

Modes de protection pour matériels électriques

Symbole	Définition	Explication
d	Enveloppe antidéflagrante	Les pièces qui peuvent enflammer l'atmosphère explosible sont enfermées dans une enveloppe qui résiste à la pression développée lors d'une explosion interne d'un mélange explosif et qui empêche la transmission de l'explosion à l'atmosphère explosible environnante de l'enveloppe.
		Matériels électriques protégés par enveloppe et par limitation de la température de surface, et destinés à être utilisés dans des lieux où la présence de poussières combustibles peut atteindre des quantités susceptibles d'engendrer un risque d'incendie ou d'explosion. La protection contre l'inflammation est basée sur la limitation de la température maximale de surface de l'enveloppe et sur d'autres surfaces qui peuvent être en contact avec la poussière, et sur la limitation de la pénétration de poussières dans l'enveloppe, en utilisant des enveloppes «étanches aux poussières» ou «protégées contre les poussières».
e	Sécurité augmentée	Des mesures sont appliquées afin d'éviter, avec un coefficient de sécurité élevé, la possibilité de températures excessives et l'apparition d'arcs ou d'étincelles à l'intérieur et sur les parties externes du matériel électrique qui n'en produit pas en service normal.
i	Sécurité intrinsèque	Circuit dans lequel aucune étincelle ni aucun effet thermique produit dans les conditions d'épreuve prescrites par la norme (fonctionnement normal et cas de défaut) n'est capable de provoquer l'inflammation d'une atmosphère explosible donnée.
		Matériels de sécurité intrinsèque destinés à être utilisés dans des environnements de nuage ou de couches de poussières combustibles, et des matériels associés destinés à être connectés à des matériels à sécurité intrinsèque qui entrent dans de tels environnements. Applicable aux appareils électriques dans lesquels les circuits électriques eux-mêmes sont incapables de causer une explosion dans un environnement de poussières combustibles.
m	Encapsulage	Mode de protection dans lequel les pièces qui pourraient enflammer une atmosphère explosible par des étincelles ou par des échauffements, sont enfermées dans un compound de telle manière que cette atmosphère explosible ne puisse être enflammée.
		Matériels électriques protégés par encapsulage de type "mD" et par limitation de la température de surface en vue d'une utilisation dans des zones de présence de poussières combustibles en quantité pouvant entraîner des risques d'incendie ou d'explosion. Type de protection où les pièces susceptibles de provoquer l'inflammation d'une atmosphère par étincelles ou échauffement sont enfermées dans un compound de manière à éviter l'inflammation d'une couche ou d'un nuage de poussières dans des conditions d'installation ou de fonctionnement.
n	Non incendiaire	Mode de protection appliqué à un matériel électrique de manière qu'en fonctionnement normal et dans certaines conditions anormales spécifiées dans la présente norme, il ne puisse pas enflammer une atmosphère explosive environnante. nA : non étincelant nL : énergie limitée nR : respiration limitée nC : dispositif scellé
o	Immersion	Matériel électrique immergé dans l'huile.
p	Surpression	Surpression interne, maintenue par rapport à l'atmosphère, avec un gaz neutre de protection.
q	Remplissage pulvérulent	Remplissage de l'enveloppe par un matériau pulvérulent.

Modes de protection pour matériels non électrique

Symbole	Définition	Explication
c	Sécurité de construction	Mode de protection contre l'inflammation dans lequel des mesures de construction sont appliquées de manière à protéger l'appareil contre toute inflammation éventuelle produite par des surfaces chaudes, des étincelles ou une compression adiabatique générée par les pièces mobiles. Elle concerne les appareils où il y a mouvement et friction (embrayages, freins, roulements, ressorts...).
fr	Enveloppe à circulation limitée	
d	Enveloppe antidéflagrante	
b	Contrôle de la source d'inflammation	
p	Surpression interne	
k	Immersion dans un liquide	