



3243 fr - 10. 2003 / e



Systemes d'entraînement LSPX - FLSPX

ATmosphères EXplosibles poussiéreuses

A partir du 1^{er} juillet 2003, les moteurs commercialisés dans la CEE et conçus pour fonctionner dans les zones à risques d'explosion, devront être obligatoirement attestés conformes à la **directive européenne* ATEX 94/9/CE (ATEX 95)**, intitulée «Appareils et systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles». **Toutes les atmosphères explosibles poussiéreuses sont concernées par cette directive**: agro-alimentaire, sucreries, brasseries, cimenteries, raffineries, chimie, industrie pharmaceutique, industrie textile, etc.

La norme internationale CEI 79-10 définit les zones de danger en fonction du risque d'y rencontrer une atmosphère explosible.

ZONE 20 : Emplacement dans lequel une atmosphère explosive poussiéreuse est présente en permanence ou pendant de longues périodes.

DANGER PERMANENT

ZONE 21 : Emplacement dans lequel une atmosphère explosive poussiéreuse est susceptible de se former en service normal.

DANGER POTENTIEL

ZONE 22 : Emplacement dans lequel une atmosphère explosive poussiéreuse n'est pas susceptible de se former en fonctionnement normal et où une telle formation, si elle se produit, ne peut subsister que pendant une courte période.

DANGER MINIME

ATTESTATION CE DE TYPE

DÉFINITION DES PRODUITS

Mode de protection des moteurs :

- IP6X
- Température maximale de surface

Marquage C€ : II - catégorie 2 - D

Mode de protection des moteurs :

- IP6X, si poussières conductrices
- IP5X, si poussières isolantes
- Température maximale de surface

Marquage C€ : II - catégorie 3 - D

AUTO ATTESTATION

NORMES EUROPÉENNES

- EN 1127.1 : ATmosphères EXplosives: prévention de l'explosion et protection contre l'explosion.
- EN 50281.1.1 : Matériels électriques destinés à être utilisés en présence de poussières combustibles: règles de construction et d'essais.
- EN 50281.1.2 : Matériels électriques destinés à être utilisés en présence de poussières combustibles: sélection, installation et maintenance.
- EN 13463.1 à 8 : Matériels non électriques pour utilisation en ATmosphères EXplosibles.

* Directive retranscrite en droit national par décret, dans tous les pays de la Communauté Européenne: Décrets N° 96-1010 en France, N° 400/96 en Espagne, SI 1996/192 en Angleterre...

LE ROLE D'UN EXPLOITANT D'ETABLISSEMENT

Dans un établissement où existent des installations électriques classées et susceptibles de présenter des risques d'explosion, **l'exploitant est tenu** :

- de **définir les zones** dans lesquelles peuvent apparaître des **atmosphères explosives**,
- de **choisir du matériel électrique** adapté aux zones précédemment définies,
- de **s'assurer des conditions d'installation, de fonctionnement et d'entretien** de ce matériel.

LES OBLIGATIONS DU CONSTRUCTEUR

L'objectif étant d'assurer la **SECURITÉ** des **PERSONNES** et des **BIENS** dans toutes les **ZONES** où il y a **RISQUES D'EXPLOSION**, le constructeur doit:

- **Concevoir et fabriquer** selon les exigences essentielles de sécurité.
- **Marquer les produits** conformément à la directive.
- **Fournir une attestation C€** de type établie par l'Organisme Notifié pour la catégorie 2, ou par le constructeur pour la catégorie 3.
- **Fournir une notice d'instruction** avec le produit.

LES ÉCHÉANCES DU MARQUAGE CE - ATEX

29/07/1998

Arrêté ministériel français ATEP 98 70265A concerne uniquement les silos et installations de stockage de tout produit organique dégageant des poussières inflammables

ANTICIPATION IMPLICITE DE LA DIRECTIVE ATEX

30/08/2000

Mise en conformité des installations concernées avant cette date

01/07/2003

Directives ATEX 94/9/CE (ATEX 95) et 1999/92/CE (ATEX 137) qui concernent toutes les installations en atmosphères explosives gazeuses et/ou poussiéreuses

UTILISATION OBLIGATOIRE DE PRODUITS CONFORMES A LA DIRECTIVE ATEX 95

01/07/2006

Mise en conformité des lieux de travail déjà utilisés le 30/06/2003, comprenant des emplacements où des atmosphères explosives peuvent se présenter.

LA CERTIFICATION DES PRODUITS

Tous les produits LEROY-SOMER utilisables en zone 21 ou en zone 22 sont certifiés par l' **INERIS**, organisme notifié par la Commission Européenne.



Catégorie 1 - Zone 20

Attestation CE de type (A.III) Examen par O.N. *

ou

Vérification à l'unité par O.N.

Assurance qualité production (A.IV) Approbation par O.N.

ou

Vérification sur produit (A.V) par O.N.

Catégorie 2 - Zone 21

Attestation CE de type (A.III) Examen par O.N.

ou

Vérification à l'unité par O.N.

Assurance qualité produit (A.VII) Approbation par O.N.

ou

Conformité au type (A.VI) Essai sous responsabilité O.N.

Catégorie 3 - Zone 22

Contrôle interne (A.VIII)

ou

Vérification à l'unité par O.N.

* O.N. : Organisme Notifié

LEROY-SOMER propose tous ses systèmes d'entraînement certifiés par l'INERIS qui atteste de leur conformité, par la fourniture d'ATTESTATIONS CE DE TYPE au titre de la Directive ATEX 94/9/CE.

INERIS, maîtriser les risques, protéger l'environnement



LE MARQUAGE **CE** :
Extrait de la directive 94/9/CE

Chaque appareil doit porter de manière lisible et indélébile :

- Le nom du fabricant ainsi que son adresse,
- La marque (sauf pour les composants) suivi du numéro de l'organisme notifié lorsque celui-ci intervient dans la phase de contrôle de la production (catégorie 2 zone 21),
- La désignation de la série ou du type,
- Le numéro de série,
- L'année de construction,
- Le marquage spécifique de protection contre les explosions suivi par le symbole du groupe d'appareil et de la catégorie,
- Pour le groupe II, la lettre G (concernant les atmosphères explosives dues à la présence de gaz, de vapeur ou de brouillards), et/ou:
- La lettre D concernant les atmosphères explosives dues à la présence de poussières,
- Toutes les indications indispensables à la sécurité d'emploi.



Température d'auto inflammation des poussières

	Blé	Orge	Soufre	Tournesol (graines)	Magnésium aluminium	Aluminium paillettes	Luzerne	Malt	Sucre
Température minimale d'inflammation d'un nuage de poussières (°C)	420	450	190	490	430	600	460	400	350
Température minimale d'inflammation d'une couche de 5 mm d'épaisseur (°C)	200	205	220	220	480	400	210	250	220
Température maxi de surface	125	130	145	145	286	325	135	175	145

Température maxi de surface \leq à la valeur la plus faible entre :

- $(2/3 T \text{ inflammation d'un nuage})$
- $\text{et } (T \text{ inflammation d'une couche} - 75^\circ\text{C})$.

Exemple pour le blé : $2/3 T \text{ inflammation d'un nuage} = 280^\circ\text{C}$
et $T \text{ inflammation d'une couche} - 75^\circ\text{C} = 125^\circ\text{C}$.

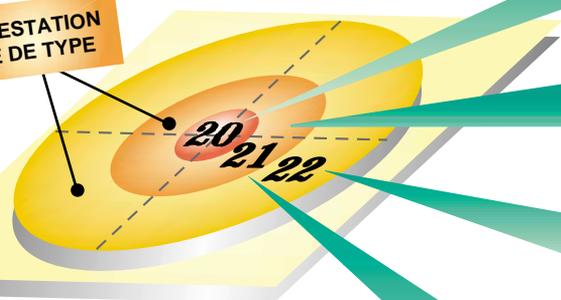
Température de surface de tout matériel en présence de blé $\leq 125^\circ\text{C}$.

L'OFFRE GLOBALE LEROY-SOMER

MOTEURS ASYNCHRONES *

Pas de moteurs électriques

ATTESTATION
CE DE TYPE



LSPX / FLSPX
IP 6x
Température de surface maxi
garantie : 125 °C

ZONES

21

LS / FLS
IP 5x
Température de surface maxi
garantie : 125 °C

22

MOTEURS FREINS * Hauteur d'axe 80 au 180

LSPX / FLSPX FCR
LSPX / FLSPX FAP
LS / FLS FCR
LS / FLS FAP

21

21

22

22

MOTORÉDUCTEURS ou RÉDUCTEURS SEULS *

COMPABLOC 3000
MANUBLOC 2000
ORTHOBLOC 2000
POULIBLOC 2000
MULTIBLOC 2000

21/22

ENTRAÎNEMENTS A VITESSE VARIABLE *

Les gammes de moteurs et motoréducteurs LEROY-SOMER sont disponibles en 2 versions:
• Variateur intégré: VARMECA
• Variateur en armoire

21/22

* Pour toutes informations concernant les produits LEROY-SOMER, se reporter aux catalogues spécifiques.