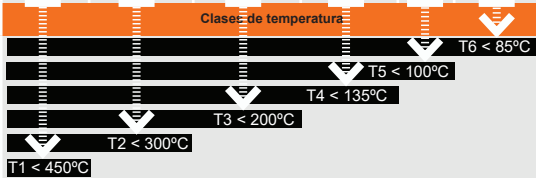


Indicaciones para grupo, categoría y niveles de protección del material					
Sustancia peligrosa	Tiempo de exposición	Clasificación de zona	Grupo	Categoría	Nivel de protección
Gases Vapores	Presente de forma continua o períodos largos	Zona 0	II	1G	Ga
	Presente de forma esporádica	Zona 1	II	2G	Gb
	Presente raramente o nunca	Zona 2	II	3G	Gc
Polvos	Presente forma continua o períodos largos	Zona 20	II	1D	Da
	Presente de forma esporádica	Zona 21	II	2D	Db
	Presente raramente o nunca	Zona 22	II	3D	Dc
Grisú		Minería	I	M1	Ma
		Minería	I	M2	Mb

División de gases y vapores					
Grupo de gases	Tipo de gas o vapor				
	IIA	amoníaco	alcohol etílico	gasolin	acetaldehído
metano		ciclohexano	hexano		
IIB	etano	butano			
	propano				
IIIC	gas ciudad	etileno	glicol etilénico		
	nitrilo acrílico	óxido etilénico	sulfuro de hidrógeno		
	hidrógeno	acetileno			sulfuro de carbono



**CE 0163** **II 2G Ex de IIB T4 Gb U**  
**CE 0123** **II 2D Ex tb IIIC T80°C Db**

Modos de protección (gases/vapores)				
Principio de protección	Tipo de protección	Marcado	Símbolo	Uso en zona
Contiene la explosión	Envolvente antideflagrante	Ex d		Zona 1 y 2
Previene arcos eléctricos, chispas y exceso de temperatura	Seguridad aumentada	Ex e		Zona 1 y 2
Limita la energía	Seguridad intrínseca	Ex i		Zona 0, 1 y 2
Evita que entre la atmósfera explosiva en el envolvente	Presurización	Ex p		Zona 1 y 2
Evita que entre la atmósfera explosiva en el envolvente	Encapsulado	Ex m		Zona 1 y 2
Evita que entre la atmósfera explosiva en el envolvente	Inmersión en aceite	Ex o		Zona 1 y 2
Evita la propagación de una explosión al exterior	Relleno de polvo	Ex q		Zona 1 y 2
Evita que el equipo produzca chispa	Anti-chispa	Ex n		Zona 2

Modos de protección (polvos)				
Principio de protección	Tipo de protección	Marcado	Símbolo	Uso en zona
Contiene la explosión	Envolvente para polvo	Ex la Ex tb Ex tc		Zona 21 y 22
Evita que entre la atmósfera explosiva en el envolvente	Presurización para polvo	Ex pb Ex pc		Zona 21 y 22
Limita la energía	Seguridad intrínseca para polvo	Ex ia Ex ib Ex ic		Zona 20, 21 y 22
Exclusión de la atmósfera explosiva y limitación de la temperatura superficial	Encapsulado	Ex ma Ex mb Ex mc		Zona 20, 21 y 22

Subdivisiones del Grupo III		
IIIA	IIB	IIIC
Partículas combustibles en suspensión	Polvo no conductor	Polvo conductor
El material marcado IIB es adecuado para aplicaciones del grupo IIIA. El material marcado IIIC es adecuado para aplicaciones del grupo IIB y IIIA.		

Temperatura superficial máxima en grados centígrados	
Marcado	Condiciones
Sin marcado	Sin restricciones especiales de uso
X	Condiciones especiales de uso
U	Componente Ex, no puede ser usado individualmente

