



L'hydraulique à eau favorise l'ATEX

Depuis le 1^{er} juillet 2003, tous les produits, électriques ou non, mis sur le marché dans l'Union européenne et appelés à fonctionner dans une atmosphère à risque sont soumis à la directive ATEX 94/9/CE. L'hydraulique à eau, par ses qualités intrinsèques, facilite la mise en conformité des installations.



L'utilisation d'eau pure comme fluide de transmission représente un « plus » dans les applications en atmosphère explosible : les matériels en inox, les bobines ADF et un fluide non inflammable permettent aux constructeurs de machines et installations d'obtenir facilement la certification ATEX. Nombre de produits Nessie®

« Système de traitement d'eau de mer par osmose inverse fournissant l'eau potable sur une plate-forme off-shore, équipé d'un système moto-pompe Danfoss Nessie® ATEX. »

proposés par Danfoss sont approuvés pour l'eau et, au cas par cas, pour les autres fluides ininflammables choisis selon leur compatibilité avec les joints utilisés.

Les clients, de plus en plus exigeants de la conformité ATEX, sont cependant soumis à un certain nombre d'obligations. Ils doivent procéder à une analyse de risque avant de déterminer et d'installer leur système hydraulique. Il leur faudra communiquer à l'organisme de contrôle dont ils dépendent (INERIS, LCIE,

ISSP...) de manière claire et précise le groupe, la catégorie, la zone et la classe de température de ses installations : le matériel est en effet réparti en différents groupes, catégories et zones définies par la directive (Cf. Tableau 1), les classes de températures sont déterminées selon la température maximale de surface du matériel et la température d'inflammation du mélange gazeux (Cf. Tableau 2). Dans les systèmes moto-pompe, il ne suffit pas d'avoir une pompe ATEX, les lanternes, accouplements et moteurs électriques d'entraînement doivent répondre aux mêmes critères.

certificats ad hoc. Les pompes et électrovannes Nessie® sont souvent utilisées pour des applications autres que l'hydraulique à eau, comme les systèmes de transfert de fluide ou d'osmose inverse. Les mêmes règles que celles susmentionnées sont évidemment applicables, tant pour les électrovannes que pour les pompes ou les ensembles moto-pompes.

La gamme de matériels Nessie® répond aussi aux normes de sécurité harmonisées à la directive ATEX. Les autres avantages de l'hydraulique à eau - la non-pollution de l'environnement ou de la production,

Tableau 1

Groupes Annexe I de la directive							
Groupe I (mines)		Groupe II (autres atmosphères explosibles)					
Catégorie M		Catégorie 1		Catégorie 2		Catégorie 3	
1	2	G' Zone 0	D' Zone 20	G Zone 1	D Zone 21	G Zone 2	D Zone 22
Présence (méthane, poussières)	Risque de présence	Risques permanents, fréquents ou pendant de longues périodes		Risques intermittents (probables) en service normal		Risques épisodeques ou pendant de courtes périodes (jamais en service normal)	

* G pour gaz et D pour poussières (Dust, en anglais)

Tableau 2

Classes de température	Température maximale de surface (en °C)	Température d'inflammation (en °C)
T1	450	> 450*
T2	300	> 300*
T3	200	> 200*
T4	135	> 135*
T5	100	> 100*
T6	85	> 85*

* Il est fortement conseillé de respecter une marge de sécurité minimale de 10%

Enfin, les clients doivent respecter scrupuleusement les recommandations du fournisseur en matière de service et de maintenance. En cas de défaillance de sa part, s'il y a un accident, le client risque rien moins que la prison ! La société Danfoss fournit automatiquement toute la documentation légalement requise et les

une hygiène optimale et une rentabilité d'exploitation élevée - s'ajoutent à cette conformité ATEX. L'hydraulique à eau cadre également très bien avec la norme « écologique » ISO 14001. Une solution technique toute trouvée pour répondre aux nouvelles exigences du marché ! ■

E.B.