frente a la misma, pausadamente y agarrándose a los asideros que posee.
- El ascenso y descenso a la caja del camión grúa se realizará por la cara de la caja adyacente a la torreta de la grúa, detrás de la cabina y se emplearán los peldaños habilitados a tal efecto. Para el ascenso y descenso dentro de la caja se usarán los peldaños del ángulo de la misma.



RIESGO (POSIBILIDAD DE DAÑO)

10.2.2. Daños por contacto con material punzante y/o cortante aislado o presente en objetos y/o estructuras vegetales.

FACTOR/ES DEL RIESGO

- Presencia de clavos y/u otro tipo de material punzante o cortante en residuos depositados fuera de los contenedores.
- Material residual punzante o cortante en la zona de recogida o en las vías de circulación.
- Vidrio: fragmentos de vidrio, incluso en su forma pulverulenta.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN

- Hacer uso de protección individual de las extremidades y ocular. Solicitar un nuevo equipo de protección cuando éste haya sufrido cortes o pinchazos que comporten la pérdida sustancial de sus propiedades protectoras.
- Realizar inspección visual de objetos antes de manipularlos, preferentemente bolsas de plástico tablonas, puertas de vidrio, electrodomésticos, loza de sanitarios, espejos, plásticos quebrados, etc.
- Verificar la existencia de elementos punzantes o cortantes antes de realizar cualquier manipulación de cargas o traslado de las mismas.
- Aumentar la protección frente a su posible efecto mediante su retirada, cubrimiento, rotura o quebrado, doblado, señalización, etc.
- Estabilizar en la caja del camión los objetos que presenten estas características, para evitar un contacto inesperado.



RIESGO (POSIBILIDAD DE DAÑO)

10.2.3. Daños por golpes contra elementos contundentes presentes en las vías de circulación.

FACTOR/ES DEL RIESGO

- Elementos anormales o propios del mobiliario urbano en los desplazamientos para realizar las operaciones.
- Deficiente visibilidad en el área o zona.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN

- En los trayectos para realizar las operaciones debe agudizarse la atención y adoptar una visión frontal combinada con visión periférica para prever los posibles obstáculos contra los que se pueda impactar.
- Indicar al conductor que anote en el parte de ruta la deficiente visibilidad en el área o zona.



RIESGO (POSIBILIDAD DE DAÑO)

10.2.4. Daños por fragmentos de materiales proyectados, aerosoles o líquidos y partículas proyectadas y/o suspensión.

10.2.5. Daños por deflagraciones de sustancias y productos químicos contenidos en recipientes que, de forma inadecuada, pueden estar presentes en los contenedores.

FACTOR/ES DEL RIESGO

- Situarse, cuando se activa la prensa, en su radio de acción, si se vierten en la caja del camión:
 - Elementos quebradizos para su prensado como plásticos, vidrio, loza, etc.
 - Recipientes conteniendo productos químicos inflamables que pueden calentarse y deflagrar por acción de la prensa.
- Condiciones meteorológicas con viento reinante apreciable.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN

- Eventualmente pueden volcarse en la tolva objetos que pueden obstruir la prensa generando un retroceso, o que con la acción del prensado pueden comprimirse, quebrarse y proyectarse. Asimismo, no es descartable la presencia inadecuada en los contenedores, de recipientes con líquidos inflamables. Hablamos, sin ánimo de ser exhaustivo, de fragmentos de cristal, loza, limaduras metálicas, serraduras, sustancias químicas en forma sólida, líquida, aerosol o vapor, plásticos, etc. **La utilización de la protección ocular es imprescindible para protegerse de este riesgo, así como detener la prensa antes de verterlos y retirarse del alcance de una eventual proyección de la prensa o una deflagración** después de su vertido.
- En los días ventosos deben extremarse las precauciones por la posible existencia de partículas en suspensión de cualquier índole: polvo, tierra, cerdas de procesionaria, serraduras, etc.
- Más aún si cabe, si se circula sobre estribo.



RIESGO (POSIBILIDAD DE DAÑO)

10.2.6. Daños por contacto o atrapamiento de las extremidades o el cuerpo entre partes móviles de equipos de trabajo y partes fijas.

FACTOR/ES DEL RIESGO

- En los vehículos de carga trasera existe la posibilidad de atrapamiento:
 - Con los brazos del eleva contenedores (peine), la parte abatible de la caja, el portón de la prensa, y la propia prensa del vehículo.
 - Entre el eleva contenedores y el borde del contenedor.
 - Con las tapas de los contenedores y con los propios contenedores, tanto con elementos estructurales externos fijos como entre ellos mismos.
- En los vehículos grúa salirse del radio de acción de esta y no iniciar el izado hasta estar la zona asegurada y no volver a acercarse hasta que se nos comunique que la tarea se ha finalizado.
- En todos los vehículos existe la posibilidad de atrapamiento:
 - Con puertas, portones, ventanillas, capós, trampillas de registros, etc.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN

- **Todas las operaciones de manipulación de los contenedores deben hacerse por encima del plano horizontal del elemento de sujeción del eleva contenedores («peine»).** En ningún caso, manos y brazos se situarán por dentro de dicho elemento ni entre dicho elemento y la carcasa del vehículo.
- **En la apertura y cierre del portón de acceso a la prensa, las manos deben quedar fuera del alcance de los puntos de convergencia del portón con la estructura fija de la caja.**
- **Asimismo, los dedos y manos que manipulan el contenedor deben situarse fuera del alcance del «peine».**
- **Adicionalmente, en los traslados de los contenedores, los dedos y manos nunca deben ubicarse en el filo de la boca del contenedor para evitar el atrapamiento con la tapa ante un eventual cierre tempestivo. Extremar la precaución los días de fuerte viento, al cerrar la tapa del contenedor.**
- **Se extremarán las precauciones en el traslado de contenedores por dos o más personas para evitar el atrapamiento de extremidades entre contenedores o entre contenedores y elementos fijos.**
- **En la eventual caída de un objeto dentro de la tolva del vehículo, incluido un contenedor, nunca debe introducir las manos dentro, ni por supuesto, introducirse una persona para alcanzar algo.** Si es necesario, **debe pulsarse el botón de emergencia** de aviso al conductor y abrir de manera segura el acceso a la tolva. Si la operación resulta demasiado compleja, el conductor avisará al taller mecánico.
- **No depositar contenedores en el caso de que los componentes del vehículo no funcionen correctamente** y puedan comprometer la seguridad de la operación. Pulsar el botón de emergencia de aviso al conductor.
- **En vías de circulación estrechas, para la gestión del vertido del contenido del contenedor, accionar la botonera del vehículo que presente mayor espacio de maniobra** (libre de paramentos, mobiliario urbano fijo, etc.).

MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN (continuación)

- Deben extremarse las precauciones en todos los vehículos, que generalmente disponen de partes abatibles mediante un eje (puertas y portones) con puntos de convergencia con las partes fijas de la carrocería.



RIESGO (POSIBILIDAD DE DAÑO)

10.2.7. Daños por caída de objetos contundentes suspendidos sobre los peones en la operación de traslado y vertido.

FACTOR/ES DEL RIESGO

- Deficiente sujeción del contenedor a la eslinga.
- Deterioro de eslingas, ganchos, maillones, mosquetones, grilletes de cadena, etc.
- Fallo hidráulico.
- Contenedor deteriorado.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN

- Nunca permanecer en la zona de debajo de la carga. Mantener siempre un radio de seguridad durante la operación de elevación y descarga en camión o del trasiego de la carga. No recoger los residuos que puedan depositarse en el suelo mientras la carga esté elevada; ésta podría desengancharse del elemento de sujeción.
- No verter el contenido y advertir en el parte de ruta de cualquier contenedor deteriorado que comprometa la seguridad y la salud.



RIESGO (POSIBILIDAD DE DAÑO)

10.2.8. Daños por golpes o atropellos con el propio vehículo o con vehículos ajenos.

FACTOR/ES DEL RIESGO

- Sacar parte del cuerpo fuera del volumen de seguridad del vehículo, cuando se permanece sobre la estribera mientras circula el vehículo, con especial atención a vías de circulación estrechas.
- Bajar del estribo hacia la vía de circulación de vehículos.
- Deficiente visibilidad en el área o zona.
- Utilizar la botonera que da a la vía de circulación de vehículos.
- Permanecer en la parte trasera del vehículo mientras este realiza marcha atrás.
- No prestar atención a la circulación de vehículos.
- Atravesar vías de circulación por zonas no autorizadas.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN

- Cuando se circula sobre el estribo del vehículo, el cuerpo debe permanecer dentro del volumen de seguridad que configura la parte trasera del mismo. Asomarse puede implicar el impacto contra vehículos.
- En puntos de recogida en los que existan vías anexas de vehículos en circulación se bajará del estribo dentro de la zona de seguridad que confiere el volumen del vehículo.
- Para elevar y descender los contenedores en puntos de recogida en los que existan vías anexas de vehículos en circulación se utilizará la botonera del lado contrario a la vía de circulación de vehículos.
- Cuando el vehículo realice marcha atrás, ambos peones se situarán en el mismo lateral, contrario a la vía de circulación de vehículos, de tal manera que a través del retrovisor del vehículo vean al conductor; esto garantiza que el conductor pueda verlos.
- Indicar al conductor, que anote en el parte área o zona con deficiente iluminación.
- En la deambulación para realizar las diferentes operaciones se debe evitar invadir las vías de circulación de tráfico rodado. En el caso de que, eventualmente, se tenga necesariamente que hacer se extremarán las precauciones cuando se camine dichas vías, observando antes de hacerlo, la situación del tráfico.
- Siempre que sea posible se utilizarán los pasos habilitados para peatones para cruzar vías de tráfico rodado.



Posición incorrecta del peón, si la vía de circulación de vehículos queda a su espalda.

RIESGO (POSIBILIDAD DE DAÑO)

10.2.9. Daños por exposición a ruido.

FACTOR/ES DEL RIESGO

- El impacto entre residuos de vidrio al descargarse en la caja del vehículo.
- Al vaciar la caja del vehículo en el centro de transferencia de residuos.
- En este caso el riesgo es de doble vertiente, por un lado, puede afectar al aparato auditivo y por el otro, al sistema nervioso.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN

- Utilizar protección auditiva cuando se realiza la recogida de vidrio y la descarga en vertedero.



RIESGO (POSIBILIDAD DE DAÑO)

10.2.10. Trastornos músculo esqueléticos (TME) debido a la aplicación de esfuerzos físicos estáticos y/o dinámicos

FACTOR/ES DEL RIESGO

MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS (MMC)

- Desplazamiento de contenedores con contenido de peso y/o volumen excesivo.
- Manipulación individual en lugar de en equipo.
- Descoordinación en la manipulación en equipo.

APLICACIÓN DE FUERZAS DE EMPUJE Y/O TRACCIÓN (FET)

- Fuerzas de empuje-tracción mal aplicadas, sin el acompañamiento del cuerpo en la fuerza aplicada, contenedores excesivamente cargados o suelo irregular o resbaladizo o con excesiva fricción o en pendiente, realización de un sobresfuerzo individual o descoordinación en el empuje o tracción en equipo o generalmente, una combinación de varios de estos factores.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN

MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS (MMC)

- Si el contenido es excesivamente pesado manipular el contenedor entre dos, extremando la precaución ante bordillos, pendientes y/o desniveles.

APLICACIÓN DE FUERZAS DE EMPUJE Y/O TRACCIÓN (FET)

- En la aplicación de fuerzas de empuje-tracción el acompañamiento del cuerpo en la fuerza aplicada es primordial para evitar la producción de esguinces y contracturas. Si se observa la existencia de contenedores excesivamente cargados, si el suelo es irregular o resbaladizo o presenta excesiva fricción o se trata de una pendiente, el empuje o la tracción debe ser realizado en equipo, y de manera coordinada.



APLICACIÓN DE FUERZAS DE EMPUJE Y/O TRACCIÓN (FET)

- Caso especial es de la bajada y subida de contenedores de 1200 l desde o hacia el bordillo o pasarlos a través de canales de recogida de pluviales. En el primer caso, siempre que sea posible, habrá que buscar una rampa para realizar la operación. En caso de que no se halle, el contenedor nunca debe bajarse de la acera a la vía de circulación con su lado largo paralelo al bordillo, dado que hay que hacer sobreesfuerzos para que no vuelque, que afecta a las articulaciones de muñeca, codo y hombro. En esta situación, con mucha probabilidad, el contenedor acabará volcándose con el consecuente riesgo de caída sobre la persona.
- La bajada debe ser siempre con el lado largo del contenedor perpendicular al bordillo. Una persona se sitúa de espaldas a la vía de circulación y delante del contenedor para acompañarlo y dejarlo caer suavemente, deslizándolo la base por el bordillo hasta que las ruedas apoyen en el suelo, mientras que la otra persona desde atrás va regulando la velocidad de bajada, sosteniéndolo.
- El ascenso sí debe hacerse con el lado largo perpendicular al bordillo. Ambas personas, de manera muy coordinada, levantarán el frente para salvar la altura del bordillo mientras empujan el contenedor para situarlo sobre la acera.



APLICACIÓN DE FUERZAS DE EMPUJE Y/O TRACCIÓN (FET)

- Para atravesar canaleras de aguas pluviales o accidentes del terreno similares, nunca debe ni tirarse ni empujarse el contenedor con su lado largo paralelo a dicha canalera, sino que debe hacerse de manera perpendicular. Salvo que el contenedor esté muy vacío y/o la persona muy entrenada, dicha operación será realizada por dos personas.



- En los contenedores de 240 litros desde la acera hasta la vía de circulación, la bajada es individual - salvo contenedores muy sobrecargados en que es necesario la participación de dos personas si no se está muy entrenado- y se realiza de espaldas a dicha vía. Se utiliza el bordillo para pivotar el contenedor y dejarlo deslizar suavemente hasta que las ruedas hagan contacto en la vía. Para subirlo a la acera, hay que hacerlo de cara, oscilando el contenedor hacia el cuerpo (para hacerlo puede ayudarse uno pisando una rueda o empujando con el pie el contenedor cerca de la base, mientras se sujeta por los asideros) y pivotando ayudándose del bordillo, hacer descansar la base sobre la acera. Una vez arriba, ya puede empujarse hasta el punto donde debe situarse.



APLICACIÓN DE FUERZAS DE EMPUJE Y/O TRACCIÓN (FET) (continúa)

LEVANTAMIENTO DE CONTENEDOR DE 1200 L CAÍDO CON LA BOCA DEL MISMO MIRANDO HACIA ARRIBA

TÉCNICA 1. En caso de que un contenedor caiga al suelo, dos personas tomarán el contenedor por el bulón lateral y el bulón trasero o la parte trasera de la tapa, haciendo fuerza hacia arriba coordinadamente mientras el contenedor se apoya sobre las dos ruedas traseras.



LEVANTAMIENTO DE CONTENEDOR DE 1200 L CAÍDO CON LA BOCA DEL MISMO MIRANDO HACIA ABAJO

TÉCNICA 2. En este caso, una persona tomará el contenedor por el bulón lateral y otra por la parte inferior del contenedor, haciendo fuerza hacia arriba, coordinadamente, para que el contenedor quede apoyado en el bulón del otro lado. A partir de aquí puede voltearse de nuevo para que quede con la boca hacia arriba y aplicar la técnica 1 o bien, pueden tomar el contenedor por cada extremo del lateral del contenedor y levantarlo coordinadamente.



En todas estas operaciones deben extremarse las precauciones para que el movimiento de la tapa no produzca un atrapamiento de las manos.