



## Información general sobre la directiva ATEX

Desde el 1 de julio de 2003, los equipos utilizados en atmósferas potencialmente explosivas en la UE deben cumplir con la directiva ATEX.

### Directiva ATEX

Directiva 94/9/EC

Equipos y sistemas de protección previstos para el uso en Atmósferas potencialmente Explosivas

#### • ATEX: Directivas y marca CE

La directiva 94/9/EC, conocida como la directiva ATEX, es una de las directivas basadas en el "New Approach" (Nuevo Enfoque) hacia la homogeneización y la normalización técnica.

El "New Approach" es una nueva técnica y estrategia de reglamentación establecida por la Resolución del Consejo Europeo de 1985, con objeto de permitir el libre movimiento de mercancías dentro del mercado de la UE y eliminar barreras comerciales.

Los productos de conformidad con todas las disposiciones de las directivas aplicables (como la directiva 94/9/EC para ATEX) deben llevar la marca CE.

Esto indica que los productos cumplen con los requisitos de las directivas aplicables y que han sido sometidos al procedimiento de evaluación de conformidad estipulado en dichas directivas.

#### • Definiciones ATEX

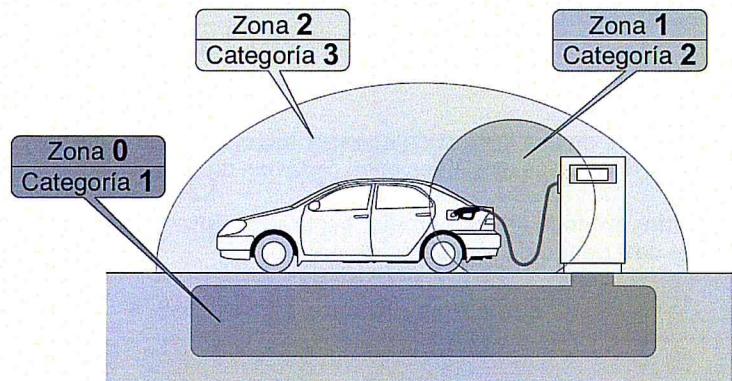
Las atmósferas potencialmente explosivas son atmósferas que corren el riesgo de volverse explosivas debido a condiciones locales y de funcionamiento.

La directiva ATEX trata las atmósferas explosivas que se definen como mezclas con aire, bajo condiciones atmosféricas, de sustancias inflamables en forma de gases, vapores, neblinas o polvo en las cuales, después de la ignición, la combustión se extiende a la totalidad de la mezcla sin quemar. (Citación de la directiva 94/9/EC).

Las siguientes aplicaciones están explícitamente excluidas por la directiva ATEX y deben cumplir con otras normas específicas: dispositivos médicos, dispositivos o equipos de seguridad que se utilizarán con sustancias explosivas o químicamente inestables, equipos para entornos domésticos y no comerciales con una atmósfera explosiva generada por fugas de gas combustible, equipos de protección personal, buques en alta mar, unidades móviles y medios de transporte.

El equipo certificado está diseñado para evitar la generación de fuentes de ignición como se define en la norma EN1127-1:

- superficies calientes
- llamas y gases calientes
- chispas generadas de forma mecánica
- chispas eléctricas
- corrientes eléctricas de dispersión, protección contra la corrosión catódica
- electricidad estática
- rayos
- campos electromagnéticos
- radiaciones electromagnéticas
- radiaciones ionizantes
- sistemas ultrasónicos
- ondas de choque de compresión adiabática, flujos de gas
- reacciones químicas



La directiva ATEX define categorías de equipos y sistemas de protección que pueden utilizarse en las zonas correspondientes como indica la siguiente tabla.

#### • Clasificación

Los ambientes potencialmente explosivos se clasifican por zonas conforme a la directiva 1999/92/EC.

Las zonas son las siguientes:

- 0, 1, 2 para atmósferas explosivas debido al gas
- 20, 21, 22 para atmósferas explosivas debido al polvo

Zona		Categoría del equipo	En ambientes explosivos
Gas	Polvo		
0	20	1	De forma continuada o a largo de periodos prolongados > 1.000 horas/año
1	21	2	Ocasionalmente 10~1000 horas/año
2	22	3	Rara vez o por periodos cortos < 10 horas/año

# INFORMACIÓN TÉCNICA ATEX

## LAS ZONAS

### DEFINICIÓN DE UNA ZONA CON RIESGO DE EXPLOSIÓN

El objetivo de la clasificación por zonas de una instalación es doble (según ATEX 1999/92/CE):

- Precisar las **categorías** de material utilizado en las zonas indicadas, a condición de que éstas estén adaptadas a los gases, vapores o niebla y/o polvo.
- Clasificar por zonas los emplazamientos peligrosos para evitar las fuentes de inflamación y para realizar una selección correcta de los materiales eléctricos y no-eléctricos. Estas zonas serán establecidas en función de la presencia de un ambiente explosivo gaseoso polvoriento.

**GRUPO I:** Material eléctrico destinado a las minas con grisú.

**GRUPO II:** Material eléctrico destinado a lugares sometidos a ambientes explosivos diferentes a las minas con grisú.

<i>Categorías</i>	<i>Presencia ambientes explosivos</i>
<b>APARATOS DEL GRUPO I: (Minas)</b>	
Categoría M 1	<b>Presencia</b> (metano, polvo)
Categoría M 2	<b>Riesgo de presencia</b> (metano, polvo)

<i>Zona</i>	<i>Categorías</i>	<i>Presencia ambientes explosivos</i>
<b>APARATOS DEL GRUPO II: (Noción de Grupo)</b>		
Zona 0 Zona 20	Categoría 1 <b>G</b> (G por Gas) Categoría 1 <b>D</b> (D por Dust (polvo en inglés))	<b>Permanente, frecuente</b> o durante largos periodos
Zona 1 Zona 21	Categoría 2 <b>G</b> (o Categoría 1 G, si es necesario) Categoría 2 <b>D</b> (o Categoría 1 D, si es necesario)	<b>Intermitente</b> en servicio normal ( <b>probable</b> )
Zona 2 Zona 22	Categoría 3 <b>G</b> (o Categorías 1 G o 2 G, si es necesario) Categoría 3 <b>D</b> (o Categorías 1 D o 2 D, si es necesario)	<b>Episódico</b> o durante cortos periodos (nunca en servicio normal)

La clasificación de una instalación **es responsabilidad del usuario**. Se debe tratar individualmente cada instalación a la vista de las diferencias existentes entre cada una de ellas.

**El usuario procede a un estudio separado entre las zonas con riesgo de explosión de gas o de vapores y aquellos con riesgo de explosión de polvo.**

# INFORMACIÓN TÉCNICA ATEX

## GRUPOS Y CLASES

### CLASES DE TEMPERATURAS

La clasificación está fundada sobre la temperatura máxima de superficie: es la temperatura más elevada, alcanzada en servicio en las condiciones más desfavorables, por toda parte o superficie de un material eléctrico susceptible de provocar una inflamación de la atmósfera explosiva circundante.

**GRUPO I:** Temperatura < 150°C o < 450°C según la acumulación de polvo de carbón en el material.

**GRUPO II:** Los aparatos deben ser clasificados y marcados:

- preferentemente con la clase de temperatura (clasificación T)
- definidos por la temperatura de superficie o,
- si fuera necesario, limitados a los gases o polvo combustibles específicos para los cuales están previstos (y marcados en consecuencia)

Clase de temperatura	Temperatura máxima de superficie (2) ( °C)	Temperatura de Inflamación (1) ( °C)
T 1	450	> 450
T 2	300	> 300
T 3	200	> 200
T 4	135	> 135
T 5	100	> 100
T 6	85	> 85

(2) Para un tipo de polvo identificado, la temperatura máxima de superficie debe ser conocida y compatible (marcaje aparatos para zona 21).

Para la prevención de la inflamación de los ambientes polvorientos, se debe limitar la temperatura máxima de superficie. Deben ser inferiores al más bajo de los dos valores, es decir:

- al 2/3 de la temperatura de auto-inflamación de la nube de polvo considerada;
- a la temperatura de auto-inflamación de una capa de polvo de 5 mm de espesor menos 75 C

### DATOS NECESARIOS PARA LA FABRICACIÓN DE UN EQUIPO ATEX

#### Clasificación de los lugares peligrosos originados por la presencia de gases y vapores o polvos inflamables y Categorías de los aparatos del grupo II (Directiva ATEX 94/9/CE — EN 60079-10 – EN 61241-10)

##### GAS inflamables

Categoría (Zona)

2G (Zona 1)

3G (Zona 2)

Grupo

IIA

IIB

IIB+H<sub>2</sub>  \*

IIC  \*

Clase de temperatura

T1  T3  T5  \*

T2  T4  T6  \*

(standard T3)

\* Solo previa consulta específica

##### POLVOS inflamables

Categoría 2D (Zona 21)  Categoría 3D (Zona 22)  Temp. Max superficial \_\_\_°C  
(standard T200°C)

Conductivos  NO Conductivos

# INFORMACIÓN PRODUCTOS ATEX

## MUESTREO DE ARTÍCULOS FABRICADOS

### APILADORES

- Ref. [10550-EX](#) Apilador ligero de acero laminado, carga 150 kilos.  
Ref. [10549-EX](#) Apilador ligero de acero tubular, carga 170 kilos.  
Ref. [16000-ATEX](#) Apilador para 1000 kilos 1600 mm de elevación.  
Ref. [500-ATEX](#) Apilador para 500 kilos, 800 mm de elevación.  
Ref. [10550-ATEX](#) Apilador rotador de acero laminado, carga 120 kilos.



### CARROS PARA TRANSPORTE BIDONES

- Ref. [3025-EX](#) Para bidones chapa 200 litros.  
Ref. [3027-EX](#) Para transporte vertical bidones.  
Ref. [3028-EX](#) Para bidones chapa, 4 ruedas.  
Ref. [3026-BEX](#) Carro basculante con cubeta.  
Ref. [3026-EX](#) Carro basculante bidón chapa.  
[Cubeta y estante ATEX](#) Carro con estante y cubeta.  
Ref. [3026-VEX](#) Rotador bidones manual.



### IMPLEMENTOS CARRETILLA

- Ref. [3043-EX](#) Implemento bidones chapa 200 litros vertical.  
Ref. [3058-EX](#) Implemento bidón horizontal-vertical.  
Ref. [3057-EX](#) Implemento volteo 360° lateral.  
Ref. [3050-ATEX](#) Implemento bidón para grúa y carretilla.  
Ref. [3050-P](#) Implemento bidón para grúa.  
Ref. [10176-EX](#) Implemento carretilla 1 bidón.  
Ref. [10177-EX](#) Implemento carretilla 2 bidones.  
Ref. [3056-ATEX](#) Implemento volteo 360° frontal.



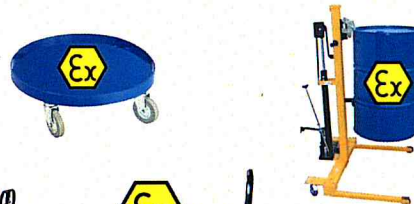
### MESAS ELEVADORAS Y PLATAFORMAS

- Ref. [10150-ATEX](#) Mesa elevadora manual 500 kilos.  
Ref. [10174-ATEX](#) Mesa elevadora eléctrica 2000 kilos.  
Ref. [10152-ATEX](#) Mesa elevadora manual 800 kilos.  
Ref. [Plataformas-ATEX](#) Fabricadas con tubo y perfil de acero, carga máxima 800 kilos.



### PORTABIDONES

- Ref. [3040-EX](#) Soporte bidones de 250 litros.  
Ref. [3041-EX](#) Porta bidones vertical para bidones de chapa de 220 litros.



### TRANSPALETAS

- Ref. [10050-ATEX](#) Transpaleta 2000 kilos.  
Ref. [10064-ATEX](#) Transpaleta tijera.  
Ref. [10071-EX](#) Transpaleta pesadora.



### VEHÍCULOS

- Ref. [Vehículos-ATEX](#) Vehículos eléctricos para carga y arrastre.



### VOLTEADOR GARRAFAS

- Ref. [3200-EX](#) Volteador bidones/garrafas de 20-25 litros.



Fabricación a medida, consúltenos. Plazos de entrega sobre pedido. Se fabrican a medida.  
Incluidos manual de uso y mantenimiento y certificados. Derechos reservados para modificaciones de estos datos.