

ATEX désigne une atmosphère explosible. C'est-à-dire que l'environnement présente les conditions requises pour qu'un très faible apport d'énergie (chaleur, étincelle) engendre une explosion de forte puissance.

Caractérisation des zones ATEX

Il existe deux types d'atmosphère explosible, celles issues de la présence de gaz (détonants ou inflammables) et celles issues de la présence de particules inflammables (par exemple la farine dans une minoterie).

On caractérise également une atmosphère explosible en fonction du risque. Celui-ci peut être permanent (gaz ou particule présents en permanence), occasionnel en fonctionnement normal (le gaz ou les particules peuvent être relâchés au cours des opérations normales) ou rare (seulement au cours des opérations de maintenance ou en cas de défaillance).

Ces critères permettent de définir 6 types de zones repéré par un chiffre pour les zones Atex gaz et deux chiffres pour les zones Atex poussières.

Type d'atmosphère	Type zone	Type d'appareil	
Gaz / Vapeur	ZONE 0	1G	Atmosphère explosive présente en permanence ou pendant de longues périodes, en fonctionnement normal
	ZONE 1	2G (ou 1G)	Atmosphère explosive présente occasionnellement, en fonctionnement normal
	ZONE 2	3G (1G ou 2G possible)	Atmosphère explosive présente accidentellement, en cas de dysfonctionnement ou pendant de courtes durées
Poussières	ZONE 20	1D	Atmosphère explosive présente en permanence ou pendant de longues périodes, en fonctionnement normal
	ZONE 21	2D (ou 1D)	Atmosphère explosive présente occasionnellement, en fonctionnement normal
	ZONE 22	3D (1D ou 2D possible)	Atmosphère explosive présente accidentellement, en cas de dysfonctionnement ou pendant de courtes durées

Pour chaque zone, il existe un matériel adapté.

Classement des zones de travail zones ATEX

La définition des zones à risque Atex est de **la responsabilité de l'exploitant du site**. Celui-ci doit identifier chaque zone Atex et les classer dans le Document Relatif à la Protection Contre les Explosions (DRPCE) qui doit être intégré au Document Unique d'Evaluation des Risques (DUER). C'est l'inscription d'une zone au DRPCE qui déclenche les obligations de l'installateur d'appliquer la réglementation Atex.

Mesures de protection à mettre en place en ATEX

Pour chaque type de zone il existe des modes de protection qui ne seront pas listés ici. Chaque mode de protection est désigné par un symbole à une ou deux lettres, par exemple ia, ib ou ic pour la sécurité intrinsèque (limitation de la quantité d'énergie que peut employer un appareil électronique) dans les zones 0 et 20, 1 et 21 ou 3 et 23.

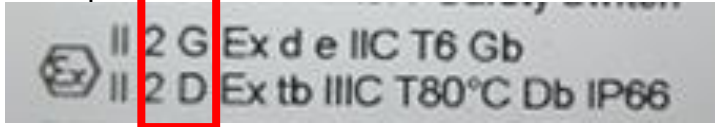
Marquage des matériels ATEX

Les matériels utilisables en ATEX sont repérés par le logo Ex.

Le marquage permet d'identifier rapidement si le matériel est adapté à la zone. Il indique aussi les modes de protections employés dans celui-ci.



Exemple :



Identification de la zone pour laquelle le matériel est adapté

II 2 G Ex d e IIC T6 Gb : marquage gaz

II : Groupe d'appareil (I=mines, II= industries de surface)	e = mode de protection par sécurité augmentée
2 : Catégorie d'appareil (2=risque fréquent)	IIC = groupe de gaz
G : risque gaz	T6 = classe de température
Ex : Matériel ATEX	
d = mode de protection antidéflagrant	

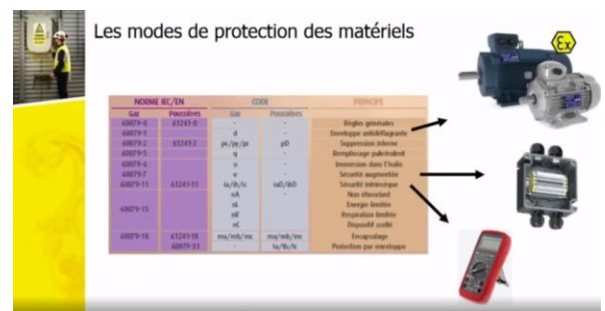
II 2 D Ex tb IIIC T80°C Db IP66 : marquage poussière

II : Groupe d'appareil (I=mines, II= industries de surface)	IIIC = poussière conductrice
2 : Catégorie d'appareil (2=risque fréquent)	T80°C = Température d'inflammation de l'atmosphère
D : risque poussière	IP66 = indice de protection
Ex : Matériel ATEX	
tb = mode de protection boîtier étanche pour zone 21	

Modes de protection des matériels ATEX



Affiche
[MeTAA001](#)



Vidéo
[MeTAV002](#)

Retrouvez ce document et d'autres supports sur :

www.cote-qhse.com