



CONFORMITE ATEX NON ELECTRIQUE

Depuis juin 2003, il est nécessaire pour les « Utilisateurs » d'assurer que les équipements électriques et non-électriques (mécaniques, hydrauliques, pneumatiques) destinés à être utilisés dans les zones à risque d'explosion sont adaptés. Ils doivent en particulier être capables de démontrer que les équipements existants (pré-ATEX) sont compatibles avec une utilisation en atmosphère explosible.

INTRODUCTION

Les fournisseurs d'équipements électriques et non-électriques destinés à être utilisés en zone à risque d'explosion doivent fournir des produits et des services conformes aux exigences des directives ATEX. La directive 94/9/CE oblige les fournisseurs à concevoir et construire des équipements utilisables dans des unités industrielles où des atmosphères explosives peuvent se former.

L'utilisateur final de ces équipements a également des responsabilités spécifiques concernant la spécification, le choix, l'installation, la maintenance et l'inspection desdits équipements, de manière à garantir qu'ils se conforment aux directives et normes associées et que leur performance de sécurité est maintenue pendant tout leur cycle de vie.

Les points essentiels de la réglementation à prendre en considération pour l'emploi de ce type d'équipements sont :

- Que les risques d'explosion ont été évalués
- Que les mesures de sécurité adaptées pour éliminer ou réduire les risques à un niveau acceptable ont été appliquées
- Qu'un système de gestion de la sécurité de ce type d'équipements est en place
- Que le bon niveau de compétences pour les analyses de risques, le choix, l'installation, la maintenance et la réparation de ces équipements est disponible
- Que le bon niveau de formation et d'information a été fourni aux personnels destinés à exploiter et maintenir les procédures et les normes de conception associées à l'utilisation d'équipement électrique et non-électrique

ANALYSE DES SOURCES D'INFLAMMATION

La base de la démarche commence par la classification en zones à risque d'explosion, communément appelée zonage. Les utilisateurs doivent alors démontrer que l'équipement

existant ou que l'équipement en projet répond aux exigences de la réglementation ATEX et à ses normes associées.

Les équipements électriques, en particulier dans les zones à risques d'explosion de gaz ou de vapeurs, ne posent pas de problèmes fondamentaux dans la mesure où les normes de construction existaient avant la réglementation ATEX et n'ont pas fondamentalement changées. L'essentiel consiste à disposer des certificats de conformité à la zone donnée pour les équipements neufs ou qu'ils répondent à des normes en vigueur à la date de construction pour les équipements existants et à s'assurer qu'ils font l'objet d'un plan de maintenance en vue d'une inspection formelle.

Pour les équipements non-électriques destinés à être utilisés en zone à risque d'explosion, les normes de constructions

n'existaient pas formellement et ne sont disponibles que depuis peu de temps. En conséquence, les équipements non-électriques situés en zone dangereuse doivent faire l'objet d'analyses de risques pour s'assurer que des mesures constructives sont en place pour prévenir l'occurrence de sources d'inflammation efficaces. Dans le cas contraire, des mesures complémentaires doivent être mises en place pour réduire le risque à un niveau acceptable.



RISQUES D'INFLAMMATION NON-ELECTRIQUE

La réglementation spécifique que les équipements existants peuvent continuer à être utilisés si leur caractère non-dangereux est démontré par le biais d'une analyse de risques. Dans certains cas, il est nécessaire de mettre en place des mesures supplémentaires pour mettre l'équipement au niveau de la catégorie d'équipement correspondant à la zone dans laquelle il est utilisé.

Un exemple typique de mesure supplémentaire est la mise en place d'une sécurité instrumentale (ou fonction instrumentée de sécurité) de niveau bas sur un pot d'huile de lubrification qui arrêtera l'équipement de manière contrôlée et empêchera la source d'inflammation, liée à l'absence de lubrifiant, de devenir effective.

Les experts en sécurité des procédés

Les analyses de risque à effectuer sur les équipements non-électriques existants doivent être effectuées de manière systématique en passant en revue les différentes sources d'inflammation envisageables dans les conditions normales de fonctionnement ou en cas de défaillance prévisible voire rare selon le type de zone dans laquelle il est installé.

L'APPUI ATEX NON-ELECTRIQUE DE CHILWORTH

Chilworth France peut vous assister dans votre démarche d'analyse de risque non-électrique en particulier pour les équipements existants où l'enjeu est important : réacteurs agités, mélangeurs, broyeurs, ventilateurs, pompes, ...

La méthode utilisée par Chilworth est en ligne avec la norme prEN15198 et consiste généralement, après une visite du site et des équipements concernés, à identifier en groupe de travail (HSE, maintenance, exploitation) les sources d'inflammation potentielles (occurrence, efficacité) et à qualifier les mesures techniques ou organisationnelles qui permettraient de les prévenir.

La connaissance précise des normes de construction auxquelles doivent se conformer les nouveaux équipements et les meilleures références disponibles sur les conditions d'occurrence des sources d'inflammation et de leur pouvoir inflammateur sont les facteurs clés pour ce type d'analyse.

Le risque lié aux étincelles mécaniques issues de contact métal/métal dans un procédé mettant en œuvre des poudres inflammables en sont un exemple typique :

- leur apparition est liée aux conditions de procédé (vitesse, puissance) et à la nature des matériaux qui pourraient être en contact lors d'une défaillance.
- leur pouvoir inflammateur est lié à la sensibilité à l'inflammation du nuage de poudres : énergie minimale d'inflammation (EMI) et température minimale d'inflammation (TMI).

L'APPUI ATEX DE CHILWORTH

Chilworth, spécialiste des explosions industrielles depuis 20 ans, possède l'une des offres ATEX la plus globale du marché. Rare prestataire disposant d'un laboratoire intégré de sécurité des procédés, Chilworth a à son actif plusieurs dizaines d'interventions dans les domaines suivants :

- Acquisition de données d'inflammabilité et d'explosivité (Emi, Tmi, Kst et Pmax, groupe de gaz, etc.).
- Zonage ATEX : rapports complets détaillant la classification et justifiant les extensions de zones.
- Analyse de risque ATEX, conseil sur les sources d'inflammation électrostatiques, mécaniques et celles liées à la stabilité thermique des poudres.
- Document réglementaire de protection contre les explosions (DRPE) : assistance, rédaction, audit.
- Formations ATEX sur site (cadres ou opérateurs) : initiation, zonage, conformité non-électrique.

Formulaire de réponse

Télécopiez cette page au +33 4 74 46 50 44

Ou envoyez ce formulaire par courrier à :

Chilworth SARL, 6 Hôtel d'entreprises Pierre Blanche, Allée des Lilas, 01150 St Vulbas, France.

Nom : Fonction :

Société :

Adresse :

Ville : Code postal : Téléphone :

Fax : Email :

Mes centres d'intérêt particuliers :

Classification de zones dangereuses (zonage) Explosions de poussières/gaz/vapeurs

Electrostatique Conformité ATEX

Dangers des réactions chimiques Optimisation de procédés chimiques

Tests réglementaires Analyses de risques (HAZOP, PPRT, LOPA, ...)

Etude de dangers / Tierce expertise Sécurité instrumentale (IEC61508/11, SIL)

Expertise accident Formation

J'autorise Chilworth à m'envoyer par messagerie électronique des informations marketing

Je souhaite une conversation téléphonique GRATUITE avec un consultant en sécurité des procédés

Je souhaite la visite GRATUITE d'un consultant Chilworth prochainement

Chilworth SARL est un organisme de formation à part entière et possède un numéro de déclaration d'existence.