

Riesgos laborales, medidas preventivas y  
Medidas de emergencia en

# CCP GASOCENTROS

## DISTRIBUCIÓN



---

MANUAL INFORMATIVO PARA EMPRESAS DE SERVICIO

---

CEPSA COMERCIAL PETROLEO

## ÍNDICE

	<u>Pág.</u>
1. Objeto	3
2. Introducción	3
3. Riesgos y medidas preventivas	4
a.    Atropellos, golpes o choques con vehículos	4
b.    Riesgos asociados a las instalaciones	5
c.    Riesgos asociados a los productos	18
d.    Procedimientos de trabajo seguros (gasóleo)	22
i.    Trabajos en espacios confinados	22
ii.   Trabajos en caliente	25
iii.  Obras/excavaciones	26
iv.   Desgasificación	28
v.    Residuos	29
vi.   Trabajos en altura	29
vii.  Trabajos en instalación eléctricas	33
viii. Operaciones de descarga combustibles	33
ix.   Normas de Seguridad en Operaciones de Carga y Descarga	34
x.    Normas generales de actuación para contratistas	36
4. Medidas de emergencia	38
5. Fichas de Riesgos del Gasóleo	40

## 1. OBJETO

Este Manual tiene por objeto informar a las empresas de servicios que realizan actividades en centros de trabajo bajo la titularidad de FILIALES VVDD, de los riesgos, medidas preventivas y medidas de emergencia a tener en cuenta cuando se trabaja en un Gasocentro.

De esta forma se da cobertura a la obligación de información establecida en el Art. 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y reforma de Ley 54/2003, así como al RD 171 sobre Coordinación de Actividades Empresariales, favoreciendo la coordinación en prevención de riesgos laborales con las empresas de servicios.

## 2. INTRODUCCIÓN

El Gasocentro es el lugar destinado al almacenamiento de gasóleos para su distribución y aditivos relacionados con el mismo.

### Personal del Gasocentro

En todos los Gasocentros, el Gerente de la filial es el responsable de su gestión, así como de todas las personas que trabajan en ella y del control de las actividades que realicen las empresas de servicio.

Antes de comenzar cualquier actividad en un Gasocentro, resulta obligatorio informar al Gerente del trabajo a ejecutar y de la forma de desarrollo, así como cubrir los requisitos de coordinación establecidos, que en ausencia del Gerente habrá siempre una persona responsable, generalmente un trabajador designado en la filial.

### Instalaciones básicas Gasocentros

Instalaciones básicas de un Gasocentro son las siguientes:

- Instalación mecánica
- Instalación eléctrica
- Red de saneamiento
- Instalación de aire comprimido
- Instalación de defensa contra incendios
- Instalaciones de lavado(ocasionales)

### 3. RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS

#### **a. ATROPELLOS, GOLPES O CHOQUES CON VEHÍCULOS**

En los Gasocentros existe flujo de vehículos, debido a lo cual, los trabajadores están expuestos a atropellos, golpes o choques con vehículos. Para el control de dichos riesgos se deben tener en cuenta las siguientes medidas preventivas.

- Todo trabajo en zona de carga/descarga, se realizará con vestuario de alta visibilidad.
- Los vehículos se aparcarán en las zonas destinadas a aparcamiento. No se permitirá el estacionamiento en zonas con riesgo de incendio/explosión (zona de carga/descarga, venteos, etc.)
- Se señalizará la zona de trabajo con los elementos necesarios (conos de señalización, vallas tipo ayuntamiento y bandas de señalización). En caso de falta de visibilidad (trabajos nocturnos) se apoyará esta señalización con señales luminosas orientadas hacia la entrada de vehículos.

## **b. RIESGOS ASOCIADOS A LAS INSTALACIONES**

### **Instalación mecánica**

La instalación mecánica es el corazón del Gasocentro, ya que incluye un sistema de bombeo y una red de arterias o tuberías por las que fluye el combustible, desde el punto de recepción hasta el vehículo.

Se pueden distinguir cuatro elementos principales

- Tanques
- Arquetas
- Tuberías
- Brazo de carga/Arqueta de descarga

Esquema ilustrativo de la instalación mecánica



## Tanques

Los tanques son los depósitos destinados a almacenar combustible.

Tienen forma cilíndrica y se disponen verticales u horizontalmente aéreos o enterrados en el suelo.

Los tanques se diseñarán y construirán conforme a las correspondientes normas UNE — EN 976-1, UNE 53 432, UNE 53496, UNE 62 350, UNE 62 351 y UNE 62 352.

Volumen: su capacidad varía entre 5.000 y 50.000 litros, aunque por circunstancias especiales su volumen puede ser mayor.

**Materiales:** Los tanques se pueden construir de chapa de acero, polietileno de alta densidad, plástico reforzado con fibra de vidrio u otros materiales, siempre que se garantice su estanqueidad.

**Tipos:** Sencillos o de doble pared. Las paredes de los tanques de doble pared o contención podrán ser del mismo o distinto material: acero-acero, acero- polietileno, acero-poliéster...

Su función es la de evitar un vertido en el caso de rotura de la pared interior. Estos depósitos suelen disponer de una sonda de detección de fugas colocada entre las dos paredes para detectar la presencia de combustible y detectar la avería antes de que se produzca el vertido.



Los tanques tienen una abertura llamada boca de hombre que sirve para acceder al tanque.

Todos los tanques enterrados se instalarán con sistema de detección de fugas, tal como cubeto con tubo buzo, doble pared con detección de fugas u otro sistema autorizado por el órgano competente (ITC-MI-IP02)

## **Arquetas**

Las arquetas son los habitáculos que sirven de enlace entre los elementos subterráneos de la estación (tanques, red de conductores, red de saneamiento...) y el exterior.

Están compuestas por dos elementos:

### **El arca o habitáculo:**

Su forma y tamaño varían según el uso al que esté destinada (la arqueta de la boca de hombre ha de ser suficientemente grande como para que quepa una persona).

Las arquetas de la instalación eléctrica deben estar rellenas de arena para evitar la entrada de vapores.

Las canalizaciones deben estar selladas, para evitar el paso de vapores inflamables.

### **La tapa de la arqueta:**

Su forma y tamaño depende de la forma de la arqueta.

Son metálicas o de fibra.

Su apertura se debe realizar con el útil específico destinado a ello.



## **Medidas preventivas**

Para abrir las tapas de las arquetas, se debe usar el útil habilitado para ello.

Utilizar el calzado de seguridad, con puntera protegida, para evitar lesiones por atrapamiento.

En aquellas arquetas en las que es frecuente la acumulación de agua, es conveniente realizar operaciones de limpieza y vaciado antes de trabajar en ellas.

Comprobar que las conexiones de las arquetas estén bien selladas.

No se pueden realizar operaciones que originen focos de calor en la pista y en especial en las proximidades de las arquetas de los depósitos y las arquetas de descarga.



## **Tuberías**

Las tuberías son los conductos por donde circula el combustible.

Las uniones de las tuberías entre sí se harán de acuerdo con los materiales en contacto y de forma que el sistema utilizado asegure la resistencia y estanqueidad, sin que pueda verse afectada por los carburantes que conduzcan, no admitiéndose las uniones roscadas salvo que puedan ser permanentemente inspeccionadas visualmente. (MI- IP02)



El material de las tuberías para las conducciones de hidrocarburos podrá ser de acero al carbono, cobre, plástico u otro material resistente al producto que se trate.

Su inclinación depende de la función a la que van destinadas:

- Tubería de descarga
- Tubería de aspiración
- Tubería de ventilación
- Tubería de medición.

### **Tubería de Descarga**

Por ella circula el combustible desde la manguera de descarga del camión cisterna hasta el interior del tanque.

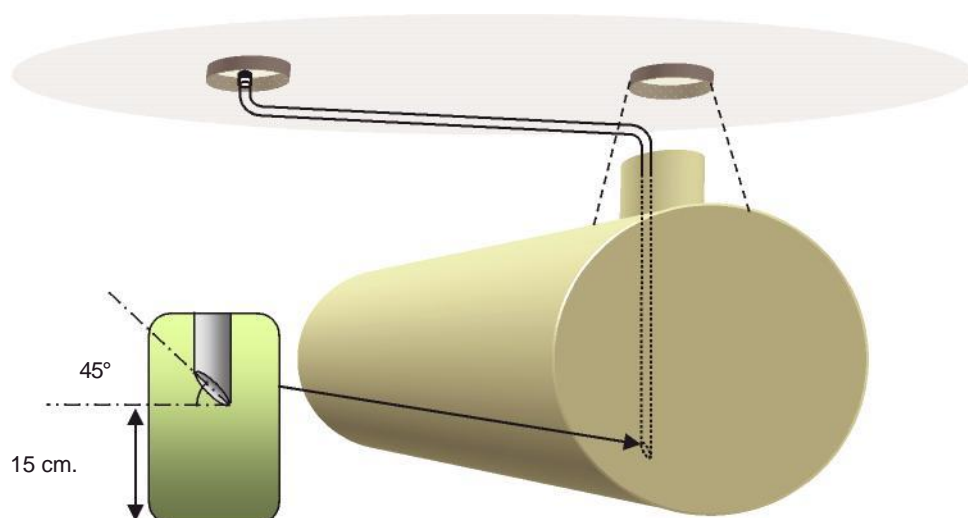
Se dirige desde la arqueta de descarga hasta el interior del tanque.

La carga se realizará por conexiones formadas por dos acoplamientos rápidos abiertos, de forma que la transferencia de combustible sea estanca y segura. Las conexiones rápidas deberán ser de materiales que no puedan producir chispa.

La tubería de carga entrará en el tanque hasta 15 cm del fondo y terminará cortada en pico de flauta.

Si el llenado de los tanques se hace por gravedad, debe tener una pendiente de al menos el 1 %.

Detalle de la tubería de descarga



### Tubería de aspiración

Por ella circula el combustible desde el interior del tanque hasta el surtidor.

Tiene un diámetro mínimo de 1,5" y está provista de válvula de retención para evitar que la tubería se vacíe cuando el brazo de carga no está en funcionamiento.

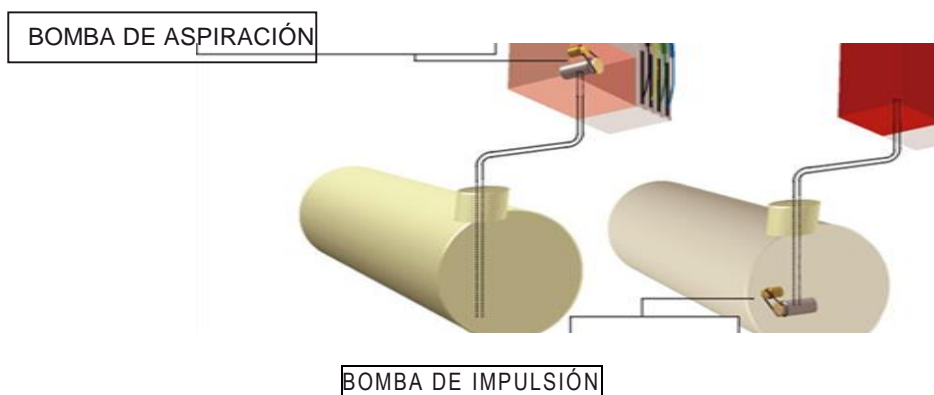
La tubería que da al menos a 15 cm. del fondo del tanque.

Tiene una pendiente mínima del 1% hacia el tanque, no permitiéndose sifones o puntos bajos en su recorrido.

Las bombas que llevan el producto desde el tanque hasta el brazo de carga pueden ser de:

-Aspiración: Las bombas aspiran el producto del tanque.

-Impulsión: Las bombas impulsan el producto hasta el brazo de carga. Permite mayores distancias entre el brazo de carga y el tanque, así como un aumento del caudal. Reduce el riesgo de incendio en el brazo de carga.



### Tubería de ventilación

Por ella circulan los vapores del combustible y el aire del interior del tanque hasta el exterior o viceversa.

Su función es mantener la presión dentro del tanque.

Tiene un diámetro mínimo de 2”.

Las ventilaciones accederán al aire libre hasta el lugar en que los vapores expulsados no puedan penetrar en los locales o viviendas vecinas ni entrar en contacto con fuente que pudiera provocar su inflamación.

Se protegerá su salida con una rejilla apaga llamas y tendrá una altura mínima de 3,5 metros sobre el nivel del suelo.

La tubería tendrá una pendiente hacia el tanque de un 1%, que permita la evacuación de los vapores condensados.



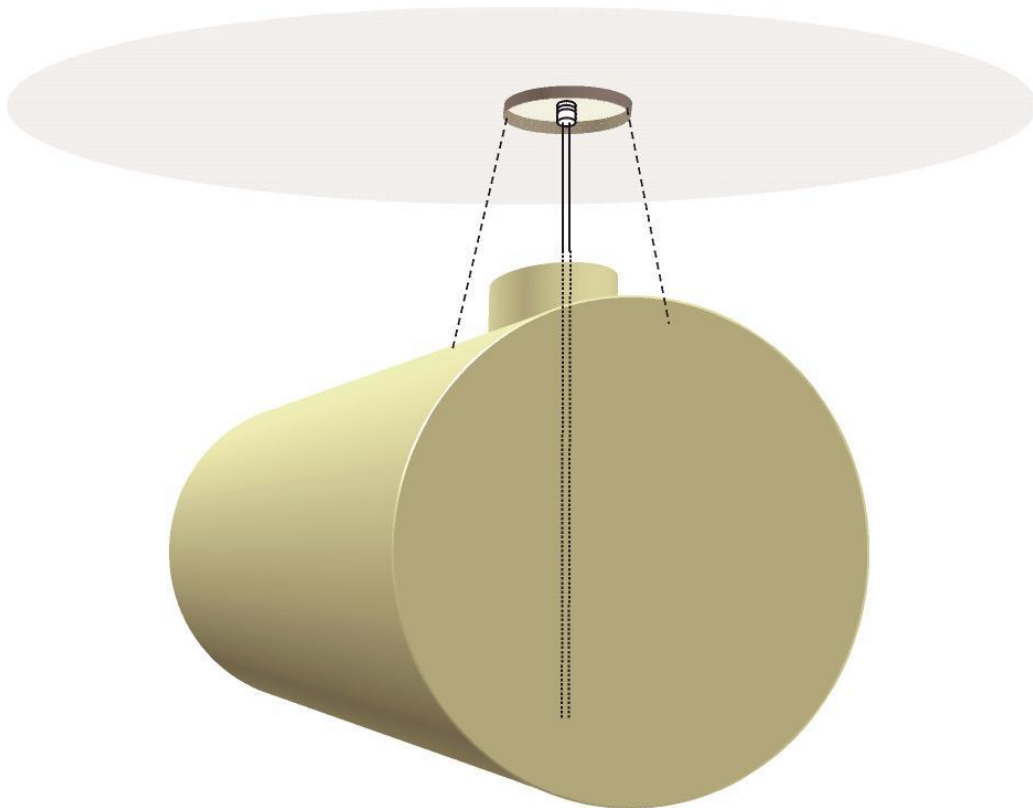
### **Tubería de medición**

Por ella se introduce la varilla calibrada para medir el volumen de combustible contenido en el tanque.

Cae perpendicularmente desde la superficie hasta el interior del tanque. Su diámetro es de 2".

Disponen de unos tapones roscados en su extremo superior para evitar que los vapores del interior del tanque salgan al exterior.

Algunas disponen de una válvula en su extremo superior que se abre cuando entra la varilla.



Detalle de la tubería de medición

## **Medidas preventivas.**

El tapón del tubo de medición siempre debe estar cerrado.

No se realizará ninguna operación en caliente en la zona de carga/descarga durante la realización de operaciones de medición de tanques con varilla.

Todos los trabajos en las zonas calificadas se realizarán aplicando permisos de trabajo en caliente.

No se instalarán tuberías de ventilación cerca de ventanas ni de lugares que al entrar en contacto con los gases pudieran provocar su inflamación.

## **Mangueras de Carga**

Las mangueras de carga son equipos diseñados para el trasiego de hidrocarburos. Deben cumplir la normativa vigente sobre las mangueras.

## **Instalación eléctrica**

La instalación eléctrica está compuesta por los dispositivos que permiten la llegada de corriente desde la red exterior de distribución hasta las instalaciones consumidoras.

Los elementos principales son:

- **Acometida:** punto de conexión del usuario con la compañía proveedora de energía eléctrica.
- **Cuadro eléctrico:** elemento a partir del cual surgen todas las líneas que alimentan las instalaciones consumidoras. Consta de elementos de protección como el interruptor general y los interruptores automáticos (magneto-térmicos) y diferenciales.
- **Red de conductores:** Son el conjunto de cables que transportan la electricidad. Se distinguen según su uso:
  - ❖ **Red de fuerza:**
    - Su misión es dar fuerza a los equipos de trabajo.
    - Los conductores son de cobre protegido por armadura metálica y sus especificaciones deben ser acordes a lo expuesto en el Reglamento de Baja Tensión ITC BT-026.
  - ❖ **Red de alumbrado:**
    - Sirve para alimentar los dispositivos del alumbrado.
    - Los conductores también son de cobre y están cubiertos de PVC.

❖ **Red de tierra:**

- Constituida por un anillo de cobre que rodea la estación, sirve para desviar a tierra cualquier tensión no deseada, incluidas las debidas a la electricidad estática.
- **Instalaciones receptoras:** Está formada por todos los equipos conectados a la red de conductores.

**Medidas preventivas**

A la red de tierra se conectarán obligatoriamente los motores, los brazos de carga, los tanques, estructura metálica de la marquesina si la tiene, edificio y cuadros eléctricos.

En la posición más cercana a las bocas de descarga, se colocarán dispositivos para la conexión a tierra de los camiones en el proceso de descarga.

No se instalarán ni se usarán equipos que puedan producir chispa en zonas clasificadas.

Todas las canalizaciones subterráneas deben estar perfectamente selladas.

No usar empalmes ni alargadores

No instalar alumbrado sin categoría de antideflagrante.

El cuadro eléctrico nunca se instalará en zonas clasificadas.

Los cuadros eléctricos deben ir señalizados con el pictograma de riesgo eléctrico.



## **Red de saneamiento**

La red de saneamiento es el conjunto de tuberías y dispositivos de tratamiento que conducen los distintos tipos de agua hasta el punto final de vertido, que puede ser:

- Colector municipal-Suelo
- Cauce público
- Fosa séptica.

La red de saneamiento es aquella que permite evacuar por un lado las aguas contaminadas por hidrocarburos o susceptibles de serlo (aguas que posteriormente deben ser depuradas mediante separador) y por otro, aquellas aguas no contaminadas de origen pluvial (lluvia). Está compuesta por las siguientes redes:

- Red de aguas hidrocarburadas
- Red de aguas sanitarias
- Red de aguas pluviales

### **• Red de aguas hidrocarburadas**

La red de aguas hidrocarburadas consta de una serie de rejillas y/o sumideros cuya finalidad es recoger los derrames producidos en la zona de carga/descarga.

Su objetivo es evitar vertidos contaminantes en cunetas de carreteras o en la red municipal de saneamiento sin tratamiento previo.

Posteriormente, las aguas recogidas son conducidas al separador de hidrocarburos para su tratamiento. El sobrante es vertido a la red general de saneamiento o a una fosa séptica, según el sistema de vertido final que posea cada Gasocentro.

### **• Red de aguas sanitarias**

La red de aguas sanitarias es la encargada de proporcionar una evacuación adecuada a los vertidos procedentes de aseos y vestuarios.

Debe estar conectada al saneamiento municipal, a una fosa séptica o a un sistema de depuración, asegurándose en todo caso mediante tratamiento, un vertido no contaminante.

En las Gasocentros urbanos estas aguas van a parar al alcantarillado público, sin tratamiento previo. En los gasocentros no urbanos, se instalará una fosa séptica o pozo de drenaje.

- **Red de aguas pluviales**

La red de drenaje de aguas pluviales consta de rejillas y/o sumideros a través de los cuales se recoge el agua de lluvia que discurre por numerosas zonas del Gasocentro. También es recogida el agua que proviene de la marquesina y otros puntos de instalación.

Estas aguas, libres de contaminantes, son conducidas directamente al colector municipal de saneamiento o a la cuneta de la carretera, sin necesidad de tratamiento.

### **Medidas preventivas**

- Mantener en correcto estado de limpieza las rejillas o sumideros del centro de carga.
- Usar absorbentes para los pequeños y medianos derrames.
- No se realizaran trabajos en caliente en la proximidad del separador de hidrocarburos.



## Instalación de aire comprimido

La instalación de aire comprimido está formada por las tuberías y dispositivos que dan el servicio de aire presurizado al aparato de aire.

Está formada por:

- **Compresor:** Instrumento que se utiliza para comprimir el aire. En los Gasocentros es necesario en todos aquellos que dispongan de aditivadores neumáticos.
- **Tuberías:** red de tuberías que permiten llevar el aire presurizado hasta su utilización.





### **Medidas preventivas**

El mantenimiento del equipo se realizará de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

No se deben anular los sistemas de protección frente atrapamientos del compresor.

Se debe cortar la corriente eléctrica del compresor cuando se vayan a realizar tareas de limpieza y mantenimiento.

No se puede utilizar el aire comprimido para limpiar el polvo o quitar virutas.

Está prohibido gastar bromas con la manguera del aire, dirigiendo la manguera de aire a otros.

### **C. RIESGOS ASOCIADOS A LOS PRODUCTOS**

Los derivados del petróleo almacenados y manipulados son fundamentalmente gasóleos.

Las Gasocentros, son lugares donde los trabajadores tienen la posibilidad de entrar en contacto directo con productos petrolíferos peligrosos.

#### **El Gasóleo**

El gasóleo es relativamente seguro a temperatura ambiental. Sin embargo, cuando se calienta desprende vapores inflamables, quema con una llama intensa generando humo, y es difícil de extinguir.

Los vapores del gasóleo son más pesados que el aire y no se disipan con facilidad en atmósferas no ventiladas. Su presencia es más probable en lugares confinados y situados por debajo del nivel del terreno, donde la ventilación es escasa, como por ejemplo sótanos, desagües, pozos de registro y cavidades subterráneas.

Debe evitarse que entre en contacto con la piel o los ojos. Es más ligero que el agua y flota en la superficie de cualquier tipo de agua con la que entre en contacto. No debe derramarse en el suelo en ningún caso.



## **Informaciones Toxicológicas**

### **OJOS**

En el caso de que se produjera contacto ocular accidental es improbable que produzca algo más que picor transitorio o enrojecimiento.

### **PIEL**

Es improbable que dañe la piel en caso de contacto breve u ocasional; sin embargo, la exposición al producto prolongada o frecuente puede dañar la piel y producir dermatitis.

Este material contiene cantidades significativas de hidrocarburos policíclicos aromáticos (PCAs). En estudios experimentales se ha comprobado que algunos de ellos producen cáncer de piel.

### **INGESTIÓN**

Es improbable que provoque daños en caso de haberse ingerido una dosis pequeña, aunque una cantidad mayor puede provocar náuseas y diarrea.

### **INHALACIÓN**

La exposición al vapor, neblina o humos producidos durante el uso normal puede irritar los ojos, nariz y garganta.

## **Informaciones Ecológicas**

### **MOVILIDAD**

Los vertidos pueden penetrar en el subsuelo provocando la contaminación de las aguas subterráneas.

### **PERSISTENCIA Y DEGRADABILIDAD**

Este producto es biodegradable

### **POTENCIAL BIOACUMULATIVO**

No existe evidencia que sugiera que se producirá una bioacumulación.

### **TOXICIDAD ACUÁTICA**

Nocivo para los organismos acuáticos.

Los vertidos pueden formar una película sobre la superficie de las aguas, ocasionando daños físicos a los organismos, además de perjudicar la transferencia de oxígeno.



## **Informaciones reglamentarias**

### CE Etiquetas

(Xn) NOCIVO

R40 Posibilidad de efectos irreversible

S24 Evítese el contacto con la piel

S43 En caso de incendio use espuma o polvo seco.

No usar nunca agua S46 En caso de ingestión, acuda inmediatamente al médico y muéstrele la etiqueta o el envase.

No inducir al vómito.

### Primeros Auxilios

#### **OJOS**

Lavar los ojos concienzudamente, con grandes cantidades de agua, asegurando que los mismos estén abiertos.

En el caso de aparecer o persistir dolor o enrojecimiento, solicitar asistencia médica.

#### **PIEL**

Lavar la piel concienzudamente con agua tan pronto como sea posible. Quitar la ropa muy contaminada y Lavarla concienzudamente. En caso de inyección cutánea de producto a alta presión, debe procurarse atención médica urgente.

#### **INGESTIÓN**

Enjuagarse la boca en caso de que se produjera contaminación oral.

La ingestión de este producto es poco probable, a menos que se trate de un acto deliberado. Si ese fuera el caso, no inducir al vómito. Procurar atención médica.

#### **INHALACIÓN**

Si la exposición al vapor, humos o neblinas causa mareo, dolor de cabeza, visión empañada o irritación de los ojos, nariz o garganta, trasladar inmediatamente al intoxicado al aire libre. Mantener al paciente en reposo y abrigado. Solicitar ayuda médica si los síntomas persisten.



## **Medidas de lucha contra incendios**

En caso de incendio de grandes proporciones llamar al servicio de bomberos.  
Asegurar que exista siempre una vía de salida de cualquier incendio.  
Si hay chispas o superficies calientes que emiten vapor, existe peligro de rebrote.

Extinguirlo con espuma, polvo seco, agua pulverizada.

**NO EMPLEAR CHORROS DE AGUA.** (Utilizar agua pulverizada para refrigerar)  
**LOS FUEGOS EN LOCALES CERRADOS DEBEN DE SER EXTINGUIDOS POR PERSONAL EXPERTO PROVISTOS DE EQUIPOS DE RESPIRACIÓN AUTÓNOMA.**

**PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN:** Pueden producirse humos tóxicos al arder o debido a la exposición al calor.

Los vapores de hidrocarburos ligeros pueden acumularse en la parte superior de los depósitos.

El calentamiento a una temperatura superior a la de inflamación puede implicar peligro de incendio. Sin embargo, en el caso de los gasóleos, los líquidos a granel a temperatura normal de depósito prácticamente no tienen ningún peligro.

Existe riesgo de electricidad estática mientras se bombea el producto (por ejemplo durante el llenado, descarga o vaciado) y al tomar muestras. Procurar que el equipo empleado se encuentre conectado a una toma de tierra o a la estructura del depósito.

Los paños empapados con el producto, así como los papeles o cualquier material empleado para absorberlo, representan un peligro de incendio. Como medida de seguridad, no hay que permitir que se acumulen, debiendo ser desechados inmediatamente después de usarlos.

Los recipientes vacíos presentan riesgo de incendio, ya que pueden contener residuos o vapores inflamables. No cortar, soldar, galvanizar o estañar recipientes vacíos.



## **Precauciones de manipulación**

- Evitar, en tanto sea posible, la inhalación de neblina, humos o vapores producidos durante el uso.
- Evitar el contacto con la piel y observar una higiene personal adecuada.
- Evitar el contacto con los ojos. En caso de que pudieran producirse salpicaduras, cubrirse la cara con un visor o llevar gafas de seguridad, eligiendo la protección que parezca más apropiada.
- Nunca transvasar el producto por el método boca goma (sifón)
- No comer, beber ni fumar durante la manipulación del producto.
- Lavar las manos concienzudamente después de su utilización.
- Emplear ropas desechables y desprenderse de ellas una vez sucias. No guardar trapos sucios en los bolsillos.
- Asegurarse de tomar todas las precauciones necesarias para evitar el vertido accidental del producto en la tierra o en el agua.

## **d. PROCEDIMIENTOS DE TRABAJOS SEGUROS**

Las medidas preventivas especificadas en el presente apartado, deben considerarse como mínimas, por lo que el contratista, a partir de su conocimiento de la sistemática de ejecución del trabajo y los riesgos del centro de trabajo, debe completarlas con las medidas que considere necesaria.

### **i. Trabajos en espacios confinados**

Todo trabajo en espacios confinados debe cumplir con la normativa que se expone a continuación:

Espacio Confinado: Se define como cualquier espacio cerrado, parcialmente cerrado o de volumen relativamente reducido donde, debido a la escasez de ventilación natural, a la presencia de contaminantes, la atmosfera es, o puede volverse, nociva para la salud o la seguridad de las personas. El trabajo que se lleva a cabo en espacios confinados puede también producir una deficiencia de oxígeno.

#### Datos para identificar espacios confinados:

- No permiten ni una entrada ni una salida rápida y segura (Ej: interior de arquetas...).
- No tiene ventilación natural que permita asegurar una atmósfera apta para la vida humana (antes y durante la realización de trabajos).
- No están diseñados para ser ocupado por seres humanos de forma continua.
- Existe presencia de contaminantes.

#### Los contaminantes, en el caso de los Gasocentros pueden ser varios, dependiendo el espacio confinado donde se vaya a trabajar:

En los trabajos en tanques y arquetas e interior de separadores de hidrocarburos pueden existir vapores de gasóleo.

En Fosas sépticas pueden existir vapores nocivos y/o tóxicos así como de hidrocarburos.

### **A) Acciones previas a la realización de los trabajos, por la empresa contratada**

La empresa contratada, antes del inicio de los trabajos en espacios confinados deberá de prever en sus procedimientos u instrucciones de trabajo los siguientes puntos:

#### **1.- Definición de riesgos:**

- Contenidos actuales o pasados del depósito y /o tuberías u otras instalaciones.
- Estado de la limpieza
- Dificultad de comunicación visual y acústica con el exterior
- Dificultad de acceso al depósito
- Dificultades de movimiento dentro del depósito

#### **2.- Previo al inicio de los trabajos:**

Se deberán de tomar todas las medidas activas antes de comenzar el trabajo (Ventilación, limpieza desde el exterior, sellado y trincado de válvulas, neutralizador de la posible agresividad química del gasóleo, etc...).

### **B) Medidas de Seguridad a adoptar por la empresa contratada**

1.- El personal que deba entrar al espacio confinado, será como máximo de dos personas a fin de permitir una rápida evacuación en caso de ser necesario.

2.- El personal irá equipado con los elementos de protección respiratoria cuando entre en los espacios confinados.

3.- Llevarán arneses de seguridad colocados y cabo salvavidas que alcance el exterior de manera que sirva:

- Tanto de medio de comunicación (señales preestablecidas por tirones)
- Como para poder llegar hasta él en caso de rescate o incluso poder tirar del accidentado si ello no fuera posible.

4.- En el exterior se mantendrá un vigilante de la empresa contratada, al cuidado de los medios para realizar las señales a los que estén en el interior del depósito. Esta persona no podrá separarse de la boca de entrada bajo ningún pretexto mientras haya personal dentro del depósito, ni incluso para facilitar o buscar herramientas o materiales. La misión del vigilante es avisar a los de dentro de cualquier situación que pudiera surgir en el exterior o bien actuar efectuando el rescate, avisar a medios de socorro y activar las medidas de emergencia.

5.- Regularmente se comprobará que las condiciones en el interior del tanque se encuentran en los límites fijados.

La empresa contratada, deberá utilizar un explosímetro que mida continuamente las condiciones presentes en la arqueta mientras se efectúen los trabajos, evacuándose y ventilando inmediatamente el lugar en caso de alarma.

6.- Al interrumpir o finalizar el trabajo en el depósito, se cuidará de que no quede nadie dentro y se señalizará definitivamente o de forma provisional con algún obstáculo (carteles o cintas rojas) de forma que sea fácilmente visible y comprensible que aquello es un recinto cerrado y que se prohíbe expresamente la entrada al mismo.

7.- Se utilizarán herramientas adecuadas (neumáticas y de bronce o antichispas), extremando la limpieza continua de las mismas.

8.- Cuando se trasiegan los productos derivados del petróleo por las tuberías, existe el riesgo de que se genere electricidad estática, que en una zona de peligro podría provocar una ignición o una explosión de los vapores inflamables.

Debe utilizarse ropa antiestática en todas las zonas donde pueda haber vapores inflamables.



## ii. Trabajos en caliente

Trabajos en caliente. Todas aquellas actividades durante las cuales el calor utilizado y/o generado dé lugar a temperaturas suficientemente elevadas como para originar la ignición de materias combustibles o inflamables. Se incluyen, entre otros los siguientes:

- Trabajos de soldadura y oxicorte, molienda y esmerilado, uso de sopletes, martillo neumático, quemadores de propano, herramientas de aire caliente, trabajos con chorro de arena y proyección de cemento, desgasificación de tanques, etc.
- Cualquier arqueta, zanja abierta o cavidad situada en la zona de pista, depósitos, bocas de carga/descarga o en la proximidad de los venteos.
- Trabajos en suelos contaminados, tuberías de producto o en cualquier zona de la pista.
- Siendo especialmente relevante la realización de trabajos en caliente en las zonas clasificadas con riesgo de explosión [Interior de tanques, arquetas de medición y de descarga, Interior y exterior (1 m distancia) del surtidor, Exterior de la arqueta de medición y boca de descarga (2m de distancia), Desde la salida del venteo (2m distancia)]

### **MEDIDAS PREVENTIVAS**

#### GENERAL:

Los accesos a la zona de trabajo están limpios y ordenados

No se está permitido fumar en la Gasocentro, ni utilizar teléfonos móviles en la zona de pista y zonas clasificadas con riesgo de incendio y explosión.

No realizar trabajos en caliente en áreas próximas a las zonas clasificadas a menos que sea absolutamente necesario. Las operaciones de corte con radial, soldadura, etc. se realizarán lo más lejos posible de las zonas clasificadas, evitando que las chispas caigan en zonas próximas a zonas clasificadas.

Se regarán las zonas de posible caída de chispas, antes y durante los trabajos.

Se impide la realización de descargas de combustible durante la realización de trabajos en caliente

Todos los trabajadores de contrata disponen del "Pasaporte de Seguridad".

#### EQUIPOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA:

En caso necesario se protegen las zonas con riesgo de explosión (surtidores, bocas de descarga y arquetas de medición) mediante mantas ignífugas.

Se dispone cerca de la zona de trabajo de medios de extinción adecuados, preferiblemente extintor 50 Kg.

Señalizar y acotar zona de trabajo mediante conos o vallas para evitar interferencias de vehículos y peatones

Explosímetro calibrado



### E.P.I.

Ropa de trabajo adecuada antiestática Chaleco reflectante antiestático

Calzado de seguridad antiestático

Casco de seguridad antiestático

Guantes de seguridad frente a riesgos mecánicos e hidrocarburos

### **iii. Obras**

Entendemos por OBRAS todos aquellos trabajos destinados a la mejora del centro que requieran movimiento de tierras, obra civil, demolición y/o reconstrucción (arquetas, zanjas...), reparación y ampliación de obra (pavimento, prolongación de tienda, aseos, añadir isletas de suministro etc...).

Las obras realizadas en los GASOCENTROS DE FILIALES DE CEPSA pueden ejecutarse con las instalaciones cerradas, abiertas o parcialmente abiertas al público.

En estos emplazamientos existirán instalaciones que contienen, o han contenido, productos petrolíferos, por lo que los riesgos de incendio, explosión o presencia a vapores de hidrocarburos pueden continuar en el centro.

La empresa contratada informará a sus trabajadores del riesgo derivado de las instalaciones y productos tomando las debidas precauciones y facilitando las instrucciones y procedimientos necesarios, así como los equipos de protección para el desarrollo seguro de su trabajo.

#### Obras con el centro abierto o parcialmente abierto al público:

Los Gasocentros parcialmente operativos son aquellas en las que se realiza algún tipo de obra que no requiere cerrar total o parcialmente el GSC, manteniendo fuera de servicio y aislando únicamente las zonas, instalaciones y equipos afectados por los trabajos de la obra.

Durante la realización de dichos trabajos en el GSC estarán total o parcialmente en funcionamiento los servicios de carga/descarga, agua, electricidad, etc., permitiéndose, además, el acceso al personal.

Existirán, por tanto, circulación de público y vehículos, operaciones normales del centro de trabajo tales como, carga, descarga del camión cisterna, etc., e instalaciones que contienen productos petrolíferos, sin riesgo ni para las personas ni instalaciones.

La empresa contratada, además de informar a sus trabajadores de cualquier riesgo que conlleven estos trabajos y facilitar las instrucciones y procedimientos necesarios así como los equipos de protección adecuados, deberán proteger al público y operarios del GSC de los riesgos que generen las obras mediante la información, señalización, aislamiento y demás medidas preventivas etc...



## **Protección del público y trabajadores de la GSC**

La empresa contratada deberá de tomar las siguientes medidas de protección cuando se realicen obras en Gasocentros de FILILAES VVDD de CEPSA.

### Clientes y personal del GSC:

Garantizar que os accesos y salidas están exentos de riesgo:

- Pista o zona de carga/descarga (tanto a pie como en vehículo).
- Aseos
- Otros servicios del GSC (agua, etc).

Proteger el área de trabajo:

- Señalización mediante vallado u otras medidas
- Iluminación nocturna (si fuera necesario).

### Peatones y circulación adyacente al GSC:

- Proteger al público mediante la utilización de caminos alternativos.
- Advertir al público mediante señalización adecuada de los riesgos que se deriven de los trabajos.

### Otros usuarios (operadores, proveedores y servicios):

- Asegurar que los accesos sean seguros:
- Para las descargas del camión cisterna.
- Para la llegada de pedidos de otros bienes y servicios.
- Para los Servicios de Emergencia (bomberos y ambulancia).

### Durante el trabajo, la empresa contratada deberá de seguir las siguientes pautas:

- \* Separar mediante vallado, los límites del área de trabajo de cualquier otro lugar.
- \* Colocar señales y barreras que identifiquen claramente el acceso para los clientes.
- \* Decidir de acuerdo con el titular del GSC o el Gerente en quien delegue:
  - \* Lugares de almacenamiento de los Contratistas.
  - \* Aparcamiento y movimiento de los vehículos de los Contratistas.
  - \* Los servicios e instalaciones donde es seguro trabajar.
  - \* Las condiciones de descarga del camión cisterna

Las medidas preventivas especificadas en el presente apartado, deben considerarse como mínimas, por lo que el contratista, a partir de su conocimiento de la sistemática de ejecución del trabajo y los riesgos del centro de trabajo, debe completarlas con las medidas que considere necesarias

MEDIDAS PREVENTIVAS			
GENERAL	<p>Señalizar la zona de excavación</p> <p>Los accesos a la zona de trabajo están limpios y ordenados</p> <p>Asegurarse que está desconectada toda la instalación eléctrica asociada a los aparatos cercanos al área de trabajo</p> <p>Comprobación de la existencia de canalizaciones subterráneas mediante planos, u otros medios.</p> <p>Comprobar el sellado de las conducciones con el fin de evitar el paso de vapores de hidrocarburos</p> <p>Desconectar las herramientas eléctricas cuando no se usen</p> <p>Se impide la realización de descargas de combustible durante la realización de los trabajos</p> <p>Todos los trabajadores de contrata disponen del "Pasaporte de Seguridad".</p>	EXCAVACION	<p>En presencia de lluvia o de nivel freático alto se vigilará el comportamiento de las paredes de la zanja en prevención de derrumbamientos.</p> <p>Cuando no se conozca la ubicación de la instalación mecánica realizar una cata previa o excavación manual</p> <p>Colocar el compresor alejado de la zona de trabajo y de zonas clasificadas</p> <p>Antes de proceder a la colocación de cintas de balizamiento o vallas metálicas alrededor de la excavación se retirarán todos los objetos o materiales con riesgo de caída al interior</p> <p>Para evitar la formación de polvo se regarán los escombros y materiales a demoler</p> <p>En excavaciones superiores a 80 cm se estudiará previamente la estabilidad del terreno y los procedimientos de consolidación que se adoptarán</p> <p>Utilizar protección auditivas si se emplean martillos rompedores</p>
MAQUINARIA	<p>Uso de equipos y herramientas eléctricas en buen estado y con marcado CE</p> <p>Todas las máquinas eléctricas estarán dotadas de toma de tierra</p> <p>Asegurar que la maquinaria posee los dispositivos de señalización luminosa y acústica para maniobras de marcha atrás</p> <p>Asegurar la completa estabilidad de la maquinaria mediante la completa extensión de los apoyos</p>	EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	<p>Ropa de trabajo adecuada</p> <p>Chaleco reflectante</p> <p>Casco</p> <p>Calzado de seguridad</p> <p>Guantes de seguridad</p> <p>Uso de gafas de protección frente a proyección de partículas cuando se usen martillos eléctricos o neumáticos</p>

#### iv. Desgasificación

DESGASIFICACION (tanques y tuberías): La acción de desgasificar requiere extraer los vapores acumulados de un recipiente mediante la inyección de aire y reconducción del mismo al exterior.

En los centros de trabajo que se haya suprimido completamente el producto contenido en depósitos y tuberías con el objeto de des gasificar, la contrata deberá de tomar todas las medidas de seguridad especificadas en sus procedimientos.

La empresa contratada deberá de llevar a cabo los controles necesarios para determinar el control o inexistencia de vapores de gasolina o de gasóleo. Estos controles deberán repetirse periódicamente.

## v. Residuos

Eliminación de residuos:

Se deberán realizar las disposiciones necesarias para la eliminación regular de los residuos y sobrantes de obra y/o reparación, desde el lugar de trabajo, para mantener éste en unas condiciones de limpieza y seguridad adecuadas.

Cuando se trate de residuos tóxicos y peligrosos (RTP), deberán tenerse en cuenta las disposiciones contenidas en el correspondiente Reglamento de Residuos Tóxicos y Peligrosos, en el cual se indica la obligatoriedad de retirada de los mismos por gestor autorizado. A estos efectos, se consideran RTP de manera no exhaustiva:

- ❖ Residuos resultantes de la limpieza del interior de los depósitos.
- ❖ Residuos resultantes de la limpieza de elementos de las redes de saneamiento (fosas sépticas, separadores, pozos).
- ❖ Materiales utilizados en la limpieza de derrames y vertidos.
- ❖ Aceites usados de motores.

## vi. Trabajos en altura:

En los casos en que se puedan ocasionar riesgo grave e inminente de caídas en altura (Ej: trabajos cercanos a los bordes en la parte superior de la marquesina) deberán utilizar, como equipo de protección individual, un arnés de seguridad unido convenientemente a puntos sólidamente fijados los cuales se los proporcionará la propia empresa que realizará los servicios.

Con el fin de poder utilizar los equipos de protección anticaída deberán preverse, en las zonas donde se vayan a realizar los trabajos, puntos donde se puedan enganchar los sistemas de anclaje, de manera que permitan realizar los trabajos cómodamente sin que el equipo de protección interfiera en la realización de los trabajos.

En su defecto o imposibilidad de la utilización de dicha medida de protección se deberá trabajar en todos los casos con andamios tubulares protegidos o plataformas elevadoras homologadas para tal fin.

### Normativa en Andamios:

Para evitar el riesgo de caída de personas a distinto nivel los andamios deben cumplir las siguientes normas:

- Las plataformas de trabajo de los andamios tendrán un mínimo de 60 cm. de anchura y estarán firmemente ancladas a los apoyos.
- El perímetro de la plataforma de trabajo se protegerá mediante barandillas resistentes de 90 cm. de altura. Se deberá colocar listón intermedio y rodapié de 15 cm de altura.



- No se almacenarán sobre los andamios más materiales de los necesarios para asegurar la continuidad de los trabajos. Se repartirá el peso de manera uniforme sobre la plataforma.

La empresa contratada deberá de exigir a sus trabajadores unas normas de instalación y uso en andamios.

#### Normativa en Escaleras de Mano:

La empresa contratada deberá de informar a sus trabajadores sobre el uso de escaleras trasladándole la siguiente información:

##### Estabilidad de la Escalera:

- Se apoyaran en superficies planas y sólidas o, en su defecto, sobre placas horizontales de superficie resistencia y fijeza.
- Estarán provistas de zapatas, puntas de hierro, grapas u otro mecanismo antideslizante en su pie, o de ganchos de sujeción en la parte superior.
- Cuando se apoyen en postes, se emplearan abrazaderas de sujeción.
- Aconsejable que para el acceso a lugares elevados, la escalera sobrepasará en un metro los puntos superiores de apoyo.
- Las escaleras de mano simples no deben salvar más de 5 m, a menos que estén reforzadas en su centro. Esta prohibido su uso para alturas superiores a siete metros, para las cuales es obligatorio el empleo de escaleras especiales, susceptibles de ser fijadas sólidamente por su cabeza y por su base. Para usarlas, será preceptivo emplear cinturón de seguridad.
- La distancia entre los pies de la escalera y la vertical de su punto superior de apoyo será la cuarta parte de la longitud de la escalera hasta el punto de apoyo.
  
- La escalera debe tener la suficiente longitud para la altura a salvar. Se recomienda que haya, como mínimo, cuatro escalones libres por encima de la posición de los pies.
- Para impedir que se abran más de lo necesario, las escaleras de tijera estarán provistas de cadenas o cables y de topes en su extremo superior.

##### Solidez de la escalera:

- Las escaleras de madera tendrán los largueros de una sola pieza y los peldaños bien ensamblados y no solo clavados.
- Las escaleras de madera no deberán pintarse, salvo con barniz transparente, en evitación de que queden ocultos sus posibles defectos.
- Los travesaños de las escaleras metálicas estarán ensamblados y soldados. No deben estar deformados. Está prohibido aumentar la longitud de las escaleras por

medio de prolongaciones soldadas a los largueros.



Uso de la escalera:

- El acceso, descenso y trabajo se hará siempre de frente a la escalera. Además, nunca la utilizarán dos o más operarios simultáneamente.
- Se prohíbe desplazar el cuerpo en horizontal fuera del centro de la escalera, puesto que existe la posibilidad de desequilibrio.
- En caso de precisar herramientas, se llevarán en cinturones portaherramientas adecuados o en bolsas colgadas del cuerpo que dejen las manos libres.
- Se evitará el paso de personas por debajo de la escalera. En el caso de que se precise un ayudante a pie de ésta, usará casco de protección.
- El usuario de la misma, señalará el uso de la escalera con el objeto de evitar golpes o atropellos por vehículos.

Por todo lo anteriormente expuesto:

Es obligatorio:

- Usar exclusivamente para lo que han sido construidas, colocándose en una inclinación correcta y con los pies bien asentados.
- Las escaleras de tijera deben disponer de elementos que impidan su apertura (cadena).
- Subir o bajar utilizando las dos manos. Asegurar el agarre.
- Señalizar la escalera con cintas o conos cuando esta esté ubicada en pista o zonas de paso, en defecto de la señalización, deberá haber un trabajador de la contrata velando por la estabilidad y seguridad de la misma.
- Guardar una vez utilizadas, revisándose antes de una nueva utilización.
- Bajar completamente la escalera, no saltar de la misma antes de llegar al suelo.

Queda totalmente prohibido:

- El uso de escaleras de madera pintadas, con largueros que contengan empalmes, con uniones manipuladas que no garanticen el apoyo seguro, que no tengan pies antideslizantes etc.
- Intentar alcanzar objetos alejados de la escalera. Bajaremos de la escalera, la desplazaremos y volveremos a subir.
- Utilizar sillas, mesas, papeleras u otros elementos como escaleras.
- Subir y bajar de espaldas a la escalera y / o con herramientas en las manos. Utilizarla dos o más personas a la vez.

MEDIDAS REVENTIVAS			
GENERAL	<p>Salvo en situaciones de emergencia, no se permite la realización de trabajos en altura en condiciones meteorológicas muy adversas (vientos fuertes, tormentas de lluvia o nieve).</p> <p>Señalizar y acotar zona de trabajo para evitar interferencias de vehículos y peatones</p> <p>Asegurarse de que las condiciones del suelo donde se coloque la escalera, andamio o plataforma son uniformes y niveladas.</p> <p>En caso de existencia de líneas de tensión cercanas se debe establecer una distancia de seguridad superior a 3 metros.</p> <p>Los accesos a la zona de trabajo están limpios y ordenados</p> <p>Todos los trabajadores de contrata disponen del "Pasaporte de Seguridad".</p>	EQUIPOS DE TRABAJO -ANDAMIOS Y PLATAFORMAS ELEVADORAS	<p>Deberán contar con certificado "CE" y con instrucciones de montaje.</p> <p>Se realizará el montaje completo según las instrucciones del fabricante.</p> <p>Dispone de barandilla, rodapié y barra intermedia.</p> <p>Los operarios encargados del manejo de plataformas elevadoras cuentan con formación y capacitación expresa.</p> <p>Durante sus cambios de posición no hay personas ni materiales sobre los equipos de trabajo (plataformas y andamios con ruedas)</p> <p>En caso necesario se arriostarán los andamios a paramentos verticales.</p> <p>Los andamios con ruedas deben contar con frenos y usarlos durante el trabajo</p> <p>Los andamios disponen de escaleras interiores para la comunicación entre módulos de andamios.</p> <p>Las plataformas elevadoras disponen de indicadores visuales y sonoros de desplazamiento.</p>
	ESCALERAS DE MANO		<p>Utilizar cinturón portaherramientas</p> <p>Las escaleras deben contar con certificado "CE"</p> <p>Solo permitidas para accesos a zonas de trabajo protegidas o para trabajos puntuales de corta duración a una altura de 2 metros.</p> <p>La longitud de la escalera debe sobrepasar 1 metro la zona a que den acceso</p> <p>La escalera dispone de zapatas antideslizantes</p> <p>Las escaleras se encuentran en buen estado de mantenimiento</p>
			<p>Ropa de trabajo adecuada</p> <p>Chaleco reflectante</p> <p>Casco</p> <p>Calzado de seguridad</p> <p>Guantes de seguridad</p> <p>Arnés de Seguridad</p>



## vii. Trabajos en instalaciones eléctricas

Las medidas preventivas especificadas en el presente apartado, deben considerarse como mínimas, por lo que el contratista, a partir de su conocimiento de la sistemática de ejecución del trabajo y los riesgos del centro de trabajo, debe completarlas con las medidas que considere necesarias

MEDIDAS PREVENTIVAS			
GENERAL	Señalizar y acotar zona de trabajo para evitar interferencias de vehículos y peatones	EQUIPOS DE PROT. COLECTIVA	Taburetes, alfombrillas aislantes
	Se impide la realización de descargas de combustible durante la realización de los trabajos		Detectores de tensión
	Los accesos a la zona de trabajo están limpios y ordenados		Herramientas con aislamiento suficiente
	Se ha desconectado la tensión de la zona en la que se van a realizar los trabajos	EQUIPOS DE PROT. INDIVIDUAL	Ropa de trabajo adecuada
	Se ha asegurado la imposibilidad de reconexión hasta la finalización de los trabajos		Chaleco alta visibilidad
	La instalación se pone a tierra y en cortocircuito		Pantalla facial
	Se adoptan medidas tendentes a evitar descargas de electricidad estática		Casco
	Se limita y controla en lo posible la presencia de sustancias inflamables en la zona de trabajo		Guantes dieléctricos
	Todos los trabajadores cuentan con la formación reglamentaria correspondiente.		Calzado de seguridad aislante
	Todos los trabajadores de contrata disponen del "Pasaporte de Seguridad".		

## viii. Operaciones de descarga Combustibles

Las medidas preventivas especificadas en el presente apartado, deben considerarse como mínimas, por lo que el contratista, a partir de su conocimiento de la sistemática de ejecución del trabajo y los riesgos del centro de trabajo, debe completarlas con las medidas que considere necesarias

La aproximación de la cisterna al GSC se realizará sin que suponga riesgo de atropello para los trabajadores del GSC.

La cisterna se aparcará en la zona destinada para realizar la descarga y después del frenado del vehículo el conductor solicitará al encargado del GSC la información necesaria para realizar la descarga.

El conductor del camión estará presente en el punto de descarga durante toda la operación y cumplirá las medidas de seguridad establecidas en el formato establecido.

## ix. NORMAS DE SEGURIDAD EN OPERACIONES DE CARGA/DESCARGA DE CAMIONES CISTERNAS

### CARGA

- Situar el vehículo en posición de carga parar el motor y desconectar la batería
- Comprobar que está inmovilizado por sus propios medios mecánicos (frenos) y calzos en las ruedas
- Colocar, a unos 5 m de la parte delantera y/o trasera del vehículo) señales indicando que la cisterna está en operación de carga
- Comprobar que la cisterna está vacía o, en su defecto, verificar que el producto existente es de la misma clase que le que se quiere cargar
- Si ocurre esto último, se determinará la cantidad de líquido mediante la varilla calibrada
- Comenzar a cumplimentar la lista de comprobaciones
- Conectar la toma de tierra y asegurarse que la pinza de puesta a tierra hace buena masa en el chasis del camión
- Se comprobará que las válvulas de vaciado estén cerradas
- Se comprobará que las tapas superiores de las bocas de carga del camión tienen en buenas condiciones el sistema de estanqueidad y cierre
- Seleccionar en el predeterminador del contador la cantidad a cargar
- Proceder a efectuar la carga, observando que no producen desbordamientos ni otras anomalías, cuidando que no se produzcan tensiones en las conexiones de llenado de la cisterna
- La carga de la cisterna deberá ser realizada estando lo suficientemente cerca del lugar de la operación por poder tomar, en caso de emergencia, acciones inmediatas de corrección
- Comprobar mediante la varilla si la cantidad cargada es la deseada
- Verificar que el grado de llenado máximo no sobrepase el 97% del volumen total del compartimento cargado. (Un excesivo llenado de la cisterna es muy peligroso)
- Al terminarse la carga se colocarán los tapones o bridas ciegas detrás de las válvulas de llenado, se cerrarán las bocas superiores de carga, y se limpiarán completamente los posibles goteos o pequeños derrames ocurridos
- Colocar (si no lo están) las etiquetas de peligro en los laterales y en la parte trasera del camión
- Levantar la ficha de recomendaciones de seguridad

### DESCARGA

- Se observará que, después de parar el motor, el vehículo está inmovilizado por sus propios medios mecánicos de frenado y por calzos en las ruedas
- Desconectar luces, motor y batería del camión
- El conductor del camión no deberá permanecer en la cabina del camión mientras se realice la descarga
- Se colocarán, a unos 5 m de parte delantera y/o trasera del vehículo, señales indicando que la cisterna está en descarga
- Tener próximos los extintores por si ocurriera algún posible incendio
- Conectar la toma de tierra, asegurándose que la pinza de puesta a tierra hace buena masa con el chasis del camión
- Se quitarán los tapones, o bridas ciegas que lleve después de las válvulas de vaciado
- Medir siempre los tanques de almacenamiento antes de comenzar la operación de descarga (comprobar que el volumen libre en el depósito es mayor que la cantidad a descargar)
- Antes de la descarga, tomar una muestra de producto, purgando cantidad suficiente y observar el aspecto (tipo de producto, brillo, transparencia y ausencia de sólidos)
- Comprobar que se va a descargar el producto en el tanque adecuado para evitar contaminaciones
- Comenzar a cumplimentar la lista de comprobaciones
- Comenzar la operación de descarga, descargando producto a producto y observar que, mientras dura la misma, no se producen fugas, tensiones en las mangueras, ni ninguna otra anomalía
- La persona que realiza la descarga, debe estar lo suficientemente cerca del lugar donde se realice la operación para poder tomar, en caso de emergencia, acciones inmediatas de corrección
- Al finalizar la operación, comprobar el vaciado de todos los compartimentos de la cuba. Si no estuviesen totalmente escurridos, vaciar por los puntos bajos.
- Interrumpir siempre el suministro a través de las válvulas de corte de la propia cisterna
- Desacoplar las mangueras de descarga, cuidando que no se produzcan derrames, volver a colocar las bridas ciegas, o tapas y cubiertas, en las tuberías y en la salida de la cisterna
- Quitar toma de tierra y calzos de las ruedas
- Medir los tanques de almacenamiento y comprobar lo recibido en los mismos con la cantidad reflejada en el documento de entrega
- Si la diferencia entre lo recibido en tanques y reflejado en documento de entrega fuese superior a -0,5%, notificar la anomalía en el albarán de entrega y al responsable comercial de la zona

Lista de comprobaciones

<b>1. DOCUMENTACIÓN</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
- Autorización especial del conductor		
- Certificado ADR si el vehículo debe llevarlo		
- Documento de limpieza (exigible para la carga)		
<b>2. ESTADO DE EQUIPAMIENTO DEL VEHÍCULO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
- Extintor/es		
- Calzo/s		
- Linterna/s		
- Triángulos reflectantes de señalización		
- Herramientas		
- Vestimenta/s reflectante/s		
- Equipo de protección personal, incluido en las instrucciones escritas		
<b>3. COMPROBACIONES PREVIAS A LA CARGA</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
- Comprobación ocular del buen estado del vehículo y sus equipos		
- Inmovilización del vehículo		
- Toma de tierra conectada, en caso de ser necesaria		
- Existencia en la estación de carga de los equipos de seguridad pertinentes		
- Ausencia de trabajo incompatible con la seguridad en las inmediaciones del lugar de carga		
- Cálculo del grado de llenado y de la carga máxima correspondiente en cisternas		
- Existencia de carga residual en cisternas		
- Atmósfera interior adecuada en cisternas		
- Motor parado		
<b>4. COMPROBACIONES DURANTE LA CARGA</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
- Conductor fuera de la cabina		
- Ausencia de fugas y derrames		
- Prohibición de fumar		
- Velocidad de llenado adecuada en cisternas (si procede)		
- Brazos de carga o manguera sin tensiones		
- No se excede el grado máximo de llenado en cisternas		
<b>5. CONTROLES DESPUÉS DE LA CARGA</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
- Bocas de carga cerradas		
- Ausencia de fugas y derrames		
a) Pesada diferencial:		
- Control de la cantidad cargada		
- Peso a la salida		
- Peso a la entrada		
- Neto cargado		
c) Otros sistemas de control:		
- Peso en báscula		
- Vehículo en bascula		
- Indicador nivel de depósito		
- Indicador nivel de cisterna		
- Cruceta vacío o varilla de nivel		
- Contador volumétrico		
- Inspección nivel fijo cisterna		
<b>6. OTROS</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
- Comprobación presión, si procede		
- Colocación de etiquetas de peligro		
- Paneles de color naranja con numeración adecuada		
- Descarga de sobrantes de mercancía, si existe		
- Comprobación ocular final del estado del equipo de servicio de la cisterna		
- Carta de porte de mercancías peligrosas		
- Instrucciones escritas para el conductor		



## **x. Normas Generales de actuación para el personal de contrata**

A continuación se especifican las Normas de Seguridad que los trabajadores de FILIALES CEPSA VVDD, así como las contratas y subcontratas ESTAN OBLIGADOS a cumplir y son los responsables de la puesta en práctica de las mismas así como de las consecuencias que se derivasen de su incumplimiento, tanto en lo que se refiere a él, como de sus subordinados.

En caso de defecto o colisión de normativa específica, por la empresa contratada, se aplicarán las normas de este procedimiento.

### – IDENTIFICACIÓN DEL PERSONAL

El personal de la contrata, presentará sus credenciales al Gerente del GSC a su llegada a la instalación y el Jefe de equipo le explicará los trabajos a realizar y los equipos técnicos y de protección a utilizar.

El responsable de la contrata, realizará una evaluación inicial al entorno, con el objeto de verificar la ausencia de trabajos no compatibles con la actividad a realizar por ellos mismos.

### – NORMAS PARTICULARES

Se deberán de seguir aquellas Instrucciones de trabajo, protocolos de seguridad o procedimientos de trabajo de la empresa contratada (siempre que no contradigan y mejoren la normativa vigente de CEPSA ESTACIONES DE SERVICIO) como medida fundamental de prevención de riesgos laborales.

Ante cualquier situación que presente un riesgo grave e inminente para personas o vehículos se avisará al Gerente del Centro para notificar la emergencia al Servicio de Prevención de Riesgos Laborales (en FILIALES CEPSA VVDD) o al Departamento de PASCAL en el resto de Gestores y Abanderados.

### – RIESGOS DE CAÍDAS EN ALTURA Y POR HUECOS SIN PROTEJER

Los trabajos en altura se realizarán siempre siguiendo en todos los casos las normas de seguridad de la empresa contratada. En caso de ausencia siempre que exista peligro de caída a diferente nivel, se realizarán as tareas con arnés de seguridad.

Los trabajos que requieran dejar huecos o aberturas, serán cerrados provisionalmente por la empresa contratada, con tapas, conos.... o protegidos por medio de vallas cuando no se trabaje en ellos. Estarán siempre bien señalizados tanto de día como de noche. No se podrán dejar en ningún caso huecos de arquetas abiertas y sin proteger debidamente.

### -ORDEN Y LIMPIEZA

La contrata mantendrá el sitio de trabajo limpio de materiales sueltos, tales como chatarra, tuberías, maderas de construcción, utensilios, herramientas u otros desperdicios que no se vayan a utilizar, etc...Deben ser recogidos para evitar caídas y golpes.

No está autorizado la limpieza de tapas o máquinas de trabajo con productos inflamables.

### -SEÑALIZACIÓN

Los trabajos constituyen un obstáculo cuya presencia dificulta la libre circulación de vehículos y personas. Se deberá señalar y vallar convenientemente, colocando balizas luminosas durante las horas nocturnas, debiendo retirarse tan pronto como desaparezca el obstáculo.

El sistema de señalización, balizamiento y defensa debe ser modificado e incluso retirado, tan pronto como varíe o desaparezca el obstáculo a la libre circulación que originó su colocación, especialmente en horas nocturnas y días festivos.

La responsable de efectuar y modificar dicha señalización será la empresa contratada como tarea en los trabajos de reparación y mantenimiento.

### -EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI'S)

La empresa contratada deberá proporcionar a sus empleados los equipos de protección individual y colectiva, adecuados para la realización de las actividades en la Gasocentro en función de los riesgos detectados en la evaluación de riesgos de la empresa contratada.

Será la empresa contratada en base a su evaluación de riesgos quien decida que tipo de equipos de protección entrega a sus empleados.

### -SUELO CONTAMINADO POR HIDROCARBUROS

Todo suelo, particularmente en excavaciones cerca de los depósitos de almacenamiento o zonas de carga/descarga, puede estar contaminado por hidrocarburos.

Los trabajadores de la contrata, deben tomar las precauciones correspondientes para evitar cualquier riesgo de contacto con estos productos y en especial se prevendrá el riesgo de incendio y explosión.

En los casos de existir este tipo de suelos, la empresa contratada lo pondrá en conocimiento de inmediato del Gerente para proceder a la notificación de la emergencia.

#### **4. MEDIDAS DE EMERGENCIA**

Actuación general del personal externo al Gasocentro

Las clases de accidentes/incidentes que provocan una situación de emergencia en un Gasocentro son las siguientes:

1. Incendio
2. Olor a gasóleo
3. Explosión
4. Explosión
5. Accidente Personal
6. Accidente por colisión
7. Fugas de producto
8. Derrame durante la descarga
9. Contaminación de producto
10. Catástrofe natural

En caso de que una persona externa detecte una situación de emergencia debe asumir las siguientes pautas de actuación.

- Comunique lo sucedido al Gerente del GASOCENTRO.
- Atender las indicaciones de los Gerentes de actuación en caso de emergencia.
- En caso de decretarse la evacuación del centro:

**Deberán dirigirse a las salidas y dirigirse al punto de concentración.**

Deberán dejar los objetos personales y evacuar con tranquilidad, deprisa, pero sin correr, sin volver nunca atrás.

Evite gritar, correr o cualquier acción que pueda provocar pánico.

No asuma riesgos innecesarios.

#### **Actuación personal ajeno en caso de derrame durante la descarga**

Acciones correctivas:

- Cortar suministro eléctrico. Se mantendrá la iluminación mínima imprescindible
- Preparar extintores por si fueran necesarios.
- No poner en marcha motores. Si hubiera que retirar vehículos, efectuar la operación empujando estos, y separándolos del derrame a una distancia mínima de 5 metros.
- Alejar a las personas.

## **Actuación personal ajeno en caso de olor a gasóleo**

Que los GASOCENTROS deben oler a gasóleo es incorrecto, sólo durante el proceso de carga/descarga de producto y en el caso de no disponer de recuperación de gases Fase II se liberan al aire vapores.

Por tanto en los GASOCENTROS. y especialmente en el interior de los edificios o en zanjas no debe oler a gasolina o gasóleo, en el caso de percibir este olor estamos ante una situación de riesgo dado que una concentración de gases puede ser el origen de una explosión.

### **Acciones preventivas**

- No realizar ninguna operación que pueda producir una chispa por ejemplo: encender o apagar luces, fumar o encender fuego, encender motores, golpear objetos metálicos, etc...
- Ventilar adecuadamente la zona donde se detecta el olor.
- Notificar la emergencia al Gerente.

## 5. FICHAS DE RIESGOS DEL GASÓLEO

		FICHA DE RIESGO EN EL PUESTO DE TRABAJO	
Cod. CEPSA 41380	<b>GASOLEO</b>	Número de versión: 1 Fecha de validación: 06/11/2006.	
Clase de peligro		Concentración Ambiental Admisible	
			
<p><b>IDENTIFICACION DE LOS PELIGROS</b></p> <p>El contacto repetido y prolongado con la piel produce Irritación.          El contacto repetido y prolongado con la piel puede causar dermatitis y sensibilización.          En contacto con los ojos produce Irritación.          Irrita las vías respiratorias.          Puede causar náuseas y vómitos por Ingestión.          La aspiración del líquido a los pulmones es extremadamente peligrosa.</p> <p><b>MEDIOS DE PROTECCION</b></p> <p>Usar equipo de respiración autónomo para concentraciones elevadas.          Equipo de respiración autónomo en espacios confinados, áreas escasamente ventiladas y limpieza de derrames          Guantes de PVC.          Guantes de nitrilo.          Usar guantes impermeables y resistentes a hidrocarburos.          Gafas de seguridad. Según Norma EN-166:01.          Usar ropa resistente e impermeable a hidrocarburos. Según Norma EN-340:93.</p>			
EN CASO DE ACCIDENTE			
SI OCURRE ESTO		HAGA ESTO	
<b>Derrame</b>	<p>Contacte inmediatamente con el personal de emergencia. Mantener apartado al personal no necesario. Use equipo protector adecuado.            Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, los canales, los desagües y las alcantarillas.            Si el personal de emergencia no está disponible, contenga el material derramado. En el caso de pequeños derrames, utilice un absorbente (puede usar tierra si no dispone de otro material adecuado), recoja el material con una pala y deposítelo en un contenedor sellado, impermeable para eliminarlo. Para derrames grandes contenga con dique el material derramado o si no, contenga el material para asegurar que la fuga no alcance un canal de agua. Introduzca el material vertido en un contenedor apropiado para desecho.</p>		
<b>INCENDIO</b>	<p>Utilizar agua pulverizada, dióxido de carbono, espuma o polvo químico seco.            No utilizar chorro de agua directa.            Cortar fuente de combustible o inflamable.            Si no se puede extinguir el incendio, dejar que se consuma de forma controlada.            Refrigerar con agua los equipos y elementos expuestos al fuego.            La combustión incompleta y termólisis libera monóxido y dióxido de carbono.</p>		
<b>PRIMEROS AUXILIOS</b>	<b>Ojos</b>	<p>Lave abundantemente con agua por lo menos durante 15 minutos, levantando los párpados superior e inferior. Verificar si la víctima lleva lentes de contacto y en este caso, retirárselas. Obtenga atención médica si se produce irritación.</p>	
	<b>Contacto con la piel</b>	<p>Lave con agua abundante la piel contaminada. Quitese la ropa y calzado contaminados. Obtenga atención médica si se presentan síntomas. Lavar la ropa antes de volver a usarla. Limpiar completamente el calzado antes de volver a usarlo.</p>	
	<b>Inhalación</b>	<p>Trasladar a la persona afectada al aire libre. Mantenga a la persona caliente y en reposo. Si no hay respiración, ésta es irregular u ocurre un paro respiratorio, el personal capacitado debe proporcionar respiración artificial u oxígeno. Sería peligroso a la persona que proporcione ayuda dar resucitación boca-a-boca. Obtenga atención médica si se presentan síntomas. Si está inconsciente, coloque en posición de recuperación y consiga atención médica inmediatamente. Asegure una buena circulación de aire. Aflojar todo lo que pudiera estar apretado, como el cuello de una camisa, una corbata, un cinturón.</p>	
	<b>Ingestión</b>	<p>Lave la boca con agua. Retirar las prótesis dentales si es posible. Trasladar a la persona afectada al aire libre. Mantenga a la persona caliente y en reposo. Si se ha ingerido material y la persona expuesta está consciente, suminístrele pequeñas cantidades de agua para beber. Deje de proporcionarle agua si la persona expuesta se encuentra mal ya que los vómitos pueden ser peligrosos. No inducir al vómito a menos que lo indique expresamente el personal médico. Si vomita, mantener la cabeza baja de manera que el vómito no entre en los pulmones. Procurar atención médica. No suministrar nada por vía oral a una persona Inconsciente. Si está Inconsciente, coloque en posición de recuperación y consiga atención médica inmediatamente. Asegure una buena circulación de aire. Aflojar todo lo que pudiera estar apretado, como el cuello de una camisa, una corbata, un cinturón.</p>	