

Cámaras protegidas anti- explosiones

¿Qué indica la etiqueta del equipo?

Estándares y Certificaciones

Clase / Sistema de División: En Estados Unidos y Canadá

La Clase define el tipo de sustancia inflamable presente en el área.

La División especifica la probabilidad de concentraciones inflamables.

Resto del mundo: Sistema de Zona

ZONE define la probabilidad de que el material peligroso esté presente en una concentración inflamable en la atmósfera circundante.



EN ESTADOS UNIDOS Y CANADÁ

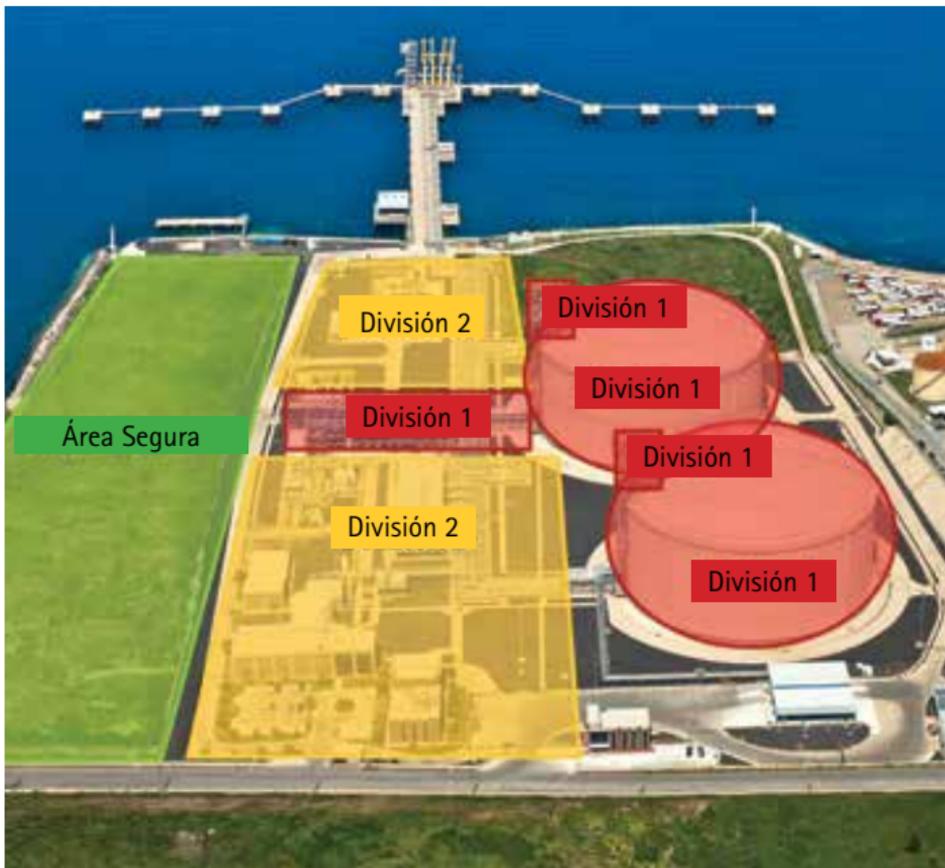
Clase / Sistema de división

La Clase define el tipo de sustancias explosivas o inflamables que pueden estar presentes en la atmósfera.

Clase	Sustancias presentes
I	Vapor o gas inflamable
II	Polvo combustible
III	Fibras o partículas inflamables

Cada clase está subdividida en **División 1** o **División 2**. La **División** define la probabilidad de presencia de materiales peligrosos en una concentración inflamable. El equipo aprobado para la División 1 puede ser usado también en la División 2 dentro de la misma Clase.

División	Definición
1	En el cual concentraciones inflamables de riesgo existen en condiciones normales de operación y / o donde el peligro es causado por el mantenimiento, reparación o falla frecuente del equipo.
2	En el cual se manejan, procesan o usan concentraciones inflamables peligrosas, pero que normalmente se encuentran en contenedores o sistemas cerrados de los cuales solo pueden escapar a través de la ruptura o el deterioro accidental.



Área Segura

División 2

División 1

División 2

División 1

División 1

División 1

División 1

La Clase I y la Clase II están también subdivididas en grupos de materiales peligrosos.

Grupo	Material inflamable (ejemplos)
A	Acetileno
B	Hidrógeno
C	Etileno
D	Propano
E	Polvos metálicos
F	Polvos carbonosos
G	Polvos combustibles

Las clases de temperatura designan la temperatura máxima en la superficie del equipo que no debe exceder la temperatura de autoignición de la atmósfera circundante.

Clase de temperatura	Temperatura de la superficie permisible del equipo eléctrico	
T1	450	842
T2	300	572
T2A	280	536
T2B	260	500
T2C	230	446
T2D	215	419
T3	200	392
T3A	180	356
T3B	165	329
T3C	160	320
T4	135	275
T4A	120	248
T5	100	212
T6	85	185

Etiqueta del equipo

Etiqueta de ejemplo para un producto marcado como "Clase I División 1 Grupo B,C,D T6" de acuerdo a NEC 500, y "Clase I, Zona 1, IIB+H2, T6" de acuerdo a NEC 505.

Emisor del certificado y número del certificado (archivo)

Fabricación del equipo

Marcado de acuerdo al Código Eléctrico Nacional (NEC por sus siglas en inglés) 500-506



FILE:FM17US0156



8935 ALMEDA GENOA RD.
HOUSTON, TEXAS 77075
USA

MODEL NUMBER: 201-A-Q6055-E

SERIAL: 1010-12-21-2017

CLASS I DIVISION 1 GROUP B,C,D T6

CLASS I, ZONE 1, IIB+H2, T6

Tamb -20°C TO +55°C

Temperatura segura de operación

-WARNINGS:

-NOT INCLUDING KETONE OR ESTER ATMOSPHERES

-CONDUIT ENTRIES ARE M20 X 1.5

-DO NOT OPEN WHEN AN EXPLOSIVE ATMOSPHERE MAY BE PRESENT

-INSTALL SEAL AT ENCLOSURE ENTRY

*Patent Pending

Clase I, División 1, Grupo B, C, D, T6

<p>Atmósfera explosiva</p> <p>Clase I: Gas/Vapor Clase II: Polvo Clase III: Voladuras inflamables</p>	<p>Clasificación de área</p> <p>División 1 División 2</p>	<p>Grupo gas/polvo</p> <p>A: Acetileno B: Hidrógeno C: Etileno D: Propano E: Polvos metálicos F: Polvos carbonosos G: Polvos combustibles</p>	<p>Código de temperatura</p> <p>T1 - T6 T6: 85 °C <i>Temperatura superficial máxima de los equipos</i></p>
--	--	---	--

Clase I, Zona 1, IIB + H2, T6

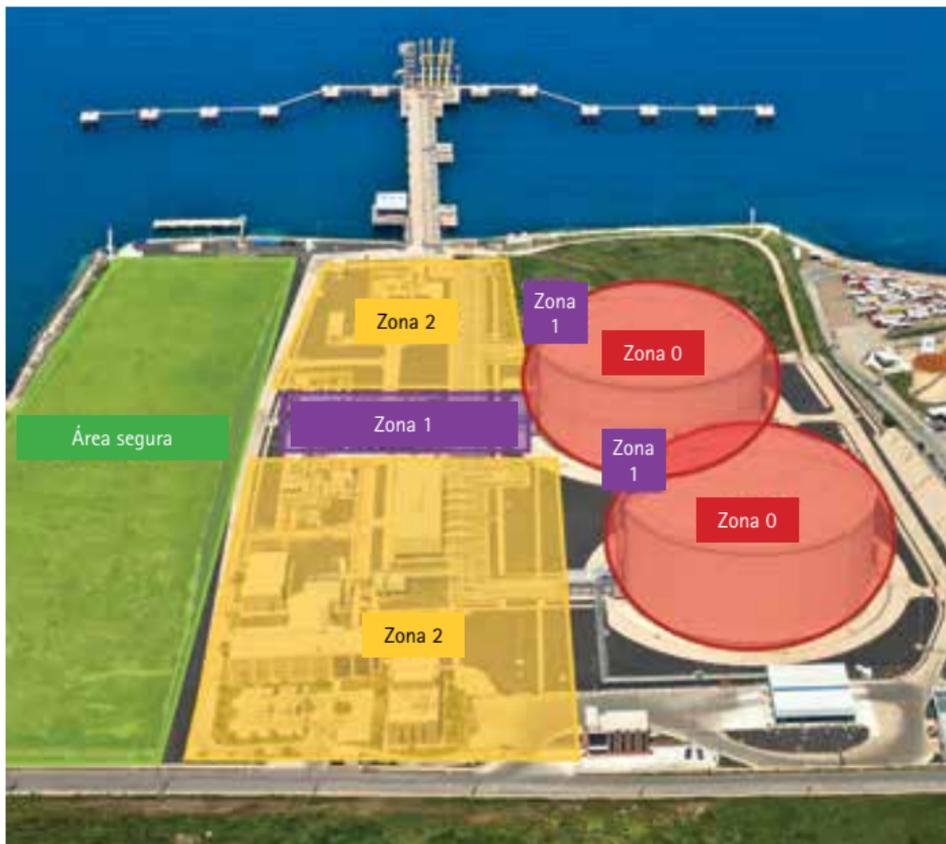
<p>Atmósfera explosiva</p> <p>Clase I: Gas/Vapor <i>Para ambientes de polvo, la Clase de riesgo (Clase II) no será mencionada en el marcado</i></p>	<p>Clasificación de área</p> <p>Zona 0 (Gas) Zona 1 (Gas) Zona 2 (Gas) Zona 20 (Polvo) Zona 21 (Polvo) Zona 22 (Polvo)</p>	<p>Grupo gas/polvo</p> <p>IIA: Propano IIB: Etileno IIC: Acetileno + Hidrógeno, H2 IIIA: Hilaturas combustibles IIIB: Polvos no conductibles IIIC: Polvos conductibles</p>	<p>Código de temperatura</p> <p>Gas: T1-T6 T6: 85 °C <i>Temperatura superficial máxima de los equipos</i></p>
--	---	---	--

RESTO DEL MUNDO

Sistema de Zona

Las zonas definen la probabilidad que materiales peligrosos vayan a estar presentes en una concentración inflamable en la atmosfera circundante. Los productos marcados con la Zona 1 (21) también se pueden usar en la Zona 2 (22).

Zona		Horas por año de mezcla de gas-aire inflamable o nubes de polvo
Gas	Polvo	
0	20	1000 o más horas por año (10%)
1	21	10 < horas por año < 1000 (0.1% - 10%)
2	22	1 < hora por año < 10 (0.01% -0.1%)



Todos los tipos de equipos se dividen en tres **Grupos**. Los productos clasificados con el grupo más alto también se aplican a los subgrupos más bajos. Por ejemplo, los productos certificados para IIC también se pueden usar para IIB y IIA.

Aplicación	Grupo	Sub-grupo	Se refiere a aplicaciones donde pueden existir peligros debido a las siguientes sustancias
Minería	I		Metano
Gases explosivos	II	A	Propano, metano y gases similares
		B	Etileno y otros como gases industriales
		C	Acetileno, hidrógeno y otros gases fácilmente inflamables
Polvos combustibles	III	A	Partículas inflamables
		B	Polvo no conductivo
		C	Polvo conductivo

La temperatura máxima de un equipo debe ser siempre inferior a la temperatura de autoignición de la mezcla de gas, vapor o aire en la que se instala.

Código de temperatura	Máxima temperatura de la superficie	
T1	450	842
T2	300	572
T3	200	392
T4	135	275
T5	100	212
T6	85	185



II 2 G Ex d IIC T6 Gb

Grupo de Equipamiento I: Minas II: Industria de la superficie	Categoría de equipo 1: Zona 0 (o 20) 2: Zona 1 (o 21) 3: Zona 2 (o 22)	Atmósfera circundante G: Gas D: Polvo	Protegido contra explosión
Tipo de protección d: Recinto a prueba de fuego	Grupo de gas IIA: Metano IIB: Etileno IIC: Hidrógeno	Código de temperatura Gas: T1-T6 T6: 85 °C	Nivel de protección de equipo G: Gas b: Zona 1



II 2 D Ex tb IIIC T80°C Db IP68

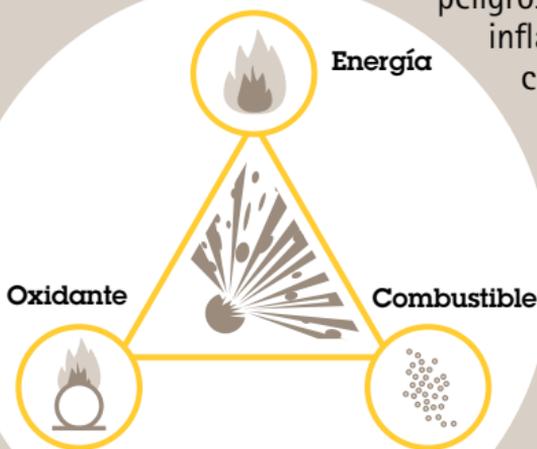
**Calificación
IP del recinto**

Atmósfera explosiva I: Minas II: Industria de la superficie	Categoría de equipo 1: Zona 0 (o 20) 2: Zona 1 (o 21) 3: Zona 2 (o 22)	Atmósfera circundante G: Gas D: Polvo	Protegido contra explosión
Tipo de protección t: Por recinto b: Zona 21	Grupo de polvo IIIA: Voladuras combustibles IIIB: Polvo no conductivo IIIC: Polvo conductivo	Máxima temperatura de superficie T80 °C	Nivel de protección de equipo D: Polvo b: Zona 21

¿Por qué dispositivos protegidos contra explosiones?

En áreas peligrosas puede haber material inflamable (líquidos, gas, vapor o polvo). La explosión ocurre con tres componentes: combustible, oxígeno, energía. Si se elimina uno o más, no hay explosión. Un recinto a prueba de incendios, certificado para entornos peligrosos, evita que la energía inflame el entorno

circundante. Las cámaras de red pueden mejorar la salud y la seguridad en áreas peligrosas, proporcionando monitoreo y mantenimiento remoto. El recinto debe estar certificado para ambientes peligrosos.





©2019 Axis Communications AB. AXIS COMMUNICATIONS, AXIS, ETRAX, ARTPEC y VAPIX son marcas comerciales registradas o solicitudes de registro de marca comercial de Axis AB en diferentes jurisdicciones. Todos los demás nombres de empresas, productos y denominaciones sociales son marcas comerciales registradas de su respectivo titular. Nos reservamos el derecho de introducir modificaciones sin previo aviso.