

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA	INSTALACIONES EN LOCALES DE CARACTERISTICAS ESPECIALES	INSTRUCCION MIE BT 027
--	---	---------------------------------------

INDICE

1. INSTALACIONES EN LOCALES HUMEDOS.
 - 1.1 Canalizaciones.
 - 1.2 Conductores desnudos.
 - 1.3 Conductores aislados.
 - 1.4 Tubos.
 - 1.5 Aparamenta.
 - 1.6 Receptores y aparatos portátiles de alumbrado.
 - 1.7 Elementos conductores.
2. INSTALACIONES EN LOCALES MOJADOS.
 - 2.1 Canalizaciones.
 - 2.2 Tubos.
 - 2.3 Aparatos de mando, protección y tomas de corriente.
 - 2.4 Dispositivos de protección.
 - 2.5 Aparatos móviles o portátiles.
 - 2.6 Receptores de alumbrado.
3. INSTALACIONES EN LOCALES CON RIESGO DE CORROSION.
4. INSTALACIONES EN LOCALES POLVORIENTOS SIN RIESGO DE INCENDIO O EXPLOSION.
5. INSTALACIONES EN LOCALES A TEMPERATURA ELEVADA.
6. INSTALACIONES EN LOCALES A MUY BAJA TEMPERATURA.
7. INSTALACIONES EN LOCALES EN QUE EXISTAN BATERIAS DE ACUMULADORES.

8. INSTALACIONES EN LOCALES AFECTOS A UN SERVICIO ELECTRICO.
9. INSTALACIONES EN ESTACIONES DE SERVICIO, GARAJES Y TALLERES DE REPARACION DE VEHICULOS.
10. INSTALACIONES EN OTROS LOCALES DE CARACTERISTICAS ESPECIALES.

sf:

9. INSTALACIONES EN ESTACIONES DE SERVICIO. GARAJES Y TALLERES DE REPARACION DE VEHICULOS

Se considerarán como estaciones de servicio, los locales o emplazamientos donde se efectúan trasvases de gasolina, otros líquidos volátiles inflamables o gases licuados inflamables, a vehículos automóviles.

Como garajes se consideran aquellos locales en que puedan estar almacenados más de tres vehículos al mismo tiempo.

Como talleres de reparación de vehículos se consideran los locales utilizados para la reparación y servicio de vehículos automóviles, sean estos de pasajeros, camiones, tractores, etc., y para los cuales se empleen como combustible líquidos o gases volátiles e inflamables.

a) Para las instalaciones eléctricas de los locales anteriormente citados, se tendrán en cuenta los volúmenes peligrosos que a continuación se señalan:

- En relación con suelos que estén a nivel de la calle o por encima de esta, el volumen peligroso será el comprendido entre el suelo y un plano situado a 0,60 metros sobre el mismo.
- En relación con suelos situados por debajo del nivel de la calle, el volumen peligroso será el comprendido entre el suelo y un plano situado a 0,60 metros por encima de la parte más baja de las puertas exteriores o de otras aberturas para ventilación que den al exterior por encima del suelo. Cuando a juicio de la Delegación Provincial correspondiente del Ministerio de Industria, la ventilación de estos locales esté suficientemente asegurada, podrá considerarse únicamente como volumen peligroso el limitado por un plano situado a 0,60 metros del suelo del local.

Las figuras 1, 2, 3 y 4 señalan los valores peligrosos en diferentes casos.

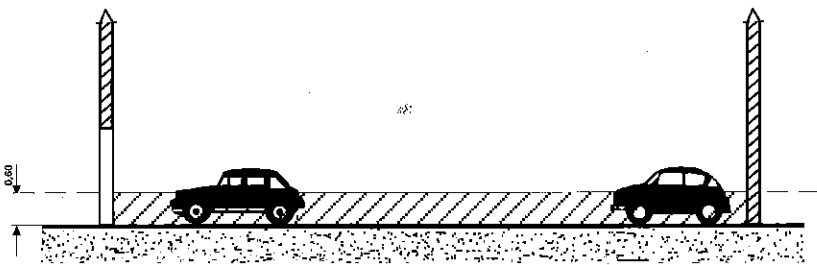


Figura 1

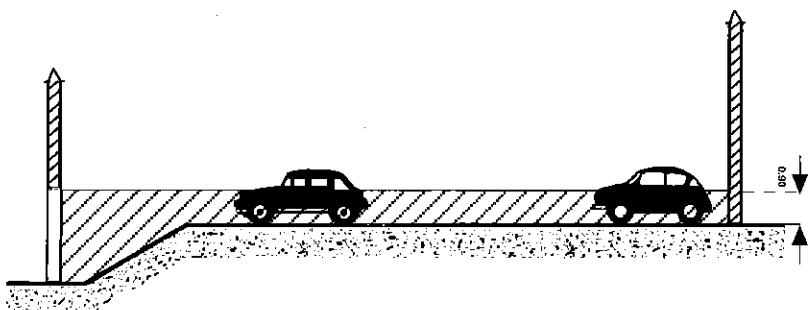


Figura 2

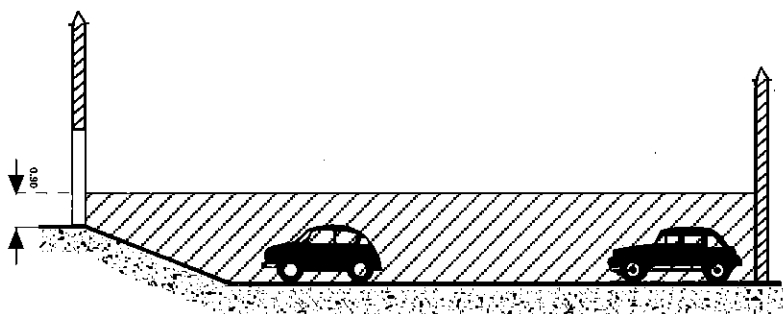


Figura 3

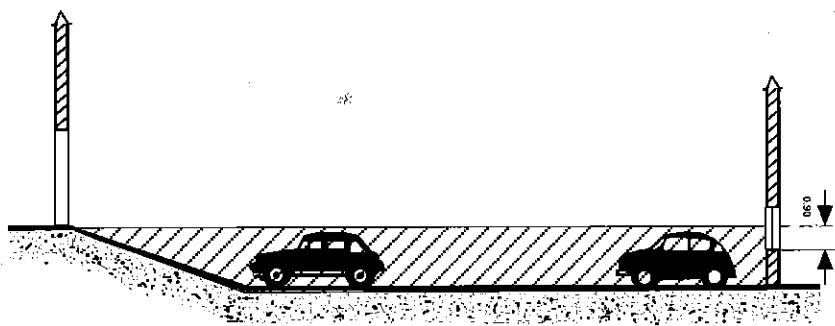


Figura 4

- Todo foso o depresión bajo el nivel del suelo se considerará como volumen peligroso.
 - No se considerarán como volúmenes peligrosos los adyacentes a los volúmenes anteriormente citados en los que no sea probable la liberación de los combustibles inflamables y siempre que sus suelos estén sobre los de aquellos a 0,60 metros, como mínimo, o estén separados de los mismos por tabiques o brocales estancos de altura igual o mayor de 0,60 metros.
- b) Las instalaciones y equipos destinados a estos locales cumplirán las siguientes prescripciones:
- Los volúmenes peligrosos serán considerados como locales con riesgo de Clase I, División 1 y, en consecuencia, las instalaciones y equipos destinados a estos volúmenes deberán cumplir las prescripciones señaladas en la Instrucción MI BT 026 para estos locales.
 - No se dispondrá dentro de los volúmenes peligrosos ninguna instalación destinada a la carga de baterías.
 - Las canalizaciones situadas por encima de los volúmenes peligrosos podrán realizarse mediante conductores aislados bajo tubos rígidos blindados en montaje superficial o bien bajo tubos de otras características en montaje empotrado. Igualmente podrán establecerse las canalizaciones con conductores aislados armados, directamente sobre las paredes o no armados, en huecos de la construcción, cuando estos huecos presenten suficiente resistencia mecánica.
 - Se colocarán cierres herméticos en las canalizaciones que atraviesen los límites verticales u horizontales de los volúmenes definidos como peligrosos. Las canalizaciones empotradas o enterradas en el suelo se considerarán incluidas en el volumen peligroso cuando alguna parte de las mismas penetre o atraviese dicho volumen.
 - Las tomas de corriente e interruptores se colocarán a una altura mínima de 1,50 metros sobre el suelo a no ser que presenten una cubierta especialmente resistente a las acciones mecánicas.

Estos locales pueden presentar también, total o parcialmente, las características de un local húmedo o mojado y, en tal caso, deberán satisfacer igualmente lo señalado para las instalaciones eléctricas en estos.



Fecha: 15-1-77

MINISTERIO DE INDUSTRIA

Dirección General
de la Energía

REGLAMENTO ELECTROTECNICO PARA BAJA TENSION

**TEMA: VENTILACION DE ESTACIONES DE
SERVICIO, GARAJES Y TALLERES DE
REPARACION DE VEHICULOS**

Instrucción
MI BT
027

Reglamento
Art.º 13

INTRODUCCION:

La Instrucción MI BT 027 al fijar los volúmenes que deben considerarse peligrosos en los establecimientos señalados, indica en su apartado 9.a) que en los locales cuyo suelo esté situado por debajo del nivel de la calle, el volumen peligroso debe considerarse el comprendido entre el suelo y un plano situado a 0,60 metros por encima de la parte más baja de las puertas exteriores o de **otras aberturas para ventilación** que den al exterior por encima del suelo.

Cuando la ventilación de estos locales esté **suficientemente asegurada**, puede considerarse únicamente como volumen peligroso el comprendido entre el suelo y un plano situado a 0,60 metros sobre el mismo.

La presente Hoja de Interpretación tiende a aclarar lo que debe admitirse como "otras aberturas para ventilación", así como las condiciones de ventilación para que pueda considerarse que está "suficientemente asegurada".

INTERPRETACION:

En la ventilación de garajes habrá que distinguir dos casos:

- **Ventilación natural:** Admisible solamente en garajes con fachada al exterior en semisótano, o con "patio inglés". En este caso, las aberturas para ventilación deberán ser permanentes, independientes de las entradas de acceso, y con una superficie mínima de comunicación al exterior de 0,5 por ciento de la superficie del local de garaje.
- **Ventilación forzada:** Para todos los demás casos, o sea, para garajes en sótanos. En estos casos la ventilación será suficiente cuando se asegure una renovación mínima de aire de $15 \text{ m}^3/\text{hm}^2$ de superficie del garaje.

El caudal de ventilación por planta se repartirá, como mínimo, entre dos dispositivos o tomas de ventilación independientes.

Cuando la superficie del local en su conjunto sea superior a 1.000 m^2 , en los aparcamientos públicos debe asegurarse el funcionamiento de los dispositivo de renovación del aire, con un suministro complementario siendo obligatorio disponer de aparatos detectores de CO que accionen automáticamente la instalación de ventilación.

28:



Fecha: 27-6-78

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA(Complemento a la Hoja n.º 12A
de fecha 15-1-77)Dirección General
de la Energía**REGLAMENTO ELECTROTECNICO PARA BAJA TENSION**

**TEMA: ESTACIONES DE SERVICIO, GARAJES Y
TALLERES DE REPARACION DE
VEHICULOS. CLASIFICACION DE
VOLUMENES PELIGROSOS**

Instrucciones MI BT 026 027

Reglamento Art.º 22 (c)

INTRODUCCION:

La Instrucción MI BT 027, apartados 9 (a) y 9 (b), establece que los "Volumenes peligrosos" descritos en la misma, deberán considerarse como Locales Clase I Div. 1 y en consecuencia se les aplicarán las prescripciones señaladas en la Instrucción MI BT 026 para dichos locales.

Los talleres de reparación de vehículos, de acuerdo con las disposiciones vigentes deben poseer una dotación mínima de útiles y equipo. Para los de reparación de carrocerías entre este equipo se incluye el de soldadura.

El objeto de la presente Hoja es el de aclarar las dudas surgidas sobre el emplazamiento de este equipo en dichos locales, teniendo en cuenta además que según la Instrucción MI BT 026 los locales adyacentes a los de Clase I, Div. 1 se considerarán Clase I, Div. 2.

INTERPRETACION:

Los equipos de soldadura deberán ubicarse en zonas sin clasificar, establecidas según los criterios indicados en la Instrucción UNE 009.

El paso de una zona Div. 1 a zona sin clasificar se podrá conseguir, aplicando una de las disposiciones siguientes:

a) Segregación y ventilación natural.

Existencia de muros a toda altura, entre el local donde se encuentran los vehículos (más de tres) y el taller de soldadura. El taller de soldadura dispondrá de ventilación natural, siendo la superficie permanente mínima de comunicación al exterior de 0,5 por ciento de la del local.

b) Ventilación forzada.

Cuando se trate de locales comunicados se deberá asegurar una renovación mínima del ambiente de:

Talleres de reparación de vehículos 6 renovaciones/hora.

Cabinas de pintura 6 renovaciones/hora.

Zonas adyacentes (incluidos los talleres de soldadura) 4 renovaciones/hora.

Para los garajes regirán las disposiciones de la Hoja de Interpretación número 12 A.

Asimismo en los talleres de reparación de vehículos, cabinas de pintura y zonas adyacentes, la ventilación se repartirá como mínimo entre dos dispositivos o aberturas como se indica en la Hoja de Interpretación 12 A.

Los locales de superficie de más de 1.000 m² cumplirán los requisitos de la expresada Hoja de Interpretación 12 A.

25