

Addendum au manuel d'utilisation des pompes Certa avec certification ATEX



Sommaire

1 Addendum au manuel d'utilisation des pompes Certa avec certification ATEX	2
1.1 Entretien des roulements	2
1.2 Labels de sécurité	2
1.3 Classification de l'appareil	2
1.4 Zonage	2
1.5 Classification des atmosphères explosives	2
1.6 Type de protection contre l'inflammation	2
1.7 Classes de températures	2
1.8 Orientations possibles de la pompe	3
1.9 Données techniques	3
1.10 Mise à la terre de la pompe	3
1.11 Drainage du système d'étanchéité	4
1.12 Propriétés des matières	4
1.13 Pression	4
1.14 Température	4
1.15 Entretien et réparation	4
1.16 Nettoyage de la pompe	4
1.17 Produits	4
1.18 Raccord	4
1.19 Entraînement	5
1.20 Vidange d'huile	5

1 Addendum au manuel d'utilisation des pompes Certa avec certification ATEX

Les pompes MasoSine Certa de Watson-Marlow, prévues pour les applications de transfert de mélanges potentiellement explosifs, sont équipées en usine. La désignation ATEX se trouve sur la plaque signalétique de la pompe.

1.1 Entretien des roulements

Veuillez respecter les intervalles spécifiés dans les consignes d'utilisation, devant s'écouler entre deux changements de roulements.

1.2 Labels de sécurité

Les symboles ATEX suivants sont fournis à titre indicatif. La classification ATEX spécifique est indiquée sur la plaque signalétique et sur le certificat d'examen de type de chaque pompe.

Exemple



II 2G Ex h IIA T4 Gb X / II 2G Ex h IIC T4 Gb X



II 2G Ex h IIA T4 Gb X / II 2D Ex h IIIC T135°C Db X



Symbole de mise à la terre

1.3 Classification de l'appareil

Les pompes sont prévues pour une utilisation hors sol et sont donc assimilées au groupe II - Matériel destiné à des lieux soumis aux atmosphères explosives gazeuses ou poussiéreuses.

1.4 Zonage

Les pompes MasoSine Certa de Watson-Marlow sont destinées à une utilisation dans les zones 1/21 d'atmosphères explosives. Cela correspond à la catégorie 2G / D.



L'utilisation des pompes dans la zone 0 est donc interdite.

1.5 Classification des atmosphères explosives

Les atmosphères explosives se divisent en deux groupes : Gaz et Poussières. La forme abrégée est G (pour Gaz) et D (pour Dust qui signifie Poussière).



Les pompes MasoSine Certa de Watson-Marlow sont destinées exclusivement aux atmosphères explosives G (gazeuses) ou D (poussiéreuses).

1.6 Type de protection contre l'inflammation

Conformément à la norme EN ISO 80079-37 relative à la conception et à la construction d'un appareil non électrique destiné à être utilisé dans les atmosphères explosives, le type de protection par sécurité de construction "c" s'applique aux pompes MasoSine Certa de Watson-Marlow.

1.7 Classes de températures

Les pompes MasoSine Certa de Watson-Marlow avec certification ATEX conviennent exclusivement à des températures de produits de **94 °C max.** :

Pompe : Certa 100 Racleur-Matière : WRP, PA et MWR



II 2G Ex h IIC T4 Gb X / II 2G Ex h IIC T4 Gb X



II 2G Ex h IIC T4 Gb X / II 2D Ex h IIIC T135°C Db X

Pompe : Certa 200 Racleur-Matière : WRP



II 2G Ex h IIB T4 Gb X / II 2G Ex h IIC T4 Gb X



II 2G Ex h IIB T4 Gb X / II 2D Ex h IIIC T135°C Db X

Pompe : Certa 250, 300, 400, 500, 600 Racleur-Matière : WRP




II 2G Ex h IIA T4 Gb X / II 2G Ex h IIC T4 Gb X




II 2G Ex h IIA T4 Gb X / II 2D Ex h IIIC T135°C Db X


Pompe : Certa 200, 250, 300, 400 **Racleur-Matière :** PA et MWR

 **II 2G Ex h IIB T4 Gb X / II 2G Ex h IIC T4 Gb X**

 **II 2G Ex h IIB T4 Gb X / II 2D Ex h IIIC T135°C Db X**

Pompe : Certa 500, 600 **Racleur-Matière :** PA

 **II 2G Ex h IIA T4 Gb X / II 2G Ex h IIC T4 Gb X**

 **II 2G Ex h IIA T4 Gb X / II 2D Ex h IIIC T135°C Db X**

La classification ATEX spécifique est indiquée sur le certificat d'examen de type et sur la plaque signalétique de chaque pompe.

1.8 Orientations possibles de la pompe

Les positions de buse 02-04 et 08-10 rendent possible la formation d'une atmosphère explosive dans la tête de pompe, du fait que la pompe peut se retrouver totalement vidée.



Dans les atmosphères explosives, il convient d'éviter les orientations permettant à la pompe de se vider totalement.

1.9 Données techniques

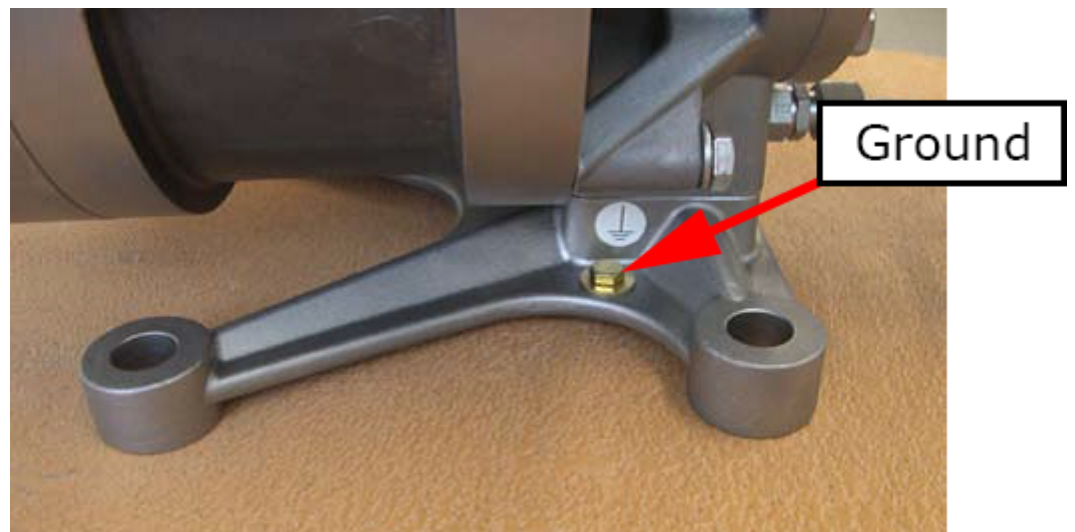
Les valeurs limites de la pompe (vitesse max., pression max.) sont indiquées sur la plaque signalétique. Ces limites doivent toujours être respectées et en particulier en présence d'un convertisseur de fréquence.

Si la pompe est fournie sans entraînement, les valeurs suivantes sont à prendre en compte pour les températures :

	C100	C200	C250	C300	C400	C500	C600
Température max. du produit	94 °C	94 °C	94 °C	94 °C	94 °C	94 °C	94 °C
Température ambiante	De -12 °C à +40 °C	De -12 °C à +40 °C	De -12 °C à +40 °C	De -12 °C à +40 °C	De -12 °C à +40 °C	De -12 °C à +40 °C	De -12 °C à +40 °C

1.10 Mise à la terre de la pompe

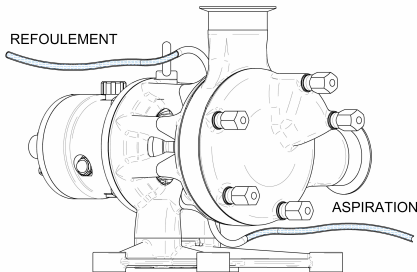
Les pompes Certa pour atmosphères explosives sont équipées d'une vis de terre. La mise à la terre de la pompe se fait au moyen d'un câble de mise à la terre fixe. Outre la pompe, l'entraînement doit également être mis à la terre. Si l'entraînement n'est pas relié à la terre, la pompe ne doit pas être mise en marche. Cela est particulièrement important dans les zones dangereuses.



Outre la pompe, l'entraînement et le châssis doivent également être mis à la terre. Si l'entraînement et le châssis ne sont pas reliés à la terre, la pompe ne doit pas être utilisée.

1.11 Drainage du système d'étanchéité

Afin de prévenir la formation d'une atmosphère explosive dans la zone de drainage à l'arrière du système d'étanchéité, un drain doit être connecté au système d'étanchéité mécanique de la pompe.



Drain actif



Drain statique

Les pompes MasoSine Certa de Watson-Marlow sont compatibles avec les drains dynamiques ou statiques. De plus amples informations sont disponibles dans le manuel d'utilisation de la pompe



Un drain doit impérativement être connecté au système d'étanchéité mécanique de la pompe. Il convient de sélectionner un système de drainage / d'étanchement.

1.12 Propriétés des matières

Les pièces en plastique qui composent la pompe sont plus sensibles aux variations de températures que les pièces en acier inoxydable. Pour cette raison, il est impératif de ne pas dépasser la température maximale spécifiée pour la pompe. Pour les températures supérieures à 94 °C (par ex. stérilisation à la vapeur), veuillez consulter Watson-Marlow MasoSine.

1.13 Pression

Toutes les vannes présentes sur les canalisations alimentées par la pompe doivent être ouvertes avant le démarrage de la pompe. Il est recommandé aux utilisateurs d'installer un limiteur de pression entre la pompe et les vannes/clapets installés du côté refoulement, pour éviter tout endommagement causé par la fermeture accidentelle du clapet de refoulement.

1.14 Température

Il convient d'installer un dispositif de surveillance de la température sur la buse de décharge de la pompe pour éviter une hausse de la température au-delà de la plage maximale en raison, par exemple, de la compression du produit.

1.15 Entretien et réparation

- Pour des raisons de sécurité, le remplissage de la pompe doit se faire en dehors de la zone explosive.
- Tous les outils doivent être compatibles ATEX.
- Veillez à maintenir la pompe exempte de poussière pour éviter la formation de fumée.
- Les canaux de drainage du corps de palier doivent être exempts de toute éventuelle obstruction. Nettoyez-les si nécessaire.

1.16 Nettoyage de la pompe



Utilisez un agent nettoyant approprié à l'application pour nettoyer la pompe afin d'éviter la formation d'une atmosphère explosive incontrôlable.

1.17 Produits

Le sulfure de carbone et les produits chimiques dont la température d'inflammation est inférieure à 135 °C ne doivent pas être pompés.

1.18 Raccord

Si la pompe est utilisée dans une atmosphère potentiellement explosive, seul un raccord d'accouplement élastique certifié ATEX doit être utilisé entre la pompe et l'entraînement. L'utilisation de chaînes, de courroies crantées, de courroies trapézoïdales ou de tout autre dispositif similaire appliquant une force radiale sur les roulements est interdite.

1.19 Entraînement

Les engrenages réducteurs de la chaîne d'entraînement et des unités de commande doivent être certifiés ATEX. Les moteurs à combustion interne ne doivent être utilisés en aucun cas.

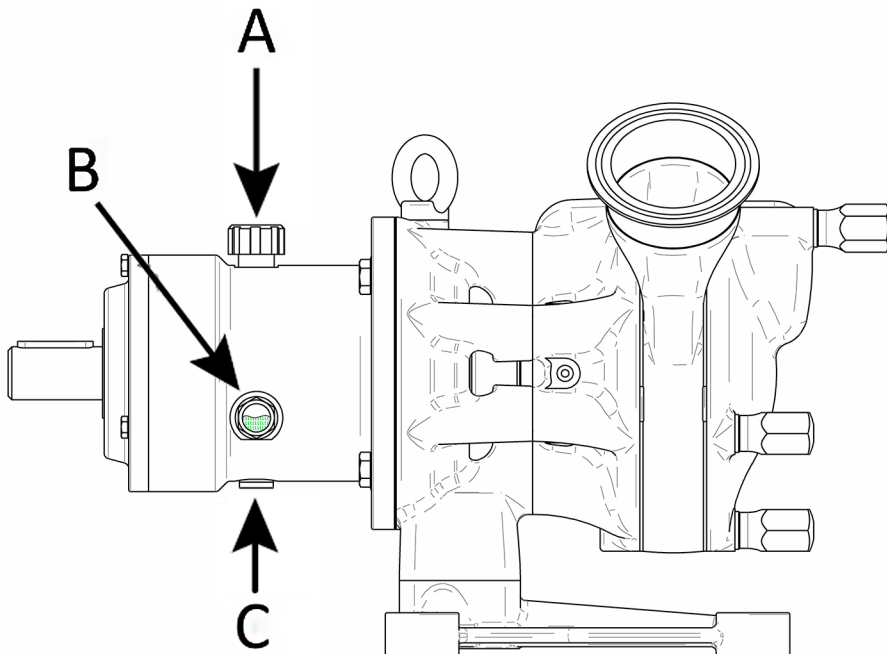
Installez des variateurs de fréquence en dehors des atmosphères potentiellement explosives ou possédant la certification ATEX appropriée. Dans tous les cas, le variateur de fréquence doit posséder les caractéristiques requises pour une utilisation dans des atmosphères potentiellement explosives : contrôle de la température, limite de vitesse, etc.

1.20 Vidange d'huile



La lucarne (B) sur le corps de palier doit être inspectée tous les jours avant d'utiliser la pompe afin de vérifier le niveau d'huile dans le corps du palier. Le niveau d'huile doit arriver approximativement au centre de la lucarne.

- Vérifiez que la vis de vidange est en place et serrée.
- Ouvrez l'évent d'huile A et faites l'appoint d'huile jusqu'au niveau indiqué (voir la Remarque ci-dessous).
- Refermez l'évent A.
- Vérifiez le niveau d'huile à travers la lucarne B. Le niveau d'huile ne doit pas être en-deçà de la ligne médiane de la lucarne.



Remarque : Si la pompe est utilisée en conditions ATEX, la lucarne peut être remplacée par une vis.

Remarque : Les nouvelles pompes sont remplies d'huile Klüberoil 4 UH 1- 220 N pour les secteurs agroalimentaire et pharmaceutique, prévue pour des températures de process comprises entre -30 °C et 120 °C.