

**7.61.1.3.3.3 Conditions d'installation**

**.1 Demandes d'informations**

La documentation concernant la répartition des zones doit comporter les données minimales suivantes:

- la répartition des zones et le niveau de protection du matériel EPL
- les groupes de gaz (IIA, IIB, IIC) et de poussières (IIIA, IIIB ou IIIC)
- les classes de températures ou la température d'allumage ou la température de surface pour les poussières
- les influences externes et la température ambiante.

**.3 Voir les exemples dans (E+C)**

**Tableau 7.61.1.3.3.3.1 Classement des zones**

Zones pour les gaz, vapeurs, brouillards inflammables	
Zone 0	Emplacement où une atmosphère explosive consistant en un mélange avec l'air de substances inflammables sous forme de gaz, de vapeur ou de brouillard est présente en permanence, <i>pendant de longues périodes</i> ou fréquemment.
Zone 1	Emplacement où une atmosphère explosive consistant en un mélange avec l'air de substances inflammables sous forme de gaz, de vapeur ou de brouillard, est susceptible de se présenter <i>occasionnellement</i> en fonctionnement normal.
Zone 2	Emplacement où une atmosphère explosive consistant en un mélange avec l'air de substances inflammables sous forme de gaz, de vapeur ou de brouillard, n'est pas susceptible de se présenter en fonctionnement normal ou, si elle se présente néanmoins, elle n'est que de <i>courte durée</i> .
Zones pour les poussières combustibles	
Zone 20	Emplacement où une atmosphère explosive sous forme de nuage de poussières combustibles est présente dans l'air en permanence, pendant de <i>longues périodes</i> ou fréquemment.
Zone 21	Emplacement où une atmosphère explosive sous forme de nuage de poussières combustibles est susceptible de se présenter <i>occasionnellement</i> en fonctionnement normal.
Zone 22	Emplacement où une atmosphère explosive sous forme de nuage de poussières combustibles n'est pas susceptible de se présenter en fonctionnement normal, ou, si elle se présente néanmoins, elle n'est que de <i>courte durée</i> .

**.4 Détermination des niveaux de protection du matériel (EPL) pour les zones**

Le choix usuel des niveaux de protection du matériel doit se faire selon le tableau suivant.

**Tableau 7.61.1.3.3.3.4.1 Relation entre les zones et le mode de protection des appareils**

Zone	niveau de protection du matériel (EPL)
0	Ga
1	Ga ou Gb
2	Ga, Gb ou Gc
20	Da
21	Da ou Db
22	Da, Db ou Dc

**.5 Choix des matériels selon le niveau de protection du matériel (EPL)****Tableau 7.61.1.3.3.3.5.1 Choix ces matériels selon le niveau de protection du matériel (EPL)**

EPL	Norme	Symbole	Désignation
Ga	EN 60079-11	ia	Protection de l'équipement par sécurité intrinsèque
	EN 60079-18	ma	Protection du matériel par encapsulage
	EN 60079-26		Exigences particulières pour la construction, l'examen et la désignation des matériels électriques des groupes d'appareils II, Ga (zone0) Ga
	EN 60079-28		Protection du matériel et des systèmes de transmission utilisant le rayonnement optique
Gb	EN 60079-1	d	Protection du matériel par enveloppes antidéflagrantes
	EN 60079-2	p, px, py	Protection du matériel par enveloppes à surpression interne
	EN 60079-5	q	Protection du matériel par remplissage pulvérulent
	EN 60079-6	o	Protection du matériel par immersion dans l'huile
	EN 60079-7	e	Protection de l'équipement par sécurité augmentée
	EN 60079-11	ib	Protection de l'équipement par sécurité intrinsèque
	EN 60079-18	mb	Protection du matériel par encapsulage
	EN 60079-25		Systèmes de sécurité intrinsèque
	EN 60079-27		Concept de réseau de terrain de sécurité intrinsèque (FISCO)
	EN 60079-28		Protection du matériel et des systèmes de transmission utilisant le rayonnement optique
Gc	EN 60079-11	ic	Protection de l'équipement par sécurité intrinsèque
	EN 60079-18	mc	Protection du matériel par encapsulage
	EN 60079-15	nA	-
	EN 60079-15	nR	-
	EN 60079-15	nL	-
	EN 60079-15	nC	-
	EN 60079-2	pz	Protection du matériel par enveloppes à surpression interne
	EN 60079-27		Concept de réseau de terrain de sécurité intrinsèque (FNICO)
	EN 60079-25		
Da	EN 60079-31	ta	Protection du matériel contre l'inflammation des poussières par enveloppe
	EN 61241-11	ia	Protection par sécurité intrinsèque
	EN 60079-18	ma	Protection du matériel par encapsulage
Db	EN 60079-31	tb	Protection du matériel contre l'inflammation des poussières par enveloppe
	EN 61241-11	ib	Protection par sécurité intrinsèque
	EN 60079-18	mb	Protection du matériel par encapsulage
	EN 61241-4	pD	Type de protection
Dc	EN 61241-1	tc	Protection par enveloppes
	EN 61241-11	ia	Protection par sécurité intrinsèque
	EN 60079-18	mc	Protection du matériel par encapsulage
	EN 61241-4	pD	Type de protection