# POMPE A PALETTE

## 560 cm³

### Pompe REX SH0560

**Manuel d'utilisation 582169110**

2024-03-19

Index E

Notice originale


**SAMES KREMLIN SAS**

13 Chemin de Malacher
38240 Meylan

www.sames-kremlin.com

33 (0)4 76 41 60 60

Toute communication ou reproduction de ce document, sous quelque forme que ce soit, et toute exploitation ou communication de son contenu sont interdites, sauf autorisation écrite expresse de **SAMES KREMLIN.**

Les descriptions et caractéristiques contenues dans ce document sont susceptibles d'être modifiées sans avis préalable.

© **SAMES KREMLIN** 2021

SAMES KREMLIN

# Table des matières


*Tableau d'évolution du document* ..... *5*
*Documentations complémentaires* ..... *5*
*Garantie* ..... *6*

**1 Déclaration de conformité ..... 7**

**2 Consignes sécurité ..... 8**

2.1 Sécurité des personnes ..... 8
*Généralités* ..... *8*
*Signification des pictogrammes* ..... *9*
*Dispositifs de sécurité* ..... *10*
*Dangers de pression* ..... *10*
*Dangers d'injection* ..... *11*
*Dangers d'incendie, explosion, arc électrique, électricité statique* ..... *11*
*Dangers des produits toxiques* ..... *12*
2.2 Intégrité du matériel ..... 13
*Préconisations matériels* ..... *13*
*Pompe* ..... *13*
*Tuyaux* ..... *13*
*Produits mis en œuvre* ..... *14*

**3 Environnement ..... 15**

**4 Configurations disponibles ..... 17**

4.1 Codification des pompes Haute-Viscosité ..... 17
4.2 Tableau 1 Correspondance hydraulique - moteur ..... 18
4.3 Tableau 2 Correspondance hydraulique - pied de pompe & matériaux ..... 18
4.4 Tableau 3 Pochettes de joints ..... 19

**5 Identification ..... 20**

5.1 Description du marquage de la plaque ..... 20
5.2 Tableau de correspondance Nouvelle référence / Désignation signifiante ..... 22
5.3 Tableau de correspondance référence existante / Désignation signifiante ..... 23

**6 Caractéristiques techniques et performances ..... 24**

6.1 Caractéristiques générales ..... 24
6.2 Principe de fonctionnement ..... 26
*Usage attendu* ..... *26*
*Description du fonctionnement* ..... *26*

**7 Installation ..... 28**

7.1 Manutention ..... 28
7.2 Raccordements ..... 28
*7.2.1 Raccord d'alimentation en produit* ..... *28*
*7.2.2 Raccord d'alimentation en air* ..... *29*
7.3 Stockage ..... 29

**8 Mise en service ..... 30**

*Pompe* ..... *30*
*Moteur* ..... *30*

**9 Utilisation du produit ..... 31**

9.1 Réglages utilisateur ..... 31

*Ecrou de presse-étoupe* ..... *31*
*Resserrage de la coupelle du presse-étoupe* ..... *31*
*Procédure de resserrage* ..... *31*
9.2 Sécurité en production ..... 32
9.3 Mise en production ..... 32
9.4 Procédure d'arrêt ..... 33
*Pompe* ..... *33*
9.5 Aide au diagnostic – Guide de dépannage ..... 34
*Symptômes possibles de défauts / Causes / Remèdes* ..... *34*

**10 Maintenance ..... 36**

10.1 Plan Maintenance préventive ..... 37
*Hydraulique* ..... *37*
10.2 Entretien curatif ..... 38

**11 Opérations de démontage/remontage ..... 39**

*Graisses et colle* ..... *39*
*Démontage de la pompe* ..... *41*
*Joints de presse-étoupe* ..... *42*
*Clapet inférieur* ..... *42*
*Clapet supérieur* ..... *43*
*Remontage complet de l'hydraulique* ..... *44*

**12 Pièces de rechange ..... 45**

*Kit Accouplement Moteur* ..... *47*
*Pochette de réparation* ..... *48*
*Préconisation des pochettes de joints* ..... *48*
*Accessoire* ..... *48*
*Composition de la pochette de joints : 01 à 03* ..... *49*
*Composition de la pochette de joints : 04 à 06* ..... *50*
*Composition de la pochette de joints : 07 et 08* ..... *51*

## Tableau d'évolution du document

| Enregistrement des révisions | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Rédacteur** | **Objet** | **Révision** | **Date** | **Visé par** |
| SEGUIN | Pompe à palette 560 cm³ REXSON SH560 | A | 02/05/2020 | |
| SEGUIN | Pompe à palette 560 cm³ REXSON SH560 | B | 08/02/2021 | |
| SEGUIN | Pompe à palette 560 cm³ REXSON SH560 | C | 27/09/2021 | |
| SEGUIN | Pompe à palette 560 cm³ REXSON SH560 | D | 21/08/2023 | |
| SEGUIN | Pompe à palette 560 cm³ REXSON SH560 | E | 19/03/2024 | |

Cher client, vous venez d'acquérir votre nouvel équipement et nous vous en remercions.

Nous avons pris le plus grand soin, de la conception à la fabrication, pour que cet équipement vous donne entière satisfaction.

Pour une bonne utilisation et une disponibilité optimale, nous vous invitons à lire attentivement cette notice d'utilisation avant la mise en service de votre équipement.

## Documentations complémentaires

| | Référence Documentation |
|---|---|
| Moteur 7000 | 582148110 |
| Moteur 9000 | 582149110 |

**IMPORTANT : Lire attentivement tous les documents avant le stockage, l'installation ou la mise en service du matériel concerné (à usage strictement professionnel).**

## Garantie

Nous nous réservons le droit d'apporter toutes modifications ou améliorations et ceci même après réception de commande sans que l'on puisse nous imputer une non-conformité aux descriptions contenues dans les manuels d'instructions et les guides de sélection.

Notre matériel est contrôlé et essayé dans nos ateliers avant expédition.

Pour être valable, toute réclamation concernant un matériel devra nous être formulée par écrit dans les 10 jours suivant la livraison.

Le matériel **SAMES KREMLIN**, muni de ses plaques d'identification d'origine, bénéficie d'une garantie d'un an ou 1800H de fonctionnement (premier terme atteint) à partir de la date de départ usine contre tout vice de matière ou défaut de construction qu'il nous appartient de constater et d'apprécier.

La garantie exclut les pièces d'usure, les détériorations ou usures provenant d'une utilisation anormale ou non prévue par **SAMES KREMLIN**, d'une inobservation relative aux instructions de bon fonctionnement ou d'un manque d'entretien.

La garantie se limite à la réparation ou à l'échange des pièces retournées à notre usine et reconnues défectueuses par nos services et ne couvre pas les pièces d'usure répertoriées ou non.

Les frais éventuels entraînés par un arrêt d'exploitation ne pourront en aucun cas nous être imputés. Les frais de retour en nos ateliers sont à la charge du client.

Une intervention peut être effectuée sur place à la demande du client.

Dans ce cas, les frais de transport et d'hébergement du ou des techniciens resteront à la charge du demandeur.

Toute modification effectuée sur nos matériels sans notre accord entraîne l'annulation de la garantie.

Notre garantie se limite à celle des fournisseurs de matériels qui entrent dans la composition de nos ensembles.

# 1 Déclaration de conformité

**Se reporter à la déclaration existante livrée avec le produit.**

# 2 Consignes sécurité

## 2.1 Sécurité des personnes

### Généralités

Lire attentivement toutes les notices d'utilisation, les étiquettes des appareils avant de mettre le matériel en service.

Le personnel utilisant ce matériel doit avoir été formé à son utilisation.

Le responsable d'atelier doit s'assurer que les opérateurs ont parfaitement assimilé toutes les instructions et toutes les règles de sécurité de ce matériel et des autres éléments et accessoires de l'installation.

Une mauvaise utilisation ou fonctionnement peut causer des blessures graves. Ce matériel est réservé à un usage professionnel. Il doit être utilisé uniquement pour l'usage auquel il a été destiné.

Ne pas modifier ni transformer le matériel. Les pièces et accessoires doivent être exclusivement fournies ou agrées par **SAMES KREMLIN**.

Le matériel doit être vérifié périodiquement. Les pièces défectueuses ou usées doivent être remplacées.

Ne jamais dépasser les pressions maxi de travail des composants de l'équipement.

Toujours respecter les législations en vigueur en matière de sécurité, d'incendie, d'électricité du pays de destination du matériel.

N'utiliser que des produits ou solvants compatibles avec les pièces en contact avec le produit (Voir fiche technique du fabricant de produit).

## Signification des pictogrammes

| | | | |
|---|---|---|---|
| Danger pincement, écrasement | Danger pièces en mouvement | Danger : haute pression | Risques d'émanation de produit |
| Danger : pièces ou surfaces chaudes | Danger : risques d'inflammabilité | Danger : électricité | Risques d'explosion |
| Danger (utilisateur) | Obligation générale | Port de gants obligatoire | Mise à la terre |
| Casque de protection | Protection auditive | Protection obligatoire des voies respiratoires | Chaussures de sécurité |
| Vêtements de protection | Visière de protection | Port de lunettes obligatoire | Consulter le manuel/la notice d'instructions leaflet |

## Dispositifs de sécurité

**Attention**

- ✓ Des protecteurs (capot moteur, protecteur d'accouplement, carters, …) sont mis en place pour une utilisation sûre du matériel.
- ✓ Le fabricant ne peut être tenu pour responsable en cas de dommages corporels ainsi que des pannes et / ou endommagement du matériel résultant de la destruction, de l'occultation ou du retrait total ou partiel des protecteurs.
- ✓ Ne jamais dépasser les pressions maximums de travail des composants du matériel.

## Dangers de pression

La sécurité exige qu'une vanne de coupure **d'air à décompression** soit montée sur le circuit d'alimentation du moteur de pompe pour laisser échapper l'air emprisonné lorsque l'on coupe cette alimentation.

Sans cette précaution, l'air résiduel du moteur peut faire fonctionner la motopompe et causer un accident grave.

De même, une **vanne de purge produit** doit être installée sur le circuit de produit afin de pouvoir le purger (après coupure de l'air au moteur et sa décompression) avant toute intervention sur le matériel. Ces vannes devront rester fermées pour l'air et ouvertes pour le produit durant l'intervention.

## Dangers d'injection

La technologie « HAUTE PRESSION » exige un maximum de précaution.

Son exploitation peut engendrer des fuites dangereuses. Il y a alors risque d'injection de produit dans les parties du corps exposées, pouvant entraîner des blessures graves et des risques d'amputations :

- ✓ Une injection de produit dans la peau ou autres parties du corps (yeux, doigts…) doit être traitée en urgence par des soins médicaux appropriés.
- ✓ Ne pas regarder la buse du pistolet quand celui-ci est sous pression.
- ✓ Ne jamais diriger le jet vers une autre personne.
- ✓ Ne jamais tenter d'arrêter le jet avec le corps (mains, doigts…) ni avec des chiffons ou similaires.

## Dangers d'incendie, explosion, arc électrique, électricité statique

Une mise à la terre incorrecte, une ventilation insuffisante, des flammes ou étincelles est susceptible de provoquer explosion ou incendie pouvant entraîner des blessures graves.

Pour parer à ces risques, notamment lors de l'utilisation des pompes, Il convient impérativement :

- ✓ de relier le matériel, les pièces à traiter, les bidons de produits et de nettoyants à la terre,
- ✓ d'assurer une bonne ventilation,
- ✓ de maintenir la zone de travail propre et exempte de chiffons, papiers, solvants,
- ✓ de ne pas faire fonctionner de commutateurs électriques en présence de vapeurs ou pendant les déposes,
- ✓ de cesser immédiatement l'application en présence d'arcs électriques,
- ✓ de stocker tous liquides en dehors des zones de travail.
- ✓ d'utiliser des produits dont le point éclair est le plus haut possible pour éviter tout risque de formation de gaz et de vapeurs inflammables (consulter les fiches de sécurité des produits).
- ✓ d'équiper les fûts d'un couvercle pour réduire la diffusion de gaz et vapeurs dans la cabine.
- ✓ Il est interdit de pomper des matières explosives

## Dangers des produits toxiques

Les produits ou vapeurs toxiques peuvent provoquer des blessures graves par contact avec le corps, dans les yeux, sous la peau, mais également par ingestion ou inhalation. Il est impératif :

- ✓ de connaître le type de produit utilisé et les dangers qu'il représente,
- ✓ de stocker les produits à utiliser dans des zones appropriées,
- ✓ de contenir le produit utilisé lors de l'application dans un récipient conçu à cet effet,
- ✓ d'évacuer les produits conformément à la législation du pays où le matériel est utilisé,
- ✓ de porter des vêtements et protections conçus à cet usage,
- ✓ de porter lunettes, protecteurs auditifs, gants, chaussures, combinaisons et masques pour les voies respiratoires.

**ATTENTION**

**Il est interdit d'utiliser des solvants à base d'hydrocarbure halogéné ainsi que des produits contenant ces solvants en présence d'aluminium ou de zinc.**

**Le non-respect de ces consignes expose l'utilisateur à des risques d'explosion occasionnant des blessures graves ou mortelles.**

## 2.2 Intégrité du matériel

### Préconisations matériels

Des protecteurs sont mis en place pour une utilisation sûre du matériel.

Le fabricant ne peut être tenu pour responsable, en cas de :

- ✓ Dommages corporels.
- ✓ Ainsi que des pannes et/ou endommagement du matériel résultant de la destruction, de l'occultation ou du retrait total ou partiel des protecteurs.

### Pompe

Il est impératif de prendre connaissance des compatibilités des moteurs et des pompes avant leur accouplement ainsi que des consignes particulières de sécurité. Ces instructions figurent sur les manuels d'instructions des pompes.

Le moteur pneumatique est destiné à être accouplé à une pompe. Ne jamais modifier le système d'accouplement. Tenir les mains à l'écart des pièces en mouvement. Les pièces constituant ce mouvement doivent être maintenues propres. Avant toute mise en service ou utilisation de la motopompe, lire attentivement la PROCEDURE DE DECOMPRESSION. Vérifier le bon fonctionnement des vannes d'air de décompression et de purge.

### Tuyaux

Préconisations

- ✓ Éloigner les flexibles des zones de circulation, des pièces en mouvement et des zones chaudes.
- ✓ Ne jamais soumettre les flexibles produits à des températures supérieures à 80°C ou inférieures à 0°C.
- ✓ Ne pas utiliser les flexibles pour tirer ou déplacer le matériel.
- ✓ Serrer tous les raccords ainsi que les flexibles et les raccords de jonction avant la mise en service du matériel.
- ✓ Vérifier les flexibles régulièrement, les remplacer en cas d'endommagement.
- ✓ Ne jamais dépasser la pression maximum de service mentionnée sur le tuyau (PMS).
- ✓ Pour le montage des tuyaux et du pistolet : le port des EPI est obligatoire.
- ✓ Serrer en butée à bloc (tuyaux + pistolet).

## Produits mis en œuvre

Compte tenu de la diversité des produits mis en œuvre par les utilisateurs et de l'impossibilité de recenser l'intégralité des caractéristiques des substances chimiques, de leurs interactions et de leur évolution dans le temps, **SAMES KREMLIN** ne pourra être tenu responsable :

- ✓ De la mauvaise compatibilité des matériaux en contact.
- ✓ Des risques inhérents envers le personnel et l'environnement.
- ✓ Des usures, des déréglages, du dysfonctionnement du matériel ou des machines ainsi que des qualités du produit fini.

L'utilisateur devra identifier et prévenir les dangers potentiels inhérents aux produits mis en œuvre tels que :

- ✓ Vapeurs toxiques.
- ✓ Incendies.
- ✓ Explosions.

Il déterminera les risques de réactions immédiates ou dus à des expositions répétées sur le personnel.

**SAMES KREMLIN** décline toute responsabilité, en cas de :

- ✓ Blessures corporelles ou psychiques.
- ✓ De dommages matériels directs ou indirects dus à l'utilisation des substances chimiques.

# 3 Environnement

Installer le matériel sur un sol horizontal, stable et plan (ex : dalle de béton).

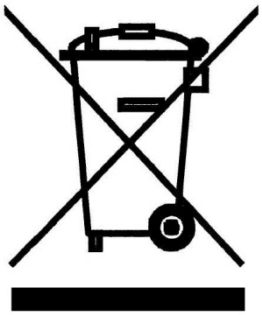
Les matériels non mobiles doivent être fixés au sol par des dispositifs de fixation adaptés (spit, vis, boulons, ...) permettant d'assurer leur stabilité pendant leur utilisation.

Pour éviter les risques dus à l'électricité statique, il est nécessaire que le matériel ainsi que ses constituants soient mis à la terre.

- ✓ **Associées à un moteur pneumatique, les hydrauliques seront mises à la terre par l'intermédiaire du câble de masse de ce moteur**. Ce câble de masse devra être relié à une terre sûre.
- ✓ Faire contrôler la continuité de la terre par un électricien qualifié. Si la continuité de la terre n'est pas assurée, vérifier la borne, le fil et le point de mise à la terre. Ne jamais faire fonctionner le matériel sans avoir résolu ce problème.

- ✓ **Ne pas stocker** plus de produits inflammables que nécessaire à l'intérieur de la zone de travail.
- ✓ Ces produits doivent être conservés dans **des récipients homologués** et mis à la terre.
- ✓ N'utiliser que des **seaux métalliques** mis à la terre pour l'emploi des solvants de rinçage.
- ✓ **Cartons et papiers sont à bannir**. En effet ils sont de très mauvais conducteurs, voire isolants.

**Marquage matériels**



Chaque appareil est équipé d'une plaque de signalisation comportant le nom du fabricant, la référence de l'appareil, les renseignements importants pour l'utilisation de l'appareil (pression, puissance...) et parfois le pictogramme représenté ci-contre.

L'équipement est conçu et fabriqué avec des matériaux et composants de haute qualité qui peuvent être recyclés et réutilisés.

La directive européenne 2012/19/UE s'applique à tous les appareils marqués de ce logo (poubelle barrée). Renseignez-vous sur les systèmes de collecte mis à votre disposition pour les appareils électriques et électroniques.

Conformez-vous aux règles en vigueur dans votre localité et **ne jetez pas vos anciens appareils avec les déchets ménagers**. L'élimination appropriée de cet ancien appareil aidera à prévenir les effets négatifs sur l'environnement et la santé humaine.

# 4 Configurations disponibles

## 4.1 Codification des pompes Haute-Viscosité

**Présentation de la pompe REXSON SH560**

Pompe très polyvalente, l'hydraulique REXSON SH560 est utilisée pour les applications airless ainsi que pour l'extrusion de produits épais (<50000 cP*).

Différentes configurations sont disponibles.

** 1 cP = 1 mPa.s*

**Désignation signifiante**

| REX | SH | 0560 | - | ☐ | - | ☐ | - | ☐ | - | ☐ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

Ex : REX SH 0560 - 70 - CS - FP - 01

**Famille de produit**

Pompe Haute Viscosité : **REX**

**Technologie**

Pompe à palette **SH**

**Cylindrée**

4 chiffres en cm³

**Moteur**

Sans : **XX**
Moteur 7000 : **70**
Moteur 9000 : **90**
Voir tableau 1

**Matériaux**

**SS :** Acier inoxydable
**CS :** Aciers
Voir tableau 2

**Pied de pompe**

**FP :** Version pour plateau suiveur
Voir tableau 2

**Pochette de joints**

PTFE : **01**
PTFE + FEP: **02**
PE : **03**
Cuir : **04**
PTFEG : **05**
PU : **06**
PTFEV : **07**
PEHD : **08**
Voir tableau 3

## 4.2 Tableau 1 Correspondance hydraulique - moteur

| Moteurs disponibles | | Ratio Pression | Pression max. Entrée air | | Pression max. Sortie produit | | Référence Documentation |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | bar | psi | bar | psi | |
| XX | Sans | - | - | | - | | - |
| 70 | MOTEUR 7000 | 18 : 1 | 6 | 100 | 110 | 1600 | 582148110 |
| 90 | MOTEUR 9000 | 30 : 1 | 6 | 100 | 180 | 2600 | 582149110 |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| R E X | SH | 0560 | - | ☐ | - | ☐ | - | ☐ | - | ☐ |

## 4.3 Tableau 2 Correspondance hydraulique - pied de pompe & matériaux

| Pieds de pompe disponibles | | Matériaux disponibles | |
|---|---|---|---|
| | | CS | SS |
| | | Aciers | Acier inoxydable |
| FP | Plateau suiveur | ✓ | ✓ |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| R E X | SH | 0560 | - | ☐ | - | ☐ | - | ☐ | - | ☐ |

## 4.4 Tableau 3 Pochettes de joints

| Pochettes de joints disponibles | | Joints toriques (statiques) | Garniture supérieure | Garniture piston | Garniture du clapet inférieur |
|---|---|---|---|---|---|
| 01 | PTFE | FKM | PTFE | PTFE | PTFE |
| 02 | PTFE + FEP | FEP | PTFE | PTFE | PTFE |
| 03 | PE | FKM | PTFE et PE | PTFE et PE | PTFE |
| 04 | Cuir | FKM | Cuir et PE | Cuir et PE | PTFE |
| 05 | PTFEG | FKM | PTFEG | PTFEG | PTFE |
| 06 | PU | FKM | PU et PE | PTFEG | PE et PTFEV |
| 07 | PTFEV | FKM | PU et PE | PE et PTFEV | PE et PTFEV |
| 08 | PEHD | FKM | PEHD | PEHD | PEHD |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| R E X | SH | 0560 | - | ☐ | - | ☐ | - | ☐ | - | ☐ |

*PTFE = Polytétrafluoroéthylène (equivalent Téflon®) / PTFEG = PTFE + Graphite / PE = Polyéthylène (UHMWPE) / FKM = Fluoroélastomère (equivalent Viton®) / PU = Polyuréthane / PTFEV = PTFE + Verre / FEP = Joints toriques encapsulés dans une gaine PTFE*

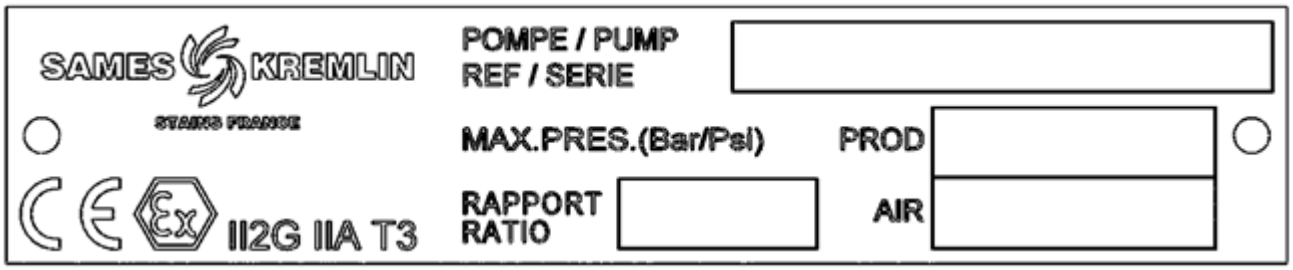
# 5 Identification

## 5.1 Description du marquage de la plaque

**Principes**

Cet équipement est conforme aux dispositions suivantes :

- ✓ Directive Machines (2006/42/CE)
- ✓ Sécurité de machines - Termes de base, directives de réalisation générales DIN EN ISO 12100 T1/T2
- ✓ Directive ATEX (2014/34 / UE : II 2 G - Groupe II, Catégorie 2, Gaz).



| | | Description |
|---|---|---|
| **SAMES KREMLIN**<br>**STAINS FRANCE** | | Marque du fabricant |
| **POMPE / PUMP**<br>**REF / SERIE** | | Référence de la pompe et N° de série. Les deux premiers chiffres indiquent l'année de fabrication. |
| **MAX. PRES. (Bar/Psi)** | **PROD** | Pression produit maximum (Bar/Psi) |
| | **AIR** | Pression air maximum (Bar/Psi) |
| **RAPPORT / RATIO** | | Rapport de pression de la pompe |
| **CE** | | **CE** : conformité européenne |
| Ex II2G | | Ex **:** Utilisation en zone explosive<br>**II** : groupe II **2** : catégorie 2<br>matériel de surface destiné à un environnement dans lequel des atmosphères explosives dues à des gaz, des vapeurs, des brouillards sont susceptibles de se présenter occasionnellement en fonctionnement normal.<br>**G** : gaz |
| **IIA T3** | | **IIA** : Gaz de référence pour la qualification du matériel<br>**T3** : Température de surface maximum 200°C |

## 5.2 Tableau de correspondance Nouvelle référence / Désignation signifiante

| Nouvelle référence | | Désignation signifiante |
|---|---|---|
| **62 MO 0560M S F 000** | ⟷ | **REXSH0560-MO-MA-FO-SE** |
| | **Options** | |
| **MO** | **Moteur** | **MO** |
| 45 | MOT7000 | 70 |
| 46 | MOT9000 | 90 |
| **M** | **Matériaux** | **MA** |
| 1 | Aciers | CS |
| 2 | Acier inoxydable | SS |
| **S** | **Joints** | **SE** |
| 1 | PTFE | 01 |
| 2 | PTFE +FEP | 02 |
| 3 | PTFE /PE | 03 |
| 4 | Cuir | 04 |
| 5 | PTFE G | 05 |
| 6 | PU | 06 |
| 7 | PTFE V | 07 |
| 8 | PEHD | 08 |
| **F** | **Pied** | **FO** |
| 2 | Plateau suiveur Ø 105 mm | FP |

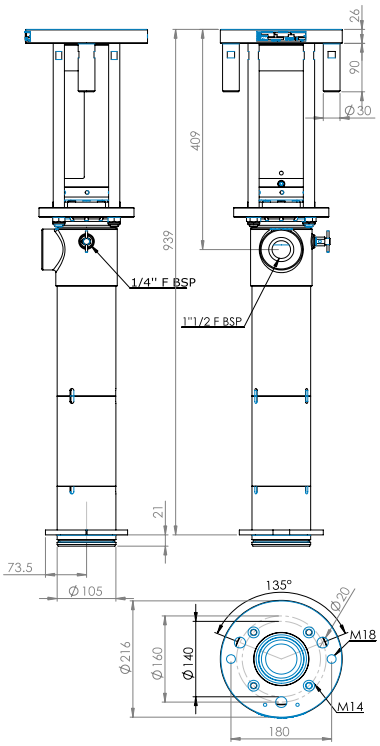
| | Référence Documentation |
|---|---|
| Moteur 7000 | 582148110 |
| Moteur 9000 | 582149110 |

## 5.3 Tableau de correspondance référence existante / Désignation signifiante

| Référence existante | Désignation signifiante | Moteur | Matériaux | Pied | Joint |
|---|---|---|---|---|---|
| **461 251 861 002** | REXSH0560-60-SS-FP-02 | MOT6000<br>30 : 1 | SS<br>Acier inoxydable | FP<br>Plateau suiveur<br>Ø 105 mm | 02<br>PTFE +FEP |

# 6 Caractéristiques techniques et performances

## 6.1 Caractéristiques générales




| Caractéristiques techniques | |
|---|---|
| Volume par cycle | 560 cm³ / 18,94 oz |
| Course | 120 mm / 4,72 in |
| Raccordement sortie produit | 1"1/2 F BSPP |
| Poids | 38 kg / 83,8 lb |
| Température produit maxi | 80°C / 176°F |
| Matériau en contact avec le produit | En fonction des matériaux et pochette de joints |
| Garnitures | Suivant pochette de joints |

| Moteurs disponibles | | Sélection Moteur | | |
|---|---|---|---|---|
| | | XX | 70 | 90 |
| | | SANS | MOTEUR 7000 | MOTEUR 9000 |
| Ratio pression | | - | 18 : 1 | 30 : 1 |
| Pression max. Entrée air | bar | - | 6 | 6 |
| | psi | - | 100 | 100 |
| Pression max. Sortie produit | bar | - | 110 | 180 |
| | psi | - | 1600 | 2600 |
| Pression min. Sortie produit | bar | - | 27 | 45 |
| | psi | - | 392 | 653 |
| Poids total Motopompe | Kg | - | 66 | 75 |
| | Lbs. | - | 145.5 | 165.4 |
| Consommation Air 15 cycles/min @ 4 bars | NL.min-1 | - | 605 | 1008 |
| | scfm | - | 21,4 | 35,6 |
| Raccord Air entrée | Femelle BSPP | - | 3 / 4" | 3 / 4" |

*scfm= Standard cubic feet of gas per minute*

## (Caractéristiques générales – suite)

| Pied de pompe | | Caractéristiques techniques |
|---|---|---|
| **FP** | Plateau suiveur | Ø 105 mm |

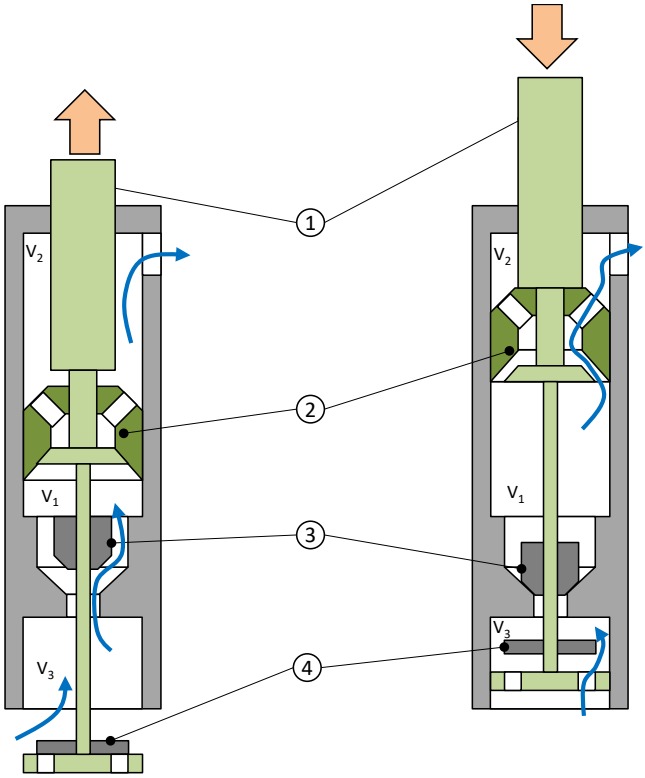
| Matériaux | | CS | SS |
|---|---|---|---|
| | | Aciers | Acier inoxydable (inox) |
| **Corps de pompe** | Coupelle | Acier carbone +traitement zinc | Acier carbone +traitement zinc |
| | Corps supérieur | Acier inoxydable (inox) | Acier inoxydable (inox) |
| | Cylindre | Acier carbone chromé | Inox chromé |
| **Piston (Contrôle supérieur)** | Tige de piston | Inox chromé | Inox chromé |
| | Ecrou | Acier carbone +traitement zinc | Acier inoxydable (inox) |
| | Cône de soupape | Acier inoxydable (inox) | Acier inoxydable (inox) |
| | Siège de soupape | Acier inoxydable (inox) | Acier inoxydable (inox) |
| **Clapet inférieur (Contrôle inférieur)** | Corps | Acier carbone | Acier inoxydable (inox) |
| | Cône | Acier inoxydable (inox) | Acier inoxydable (inox) |
| | Siège | Acier inoxydable (inox) | Acier inoxydable (inox) |
| **Pied** | Tige | Acier inoxydable (inox) | Acier inoxydable (inox) |
| | Palette | Acier carbone +traitement zinc | Acier inoxydable (inox) |
| | Inlet tube | Acier carbone +traitement zinc | Acier inoxydable (inox) |

## 6.2 Principe de fonctionnement

### Usage attendu

Ces pompes accouplées aux moteurs pneumatiques ou hydrauliques sont destinées au transfert, au transvasement ou à la pulvérisation de différents produits liquides ou pâteux avec un débit et une pression de sortie souhaités.

### Description du fonctionnement




Lorsque le piston (1) monte, le clapet supérieur (2) se ferme, le clapet inférieur (3) s'ouvre et la palette (4) se ferme. Le piston (1) expulse le produit de la chambre supérieure (V2) vers l'extérieur et aspire le produit pour remplir la chambre inférieure (V1). La palette pousse le produit dans le pied de pompe (V3).

Lorsque le piston (1) descend, le clapet supérieur (2) s'ouvre, le clapet inférieur (3) se ferme et la palette (4) s'ouvre. Le piston (1) comprime le fluide dans la chambre inférieure (V1) et le transfert vers la chambre supérieure (V2). Comme le volume de la chambre supérieure (V2) est deux fois inférieur à celui de la chambre inférieur (V1) alors on expulse de la pompe un volume équivalent à la chambre supérieure (V2). La palette (4) sort du pied de pompe (V3) sans expulser le produit.

**ATTENTION!**

Les frottements engendrés par le déplacement du produit à l'intérieur de la pompe et de ses accessoires ainsi que ceux provoqués par les joints d'étanchéité, créent de l'électricité statique pouvant provoquer incendie ou explosion. Il convient donc de relier l'hydraulique à la terre par le câble de masse du moteur (voir le manuel d'instructions du moteur pour son raccordement à la terre).

# 7 Installation

## 7.1 Manutention

**Les hydrauliques de poids et d'encombrement importants doivent être manutentionnées avec des moyens de levage appropriés.**

## 7.2 Raccordements

- ✓ Ces hydrauliques sont destinées à être accouplées aux moteurs (pneumatiques ou hydrauliques) de course compatible.
- ✓ Il est impératif de se conformer à une association moteur/hydraulique prévue par **SAMES KREMLIN**.
- ✓ Veiller à ce que toutes les connectiques des composants de la pompe et de l'hydraulique – câbles, flexibles et tuyaux – soient installés de manière à éviter de provoquer une chute de personnes.
- ✓ Veiller à ce que l'ordre de raccordement des câbles, des flexibles et des tuyaux, soit conforme au plan de raccordement.
- ✓ Veiller à ce que tous les connecteurs des câbles, les raccords de flexibles et de tuyaux soient correctement mis en place.
- ✓ Ne pas oublier que des câbles, des flexibles et des conduites non ou mal raccordés, peuvent conduire à des dysfonctionnements qui mettent en danger la sécurité du personnel d'utilisation.

### 7.2.1 Raccord d'alimentation en produit

- ✓ Si la pression d'alimentation est supérieure à la pression max, il est nécessaire d'installer un régulateur de pression de produit devant l'équipement.
- ✓ Veiller à ce qu'un tuyau de produit court réduise les fluctuations de pression et les pertes de charge.
- ✓ Veiller à ce que l'alimentation en produit soit correctement réalisée. Le diamètre nominal du raccord à utiliser est fonction du diamètre nominal du tuyau produit.

### 7.2.2 Raccord d'alimentation en air

- ✓ Veiller à ce qu'un conduit d'air court réduise les fluctuations de pression et les pertes de charge.

## 7.3 Stockage

**Pompe**

Placer le matériel à l'abri de l'humidité après avoir obturé les diverses entrées d'air et orifices divers (bouchons).

Stockage avant installation :

- ✓ Température ambiante de stockage : 0/+50°C.
- ✓ Protéger l'ensemble contre les poussières, le ruissellement d'eau, l'humidité et les chocs.

Stockage après installation :

- ✓ Protéger l'ensemble contre les poussières, le ruissellement d'eau, l'humidité et les chocs.

# 8 Mise en service

**L'hydraulique est intégrée dans un système, consulter le cas échéant toute notice complémentaire pour obtenir des informations plus détaillées sur la mise en service.**

## Pompe

Les pompes sont essayées dans nos ateliers avec du lubrifiant.

Avant la mise en service, il y a lieu de procéder à l'élimination de ce lubrifiant par un rinçage avec un solvant approprié.

En fin de journée, effectuer un rinçage avec un solvant approprié.

Il est conseillé de stopper l'hydraulique en position "inversion basse" afin d'éviter la prise de produit sur la tige du piston.

## Moteur

Les moteurs sont essayés avant leur expédition. Néanmoins :

- ✓ Avant d'accoupler le moteur à une pompe, il est nécessaire de le faire fonctionner à vide sous une pression d'1 Bar maximum pendant quelques minutes.
- ✓ Accoupler le moteur avec la pompe préconisée.

# 9 Utilisation du produit

## 9.1 Réglages utilisateur

### Ecrou de presse-étoupe

Avant la mise en service, remplir la coupelle du presse-étoupe à moitié avec le lubrifiant "T".

La coupelle de presse-étoupe doit être serrée modérément. Un serrage trop important détériore rapidement les joints de presse-étoupe. Une clé est fournie pour permettre un serrage convenable.

### Resserrage de la coupelle du presse-étoupe

- ✓ Remplir la coupelle de lubrifiant T,
- ✓ Faire fonctionner la pompe, puis resserrer la coupelle après 10 minutes, puis 1 heure, puis 1 journée de fonctionnement,
- ✓ En cas de fuite, la coupelle doit être resserrée.

### Procédure de resserrage

- ✓ Décomprimer le moteur (consulter la procédure de décompression),
- ✓ Décomprimer le circuit-produit (consulter la procédure de décompression),
- ✓ Resserrer la coupelle, la nettoyer et la remplir de lubrifiant T,
- ✓ Fermer les circuits de purge de la pompe,
- ✓ Ouvrir la vanne d'air du moteur.

## 9.2 Sécurité en production

**Des protecteurs (capot moteur, protecteur d'accouplement, carters, ...) sont mis en place pour une utilisation sûre du matériel.**

**Le fabricant ne peut être tenu pour responsable en cas de dommages corporels ainsi que des pannes et / ou endommagement du matériel résultant de la destruction, de l'occultation ou du retrait total ou partiel des protecteurs.**

## 9.3 Mise en production

Les pompes sont essayées dans nos ateliers avec du lubrifiant.

Avant la mise en service, il y a lieu de procéder à l'élimination de ce lubrifiant par un rinçage avec un solvant approprié.

En fin de journée, effectuer un rinçage avec un solvant approprié. Il est conseillé de stopper l'hydraulique en position "inversion basse" afin d'éviter la prise de produit sur la tige du piston.

## 9.4 Procédure d'arrêt

### Pompe

**Afin d'éviter les risques de blessures corporelles, les injections de produit, les blessures provoquées par les pièces en mouvement ou les arcs électriques, il est impératif de suivre la procédure suivante avant toute intervention lors de l'arrêt du système, du montage, du nettoyage ou du changement de buse.**

- ✓ Verrouiller les pistolets (vanne, robinet…) sur ARRET ou OFF.
- ✓ Couper l'arrivée d'air par la vanne de décompression afin d'évacuer l'air résiduel du moteur.
- ✓ Déverrouiller le pistolet (vanne, robinet…).
- ✓ Approcher le pistolet (vanne, robinet…) d'un seau métallique afin de récupérer le produit. Le maintenir contre la paroi de ce seau pour éviter d'interrompre la continuité de la mise à la terre (utiliser éventuellement le fil avec étrier pour mettre le seau métallique à la terre).
- ✓ Ouvrir le pistolet (vanne, robinet) de façon à purger le circuit.
- ✓ Verrouiller le pistolet (vanne, robinet) sur ARRET ou OFF.
- ✓ Ouvrir la vanne de purge de la pompe et récupérer le produit dans un seau métallique correctement relié à la terre.
- ✓ Laisser cette vanne de purge ouverte pendant toute la période de l'intervention.

**Vérifier la conformité des câblages avant intervention.**

## 9.5 Aide au diagnostic – Guide de dépannage

### Symptômes possibles de défauts / Causes / Remèdes

| Défauts | Causes possibles | Remèdes |
|---|---|---|
| Fuite aux joints de coupelle | Serrage insuffisant de la coupelle. | Serrer la coupelle. |
| | Mauvais montage des joints. | Vérifier le montage. |
| | Joints endommagés ou usés. | Les remplacer. |
| | Mauvaise sélection de la matière des joints. | Vérifier la compatibilité. |
| Les joints de coupelle se détériorent rapidement | Absence de lubrifiant dans la coupelle (séchage du produit pompé sur la tige de piston). | Nettoyer, remplacer les pièces si nécessaire.<br>Lors d'un arrêt prolongé, arrêter la pompe, le piston étant en position basse. |
| | Compatibilité produit/joints. | Vérifier. |
| La pompe est arrêtée | Le produit est polymérisé, durci, séché dans la pompe. | Nettoyer l'hydraulique, changer les pièces si nécessaire. |
| | La coupelle est trop serrée. | Desserrer. |
| | Rupture de pièce(s) dans la pompe. | Démonter, vérifier, remplacer. |
| Le moteur semble fonctionner mais la pompe ne débite pas de produit | Pièces internes du moteur défaillantes. | Vérifier le fonctionnement du moteur. |
| | Attelage défaillant. | Vérifier l'attelage. |
| La pompe fonctionne mais débit irrégulier | Clapet collé sur son siège, mal monté ou usé. | Vérifier le montage, l'état des pièces, le serrage des éléments et les joints. |
| | Prise d'air dans le circuit d'aspiration. | |
| La pompe à l'arrêt, le piston continue de descendre | Clapet inférieur usé ou mal monté. | Vérifier et remplacer les pièces. |
| | Bouchon ou vanne de purge non étanche. | |
| La pompe à l'arrêt, le piston continue de monter | Joints supérieurs ou clapet supérieur usés ou mal montés. | Vérifier et remplacer les pièces. |
| | Bouchon ou vanne de purge non étanche. | |

| Defaults | Possible causes | Remèdes |
|---|---|---|
| Le piston descend rapidement (fonctionnement simple effet) | La pompe est mal gavée. | Vérifier les paramètres d'utilisation des accessoires (pression sur plateau suiveur ou canne d'aspiration, ...). Ces derniers peuvent être mal adaptés ou obstrués. |
| | Le produit est trop visqueux. | Mauvaise définition de la pompe. |
| | Clapet inférieur usé. | Vérifier et remplacer les pièces. |
| | Un corps étranger obstrue le clapet inférieur. | Nettoyer et vérifier. |
| Le piston monte rapidement | Clapet supérieur usé ou endommagé. | Vérifier et remplacer les pièces. |
| | Un corps étranger obstrue le clapet supérieur. | Nettoyer et vérifier. |
| Le piston monte et descend à des vitesses différentes | Clapets, joints de piston ou cylindre usé (s). | Remplacer les pièces. |
| | Mauvais montage des joints ou joints endommagés. | Vérifier le montage ; changer si nécessaire. |
| La pompe ne délivre pas suffisamment de pression | Pression d'air au moteur insuffisante. (Vanne insuffisamment ouverte, fuite d'air...). | Vérifier, régler. |
| | Alimentation en air du moteur insuffisante ou échappement colmaté (flexible mal adapté). | Vérifier filtre, montage, flexible mal adapté. |
| | Joints de coupelle ou de tête de piston trop serrés. | Vérifier le montage ou desserrer la coupelle. |
| Fonctionnement anormal après emballement ou température importante | Joints de piston ou de coupelle trop serrés, endommagés. | Vérifier le montage, diminuer la cadence de pompage. Remplacer les pièces si nécessaire. |
| | Réservoir produit vide. | Remplir le réservoir, vérifier le circuit d'aspiration, l'absence de prise d'air. |
| Fuite de produit par le corps de la pompe | Cylindre mal serré. | Vérifier / remplacer les pièces si nécessaire. |
| | Joints endommagés. | |

# 10 Maintenance

**Attention**
**Avant toute intervention, suivre impérativement la procédure de décompression et les consignes de sécurité.**

**Seul un personnel qualifié doit être autorisé à procéder aux interventions suivantes. Observer les consignes de sécurité données dans le présent document ainsi que dans tout le reste de la documentation.**

**Ces procédures ne couvrent que les problèmes les plus courants. Si les informations données ici ne permettent pas de résoudre le problème rencontré, demander l'aide du représentant local de SAMES KREMLIN.**

**Lors d'un arrêt prolongé, mettre au préalable le piston en position basse (faire une purge si nécessaire).**

**Des protecteurs (capot moteur, protecteur d'accouplement, carters, ...) sont mis en place pour une utilisation sûre du matériel.**

**Le fabricant ne peut être tenu pour responsable en cas de dommages corporels ainsi que des pannes et / ou endommagement du matériel résultant de la destruction, de l'occultation ou du retrait total ou partiel des protecteurs.**

## 10.1 Plan Maintenance préventive

**ATTENTION**

**Avant toute intervention, suivre impérativement la procédure de décompression et les consignes de sécurité.**

**Il est recommandé de prévoir un entretien systématique après un nombre déterminé d'heures de fonctionnement.**

**Celui-ci est défini par le service d'entretien de l'utilisateur et est fonction du produit, de la cadence de travail et de la pression usuelle.**

**Prendre connaissance du démontage / remontage de la pompe et des pièces de rechange.**

### Hydraulique

**Journellement**

- ✓ Détecter les fuites aux raccords.
- ✓ Contrôler l'état des tuyaux.
- ✓ Nettoyer le piston des pompes. Ne pas laisser le produit sécher dessus.
- ✓ Vérifier le niveau de lubrifiant à l'intérieur de la coupelle (maintenir à mi-niveau).
  La remplir si nécessaire. Il est normal que le lubrifiant se colore.
- ✓ Resserrer modérément la coupelle de presse-étoupe avec la clé fournie, si nécessaire.
- ✓ Vérifier le serrage des éléments constitutifs.
- ✓ Si la pompe est équipée d'un plateau pousseur :
  - contrôler l'état du joint de plateau,
  - nettoyer le dessus et le dessous du plateau suiveur.
- ✓ Manœuvrer toutes les vannes de l'installation.
- ✓ Nettoyer le site et l'environnement.

**Deux fois par mois**

- ✓ Si le lubrifiant s'est fortement coloré dans la coupelle, le renouveler.
- ✓ Vérifier que la coupelle reste propre et la nettoyer régulièrement avec du solvant après avoir vidangé le lubrifiant.

## 10.2 Entretien curatif

**ATTENTION**

**Avant toute intervention, suivre impérativement la procédure de décompression et les consignes de sécurité.**

**Avant chaque remontage**

- ✓ Nettoyer les pièces avec le solvant de nettoyage approprié.
- ✓ Monter des joints neufs si nécessaire, après les avoir graissés.
- ✓ Mettre de la graisse sur le piston et à l'intérieur du cylindre, pour ne pas abîmer les joints.
- ✓ Monter des pièces neuves si nécessaire.

# 11 Opérations de démontage/remontage

**ATTENTION**

**Avant toute intervention, suivre impérativement la procédure de décompression et les consignes de sécurité.**

**ATTENTION**

**Le matériel est soumis à la directive ATEX et ne doit en aucun cas être modifié.**

**Le non-respect de cette préconisation ne saurait engager notre responsabilité.**

**Avant chaque remontage**

Nettoyer les pièces avec le solvant de nettoyage approprié.

Monter des joints neufs si nécessaire, après les avoir graissés.

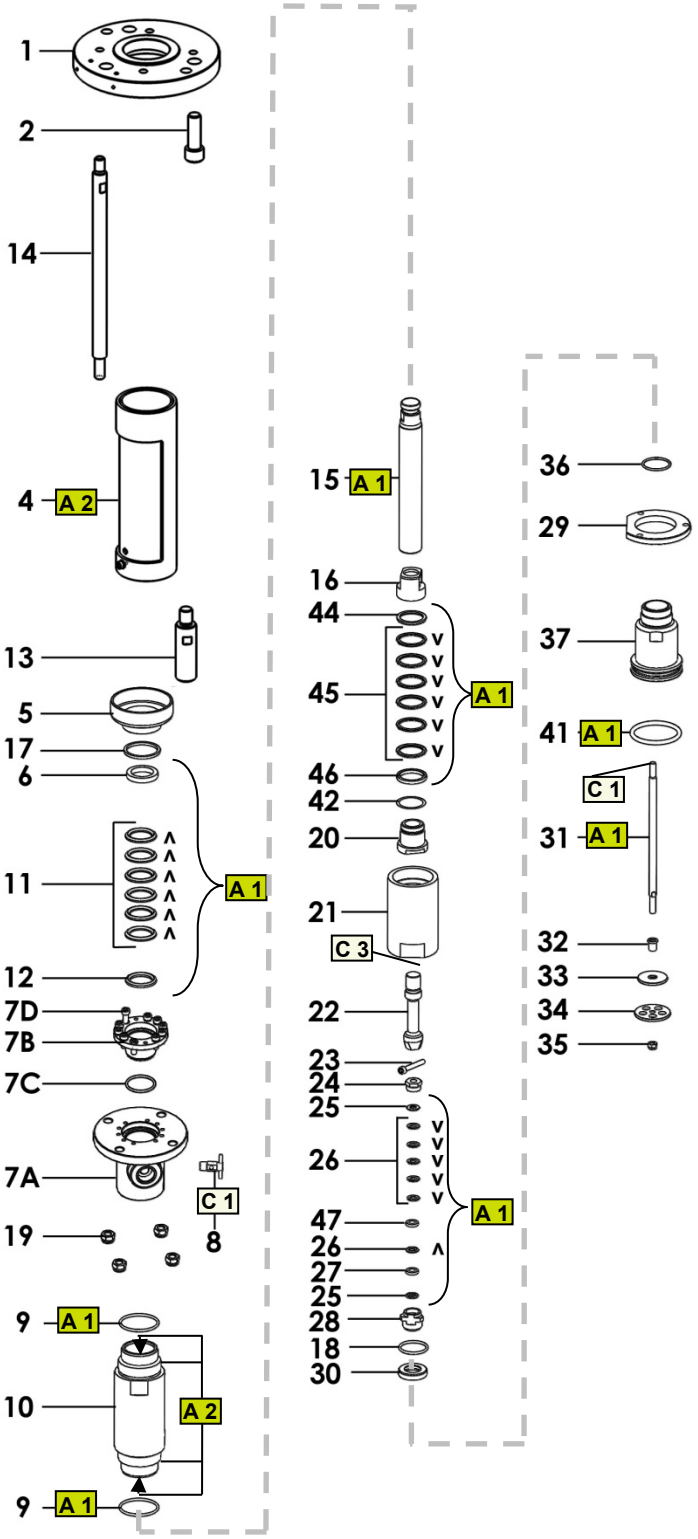
Mettre de la graisse sur le piston et à l'intérieur du cylindre, pour ne pas abîmer les joints (voir tableau ci-dessous),

Monter des pièces neuves si nécessaire.

## Graisses et colle

| Repère | Instruction | Désignation | Référence |
|---|---|---|---|
| A 1 | Graisse PTFE (Téflon) | 'TECHNI LUB' grease (10 ml) | 560.440.101 |
| A 2 | Anti-seize | Boîte de graisse (450 g) | 560.420.005 |
| C 1 | Colle anaérobie frein-filet étanche | Loctite 5772 (50 ml) | 554.180.015 |
| C 3 | Colle anaérobie frein-filet fort | Loctite 270 (50 ml) | 554.180.004 |

**Hydraulique : plateau suiveur** **REXSH0560-☐-☐-FP-☐**



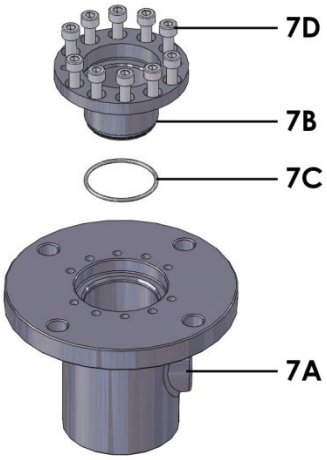

*(Pour une description complète des pièces détachées, consulter la partie 12 – Pièces de rechange)*

## Démontage de la pompe

- ✓ Dévisser les écrous (19) et déposer la bride (1), les tirants (14) et la protection (4),
- ✓ Serrer la pompe horizontalement dans un étau par le corps (7),
- ✓ Dévisser l'écrou (35) et retirer la palette (34), la rondelle (33) et l'entretoise (32),
- ✓ Dévisser le tube (37) et retirer le joint (36),
- ✓ Dévisser le corps de clapet (21) et la sortie avec le clapet inférieur (28) et son siège (30),
- ✓ Retirer l'ensemble piston/tige de palette,
- ✓ Dévisser le cylindre (10).

## Joints de presse-étoupe

*Nota : le corps de pompe (7) est constitué d'une cartouche (7B) pour faciliter le remplacement des joints.*




Ind.7

- ✓ Dévisser la coupelle (5),
- ✓ Enlever les 10 vis (7D) qui serrent la cartouche (7B) dans le corps (7A),
- ✓ Retirer la cartouche (7B) en vissant les extracteurs dans les 2 trous M8 de la cartouche,
- ✓ Enlever les rondelles (6 & 12), la bague (17), et les joints (11),
- ✓ Changer les joints (11),
- ✓ Changer le joint (7C).
- ✓ Nettoyer toutes les pièces, les contrôler ; si elles sont endommagées ou usées, les changer.
- ✓ Nettoyer et réinstaller les pièces dans l'ordre inverse de la séquence de démontage.

## Clapet inférieur

- ✓ Retirer le siège (30) et le clapet inférieur (28) monté sur le corps de vanne (21),
- ✓ Dévisser l'écrou de presse étoupe (24),
- ✓ Retirer la rondelle mâle (25), les joints (26) et la rondelle femelle (27),
- ✓ Retirer le joint (18),
- ✓ Nettoyer et réinstaller les pièces dans l'ordre inverse de la séquence de démontage.

## Clapet supérieur

- ✓ Dévisser l'écrou (23) et la tige de la palette (31),
- ✓ Dévisser le clapet de piston (22),
- ✓ Dévisser la douille du piston (20) et retirer le ou les cales de réglage (42), l'écrou du piston (16), la rondelle mâle (44), les joints du piston (45) et la rondelle femelle (46),
- ✓ Nettoyer et réinstaller les pièces dans l'ordre inverse de la séquence de démontage.

## Remontage complet de l'hydraulique

- ✓ Lubrifier les joints de presse-étoupe et de tête de piston,
- ✓ Localiser les joints (9) à l'intérieur du corps de pompe (7) du corps de clapet (21),
- ✓ Glisser la tige de piston (15) équipée à l'intérieur du corps (7), la pousser vers le haut,
- ✓ Visser le cylindre (10) jusqu'en butée,
- ✓ Visser la tige de palette (31), serrer le clapet de piston (22),
- ✓ Visser le corps de clapet (21) sur le cylindre (10) jusqu'en butée,
- ✓ Glisser le clapet inférieur (28) sur la tige de palette (31) et serrer modérément l'écrou de presse-étoupe (24),
- ✓ Monter le joint (18) dans le corps de clapet (21),
- ✓ Monter le siège (30) et le pousser dans son logement,
- ✓ Placer le joint (36) à l'intérieur du corps de clapet (21),
- ✓ Visser le tube de remplissage (37) jusqu'en butée,
- ✓ Placer l'entretoise (32), la rondelle (33) et la palette (34) sur la tige de palette (31),
- ✓ Visser l'écrou frein (35),
- ✓ Serrer modérément la coupelle (5),
- ✓ Raccoupler la pompe au moteur selon les indications qui se trouvent dans le manuel d'instructions de la pompe.

*Nota : la quantité de joints des garnitures (11) et (45) dépend de l'ensemble de joints utilisé.*

### Avant chaque remontage

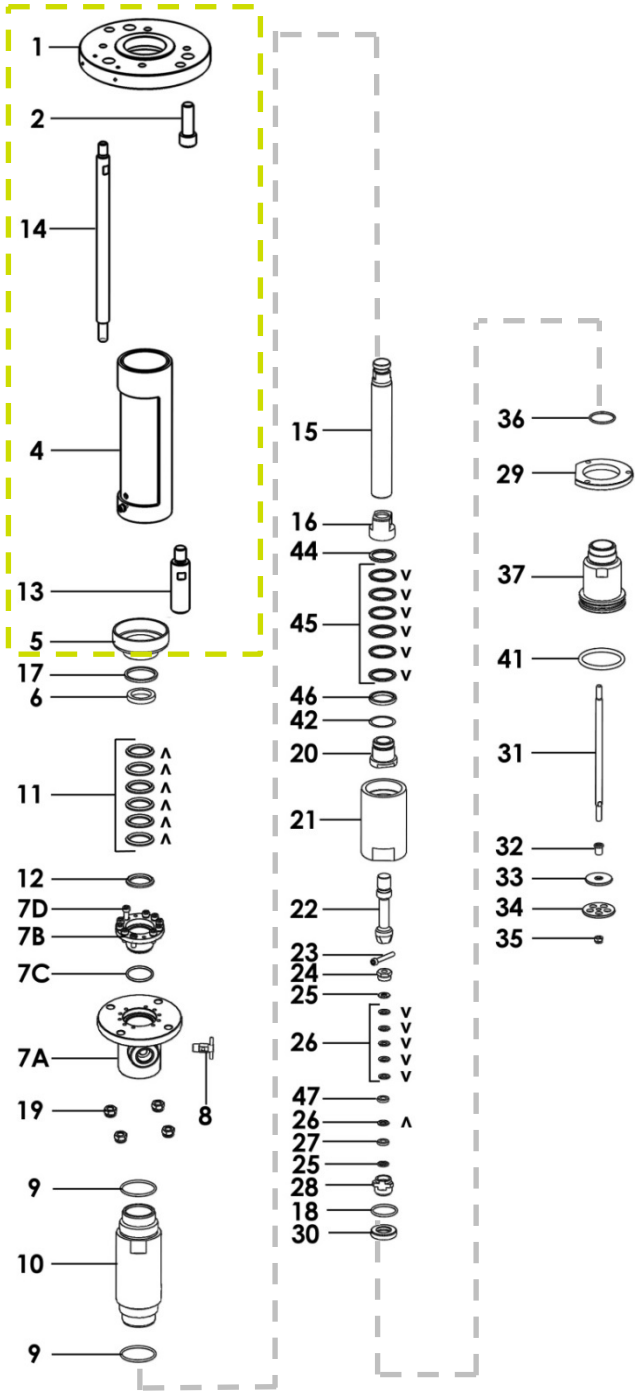
- ✓ Nettoyer les pièces avec le solvant de nettoyage approprié.
- ✓ Monter des joints neufs si nécessaire, après les avoir graissés.
- ✓ Mettre de la graisse sur le piston et à l'intérieur du cylindre, pour ne pas abîmer les joints,
- ✓ Monter des pièces neuves si nécessaire.

# 12 Pièces de rechange

**Utiliser exclusivement les accessoires et pièces de rechange d'origine SAMES KREMLIN, conçus pour résister aux pressions de service de la pompe.**

**Hydraulique plateau suiveur** **REXSH0560-□-□-FP-□**

**ATTENTION :** ces pièces ne sont pas fournies avec l'hydraulique seule car elles dépendent du moteur.



REXSH0560 - □ - □ - □ - □

| CS | SS |
|---|---|
| Aciers | Acier inoxydable |

| Ind. | Désignation | # Ref. | | Qté | Niveau de maintenance pièce de rechange** |
|---|---|---|---|---|---|
| **1 | Bride de liaison | Voir tableau kit accouplement moteur | | 1 | |
| **4 | Carter de protection | Voir tableau kit accouplement moteur | | 1 | |
| 5 | Ecrou de presse étoupe | 210 700 | | 1 | |
| *6 | Presse-joint "F" | Voir tableau kit de réparation | | 1 | **1** |
| 7 | Corps de pompe | 210 701 | | 1 | |
| 7A | ▪ Corps | N.C. | | 1 | |
| 7B | ▪ Cartouche | N.C. | | 1 | |
| *7C | ▪ Siège | Selon pochette de joints | | 1 | **1** |
| 7D | ▪ Vis, CHc M 8x20 | 930 151 279 | | 10 | |
| 8 | Bouchon | 210 431 | | 1 | |
| 9 | Joint torique | Selon pochette de joints | | 2 | **1** |
| 10 | Cylindre | 210 706 | 210 893 | 1 | **2** |
| *12 | Presse joint 'M'r | N.C. | | 1 | **1** |
| 13 | Pivot | Voir tableau kit accouplement moteur | | 2 | |
| **14 | Tirant | Voir tableau kit accouplement moteur | | 4 | |
| *15 | Tige de piston | 210 702 | 210 892 | 1 | **2** |
| *16 | Ecrou de piston | 210 716 | 210 899 | 1 | |
| *17 | Bague | N.C. | | 1 | |
| *19 | Ecrou frein | N.C. | | 1 | |
| *20 | Douille de piston | 210 715 | 210 898 | 1 | |
| 21 | Corps de clapet | 210 717 | 210 900 | 1 | |
| *22 | Clapet de piston | 210 675 | | 1 | |
| 23 | Goupille | 88 429 | 88 575 | 1 | |
| 24 | Ecrou de presse étoupe | 60 120 | 60 219 | 1 | |
| *25 | Presse-joint 'M' | N.C. | | 1 | **1** |
| *27 | Presse-joint "F" | N.C. | | 1 | **1** |
| *28 | Clapet inférieur | 210 679 | | 1 | |
| 29 | Bride | 210 686 | | 1 | |
| *30 | Siège | N.C. | | 1 | **1** |
| 31 | Tige de palette | 210 681 | | 1 | |
| 32 | Entretoise de palette | 210 682 | | 1 | |
| 33 | Contre-palette | 210 683 | 210 884 | 1 | |
| *34 | Palette | 210 684 | 210 885 | 1 | |
| 35 | Ecrou frein | 88 963 | | 1 | |
| 37 | Tube de remplissage | 210 685 | 210 883 | 1 | |

*** Pièces de maintenance préconisées.**
**** Niveau 1 : Maintenance préventive**

**N C: Non commercialisé.**
**Niveau 2 : Maintenance corrective**

**** Niveau 1 : Maintenance préventive**

| CS | SS |
|---|---|
| Aciers | Acier inoxydable |

| Ind. | Désignation | # Ref. | Qté | Niveau de maintenance pièce de rechange** |
|---|---|---|---|---|
| 40 | Clé pour cuve | 044 950 008 | 1 | |
| 44 | Presse-joint 'M' | 210 712 | 1 | **1** |
| 46 | Presse-joint "F" | N.C. | 1 | **1** |
| * | **Pochette de maintenance** | **106 364 (Ind. 6, 12, 25, 27, 30, 44, 46, 47)** | **1** | **1** |
| * | **Pochette de joints** | **Suivant choix – Voir tableau (Ind. 9, 11, 18, 26, 36, 41, 42)** | **1** | **1** |

* Pièces de maintenance préconisées.
** Niveau 1 : Maintenance préventive
N C: Non commercialisé.
Niveau 2 : Maintenance corrective
** Niveau 1 : Maintenance préventive

## Kit Accouplement Moteur

| Ind. | Désignation | # Ref. | Qté | Niveau de maintenance pièce de rechange** |
|---|---|---|---|---|
| - | **Kit Accouplement Moteur 7000 et 9000** | **144 245 493** | **1** | **3** |
| - | ▪ Bride de liaison assemblé | N.C. (044 245 197) | 1 | |
| **1 | ▪ ▪ Bride de liaison | N.C. (210 620) | 1 | |
| **2 | ▪ ▪ Vis CHc M18x55 | N.C. (88 960) | 2 | |
| **13 | ▪ ▪ Pivot | N.C. (209 582) | | |
| **4 | ▪ Carter de protection | N.C. (044 230 010) | | |
| **14 | ▪ Tirant | N.C. (210 621) | | |

* Pièces de maintenance préconisées.
** Niveau 1 : Maintenance préventive
N C: Non commercialisé.
Niveau 2 : Maintenance corrective
** Niveau 1 : Maintenance préventive

## Pochette de réparation

| Ind. | Désignation | # Ref. | Qté | Niveau de maintenance pièce de rechange** |
|---|---|---|---|---|
| - | **Pochette de réparation** | **106 364** | **1** | **1** |
| *6 | ▪ Presse-joint "F" | 210 730 | 1 | |
| *12 | ▪ Presse-joint 'M' | 210 731 | 1 | |
| *25/27 | ▪ Presse-joint 'M' | 211 333 | 2 | |
| *30 | ▪ Siège | 210 680 | 1 | |
| *44 | ▪ Presse-joint 'M' | 210 712 | 1 | |
| *46 | ▪ Presse-joint "F" | 210 713 | 1 | |
| *47 | ▪ Entretoise | 60 220 | 2 | |

*** Pièces de maintenance préconisées.** **N C: Non commercialisé.**
**** Niveau 1 : Maintenance préventive** **Niveau 2 : Maintenance corrective** **** Niveau 1 : Maintenance préventive**

## Préconisation des pochettes de joints

| Code | Composition | Utilisation |
|---|---|---|
| 01 | PTFE (+ FKM) | Solvant - Ether - Cétone - Alcool aromatique - certains vernis et peintures |
| 02 | PTFE (+ FKM / FEP) | Solvant - Ether - Cétone - Alcool aromatique - certains vernis et peintures, peintures PU - Pharmacie - Cosmétique - Certains produits alimentaires |
| 03 | PTFE + PE (+ FKM) | Colle époxy - Butyl - Silicone - Certains vernis - Peinture |
| 04 | PE + CUIR (+ FPM) | Peinture - Vernis - Graisse - Huile - Encre - Peinture hydrosoluble |
| 05 | PTFE GRAPHITÉ (+ FPM) | Peinture - Vernis - Encres - Mastics PVC - Butyl |
| 06 | PU + PTFE GRAPHITÉ (+ FPM) | Mastics - PVC - Butyl |
| 07 | PTFEV | Mastics - PVC – Butyl avec une meilleure résistance à la température |
| 08 | PEHD | UV encre |

** Permet une meilleure résistance mécanique*

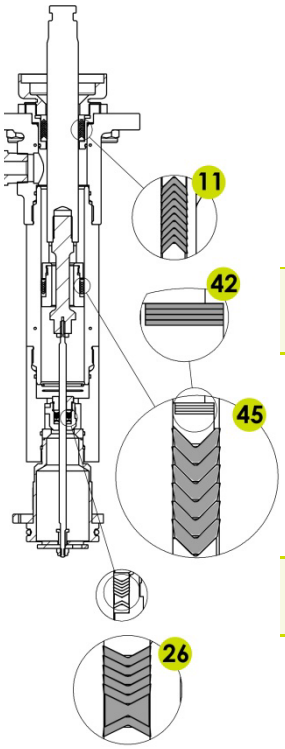
## Accessoire

| Ind. | Désignation | # Réf. | Qté |
|---|---|---|---|
| - | **Flacon de lubrifiant T (125 ml)** | **149 990 020** | **1** |

## Composition de la pochette de joints : 01 à 03

| Code pochette: # : | | 01 106 331 | | | 02 106 332 | | | 03 106 333 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ind. | Désignation | Qté | # | Matière | Qté | # | Matière | Qté | # | Matière |
| 9 | Joint torique | 2 | 84 456 | FKM | 3 | 84 473 | FKM | 2 | 84 456 | FKM |
| 11 | Garniture de presse-étoupe | 9 | 210 721 | PTFE | 9 | 210 721 | PTFE | 4<br>5 | 210 721<br>210 722 | PTFE<br>PE |
| 45 | Garniture piston | 6 | 210 725 | PTFE | 6 | 210 725 | PTFE | 3<br>3 | 210 725<br>210 726 | PTFE<br>PE |
| *36 | Joint torique | 1 | 84 448 | PTFE | 1 | 84 448 | PTFE | 1 | 84 448 | PTFE |
| 26 | Joint de palette | 4<br>2 | 211 334<br>211 335 | PE<br>PTFEV | 4<br>2 | 211 334<br>211 335 | PE<br>PTFEV | 4<br>2 | 211 334<br>211 335 | PE<br>PTFEV |
| 41 | Joint torique | 1 | 84 457 | FKM | 1 | 84 457 | FKM | 1 | 84 457 | FKM |
| 42 | Cale de réglage | 4* | 210 729 | Inox | 4* | 210 729 | Inox | 4* | 210 729 | Inox |
| 18 | Joint torique | 1 | 84 445 | FKM | 1 | 84 472 | FKM / FEP | 1 | 84 445 | FKM |
| 7C | Joint de cartouche | 1 | 909 420 265 | FKM | 1 | 909 420 265 | FKM | 1 | 909 420 265 | FKM |

⇓ ⇓ ⇓

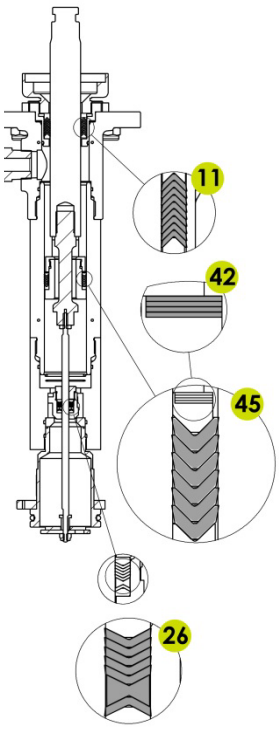



| 11 | | | 11 | | | 11 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PTFE | → | ^ | PTFE | → | ^ | PE | → | ^ |
| PTFE | → | ^ | PTFE | → | ^ | PTFE | → | ^ |
| PTFE | → | ^ | PTFE | → | ^ | PE | → | ^ |
| PTFE | → | ^ | PTFE | → | ^ | PTFE | → | ^ |
| PTFE | → | ^ | PTFE | → | ^ | PE | → | ^ |
| PTFE | → | ^ | PTFE | → | ^ | PTFE | → | ^ |
| PTFE | → | ^ | PTFE | → | ^ | PE | → | ^ |
| PTFE | → | ^ | PTFE | → | ^ | PTFE | → | ^ |
| PTFE | → | ^ | PTFE | → | ^ | PE | → | ^ |
| **45** | | | **45** | | | **45** | | |
| PTFE | → | v | PTFE | → | v | PE | → | v |
| PTFE | → | v | PTFE | → | v | PTFE | → | v |
| PTFE | → | v | PTFE | → | v | PE | → | v |
| PTFE | → | v | PTFE | → | v | PTFE | → | v |
| PTFE | → | v | PTFE | → | v | PE | → | v |
| PTFE | → | v | PTFE | → | v | PTFE | → | v |
| **26** | | | **26** | | | **26** | | |
| PE | → | v | PE | → | v | PE | → | v |
| PTFE V | → | v | PTFE V | → | v | PTFE V | → | v |
| PE | → | v | PE | → | v | PE | → | v |
| PTFE V | → | v | PTFE V | → | v | PTFE V | → | v |
| PE | → | v | PE | → | v | PE | → | v |
| PE | → | ^ | PE | → | ^ | PE | → | ^ |

** Quantité à assembler selon les besoins ** ** Selon pied de pompe PTFE G = PTFE Graphité*

## Composition de la pochette de joints : 04 à 06

| Code pochette: # : | | 04<br>106 334 | | | 05<br>106 335 | | | 06<br>106 336 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ind.** | **Désignation** | **Qté** | **#** | **Matière** | **Qté** | **#** | **Matière** | **Qté** | **#** | **Matière** |
| 9 | Joint torique | 2 | 84 456 | FKM | 2 | 84 456 | FKM | 2 | 84 456 | FKM |
| 11 | Garniture de presse-étoupe | 4<br>3 | 210 722<br>210 723 | PE<br>Cuir | 9 | 210 603 | PTFE G | 5<br>1 | 84 395<br>210 722 | PU<br>PE |
| 45 | Garniture piston | 3<br>2 | 210 726<br>210 728 | PE<br>Cuir | 6 | 210 727 | PTFE G | 7 | 210 727 | PTFE G |
| *36 | Joint torique | 1 | 84 448 | PTFE | 1 | 84 448 | PTFE | 1 | 84 391 | PTFE |
| 26 | Joint de palette | 4<br>2 | 211 334<br>211 335 | PE<br>PTFEV | 4<br>2 | 211 334<br>211 335 | PE<br>PTFEV | 4<br>2 | 209 726<br>209 725 | PE<br>PTFEV |
| 41 | Joint torique | 1 | 84 457 | FKM | 1 | 84 457 | FKM | 1 | 84 457 | FKM |
| 42 | Cale de réglage | 4* | 210 729 | Inox | 4* | 210 729 | Inox | 4* | 210 729 | Inox |
| 18 | Joint torique | 1 | 84 445 | FKM | 1 | 84 445 | FKM | 1 | 84 445 | FKM |
| 17 | Bague | | - | | | - | | 1 | 210 724 | Inox |
| 7C | Joint de cartouche | 1 | 909 420 265 | FKM | 1 | 909 420 265 | FKM | 1 | 909 420 265 | FKM |

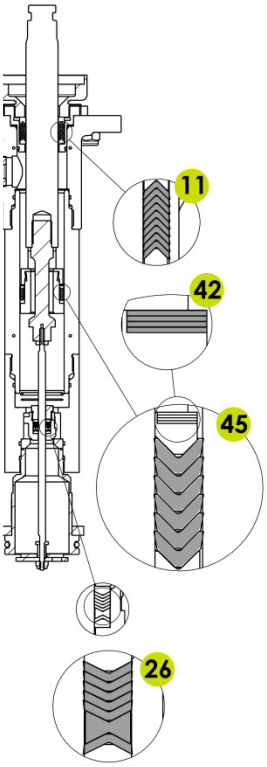



| 04 | | | 05 | | | 06 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **11** | | | **11** | | | **11** | | |
| | | | PTFE G | → | ^ | | | |
| PE | → | ^ | PTFE G | → | ^ | Bague (I. 17) | → | □ |
| Cuir | → | ^ | PTFE G | → | ^ | PU | → | ^ |
| PE | → | ^ | PTFE G | → | ^ | PU | → | ^ |
| Cuir | → | ^ | PTFE G | → | ^ | PU | → | ^ |
| PE | → | ^ | PTFE G | → | ^ | PU | → | ^ |
| Cuir | → | ^ | PTFE G | → | ^ | PU | → | ^ |
| PE | → | ^ | PTFE G | → | ^ | PE | → | ^ |
| | | | PTFE G | → | ^ | | | |
| **45** | | | **45** | | | **45** | | |
| PE | → | v | PTFE G | → | v | PTFE G | → | v |
| Cuir | → | v | PTFE G | → | v | PTFE G | → | v |
| PE | → | v | PTFE G | → | v | PTFE G | → | v |
| Cuir | → | v | PTFE G | → | v | PTFE G | → | v |
| PE | → | v | PTFE G | → | v | PTFE G | → | v |
| | | | | | | PTFE G | → | v |
| | | | | | | PTFE G | → | v |
| **26** | | | **26** | | | **26** | | |
| PF | → | v | PF | → | v | PF | → | v |
| PTFF V | → | v | PTFF V | → | v | PTFF V | → | v |
| PE | → | v | PE | → | v | PE | → | v |
| PTFE V | → | v | PTFE V | → | v | PTFE V | → | v |
| PE | → | v | PE | → | v | PE | → | v |
| PE | → | ^ | PE | → | ^ | PE | → | ^ |

** Quantité à assembler selon les besoins ** ** Selon pied de pompe PTFE G = PTFE Graphité*

## Composition de la pochette de joints : 07 et 08

| Code pochette: # : | | 07<br>107 301 | | | 08<br>106 575 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ind.** | **Désignation** | **Qté** | **#** | **Matière** | **Qté** | **#** | **Matière** |
| 9 | Joint torique | 2 | 84 456 | FKM | 2 | 84 473 | FKM |
| 11 | Garniture de presse-étoupe | 5<br>1 | 84 395<br>210 722 | PU<br>PE | 1<br>1 | 211 278<br>91 932 | PE<br>PTFE |
| 45 | Garniture piston | 3<br>3 | 210 726<br>211 318 | PE<br>PTFE | 3<br>3 | 211 279<br>91 931 | PE<br>PTFE |
| *36 | Joint torique | 1 | 84 448 | PTFE | 1 | 84 448 | PTFE |
| 26 | Joint de palette | 4<br>2 | 211 334<br>211 335 | PE<br>PTFEV | 1 | 211 280 | PTFE |
| 41 | Joint torique | 1 | 84 457 | FKM | 1 | 84 457 | FKM |
| 42 | Cale de réglage | 4* | 210 729 | Inox | - | | |
| 18 | Joint torique | 1 | 84 445 | FKM | 1 | 84 472 | FKM |
| 7C | Joint de cartouche | 1 | 909 420 265 | FKM | 1 | 909 420 265 | FKM |




| 11 | | | 11 | | |
|---|---|---|---|---|---|
| PU | | | PE | → | □ |
| PU | → | ^ | PTFE | → | □ |
| PU | → | ^ | | | |
| PU | → | ^ | | | |
| PU | → | ^ | | | |
| PE | → | ^ | | | |
| **45** | | | **45** | | |
| PTFE | → | v | PE | → | □ |
| PE | → | v | PTFE | → | □ |
| PTFE | → | v | | | |
| PE | → | v | | | |
| PTFE | → | v | | | |
| PE | → | v | | | |
| **26** | | | **26** | | |
| PE | → | v | PE | → | □ |
| PTFE V | → | v | | | |
| PE | → | v | | | |
| PTFF V | → | v | | | |
| PE | → | v | | | |
| PE | → | ^ | | | |

** Quantité à assembler selon les besoins ** ** Selon pied de pompe PTFE G = PTFE Graphité*