



INSTRUCTIONS RELATIVES À L'INSTALLATION, À LA MISE EN SERVICE ET À LA MAINTENANCE

**ANNEXE POUR ÉQUIPEMENTS MARQUÉS CE ATEX CONFORMÉMENT À
LA DIRECTIVE 2014/34/UE :**

UL Ex

Le contenu de la présente annexe vient compléter les informations du manuel d'instructions. À titre complémentaire, il faudra tenir compte à tout moment des instructions de la présente annexe pour les équipements marqués selon la directive 2014/34/UE.

Outre cette annexe, les manuels des composants certifiés ATEX qui font partie de l'ensemble (par exemple, les moteurs) doivent eux aussi être respectés.



INOXPA S.A.U.

Telers, 60 – 17820 – Banyoles

Tél. : +34 972 57 52 00

Fax : +34 972 57 55 02

inoxpa@inoxpa.com

www.inoxpa.com

Manuel d'origine

01.540.30.06FR

(0) 2026/08

Déclaration de Conformité UE

Nous:

INOXPA, S.A.U.
Telers, 60
17820 - Banyoles (Girona)

Déclare par la présente, sous nôtre seule responsabilité que la machine

POMPE À LOBES ROTATIVE

Modèle

ULTILOBE

Type

UL-12, UL-13, UL-22, UL-23, UL-32, UL-33, UL-42, UL-43

Du numéro de série **IXXXXXXXXXX** à **IXXXXXXXXXX** ⁽¹⁾

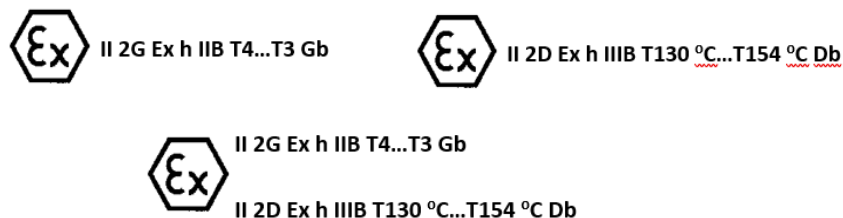
est conforme à toutes les dispositions applicables de la directive suivante:

Directive ATEX 2014/34/UE

Normes techniques harmonisées applicables:

EN ISO 80079-36:2016
EN ISO 80079-37:2016
EN 1127-1:2019
EN 13237:2012
EN 15198:2007
EN IEC 60079-0:2018

Cette Déclaration de Conformité couvre les équipements avec portant le marquage ATEX suivant:



⁽¹⁾ où X est un caractère numérique

La documentation technique référencée 33866647-827321 est conservée auprès de l'Organisme notifié LABORATOIRE CENTRAL DES INDUSTRIES ELECTRIQUES (LCIE), 33, Av. du Général Leclerc BP 8, 92266 Fontenay-aux-Roses, France. Référence num. 0081.

La personne autorisée à compiler la documentation technique est le signataire de ce document.

Banyoles, 2026



David Reyro Brunet
Technical Office Manager

⁽¹⁾ où X est un caractère numérique



1. Informations générales

1.1. MANUEL D'INSTRUCTIONS

La présente annexe au manuel d'instructions et le manuel contiennent les indications de base à respecter pendant l'installation, la mise en service et la maintenance. Par conséquent, il est indispensable qu'aussi bien l'installateur que le ou les techniciens responsables de l'usine lisent attentivement la présente annexe au manuel d'instructions avant l'installation et qu'elle reste en permanence à côté de la pompe ou de l'installation correspondante, à la disposition de ceux qui ont besoin de la consulter.

Il est nécessaire de respecter non seulement les consignes de sécurité exposées en détail dans ce chapitre, mais aussi les mesures spéciales et les recommandations indiquées dans les autres chapitres de cette annexe.

1.2. CONFORMITÉ AUX INSTRUCTIONS

Le non-respect d'une instruction peut entraîner un risque pour les opérateurs, l'environnement et la machine, ainsi que la perte du droit à réclamer des dommages et intérêts.

Ce non-respect peut notamment entraîner les risques suivants (autre ceux déjà indiqués dans le manuel) :

- Génération d'atmosphères explosives et risque d'explosion.

1.3. GARANTIE

Toute garantie sera immédiatement et de plein droit annulée, et la société INOXPA sera indemnisée, pour toute réclamation de responsabilité civile présentée par des tiers dans les cas suivants (en plus des conditions déjà énoncées dans le manuel) :

- Si l'équipement a été utilisé de manière inappropriée ou négligente, ou n'a pas été utilisé conformément aux conditions de fonctionnement de la zone classée (utilisation dans une zone classée autrement, en dehors des conditions de température ou de pression ou avec des substances autres que celles prévues).

RESPONSABILITÉ EN MATIÈRE DE CERTIFICATION ATEX

Si INOXPA S.A.U. fournit une pompe à arbre libre, le marquage de certification de la protection contre les explosions se rapporte uniquement à la pompe elle-même. Tous les équipements montés doivent disposer d'une certification distincte, délivrée par le fabricant de l'équipement, et présentant au minimum le même niveau de protection que la pompe, voire un niveau supérieur. L'ensemble complet doit être certifié séparément par le fabricant de l'équipement et doit comporter une plaque signalétique distincte de celle de la pompe.

Si INOXPA S.A.U. fournit l'ensemble complet, la certification de protection contre les explosions ainsi que le marquage figurant sur la plaque signalétique, apposée sur la pompe elle-même, concerneront cet ensemble spécifique.

3. Sécurité

3.1 SYMBOLES D'AVERTISSEMENT

Le fait de ne pas respecter les consignes de sécurité de cette annexe suppose un risque pour les personnes ou pour la machine et son fonctionnement. Ces consignes de sécurité sont exprimées au moyen des symboles ci-dessous :



Ce symbole signale les consignes de sécurité de la présente annexe qui sont liées au risque de formation d'atmosphères explosives et au risque d'apparition de sources d'ignition d'atmosphères potentiellement explosives et qui peuvent impliquer un danger pour la sécurité si elles ne sont pas respectées.

3.2 CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

3.2.1. Pendant l'installation



Afin de réduire les risques liés à l'électricité statique, mettre à la terre l'ensemble pour assurer la continuité électrique entre les tuyauteries et la pompe.

3.2.2. Pendant le fonctionnement



Les valeurs limites des conditions de fonctionnement dans des atmosphères explosives ne doivent pas être dépassées.



La pompe ayant été sélectionnée en fonction des conditions de fonctionnement spécifiées par l'utilisateur, INOXPA décline toute responsabilité liée aux dommages susceptibles d'être causés par l'utilisation de la pompe dans des conditions différentes de celles indiquées lors de la commande.

3.2.3. Pendant la maintenance



Danger. Indications importantes pour la protection contre les explosions.



Une atmosphère explosive peut exister ou être générée lors du démontage de la pompe. Des autorisations de travail pour affecter exclusivement la réalisation de ces tâches à du personnel qualifié ou formé doivent donc être établies afin d'assurer la sécurité.

2. Table des matières

1. Table des matières	
2. Informations générales	
2.1. Manuel d'instructions.....	5
2.2. Conformité aux instructions.....	5
2.3. Garantie.....	5
3. Sécurité	
3.1. Symboles d'avertissement.....	6
3.2. Consignes générales de sécurité.....	6
4. Informations générales	
4.1. Description.....	8
4.2. Principe de fonctionnement.....	8
4.3. Application.....	8
5. Installation	
5.1. Réception de la pompe.....	9
5.2. Identification de la pompe.....	9
5.3. Transport et stockage.....	10
5.4. Emplacement.....	10
5.5. Accouplement.....	12
5.6. Tuyauteries.....	13
5.7. Processus d'amorçage.....	14
5.8. Système auxiliaire pour les garnitures mécaniques.....	14
5.9. By-pass de pression externe.....	16
5.10. Installation électrique.....	17
6. Mise en service	
6.1. Vérifications avant de mettre la pompe en service.....	19
6.2. Vérifications lors de la mise en service de la pompe.....	20
7. Dysfonctionnements	
8. Maintenance	
8.1. Informations générales.....	22
8.2. Vérification de la garniture mécanique.....	22
8.3. Maintenance des joints.....	22
8.4. Couple de serrage.....	23
8.5. Lubrification.....	23
8.6. Stockage.....	24
8.7. Nettoyage.....	24
8.8. Démontage et montage de la pompe. Informations générales.....	26
8.9. Démontage de la pompe.....	26
8.10. Montage de la pompe.....	32
8.11. Options d'obturation.....	37
8.12. By-pass de pression.....	44
8.13. Chambre de chauffe frontale.....	50
8.14. Jeux et tolérances requis pour la synchronisation et le réglage des rotors.....	51
8.15. Synchronisation des rotors.....	52
8.16. Ajustement des rotors.....	53
9. Caractéristiques techniques	
9.1. Poids.....	55
9.2. Dimensions.....	55
9.3. Vue éclatée et liste de pièces de rechange des pompes UL-1, UL-2 et UL-3.....	56
9.4. Vue éclatée et liste des pièces de la pompe UL-4.....	59
9.5. Double garniture mécanique.....	61
9.6. Garniture mécanique réfrigérée (quench).....	62
9.7. By-pass de pression.....	64
9.8. Chambre de chauffe frontale.....	65

4. Informations générales

4.1 DESCRIPTION

Les moteurs des pompes à lobes de la série UL Ex doivent être appropriés pour une utilisation en atmosphère explosive.

4.3 APPLICATION



La pompe a été sélectionnée en fonction de certaines conditions de pompage et pour des conditions de fonctionnement spécifiques aux atmosphères explosives au moment de la commande. INOXPA décline toute responsabilité quant aux dommages pouvant se produire si les informations fournies par l'acheteur sont incomplètes ou erronées (nature du liquide, viscosité, tr/min, classement de la zone potentiellement explosive, gaz généré par l'atmosphère potentiellement explosive, etc.).



Si le client souhaite équiper d'un by-pass externe avec une vanne de détente, cette vanne devra être conforme à la directive 2014/34/UE et le by-pass devra disposer de continuité électrique (équipotentialité) avec le reste de l'équipement.

5. Installation

5.1 RÉCEPTION DE LA POMPE



Vérifier que la pompe reçue est adaptée aux conditions de fonctionnement de la zone classée et aux conditions de la commande.

5.2 IDENTIFICATION DE LA POMPE

Vérifier le contenu de l'emballage conformément aux instructions contenues dans le manuel et le marquage ATEX de l'équipement figurant sur la plaque signalétique du fabricant, en s'assurant qu'il est correspond bien aux conditions de la commande.



II 2G Ex h IIB T4...T3 Gb



II 2D Ex h IIB T130 °C...T154 °C Db



II 2G Ex h IIB T4...T3 Gb

II 2D Ex h IIB T130 °C...T154 °C Db

Marquage CE ATEX figurant sur la plaque signalétique du fabricant

Si le marquage de l'équipement ne correspond pas à la commande, contacter immédiatement INOXPA pour l'en informer.

La classe de température et la température superficielle maximale dépendent de la température du produit à pomper et de la température ambiante.

Classe de température des atmosphères explosives gazeuses

Classe de température	Température du produit (pendant le nettoyage ou en fonctionnement)	Température ambiante
T3	Ce sera T3 si la température SIP est ≤ 140 °C	-20 °C à +40 °C
T4	Ce sera T4 si la température du produit est ≤ 120 °C	-20 °C à +40 °C

Température superficielle maximale des atmosphères explosives poussiéreuses

Température superficielle maximale	Température du produit (pendant le nettoyage ou en fonctionnement)	Température ambiante
T154 °C	Ce sera T154 °C si la température SIP est ≤ 140 °C	-20 °C à +40 °C
T130 °C	Ce sera T130 °C si la température du produit est ≤ 120 °C	-20 °C à +40 °C

Remarques

- Le processus de nettoyage NEP doit être effectué lorsque la pompe est à l'arrêt.

- Pour les atmosphères explosives poussiéreuses, tenir compte des limitations de température indiquées dans la norme EN 60079-14:2014 : la température superficielle maximale de l'équipement ne doit pas dépasser les 2/3 de la température minimale d'inflammation en °C du mélange poussière-air considéré :
$$T_{max} \leq 2/3 \text{ TCL}$$

TCL étant la température minimale d'inflammation de l'atmosphère explosive poussiéreuse.
- Pour les atmosphères explosives poussiéreuses, tenir compte des limitations d'épaisseur de la couche de poussière indiquées dans la norme EN 60079-14:2014 : lorsque l'équipement ne porte pas d'indication de couche de poussière associée à la classe de température, il convient d'appliquer un facteur de sécurité tenant compte de l'épaisseur de la couche de poussière comme suit :
jusqu'à 5 mm d'épaisseur :
La température maximale à la surface de l'équipement ne doit pas dépasser une valeur inférieure de 75 °C à la température minimale d'inflammation pour la couche de poussière de 5 mm d'épaisseur considérée :
$$T_{max} \leq T5 \text{ mm} - 75 \text{ °C}$$

T5 mm étant la température minimale d'inflammation de la couche de poussière de 5 mm.

5.3 TRANSPORT ET STOCKAGE

Si la pompe n'est pas utilisée immédiatement, elle doit être changée de position deux fois par semaine afin d'éviter le grippage de la roue et de la garniture mécanique.

5.4 EMBLACEMENT

Placer la pompe à proximité d'une évacuation au niveau du sol. Tenir compte du fait que la manipulation de liquides inflammables peut créer une zone classée Zone 0 au niveau de l'évacuation ; il convient donc de respecter toutes les consignes de sécurité appropriées.

Les moteurs à utiliser seront marqués CE conformément à la directive ATEX 2014/34/UE, conformément aux indications du fabricant et aux réglementations nationales et locales.



Lors du pompage de liquides inflammables ou explosifs, utiliser un raccordement adapté. Raccorder les composants de l'unité aux cavaliers de mise à la terre afin de réduire le danger d'électricité statique.

En fonction du fluide à pomper, des températures élevées peuvent être atteintes dans et autour de la pompe :



Tenir compte du fait que, dans des conditions normales, la température superficielle de la pompe est déterminée par la température du liquide qu'elle véhicule et que, par conséquent, la plage de températures indiquée à la section 5.2 doit être respectée.

La pompe doit être installée en position horizontale pour garantir un fonctionnement correct, notamment au niveau de la chambre de la garniture mécanique.



Assurer une recirculation d'air pour le refroidissement du moteur de la pompe. Veiller à ce qu'aucun autre équipement ou surface à proximité du moteur ne sont susceptibles de dégager de la chaleur supplémentaire ou de nuire au refroidissement du moteur. Consulter le manuel d'instructions du moteur.

Le châssis doit toujours disposer d'une came pour la mise à la terre. La mise à la terre doit être correctement fixée au châssis.

5.6 TUYAUTERIES



Avant de mettre la pompe en service, s'assurer que les vannes d'aspiration et de refoulement de la pompe sont ouvertes.



Veiller à arrêter la pompe avant de fermer les vannes d'aspiration et de refoulement.

Tenir compte de la dilatation thermique lors du pompage de liquides chauds ; dans ce cas, utiliser des joints de dilatation, en veillant tout particulièrement à ne pas isoler électriquement l'équipement (équipotentialité électrique) du reste de l'ensemble.

5.6.1. Vannes d'arrêt



Utiliser des vannes marquées CE conformément à la directive ATEX 2014/34/UE, conformément aux indications du fabricant et aux réglementations nationales et locales.



En cas d'installation d'un filtre à l'aspiration, celui-ci doit être conforme à la directive 2014/34/UE et une inspection périodique est nécessaire pour s'assurer qu'il ne s'obstrue pas et ne provoque pas un fonctionnement à sec de la pompe.

5.8 SYSTÈME AUXILIAIRE POUR LES GARNITURES MÉCANIQUES

5.8.1 Fluide tampon : garniture mécanique réfrigérée (quench)

- Vérifier le niveau du réservoir d'alimentation.
- Vérifier la température du liquide de nettoyage.
- Vérifier l'état du liquide de nettoyage par le biais d'une inspection : vidanger le liquide de nettoyage s'il s'avère que ce dernier a été contaminé par un liquide externe.

Une contamination fréquente est une indication de fuite inacceptable du système d'étanchéité, qui doit être corrigée.

5.8.2 Fluide barrière : double garniture mécanique

- Vérifier le niveau du réservoir d'alimentation.
- Vérifier la température du liquide de nettoyage.
- Vérifier la pression.

Attention : le liquide de nettoyage doit toujours être sous pression lorsque la pompe est en marche.

- Vérifier l'état du liquide de nettoyage : vidanger le liquide de nettoyage s'il s'avère que ce dernier a été contaminé par un liquide externe.

La contamination du liquide indique un fonctionnement irrégulier ou incorrect et nécessite une inspection. Par exemple, le système d'étanchéité peut fuir du côté du fluide ou être ouvert en raison d'une contre-pression insuffisante du liquide de nettoyage.

Garniture mécanique simple

Si cette garniture mécanique simple fonctionne à sec, la température maximale de sa plage de fonctionnement peut être dépassée. C'est pourquoi une garniture mécanique simple ne peut **en aucun cas** fonctionner à sec.

- Vérifier régulièrement le bon fonctionnement de la garniture mécanique simple.
- Vérifier que la partie hydraulique de la pompe est toujours pleine de liquide pendant le fonctionnement.
- Éviter de pomper des liquides contenant une grande quantité de gaz.

L'utilisateur final doit garantir un débit d'entrée constant vers la pompe à l'aide d'un détecteur de débit, d'un débitmètre ou de tout autre dispositif installé au niveau de l'aspiration de la pompe, afin d'éviter toute augmentation de la température superficielle. Une autre option consiste à installer une sonde de température sur la garniture mécanique.

5.9 BY-PASS DE PRESSION EXTERNE



Si le client souhaite équiper d'un by-pass externe avec une vanne de détente, cette vanne devra être conforme à la directive 2014/34/UE et le by-pass devra disposer de continuité électrique (équipotentialité) avec le reste de l'équipement.

5.10 INSTALLATION ÉLECTRIQUE

Avant de raccorder un moteur électrique au secteur, vérifier les réglementations locales en matière de sécurité électrique ainsi que les normes UNE-EN 60204-1:2007 CORR:2010 et UNE-EN 60079-14:2010/AC:2012. Consulter également le manuel d'instructions du fournisseur. Ce moteur doit être un équipement ATEX muni d'un dispositif de protection approprié à l'environnement de travail dans lequel il devra fonctionner.



Respecter à tout moment les indications du fabricant du moteur

Il faut tenir compte du fait que les disjoncteurs doivent éventuellement fonctionner dans une atmosphère potentiellement explosive, de sorte qu'ils seront sélectionnés avec le marquage CE ATEX conformément à la directive 2014/34/UE si nécessaire.



L'équipement de commande doit être conforme non seulement aux réglementations en vigueur, comme le stipulent les normes en matière de sécurité électrique, mais aussi aux indications du fabricant du moteur ATEX.

Avant de raccorder le moteur au secteur, consulter le manuel d'instructions du fournisseur. Ce moteur doit être un équipement ATEX muni d'un dispositif de protection approprié à l'environnement de travail dans lequel il devra fonctionner.



Le matériel électrique, les bornes et les composants des systèmes de contrôle peuvent encore transmettre du courant lorsqu'ils sont déconnectés. Tout contact avec ces éléments peut impliquer un risque pour la sécurité des opérateurs et celle de l'installation ou irrémédiablement endommager le matériel. Pour ouvrir le moteur en toute sécurité, toujours respecter les indications du fournisseur.



Établir des autorisations de travaux pour toute manipulation de l'équipement en atmosphère potentiellement explosive. Par ailleurs, il est recommandé d'effectuer ce type de travaux dans des atmosphères non classées (c'est-à-dire, en l'absence de toute atmosphère explosive là où se trouve la pompe lorsqu'elle est manipulée).



Le variateur ou le réducteur doit être conforme aux spécifications de la directive ATEX 2014/34/UE.



Toujours consulter le manuel du fournisseur du variateur ou du réducteur pour assurer un montage correct.



Le sens de rotation doit être vérifié lorsque l'entraînement est désaccouplé de la pompe.

Si, au moment de vérifier le sens de rotation, il existe un risque d'explosion, effectuer cette vérification avec la pompe entièrement amorcée.

6. Mise en service



Pour effectuer tous types de travaux dans des atmosphères potentiellement explosives, il sera nécessaire d'adopter des mesures de sécurité spéciales telles que les autorisations de travail, etc.

6.1 VÉRIFICATIONS AVANT DE METTRE LA POMPE EN SERVICE



Avant la mise en service, les personnes responsables doivent être dûment informées sur la pompe et sur les consignes de sécurité. La présente annexe, ainsi que le manuel d'instructions doivent être tenus à la disposition du personnel à tout moment.



Avant de mettre la pompe en service, s'assurer que les vannes d'aspiration et de refoulement de la pompe sont ouvertes.

En cas de risque de fonctionnement à sec, installer une sonde de détection de débit à l'aspiration de la pompe, ou tout autre dispositif de sécurité empêchant le fonctionnement à sec de la pompe.

Dans le cas de la garniture simple (non réfrigérée), la pompe et la zone de la garniture doivent être noyées avec le liquide de pompage avant la mise en service de la pompe.



Si les liquides à vidanger sont inflammables, tenir compte de la formation éventuelle d'atmosphères potentiellement explosives et, par conséquent, de l'adoption d'autorisations de travail en toute sécurité.

6.2 VÉRIFICATIONS LORS DE LA MISE EN SERVICE DE LA POMPE



Étant donné la possibilité de formation d'une atmosphère explosive lors de la mise en service de la pompe, il est nécessaire d'établir des autorisations de travaux et de s'assurer que les tâches correspondantes ne sont réalisées que par du personnel qualifié ou formé, conformément à la directive ATEX 2014/34/UE.

8. Maintenance

8.1 INFORMATIONS GÉNÉRALES



Les travaux de maintenance sur tout équipement destiné à être utilisé en atmosphère potentiellement explosive doivent impliquer l'adoption d'autorisations de travaux conformément aux dispositions de la directive ATEX 2014/34/UE.



Les travaux de maintenance ne pourront être effectués que par du personnel qualifié. Porter une tenue appropriée. S'assurer que le personnel a lu l'intégralité du manuel d'instructions, ainsi que la présente annexe, et notamment les chapitres relatifs aux travaux à effectuer.

Pour les travaux de maintenance et de réparation, utiliser des outils techniquement adéquats. Si la zone n'est pas déclassée, tous les outils doivent être antidéflagrants et des autorisations de travaux doivent être établies.

En plus des consignes de sécurité indiquées dans le manuel, les indications fournies par le fabricant du moteur doivent être suivies à tout moment afin de garantir son ouverture en toute sécurité.

Lors de la commande de pièces de rechange pour une pompe destinée à être utilisée dans une zone classée, il est impératif d'indiquer explicitement dans la commande qu'il s'agit d'une pompe ATEX et de préciser le numéro de fabrication.

Dans le cas contraire, INOXPA n'assume aucune responsabilité découlant de l'utilisation d'une pompe avec des pièces non adaptées à la zone classée où elle est installée.

Si de la rouille apparaît sur la surface peinte du support, il est nécessaire de repeindre cette zone afin d'éviter tout risque d'anomalie. Le support est fabriqué dans un alliage contenant moins de 7,5 % de métaux légers.

8.2 VÉRIFICATION DE LA GARNITURE MÉCANIQUE

Pour les zones 1 et 21 : vérification quotidienne. Pour les zones 2 et 22 : vérification hebdomadaire.

Pour la double garniture mécanique :

- Il est nécessaire de contrôler la température, le niveau et la pression du fluide barrière. En outre, il est conseillé d'installer un dispositif automatique qui arrête la pompe lorsque la température du liquide dépasse la classe de température de la zone classée ou lorsque le niveau de fluide requis est insuffisant.

Pour la garniture mécanique simple avec sonde de température :



Toujours respecter les instructions du fabricant de la garniture mécanique, notamment en qui concerne le raccordement de la sonde de température.

8.5 LUBRIFICATION



Vérifier chaque semaine que le niveau d'huile est correct pour les zones 2 et 22, et quotidiennement pour les zones 1 et 21. Si ce n'est pas le cas, ajouter de l'huile jusqu'au niveau requis. La première vidange d'huile doit être effectuée après 150 heures de service. Par la suite, l'huile doit être vidangée toutes les 2 500 heures de service ou une fois par an dans des conditions normales d'utilisation.



Remplir le support d'huile jusqu'au centre du voyant de niveau. **NE PAS TROP REMPLIR NI REMPLIR INSUFFISAMMENT**, car tant un niveau d'huile excessif qu'insuffisant peuvent entraîner une élévation de la température.

Se reporter au tableau ci-dessous pour connaître la quantité d'huile à ajouter dans chaque support :

Types	Quantité d'huile dans le support (l) Raccordements horizontaux	Quantité d'huile dans le support (l) Raccordements verticaux
UL-1	0,38	0,36
UL-2	1,0	0,9
UL-3	1,4	1,3
UL-4	2,6	2,5

8.6 STOCKAGE



Il faut tenir compte de la présence ou de l'éventuelle formation d'atmosphères potentiellement explosives lors de la vidange de la pompe ; par conséquent, des autorisations de travail en toute sécurité doivent être établies et toute source d'inflammation potentielle à proximité immédiate de l'équipement ou du lieu de travail doit être éliminée.

8.7 NETTOYAGE

Il relève de la responsabilité de l'utilisateur d'établir un programme de nettoyage ou de désinfection adapté à ses besoins. Ce programme doit tenir compte de toutes les lois applicables, des réglementations et des normes relatives à la protection de la santé publique et à la sécurité dans l'utilisation et la disposition des produits chimiques.



Ne pas asperger les parties chaudes de la pompe avec de l'eau, car certains composants pourraient se fissurer et le liquide à pomper pourrait se répandre dans l'environnement, générant une atmosphère potentiellement explosive.



Un nettoyage extérieur de l'équipement devra être réalisé pour éviter l'accumulation excessive de poussières combustibles ou explosives sur la surface externe de l'équipement, l'épaisseur de la couche ne devant jamais être supérieure à 2 mm.

S'assurer que l'environnement de travail est propre, certaines pièces étant particulièrement délicates et d'autres présentant de petites tolérances.



En outre, il faut tenir compte de l'éventuelle existence d'une atmosphère explosive. Par conséquent, des autorisations de travaux en toute sécurité doivent être établies.

8.7.3 SEP (stérilisation en place) automatique

Pour effectuer ce type de nettoyage, la pompe doit être à l'arrêt.

8.8 DÉMONTAGE ET MONTAGE DE LA POMPE. INFORMATIONS GÉNÉRALES



Un montage ou un démontage incorrect peut nuire au bon fonctionnement de la pompe, entraînant des coûts de réparation élevés et des temps d'arrêt prolongés, voire compromettre les systèmes de protection de l'équipement.



INOXPA décline toute responsabilité quant aux accidents ou dommages dus au non-respect du manuel d'instructions et de la présente annexe.

Outre les indications figurant dans le manuel, il faut tenir compte de l'éventuelle existence d'une atmosphère explosive. Par conséquent, des autorisations de travaux en toute sécurité doivent être établies.

Pour les travaux de maintenance et de réparation, utiliser des outils techniquement adéquats. Si la zone n'est pas déclassée, tous les outils doivent être antidéflagrants et des autorisations de travaux doivent être établies.

Avant de procéder au démontage de la pompe, il est nécessaire de la nettoyer, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur. En outre, il faut tenir compte de la présence ou de l'éventuelle formation d'une atmosphère explosive. Par conséquent, des autorisations de travaux en toute sécurité doivent être établies.



Il faut tenir compte de la présence ou de l'éventuelle formation d'atmosphères potentiellement explosives ; par conséquent, des autorisations de travail en toute sécurité doivent être établies et toute source d'inflammation potentielle à proximité immédiate de l'équipement doit être éliminée.

En plus des consignes de sécurité indiquées dans le manuel, les indications fournies par le fabricant du moteur doivent être suivies à tout moment afin de garantir son ouverture et sa consignation en toute sécurité.

Démontage et montage du couvercle de pompe



ATTENTION ! Le liquide peut se renverser lors du retrait du corps de la pompe et peut générer une atmosphère potentiellement explosive.

9. Caractéristiques techniques

Plage de températures. Voir paragraphe 5.2.

Matériaux

Pièces en contact avec le produit	1.4404 (AISI 316L)
Autres pièces en acier	1.4307 (AISI 304L)
Joints en contact avec le produit	EPDM - standard
Autres matériaux pour les joints	Consultez auprès de votre fournisseur
Finition superficielle	$Ra \leq 0,8 \mu m$

Garniture mécanique

Type	garniture simple
Matériau partie rotative	graphite (C)
Matériau partie fixe	carbure de silicium (SiC)
Matériau des joints	EPDM - standard

Si cette garniture mécanique simple fonctionne à sec, la température maximale de sa plage de fonctionnement peut être dépassée. C'est pourquoi une garniture mécanique simple ne peut **en aucun cas** fonctionner à sec.

- Vérifier régulièrement le bon fonctionnement de la garniture mécanique simple.
- Vérifier que la partie hydraulique de la pompe est toujours pleine de liquide pendant le fonctionnement.
- Éviter de pomper des liquides contenant une grande quantité de gaz.



L'utilisateur final doit s'assurer, à l'aide d'un système de sécurité, que le débit vers la pompe est constant et empêcher celle-ci de fonctionner à sec, par exemple à l'aide d'un débitmètre, d'un détecteur de débit ou de tout autre dispositif de sécurité.

- a. **Option double garniture mécanique, équilibrée.** Le contrôle du liquide de nettoyage permet de la protéger.

- Vérifier le niveau du réservoir d'alimentation.
- Vérifier la température du liquide de nettoyage.
- Vérifier la pression.



Attention ! Le liquide de nettoyage doit toujours être sous pression lorsque la pompe est en marche.

- Vérifier l'état du liquide de nettoyage : vidanger le liquide de nettoyage s'il s'avère que ce dernier a été contaminé par un liquide externe. La contamination du liquide de nettoyage indique un fonctionnement irrégulier ou incorrect et nécessite une inspection. Par exemple, le système d'étanchéité peut fuir du côté du fluide ou être ouvert en raison d'une contre-pression insuffisante du liquide de nettoyage.

- b. **Option garniture mécanique réfrigérée (quench).**

- Vérifier le niveau du réservoir d'alimentation.
- Vérifier la température du liquide de nettoyage.
- Vérifier l'état du liquide de nettoyage par le biais d'une inspection : vidanger le liquide de nettoyage s'il s'avère que ce dernier a été contaminé par un liquide externe.

Une contamination fréquente est une indication de fuite inacceptable du système d'étanchéité, qui doit être corrigée.

Comment contacter INOXPA S.A.U. :

Les détails de tous les pays sont sans cesse
mis à jour sur notre site internet.

Visitez www.inoxpa.com pour accéder aux informations.



INOXPA S.A.U.

Telers, 60 – 17820 – Banyoles – Espagne