



MARCADO DE EQUIPOS ELÉCTRICOS ATEX



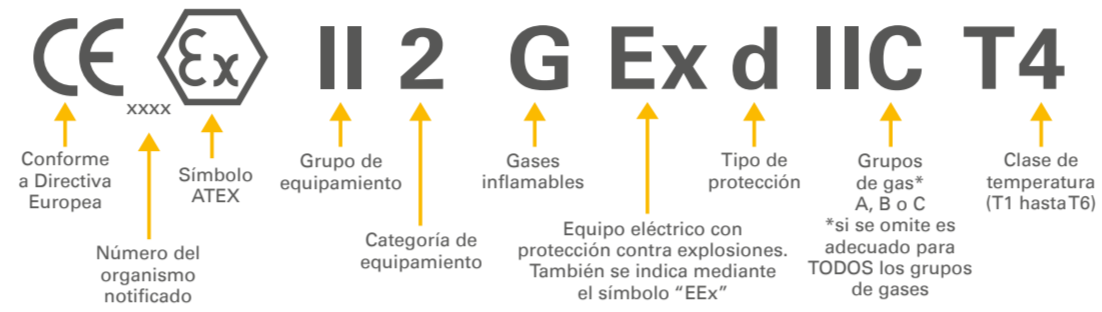
MINERÍA



INDUSTRIAL



MARCADO ATEX PARA GASES INFLAMABLES



MARCADO ATEX PARA POLVO INFLAMABLE



GRUPO Y CATEGORÍA DE EQUIPAMIENTO SEGÚN 94/9/EC

Grupo de equipamiento	Categoría de equipamiento	Nivel de protección	Riesgo		Uso
			Gas	Polvo	
I Minería	M1	Protección muy alta	-	-	Utilizable en atmósfera explosiva
	M2	Protección alta	-	-	Desconectable en atmósfera explosiva
II Industrial	1	Protección muy alta	G	-	Zonas 0,1,2
			-	D	Zonas 20,21,22
	2	Protección alta	G	-	Zonas 1,2
			-	D	Zonas 21,22
	3	Protección normal	G	-	Zona 2
			-	D	Zona 22

CLASIFICACIÓN ZONAS ATEX SEGÚN EN 60079-10 Y IEC 61241-3

Clasificación de zona		Criterio de zona
Gases	Polvo	
Zona 0	Zona 20	Atmósferas explosivas presente de forma continuada, frecuente o por largos periodos de tiempo (>1000hrs por año)
Zona 1	Zona 21	Formación ocasional de atmósferas explosivas en condiciones normales (>10hrs, <1000hrs por año)
Zona 2	Zona 22	La formación de atmósferas peligrosas no es probable en condiciones normales y si lo hace será sólo por periodos cortos (<10hrs por año)

Las áreas peligrosas se clasifican según la frecuencia y la duración de las atmosferas explosivas. Las duraciones indicadas en la tabla son las habituales.

TIPOS DE PROTECCIÓN - GAS

Tipo de protección	Símbolo	Norma
Seguridad intrínseca	i (ia, ib)	EN 60079-11
Seguridad aumentada	e	EN 60079-7
Envolvente antideflagrante	d	EN 60079-1
Presurización	p	EN 60079-2
Relleno pulverulento	q	EN 60079-5
Encapsulado	m (ma, mb)	EN 60079-18
Inmersión en aceite	o	EN 60079-6
No incendiario/Protección "n"	n	EN 60079-15

TIPOS DE PROTECCIÓN - POLVO

Tipo de protección	Símbolo	Norma
Envolvente	tD	EN 61241-1
Presurización	pD	EN 61241-4
Seguridad intrínseca	iD (iaD, ibD)	EN 61241-11
Encapsulado	mD (maD, mbD)	EN 61241-18

PROTECCIÓN "N" SEGÚN EN60079-15

Corte blindado	nC
No incendiario	nC
Sellado hermético	nC
Encapsulado	nC
Sobrepresión simple	nP
Energía limitada	nL
Respiración restringidas	nR
Antichispas	nA

GRUPOS Y CLASES DE TEMPERATURA PARA GASES Y VAPORES EXPLOSIVOS COMUNES

Gas/Vapor	Grupo de gas	Clase de temperatura
Ácido acético	IIA	T1
Acetona	IIA	T1
Acetileno	IIC	T2
Amoniaco	IIA	T1
Benceno	IIA	T1
Butano	IIA	T2
Cumeno	IIA	T2
Ciclohexano	IIA	T3
Etanol (alcohol etílico)	IIA	T2
Etileno	IIB	T2
Hidrógeno	IIC	T1
Metano (industrial)	IIA	T1
Metanol	IIA	T1
Petróleo	IIA	T1
Propano	IIA	T1
Touleno	IIA	T1
Trementina	IIA	T3
Xileno	IIA	T1

Lista más completa de gases y vapores en IEC 60079-20.

CLASE DE TEMPERATURA

CLASE DE TEMPERATURA	Temperatura superficial máxima en °C
T1	450
T2	300
T3	200
T4	135
T5	100
T6	85

TEMPERATURAS DE IGNICIÓN DE POLVO INFLAMABLE COMÚN

Polvo	Temperatura de ignición
Aluminio	590°C
Polvo de carbón (Lignito)	380°C
Harina	490°C
Polvo de cereales	510°C
Metilcelulosa	420°C
Resina fenólica	530°C
Polietileno	420°C
PVC	700°C
Hollín	810°C
Almidón	460°C
Azúcar	490°C

Grupos de polvo - IEC60079-0:2007

Partículas combustibles	IIIA
Polvo no conductor	IIIB
Polvo conductor	IIIC

Más información sobre sustancias peligrosas o potencialmente combustibles disponible en www.insht.es

Bornes

Iluminación portátil

Calibradores de presión

Accesorios para cables

Sensores y actuadores

Calibradores de lazo y multifunción

Aislamiento e interfaz de señales

Cajas de conexiones

Multímetros

Iluminación

Avisadores acústicos y luminosos

Pulsadores y botoneras

Conectores de potencia

Interruptores

Conectores de tierra

Envolventes

Protección de maquinaria y seguridad

Cables

Canalizaciones

Relés de control e interfaz

Detección de nivel

Fuentes de alimentación

Con una de las gamas de productos ATEX más amplias del mercado, en RS encontrará todas las soluciones que necesita, con el mejor de los servicios.

es.rs-online.com/atex