

MOTEUR PNEUMATIQUE TYPE 3000

Référence équipement

146 310 000

Manuel d'utilisation 582140110

2020-10-27

Indice A

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** 2019

Table des matières

Tableau d'évolution du document.....	5
Garantie	6
1 DECLARATION DE CONFORMITE	7
2 CONSIGNES SECURITE	8
2.1 SECURITE 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 INTEGRITE DU MATERIEL.....	13
Préconisations matériels.....	13
Produits mis en œuvre	17
3 ENVIRONNEMENT.....	18
4 PRESENTATION DU MATERIEL.....	20
Contexte d'usage	20
4.1 DESCRIPTION DES PRINCIPAUX ELEMENTS DU MOTEUR	21
Moteur 146310000 3000	21
5 IDENTIFICATION.....	23
5.1 DESCRIPTION DU MARQUAGE DE LA PLAQUE	23
6 PLANS DU MATERIEL.....	25
Moteur 3000	25
7 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES ET PERFORMANCES.....	26
7.1 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES.....	26
8 INSTALLATION	27
Raccordements des sous-ensembles	27
Raccordement à l'alimentation en air comprimé	29
8.1 STOCKAGE.....	30
8.2 MANUTENTION.....	30
9 MISE EN SERVICE	31
10 UTILISATION DU PRODUIT	32
10.1 SECURITE EN PRODUCTION	32
10.2 AIDE AU DIAGNOSTIC /GUIDE DE DEPANNAGE	33
10.3 SYMPTOMES POSSIBLES DE DEFAUTS / CAUSES DE PANNEES/ REMEDE A APPLIQUER – EXPLOITATION RAPIDE.....	35
Remèdes partie moteur	35
11 MAINTENANCE	36
11.1 PLAN MAINTENANCE PREVENTIVE.....	36
Partie Moteur	36

Graisses et colles.....	37
12 OPERATION DEMONTAGE/REMONTAGE	38
12.1 DEMONTAGE DU MOTEUR 3000	38
Démontage du câble de mise à la terre	38
Désaccouplement du moteur et de la pompe	39
Démontage des distributeurs et des capteurs.....	39
Remontage	40
Remplacement des joints des paliers supérieur et inférieur du piston	40
Remontage	41
13 CABLAGE PNEUMATIQUE.....	42
Type 3000	43
Prise d'impulsion	43
Câblage standard	44
Pilotage direct.....	44
14 PIECES DE RECHANGE	45
14.1 MOTEUR, MODELE 3000.....	45
Accessoire	50

**Tableau d'évolution
du document**

Enregistrement des révisions				
Rédacteur	Objet	Révision	Date	Visé par
SEGUIN	Moteur pneumatique type 3000	A -	Semaine 13/2020	

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.

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 agréées 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	Chaussure de sécurité
			Consulter le manuel/la notice d'instructions leaflet
Vêtements de protection	Visière de protection	Port de lunettes obligatoire	

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 maximum 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.

Exemples :

- ✓ Capot moteur.
- ✓ Carters.

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

Préconisations pour les pompes.



- ✓ 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.
- ✓ Il est interdit de faire fonctionner la pompe sans son capot moteur de protection – risque d'écrasement
- ✓ Il est interdit de démonter la soupape de sécurité lors du fonctionnement de la pompe – contrôler le bon fonctionnement du détendeur d'air et du manomètre une fois par mois.
- ✓ Utiliser exclusivement les accessoires et pièces de rechanges d'origine SAMES KREMLIN, conçus pour résister aux pressions de service de la pompe.

Phase de gavage de la pompe

- ✓ Port obligatoire des EPI (lunettes + gants + chaussures de sécurité).

Cycle de gavage

- ✓ Le cycle de gavage doit se faire à maximum 1 bar au manomètre de l'équipement d'air, en maintenant le pistolet ouvert. Montée manuelle progressive au régulateur d'air.

Phase de peinture pompe et pistolet sous pression



- ✓ Port obligatoire des EPI durant cette phase de peinture où la pompe et le pistolet sont sous pression.
- ✓ Ne pas regarder la buse du pistolet quand celui-ci est sous pression.
- ✓ Il faut strictement respecter les pressions maximales gravées sur les équipements.

Rinçage de la pompe



- ✓ Port des EPI (lunettes + gants + chaussures de sécurité)
- ✓ Ne pas regarder la buse du pistolet quand celui-ci est sous pression
- ✓ Faire le rinçage à maximum 1 bar au manomètre de l'équipement d'air (pression variable en fonction de la longueur des tuyaux).

Désamorçage de la pompe



- ✓ Port des EPI obligatoire.

Risque échauffement hydraulique durant désamorçage



Câble de masse



- ✓ Risque de l'échauffement de l'hydraulique en cas de désamorçage.
- ✓ Il est obligatoire de brancher la pompe à la terre. Les cannes sont conductrices

Chariot

Concernant le travail et déplacement de la pompe sur chariot sur un sol plan il est interdit de tirer sur l'ensemble chariot et pompe via le tuyau.

Tuyaux

Préconisations pour les tuyaux.

- ✓ 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 60°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)

Arrêt normal

Pour procéder à un arrêt normal :

- ✓ Utiliser le détendeur d'air pour décomprimer progressivement la pompe.

Vanne d'arrêt d'urgence

- ✓ La vanne d'arrêt est une vanne d'arrêt d'urgence.
- ✓ Cette vanne doit être à portée de l'opérateur facilement.

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 dérèglages, 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

Le matériel est installé 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.

- ✓ **Pour les matériels de pompage** (pompes, élévateurs, châssis...), un fil de section 2,5 mm est fixé sur le matériel. Utiliser ce fil pour relier le matériel à "la terre" générale. Dans les cas d'environnements sévères (protection mécanique du fil de mise à la terre insuffisante, vibrations, matériel mobile...) où des endommagements de la fonction mise à la terre sont probables, l'utilisateur devra remplacer le fil de 2,5 mm fourni, par un dispositif plus adapté à son environnement (fil de section plus importante, tresse de masse, fixation par cosse à œillet...).
- ✓ 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.
- ✓ Le pistolet doit être « mis à la terre » par l'intermédiaire du flexible air ou du flexible produit. Dans le cas de pulvérisation à l'aide d'un pistolet muni d'un godet, le flexible air devra être conducteur.
- ✓ Les matériels à peindre doivent également « mis à la terre » par l'intermédiaire de pinces munies de câbles ou, s'ils sont suspendus, à l'aide de crochets qui doivent rester propres en permanence.

Nota : la totalité des objets situés dans la zone de travail devra également être mis à la terre.

-
- ✓ **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 Présentation du matériel

Contexte d'usage

Les pompes haute viscosité Rexson sont conçues pour répondre aux performances et critères d'exigence de durée de vie requises:

- ✓ Pompe très haute performance pour des économies d'énergie maximum.
- ✓ Conception optimisée: Maintenance simple et rapide

L'utilisation du matériel est le plus souvent en atelier ou en extérieur sur chantier.

4.1 Description des principaux éléments du moteur

Moteur 146310000

3000



Usage attendu

Ce moteur pneumatique est destiné à être accouplé aux hydrauliques préconisées par SAMES KREMLIN afin d'obtenir le ratio et le débit prévu.

Description de fonctionnement

Les moteurs pneumatiques SAMES KREMLIN à mouvements alternatifs rectilignes fonctionnent grâce l'alimentation en air comprimé. Le système d'inversion s'effectue par l'intermédiaire :

- ✓ d'un distributeur 4/2,
 - ✓ de deux capteurs,
 - ✓ d'un distributeur 5/2.
-

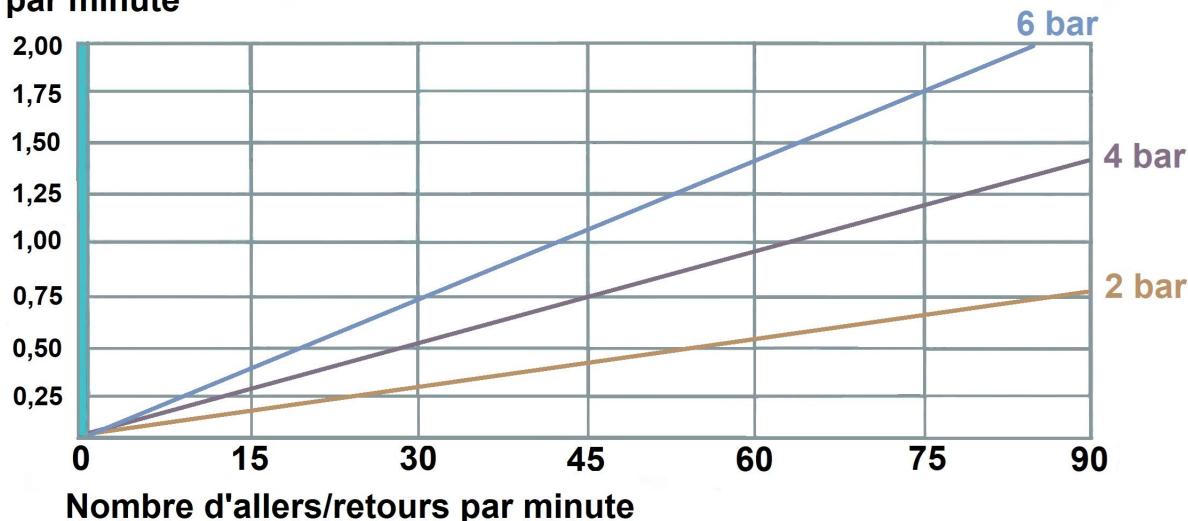
Consommation d'air

L'augmentation de la pression d'air d'alimentation du moteur (par le régulateur d'air) provoque l'augmentation du nombre d'allers-retours / mn (cycles) du piston de pompe, entraînant l'augmentation du débit et la multiplication de la pression de sortie du produit pompé.

CONSOMMATION D'AIR DU MOTEUR	
Poussée du moteur à 6 Bar	
Type	daN
3000	920

Moteur Pneumatique type 3000

m3 d'air détendu
par minute



5 Identification

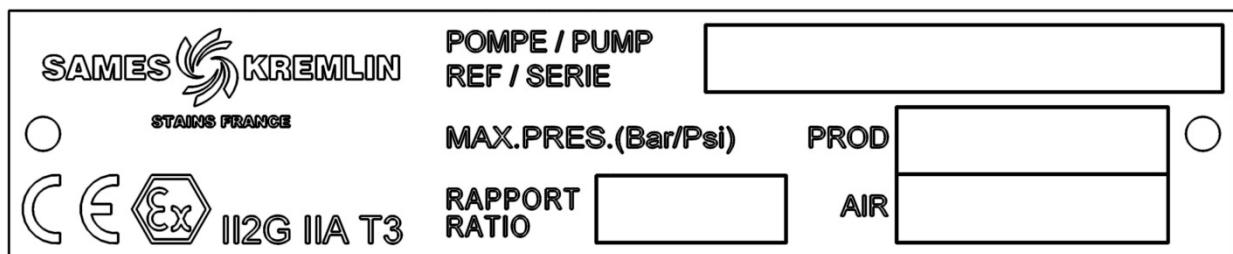
5.1 Description du marquage de la plaque

Principes

Les pompes de peinture sont conçues pour être installées dans une cabine de peinture.

Cet équipement est conforme aux dispositions suivantes :

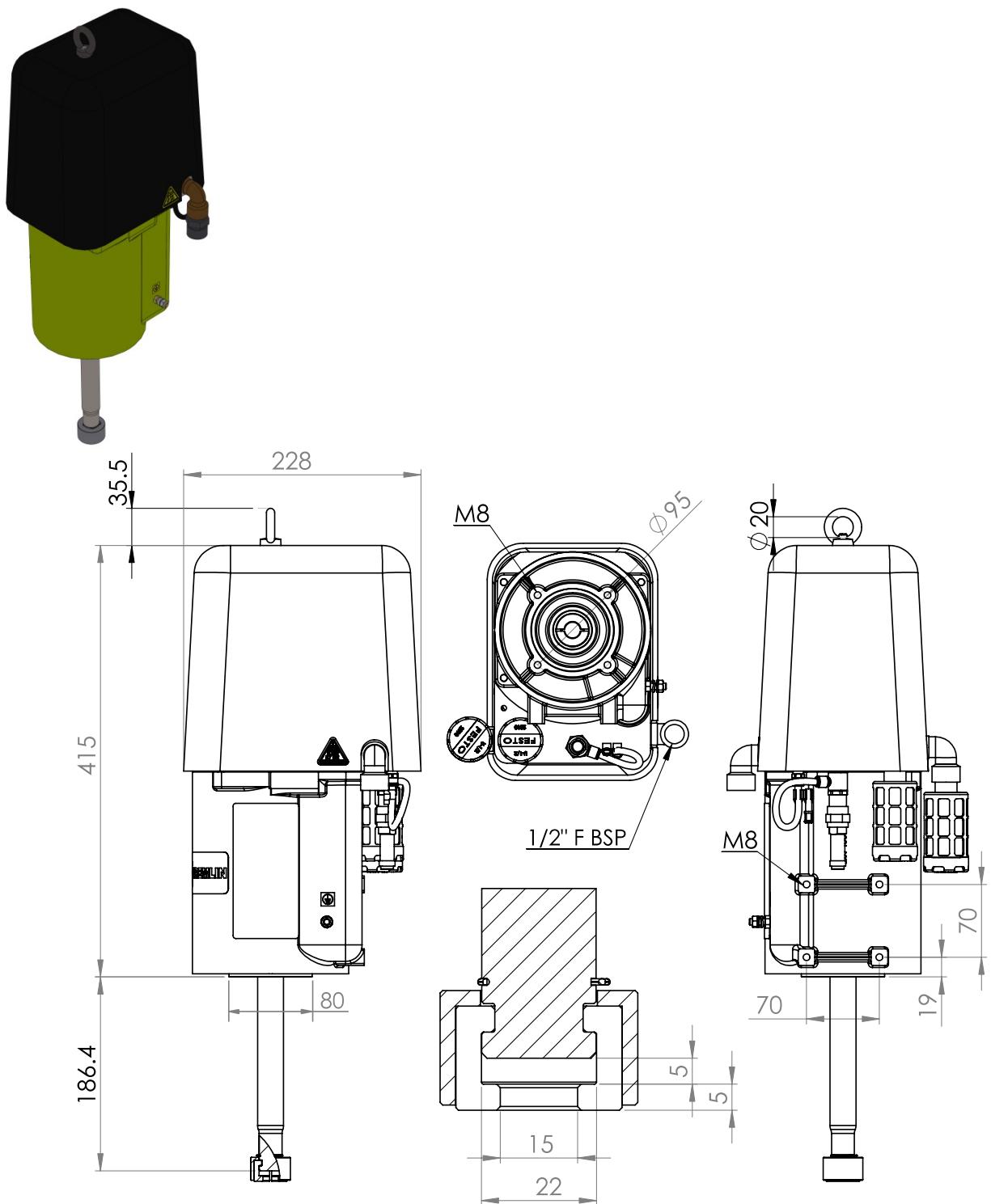
- ✓ Directive ATEX (2014/34/UE :  II 2 G - groupe II, catégorie 2, gaz).



		Description
Sigle SAMES KREMLIN STAINS FRANCE		Marque du fabricant
POMPE / PUMP 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
		<p> : Utilisation en zone explosive</p> <p>II : groupe II 2 : catégorie 2</p> <p>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.</p> <p>G : gaz</p>
IIA T3		<p>IIA : Gaz de référence pour la qualification du matériel</p> <p>T3 : Température de surface maximum 200°C</p>

6 Plans du matériel

Moteur 3000



7 Caractéristiques techniques et performances

7.1 Caractéristiques techniques

Moteur 3000



Caractéristiques techniques	
Ø Alésage cylindre	140 mm
Course pratique	120 mm
Course maximale	132 mm
Ø Alimentation air	1/2" F BSP
Silencieux	1/2" F BSP
Nb décibels (valeur indicative moyenne)	70 dB
Masse	7,2 kg
Alimentation Air	6 bar
Taraudage flasque inférieur	M8 (sur Ø 95mm)

8 Installation

Raccordements des sous-ensembles

Moteur - hydraulique

Ces hydrauliques sont destinées à être accouplées aux moteurs pneumatiques de course compatible.

Il est impératif de se conformer à une association moteur/hydraulique prévue par SAMES KREMLIN.

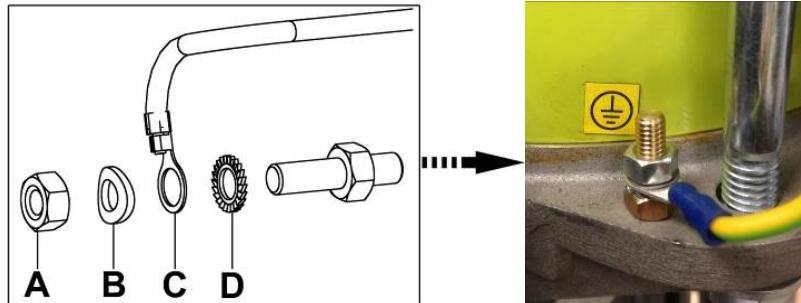
Etiquette moteur



Mise 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.



- ✓ Desserrer l'écrou de blocage (A), enlever la rondelle (B), insérer la cosse (C) avec son fil de terre (section mini.: 1,5 mm²) entre la rondelle (B) et la rondelle (D).
- ✓ Resserrer l'écrou de blocage. Raccorder l'autre extrémité du fil à une véritable « terre » conforme à la réglementation du pays concerné.
- ✓ 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 électrique, l'étrier et le point de mise à la terre.
- ✓ Ne jamais faire fonctionner la pompe sans avoir résolu ce problème.

Raccordement à l'alimentation en air comprimé

Régler la pression au régulateur air.

Pour le bon fonctionnement et une longévité optimale du moteur, l'air d'alimentation doit être filtré et non lubrifié (Cf § Entretien).

- ✓ Il est impératif de monter une vanne à décompression après le régulateur d'air et au plus près de l'entrée du moteur afin de pouvoir suivre la procédure de décompression (Voir le manuel de la pompe § Troubles de fonctionnement).
- ✓ Le flexible d'alimentation air du moteur devra avoir un diamètre intérieur d'au moins 19 mm.
- ✓ 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.

Procéder ensuite comme suit:

- ✓ Accoupler le moteur avec la pompe préconisée.
 - ✓ Brancher l'alimentation d'air principale au moteur.
 - ✓ Régler la pression au régulateur air.
-

8.1 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.

8.2 Manutention

Moteur

L'anneau sur le dessus du capot est destiné au levage du moteur et de sa pompe et ne doit en aucun cas être utilisé pour la manutention d'une machine complète.

Ne jamais immerger le moteur.

9 Mise en service

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.

Procéder ensuite comme suit :

- ✓ Accoupler le moteur avec la pompe préconisée.
-

10 Utilisation du produit

10.1 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.

10.2 Aide au diagnostic /Guide de dépannage

Troubles de fonctionnement

Avant toute intervention sur une pompe, il faut impérativement effectuer une procédure générale de décompression et de purge.

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'huile 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.

Formation de givre

Lorsque l'air comprimé est épuisé, la chute soudaine de pression fait descendre la température de l'air en dessous de 0°C. Tout liquide ou vapeur d'eau se transforme alors en glace.

Des pressions d'air plus élevées accumulent de grandes quantités d'air et de vapeur d'eau à chaque cycle et créent plus d'expansion et de glace. Des cycles plus rapides accumulent également la glace et font baisser la température du moteur plus rapidement.

Les climats chauds et humides peuvent augmenter la formation de givre en raison des taux d'humidité plus élevés. Les températures

ambiantes proches de 0°C permettent aux pièces du moteur de descendre plus facilement sous le point de congélation.

Pour minimiser la formation de givre :

- Abaisser le point de rosée de l'air comprimé. Utilisez un sécheur d'air réfrigéré, un filtre coalescent ou un filtre déshydratant pour abaisser la teneur en vapeur d'eau de l'air.

- Augmenter la température de l'air comprimé. L'air plus chaud qui entre aide les pièces du moteur à rester au-dessus de 0°C. L'air comprimé, surtout à ces volumes, est chaud lorsqu'il est comprimé. Garder l'air chaud ou rester près du compresseur pour réduire la formation de givre.

10.3 Symptômes possibles de défauts / Causes de pannes/ Remède à appliquer – exploitation rapide

Remèdes partie moteur

Effectuer une procédure de décompression avant toute intervention :

- ✓ couper l'arrivée d'air avec la vanne de décompression afin d'évacuer l'air résiduel du moteur,
- ✓ décomprimer le circuit produit en ouvrant la vanne de purge de la pompe ou le pistolet.

Défauts	Causes possibles	Remèdes
Blocage piston moteur	Interrupteur défectueux	Régler ou remplacer le ou les Interrupteurs.
	Distributeur de commande défectueux	Vérifier le fonctionnement, remplacer si nécessaire.
	Distributeur de puissance défectueux	Vérifier le fonctionnement, remplacer si nécessaire.
Baisse du débit du produit	Fuite à l'échappement	Vérifier les joints du piston, les changer si nécessaire
		Vérifier les joints du distributeur, les changer si nécessaires
	Silencieux colmaté	Nettoyer ou changer le silencieux
Importante fuite à l'échapement	Mauvais montage du joint de base du distributeur	Remonter le joint dans le bon sens
	Distributeur de puissance défectueux	Vérifier le fonctionnement, remplacer si nécessaire.

11 Maintenance

11.1 Plan Maintenance préventive



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

Lors d'un arrêt prolongé, arrêter la pompe lorsque le piston est en position basse.

Partie Moteur



Le moteur 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.

Le moteur est conçu pour que son entretien soit réduit au strict minimum (air d'alimentation filtré).

Il est conseillé de prévoir un entretien préventif après 12 mois de fonctionnement.

Vérifier:

- ✓ Le colmatage du filtre air.
- ✓ L'absence de fuites d'air.
- ✓ L'absence de cassures des flexibles airs.
- ✓ Le bon encliquetage des liaisons raccords/flexibles.
- ✓ L'état général des flexibles d'alimentation (caoutchouc, sertissage), régulateurs et manomètres.
- ✓ Le serrage des composants.
- ✓ L'état du ou des silencieux.
- ✓ La fixation du capot.
- ✓ Le bon fonctionnement de la soupape de sécurité.
- ✓ L'état de la vanne de décompression.

Graisses et colles

Instruction	Désignation	Référence
Graisse haute performance	Boîte de graisse Kluber petamo HY 133N (1 kg)	560.440.005
Colle Anaérobie Tube Etanche au PTFE	Loctite 5772 (50 ml)	554.180.015
Colle Anaérobie frein filet faible	Loctite 222 (50 ml)	554.180.010

Cet entretien consiste à remplacer les pièces présentant des coupures ou usures et à nettoyer les organes avec des produits compatibles sans utiliser de matières abrasives susceptibles de les détériorer.

Les joints toriques sont montés avec une graisse « spéciale pneumatique ».

S'assurer et faire en sorte qu'aucun ne se détériore, la coupure d'un seul d'entre eux pouvant occasionner un dysfonctionnement du moteur.

12 Opération démontage/Remontage



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

12.1 Démontage du moteur 3000

Cet entretien consiste à remplacer les pièces présentant des coupures ou usures et à nettoyer les organes avec des produits compatibles sans utiliser de matières abrasives susceptibles de les détériorer. Les joints toriques sont montés avec une graisse «spéciale pneumatique». S'assurer et faire en sorte qu'aucun ne se détériore, la coupure d'un seul d'entre eux pouvant occasionner un dysfonctionnement du moteur.

Démontage du câble de mise à la terre

- ✓ Maintenir la borne de mise à la terre avec une clé plate de 10mm et dévisser l'écrou supérieur à l'aide de l'autre clé.
- ✓ Retirer manuellement les rondelles ainsi que le câble de mise à la terre.

Outilage nécessaire**10 x2**

Désaccouplement du moteur et de la pompe

- ✓ Mettre le régulateur d'air à 0 bar,
 - ✓ Couper l'alimentation en air du moteur, puis effectuer la procédure de décompression et de purge,
 - ✓ Oter le frein d'axe (33),
 - ✓ Soulever la bague de fermeture (34),
 - ✓ Dégager les 2 demi-coquilles (35) et déposer la bague de fermeture,
 - ✓ Déposer les vis de fixation du moteur à la pompe,
 - ✓ Déposer le moteur.
-

Démontage des distributeurs et des capteurs

- ✓ Dévisser l'anneau de levage (1), récupérer la rondelle (2),
 - ✓ Oter le capot (3), débrancher les flexibles air,
 - ✓ Dévisser les 4 vis (4), déposer le distributeur (7) et récupérer le joint d'embase,
 - ✓ Dévisser les 2 vis (30) et déposer le distributeur (28),
 - ✓ Dévisser les 2 vis (18) et déposer l'étrier (17),
 - ✓ Dévisser les 4 vis (51) et déposer les capteurs (29),
 - ✓ Dévisser les 2 vis (52) et déposer le support distributeur / capteurs (37),
 - ✓ Changer les éléments défectueux.
-

Remontage

Le remontage s'effectue en ordre inverse, en faisant attention aux points suivants :

- ✓ - Lors du remplacement des capteurs (29), les pousser à l'opposé de la tige d'inversion, puis bloquer les vis.
- ✓ - Les galets doivent affleurer la tige d'inversion.
- ✓ - Recâbler les éléments selon le schéma pneumatique.
- ✓ - Veillez à orienter le joint d'embase du distributeur (7) en fonction des repères A et B.

Remplacement des joints des paliers supérieur et inférieur du piston

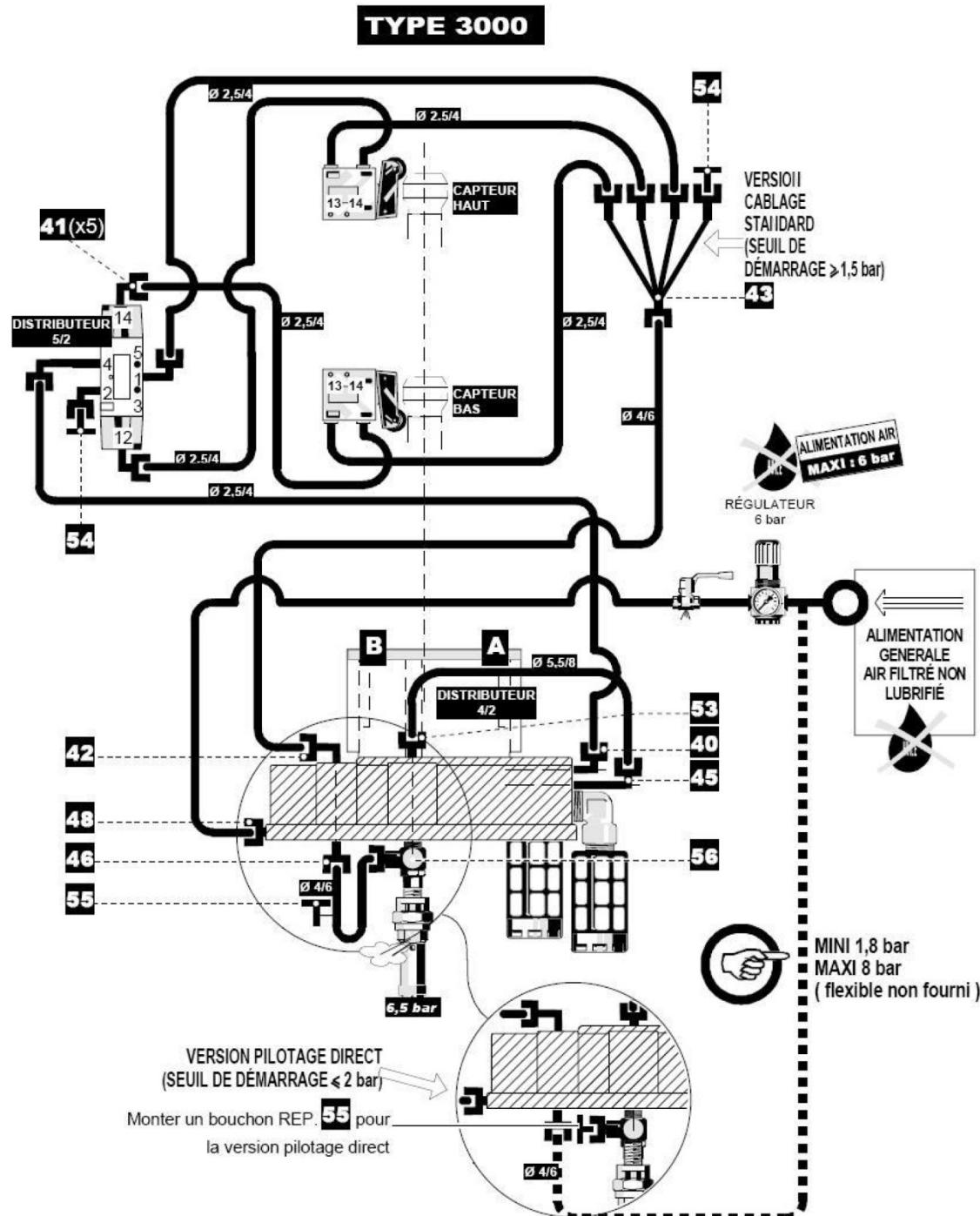
- ✓ Dévisser l'anneau (1), récupérer la rondelle (2),
- ✓ Oter le capot (3),
- ✓ Dévisser la vis (52), déposer la came (19),
- ✓ Dévisser les 4 vis (20), ôter le couvercle équipé (8),
- ✓ Tirer l'ensemble tige d'inversion (25) / piston (24) / tige de piston (32),
- ✓ Déposer le joint de piston (11) et les joints de paliers (15, 21 et 22),
- ✓ Nettoyer toutes les pièces, les inspecter en recherchant les traces d'usure et de détérioration.

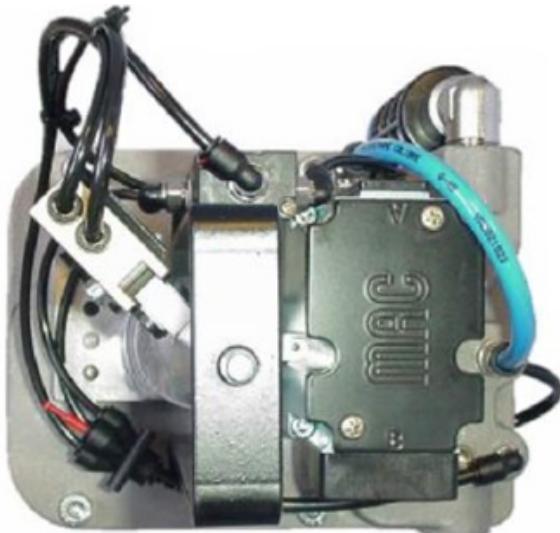
Remontage

Le remontage s'effectue en ordre inverse, en faisant attention aux points suivants :

- ✓ - A l'étape 6/ : Remontage du joint flottant de piston, (joint rep. 11). Placer tout d'abord le joint (enduit d'un peu de graisse «spéciale pneumatique») dans la gorge du piston. Positionner l'équipage tige/piston/joint sur le dessus du cylindre. Presser alors la totalité du pourtour du joint jusqu'à ce que l'ensemble tige/piston glisse à l'intérieur du cylindre.
 - ✓ - L'écrou (23) et la tige de piston (32) sont assemblés au frein filet (Loctite 222).
 - ✓ - La tige de piston (32) et le piston (24) sont assemblés avec de la colle (Loctite 5772).
 - ✓ - Vérifier la présence et la position du joint (12) avant de placer le couvercle (8).
-

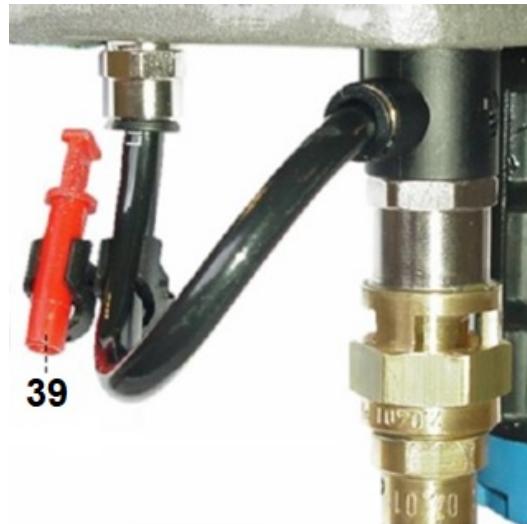
13 Câblage pneumatique



Type 3000**Prise d'impulsion**

La prise d'impulsion permet d'obtenir un signal pneumatique qui indique le sens de fonctionnement du moteur. Lorsque la prise d'impulsion est à une pression égale à la pression de pilotage cela signifie que le piston moteur est en phase ascendante. Lorsque la prise d'impulsion est à l'atmosphère, le moteur est alors en phase descendante. Cette prise d'impulsion est généralement utilisée pour compter le nombre d'inversion du moteur et permet d'ajouter un système anti-emballlement.

Câblage standard



Tous les moteurs assemblés en usine sont câblés en **pilotage standard**. C'est-à-dire que le système pneumatique d'inversion du moteur (appelé pilote) est relié à la même pression que l'alimentation principale du moteur. Dans ce cas, le seuil de démarrage du moteur est d'environ 1,5 bar.

Pilotage direct

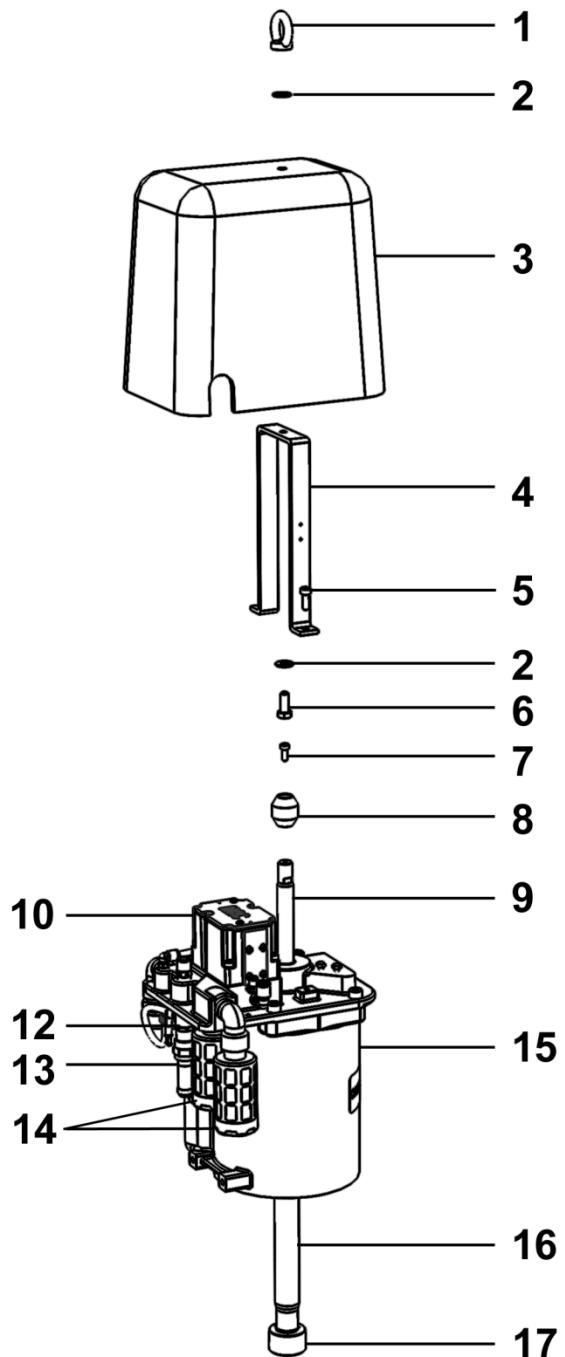


Le **pilotage direct** permet à l'utilisateur de raccorder le système pneumatique d'inversion du moteur (appelé pilote) à une source indépendante de pression. Ainsi, il peut obtenir un démarrage du moteur à une pression d'alimentation d'environ 0,5 bar ou alors utiliser la pression de pilotage pour commander le démarrage et l'arrêt du moteur.

14 Pièces de rechange

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

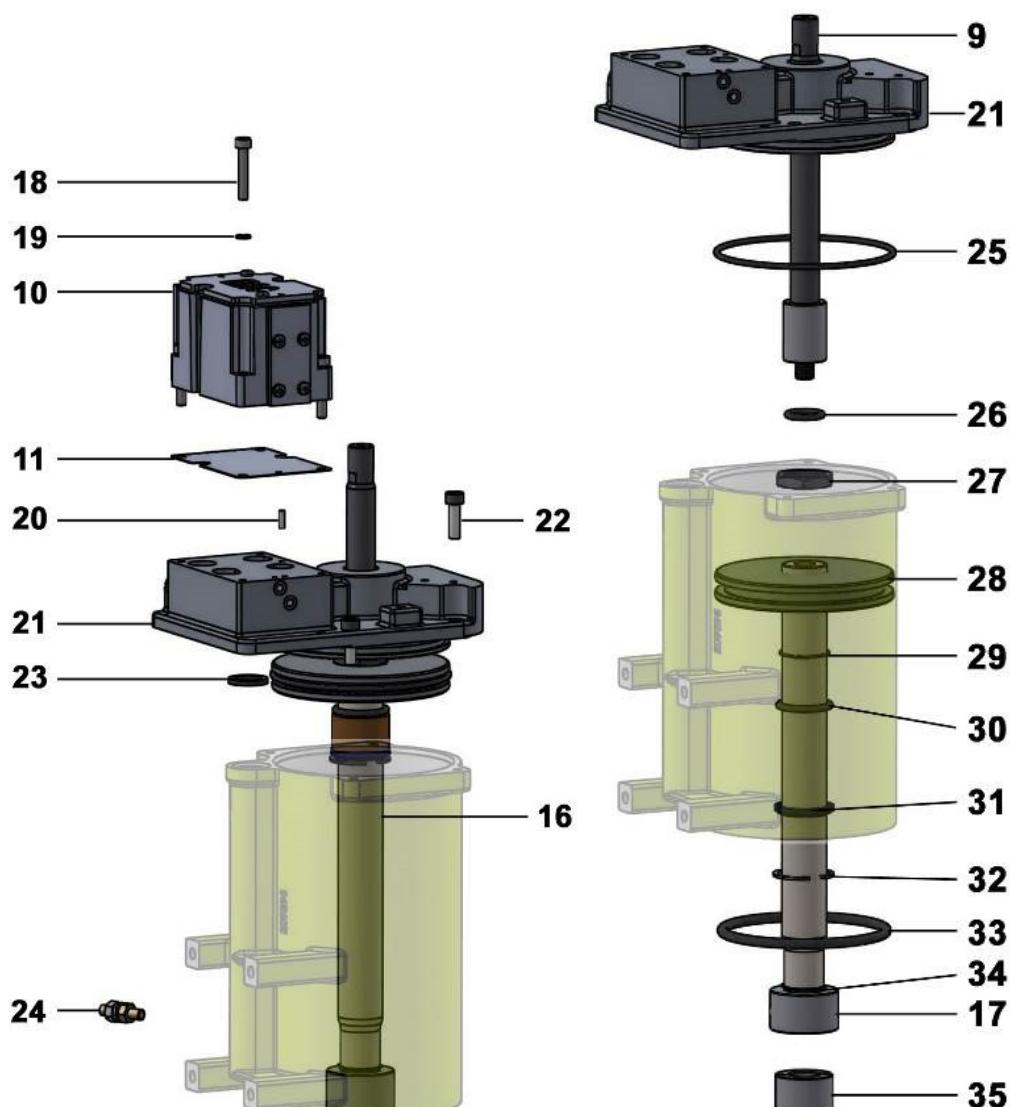
14.1 Moteur, modèle 3000



Ind	#Références	Désignation	Qté
1	91 421	Anneau de levage	1
2	963 040 019	Rondelle MU 8	2
3	N.C. (210 311)	Capot	1
4	210 286	Etrier	1
5	933 151 196	Vis CHc M 6 x 16	2
6	933 011 279	Vis HM 8 x 20	1
7	88 121	Vis CHc M 5 x 12	1
8	210 444	Came	1
9	210 443	Tige d'inversion	1
10	146 310 092	Distributeur 4/2	1
*11	N.C.	Joint d'embase	1
12	552 542	Raccord 1/4" G	1
*13	903 080 401	Soupape de décharge	1
*14	6 572	Silencieux	2
15	209 405	Cylindre	1
16	210 441	Tige de piston	1
17	205 094	Bague de fermeture	1

* Pièces de maintenance préconisées.

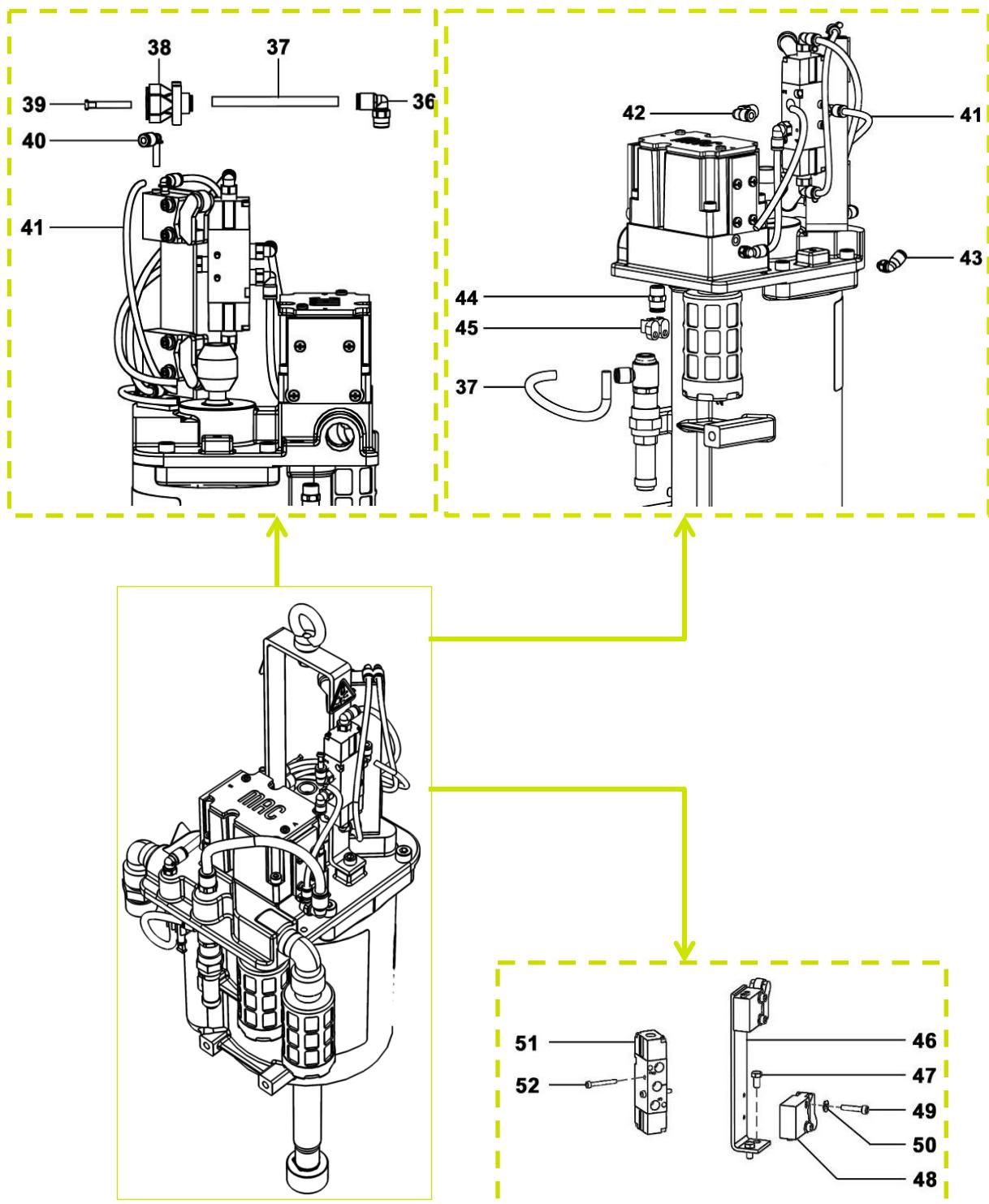
N C: Non commercialisé.



Ind	#Références	Désignation	Qté
18	N.C. (933 151 385)	Vis CHc M 5 x 30	4
19	N.C. (963 210 014)	Rondelle WZ 5	4
20	N.C. (88 425)	Goupille	1
21	N.C. (210 440)	Couvercle	6
22	933 151 277	Vis CHc M 8 x 25	4
23	N.C. (209 808)	Joint plat	1
24	055 680 006	Borne de mise à la terre équipée	1
25	N.C. (84 374)	Joint torique	1
26	N.C. (84 452)	Joint	1
27	210 442	Ecrou	1
*28	210 407	Piston	1
29	N.C. (88 654)	Circlips	1
30	N.C. (81 019)	Joint NBR	1
31	N.C. (84 400)	Joint racleur	1
32	N.C. (88 899)	Circlips	1
33	N.C. (84 372)	Joint torique (piston)	1
34	90 040	Frein d'axe	1
35	209 394	Coquille	1

* Pièces de maintenance préconisées.

N C: Non commercialisé.



Ind	#Références	Désignation	Qté
36	905 120 902	Coude M 1/8" G	1
37	N.C. (76 607)	Tuyau PU 4 x 6 (lg. 0,20 m)	1
38	552 226	Raccord Y T 4x6	1
39	905 120 937	Bouchon pour tube	2
40	905 120 983	Coude MFT 2x4	4
41	N.C. (76 764)	Tuyau PU 2,5x4 (lg. 25 m)	1
42	905 120 926	Coude M 1/8" G	5
44	552 260	Coude M 5 G	1
45	91 723	Clip Ø 6	2
46	210 445	Equerre	1
47	933 011 143	Vis HM 5x10	2
*48	151 800 002	Interrupteur (x 2)	1
49	933 151 273	Vis CHc M 4x20	4
50	963 040 012	Rondelle MU 4	4
51	91 424	Distributeur 5/2 1/8"	1
52	932 151 326	Vis CHc M 3x25	2

* Pièces de maintenance préconisées.

N C: Non commercialisé.

Ind	#Références	Désignation	Qté
*	146 310 090	Pochette de joints moteur (ind. 23, 25, 26, 29, 30, 31, 32, 33)	1
*	146 320 094	Kit pneumatique (Ind. 48, 51)	1

* Pièces de maintenance préconisées.

N C: Non commercialisé.

Accessoire

Ind.	# Références	Désignation	Qté
-	144 246 295	Bride d'adaptation inférieure	1



2 BALL FLUID SECTION

225 cm³

Pump REX2B0225

User Manual 582131110

2020-10-27

Index A

Translation of the original instructions

SAMES KREMLIN SAS



13 Chemin de Malacher
38240 Meylan



www.sames-kremlin.com



33 (0)4 76 41 60 60

Any communication or reproduction of this document, in any form whatsoever, and any exploitation or communication of its contents are prohibited, except with the express written consent of **SAMES KREMLIN**.
The descriptions and features contained in this document are subject to change without notice.

© **SAMES KREMLIN** 2019

Contents

Evolution table of the document	5
Guarantee.....	6
1 DECLARATION OF CONFORMITY	7
2 SAFETY INSTRUCTIONS	8
2.1 PERSONAL SAFETY.....	8
Overview.....	8
Meaning of the pictograms.....	9
Security devices	10
Danger of Pressure	10
Injection hazards.....	11
Fire hazards, explosion, electric arc, static electricity.....	11
Hazards of toxic products	12
2.2 INTEGRITY OF THE MATERIAL	13
Material recommendations	13
Pump.....	13
Tubing	13
Products implemented	14
3 ENVIRONMENT	15
4 AVAILABLE CONFIGURATIONS	17
4.1 REXSON PARTS NUMBER OF HIGH VISCOSITY PUMPS	17
4.1 TABLE 1 FLUID SECTION-AIR MOTOR SELECTION	18
4.2 TABLE 2 FLUID SECTION – PUMP FOOT SELECTION.....	18
4.3 TABLE 3 PACKING SEALS SELECTION	18
5 IDENTIFICATION.....	19
5.1 DESCRIPTION OF THE MARKING OF THE PLATE.....	19
6 TECHNICAL CHARACTERISTICS AND PERFORMANCE	21
6.1 GENERAL CHARACTERISTICS	21
6.2 PRINCIPLE OF OPERATION	23
Expected use.....	23
Functional description	23
7 INSTALLATION	25
7.1 HANDLING	25
7.2 CONNECTIONS SUBSETS	25
7.2.1 FLUID SUPPLY CONNECTION	25
7.2.2 AIR SUPPLY CONNECTION	26
7.3 STORAGE	26
8 COMMISSIONING.....	27
Pump.....	27
Motor.....	27
9 USE OF THE PRODUCT.....	28
9.1 USER SETTINGS	28

Wet Cup	28
Tightening of the Wet Cup.....	28
Tightening procedure	28
Suction Valve Pin Adjustment.....	29
9.2 SAFETY IN PRODUCTION	30
9.3 START UP	30
9.4 SHUTDOWN PROCEDURE.....	31
Pump.....	31
9.5 DIAGNOSTIC HELP / TROUBLESHOOTING GUIDE	32
Possible symptoms of faults / Causes of faults / Remedy to be applied	32
10 MAINTENANCE	34
10.1 PREVENTIVE MAINTENANCE PLAN	35
Fluid section.....	35
10.2 GENERAL PRECONISATION MAINTENANCE.....	36
11 DISASSEMBLY / REASSEMBLY OPERATION.....	37
Greases and thread lockers designations	37
Disassembly of the pump.....	40
Lower valve.....	40
Wet cup seals.....	40
Piston head	40
Reassembly of the fluid section :	41
12 SPARE PARTS	42
Lower adapter flange	45
Repair Kit	46
Seal kits recommended	46
Accessory	46
Seal Kits composition – Pump REX2B0225-□-□-□-01 to 03	47
Seal Kits composition – Pump REX2B0225-□-□-□-04 to 06	48
Seal Kits composition – Pump REX2B0225-□-□-□-07	49

Evolution table of the document

Recording revisions				
Editor	Object	Revision	Date	Modified by
SEGUIN	2 Ball fluid section 225 cm ³ REX2B0225	A -	03/03/2020	

Dear customer, you have just purchased your new equipment and we thank you for it.

We have taken the utmost care, from design to manufacture, so that this equipment gives you complete satisfaction.

For a good use and an optimal availability, we invite you to read this manual carefully before using your equipment.

Guarantee

We reserve the right to make any changes or improvements even after receipt of an order without being able to attribute a non-compliance to the descriptions contained in the instruction manuals and selection guides.

Our equipment is checked and tested in our workshops before shipment.

To be valid, any complaint concerning a material will have to be formulated to us in writing within 10 days of the delivery.

SAMES KREMLIN equipment, equipped with its original identification plates, has a one-year warranty or 1800H of operation (in the first term reaches) from the date of ex-factory against any defect of material or defect of it is up to us to see and appreciate.

The warranty excludes wear parts, deterioration or wear resulting from abnormal or unscheduled use by SAMES KREMLIN, failure to observe instructions for proper operation or lack of maintenance.

The warranty is limited to the repair or exchange of parts returned to our factory and recognized as defective by us and does not cover the listed wear parts.

Any costs resulting from the operation cannot be charged to us. The costs of return to our workshops are the responsibility of the customer.

An intervention can be carried out on site at the customer's request.

In this case, the transportation and accommodation costs of the technician (s) will remain the responsibility of the applicant.

Any changes made to our equipment without our consent will void the warranty.

Our guarantee is limited to that of the suppliers of materials which enter in the composition of our sets.

1 Declaration of Conformity



Refer to the existing declaration delivered with the product.

2 Safety instructions

2.1 Personal safety

Overview



Read all operating instructions and device labels carefully before putting the equipment into service.

Personnel using this equipment must have been trained in its use.

The workshop manager must ensure that the operators have fully understood all the instructions and safety rules of this equipment and other elements and accessories of the installation.

Misuse or operation can cause serious injury. This material is for professional use only. It must be used only for the purpose for which it was intended.

Do not modify or transform the material. Parts and accessories must only be supplied or approved by SAMES KREMLIN.

The equipment must be checked periodically. Defective or worn parts must be replaced.

Never exceed the maximum working pressures of the equipment components.

Always respect the laws in force regarding security, fire, electricity of the destination country of the equipment.

Only use products or solvents that are compatible with the parts in contact with the product (see product manufacturer's technical data sheet).

Meaning of the pictograms

			
Danger pinching, crushin	Danger moving parts	Danger : high pressure	Risks of product emanation
			
Danger : hot parts or surfaces	Danger : flammability risks	Danger : electricity	Risk of explosion
			
Danger (user)	Warning Danger	Gloves required	Grounding
			
Protective helmet	Hearing pro-tection	Mandatory respiratory protection	Safety shoe
			
Protective clothing	Protective visor	Safety glasses is mandatory	Refer to the manual/instruc-tion leaflet

Security devices



Attention

- ✓ Guards (motor cover, coupling guard, housings, ...) are set up for safe use of the equipment.
- ✓ The manufacturer cannot be held responsible for any bodily injury as well as failures and / or damage to the equipment resulting from the destruction, the occultation or the total or partial removal of the protectors.
- ✓ Never exceed the maximum working pressures of the equipment components.

Danger of Pressure



Safety requires that a pressure relieve shutoff valve be mounted on the pump motor supply circuit to allow trapped air to escape when the supply is shut off.

Without this precaution, the residual air from the engine may cause the motor pump to operate and cause a serious accident.

Similarly, a **material bleed valve** must be installed on the material circuit so that material pressure can be relieved (after shutting off air motor and decompressing it) before any intervention on the equipment. These valves should remain closed for air and open for the material during the procedure.

Injection hazards



"HIGH PRESSURE" technology requires the utmost care.

Operation can cause dangerous leaks. There is a risk of product injection into exposed parts of the body, which can lead to serious injury and the risk of amputation :

- ✓ An injection of product into the skin or other parts of the body (eyes, fingers ...) must be treated urgently by appropriate medical care.
- ✓ Do not look at the gun nozzle when it is under pressure.
- ✓ Never point the gun nozzle at another person.
- ✓ Never attempt to stop the jet with the body (hands, fingers ...) or with rags or similar.

Fire hazards, explosion, electric arc, static electricity



Improper grounding, insufficient ventilation, open flames or sparks can cause an explosion or fire which could result in serious injury.

To avoid these risks, especially when using pumps, it is imperative:

- ✓ Before operating the Pump supply system make sure that all Pump equipment and material containers are grounded,
- ✓ To ensure good ventilation,
- ✓ Keep the work area clean and free of rags, papers, solvents,
- ✓ Do not operate electrical switches in the presence of vapors or during removal,
- ✓ Immediately stop the application in the presence of arcs,
- ✓ Store all liquids outside the work areas.
- ✓ Use products whose flash point is as high as possible to avoid any risk of formation of flammable gases and vapors (consult the product safety data sheets).
- ✓ To equip the drums with a lid to reduce the diffusion of gases and vapors in the cabin.
- ✓ It is forbidden to pump explosive materials

Hazards of toxic products



Toxic products or vapors can cause serious injury through contact with the body, in the eyes, under the skin, but also by ingestion or inhalation. It is imperative :

- ✓ To know the type of product used and the dangers it represents,
- ✓ Store the products to be used in appropriate areas,
- ✓ Contain the product used in the application in a container designed for that purpose,
- ✓ Treat product waste with the legislation of the country where the equipment is used,
- ✓ To wear protective clothing designed for that purpose,
- ✓ Wearing goggles, hearing protectors, gloves, shoes, coveralls and masks for the respiratory tract.



Attention

The use of halogenated hydrocarbon solvents and products containing these solvents in the presence of aluminum or zinc is prohibited.

Failure to follow these instructions exposes the user to the risk of explosion resulting in serious injury or death.

2.2 Integrity of the material

Material recommendations



Protectors are put in place for safe use of the equipment.

The manufacturer can not be held responsible in case of:

- ✓ Bodily injury.
 - ✓ As well as breakdowns and / or damage to the equipment resulting from the destruction, the misuse or the total or partial withdrawal of the protectors.
-

Pump

It is imperative to be aware of the compatibility of the motors and pumps before coupling them together as well as the special safety instructions. These instructions can be found in the instruction manuals of the pumps.

The air motor is intended to be coupled to a pump. Never modify the coupling system. Keep hands away from moving parts. The moving parts must be kept clean. Before commissioning or using the motor pump, read carefully the DECOMPRESSION PROCEDURE. Check the proper operation of the pressure relief and bleed air valves.

Tubing

Recommendations

- ✓ Keep hoses away from traffic areas, moving parts and hot areas.
- ✓ Never subject hoses being produced to temperatures above 80°C or below 0°C.
- ✓ Do not use hoses to pull or move equipment.
- ✓ Tighten all connections and hoses and couplings before operating equipment.
- ✓ Check hoses regularly and replace if damaged.
- ✓ Never exceed the maximum working pressure (MWP) stated on the hose.
- ✓ When fitting the hoses and the gun: PPE must be worn.
- ✓ Tighten to full stop (hoses + gun).

Products implemented

Given the diversity of the products implemented by the users and the impossibility of listing all the characteristics of the chemical substances, their interactions and their evolution over time SAMES KREMLIN can not be held responsible:

- ✓ The poor compatibility of materials in contact.
- ✓ inherent risks to staff and the environment.
- ✓ Wear and tear, maladjustment, malfunction of equipment or machines and the quality of the finished product.

The user will have to identify and prevent the potential dangers inherent to the implemented products such as /



- ✓ Toxic vapors.
- ✓ Fire.
- ✓ Explosions.

It will determine the risks of immediate reactions or due to repeated exposures to the staff.

SAMES KREMLIN declines any responsibility, in case of:

- ✓ Bodily or psychic injuries.
 - ✓ Direct or indirect material damage due to the use of chemical substances.
-

3 Environment

The equipment must be installed on a horizontal, stable and flat ground (eg concrete slab).

Non-moving equipment must be fixed to the ground by suitable fasteners (spit, screws, bolts, ...) to ensure their stability during use.

To avoid risks due to static electricity, the equipment and its components must be grounded.



- ✓ **In combination with a pneumatic motor, the hydraulics will be earthed via the earth cable of this motor.** This earth cable must be connected to a safe earth.
 - ✓ Have the earth continuity checked by a qualified electrician. If earth continuity is not assured, check terminal, wire and grounding point. Never operate the equipment without solving this problem.
-
- ✓ **Do not store** more flammable products than necessary inside the work area.
 - ✓ These products must be stored in **approved containers** and grounded.
 - ✓ Use only grounded **metal buckets** for the use of rinse solvents.
 - ✓ **Cartons and papers are to be banned.** Indeed they are very bad conductors, even insulators.



Material marking



Each device is equipped with a identification plate with the name of the manufacturer, the reference of the device, important information for the use of the device (pressure, power, ...) and sometimes against the pictogram shown below.

The equipment is designed and manufactured with high quality materials and components that can be recycled and reused.

European Directive 2012/19 / EU applies to all devices marked with this logo (crossed out bin). Find out about the collection systems available for electrical and electronic devices.

Comply with the rules in your area and **do not dispose of old appliances with household waste**. Proper disposal of this old device will help prevent adverse effects on the environment and human health.

4 Available Configurations

4.1 Rexson parts number of High Viscosity Pumps

Presentation of the pompe REX2B0225

A very versatile pump, the REX2B0225 hydraulic is used for airless applications as well as for the extrusion of thick products (<50000 cP*).

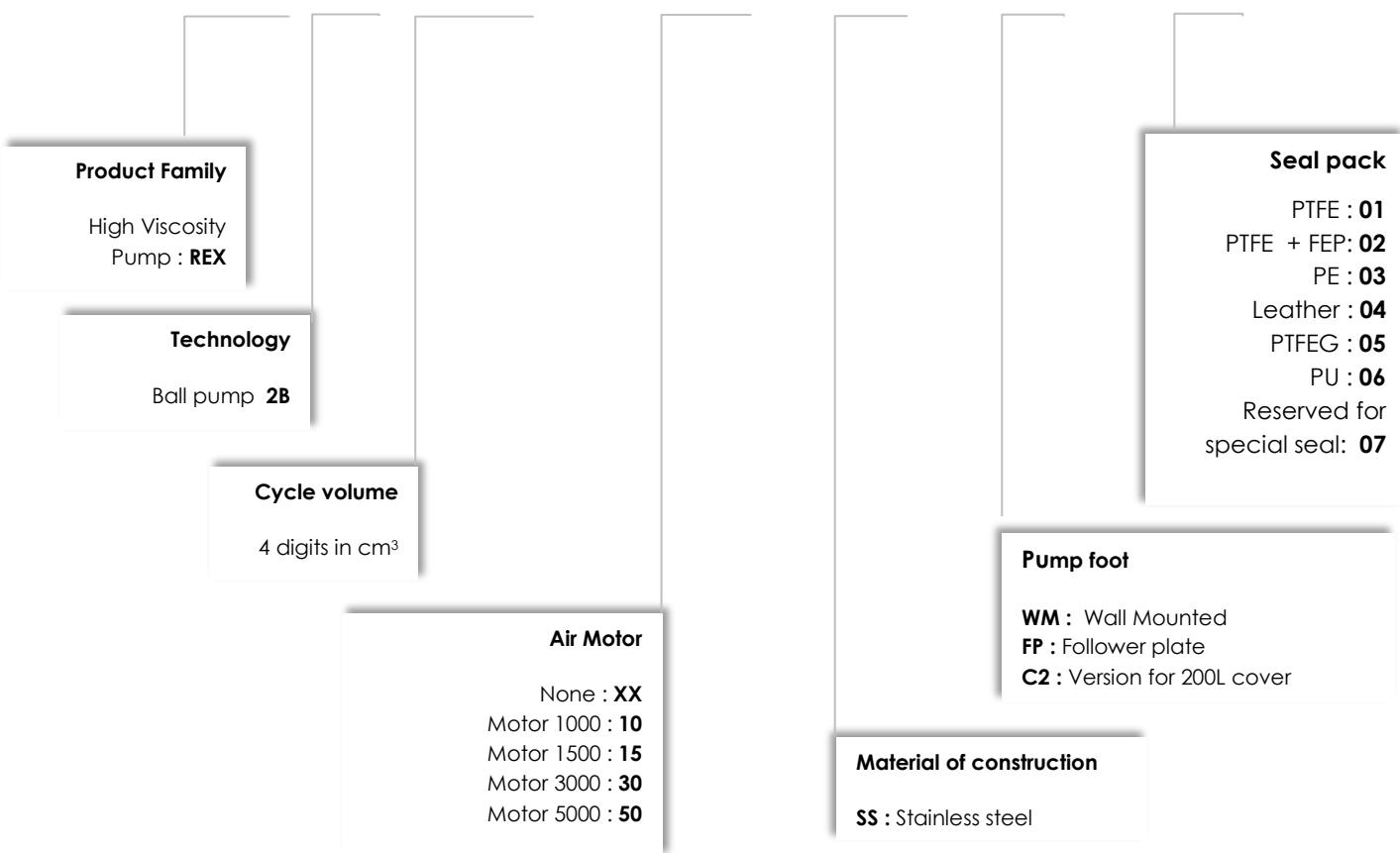
Different configurations are available.

* 1 cP = 1 mPa.s

Significant designation

R	E	X	TT	CCCC	-	<input type="checkbox"/>						
----------	----------	----------	-----------	-------------	---	--------------------------	---	--------------------------	---	--------------------------	---	--------------------------

Ex : R E X 2B 0225 - 15 - SS - F P - 01



4.1 Table 1 Fluid Section-Air Motor Selection

Available Motors (MO)		Pressure Ratio	Maximum Air Inlet Pressure		Maximum Outlet Fluid Pressure	
			bar	psi	bar	psi
XX	NONE	-	-	-	-	-
10	MOTOR 1000	4 : 1	6	100	24	300
15	MOTOR 1500	8 : 1	6	100	50	700
30	MOTOR 3000	16 : 1	6	100	100	1400
50	MOTOR 5000	30 : 1	6	100	180	2600

4.2 Table 2 Fluid Section – Pump Foot Selection

Available foot pump (FO)		Available material (MA)
		SS : Stainless steel
WM	Wall mounted	✓
FP	Follower plate	✓
C2	Drum Cover 200L	✓

4.3 Table 3 Packing Seals Selection

Available Seals Packing (SE)		Static seals "O"-rings	Upper seals packing	Piston seals packing
01	PTFE	FKM	PTFE	PTFE
02	PTFE + FEP	FEP	PTFE	PTFE
03	PE	FKM	PTFE and PE	PTFE and PE
04	Leather	FKM	Leather and PE	Leather and PE
05	PTFEG	FKM	PTFEG	PTFEG
06	PU	FKM	PU and PE	PTFEG
07	PTFEG/PE + FEP	FEP	PTFEG and PE	PTFEG and PE

PTFE=Polytetrafluoroethylene (Teflon like properties) / PTFEG=PTFE + Graphite (impregnated)

PE-Polyethene (UHMWPE) / FKM=Fluoroelastomer (Viton like properties)

PU=Polyurethane / PTFEV=PTFE + Glass (impregnated)

FEP=Encapsulated O-Ring (Teflon like properties over Viton or Silicone) FEP=Encapsulated O-Ring (Teflon like properties over Viton or Silicone)

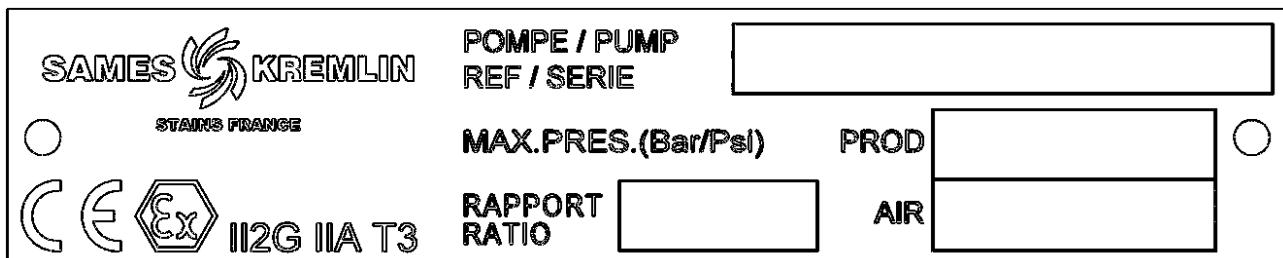
5 Identification

5.1 Description of the marking of the plate

Principles

This equipment complies with the following provisions:

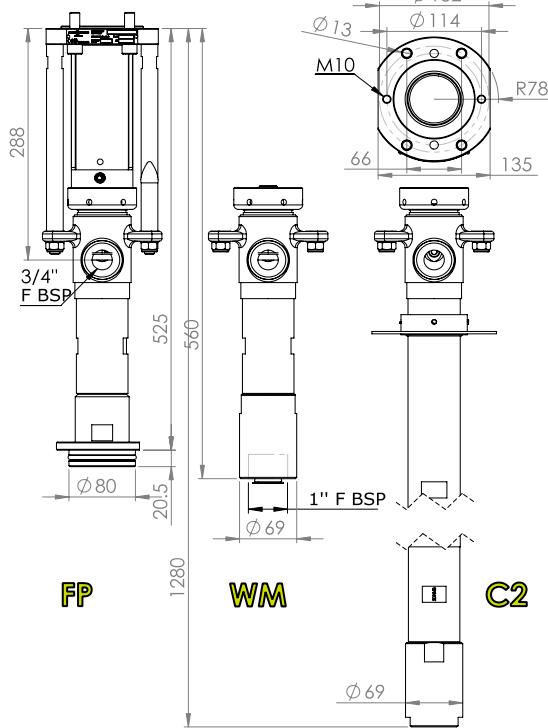
- ✓ Machinery Directive (2006/42 / EC),
- ✓ Low Voltage Directive 2006/95 EEC
- ✓ EMV Directive 2004/108 EEC
- ✓ Safety of machinery - Basic terms, general implementation guidelines DIN EN ISO 12100 T1/T2
- ✓ Safety of machinery - Temperatures of touchable surfaces EN 563
- ✓ Safety of machinery - Safety engineering requirements for fluid power systems and their components - Pneumatics EN 983
- ✓ ATEX Directive (2014/34 / EU: II 2 G - Group II, Category 2, Gas).



		Description
SAMES KREMLIN STAINS FRANCE		Manufacturer's mark
POMPE / PUMP REF / SERIE		Pump reference and serial number. The first two digits indicate the year of manufacture.
MAX. PRES. (Bar/Psi)	PROD	Maximum product pressure (Bar/Psi)
	AIR	Maximum air pressure (Bar/Psi)
RAPPORT / RATIO		Pump pressure ratio
CE		EC: European conformity
		<p> : Use in explosive area</p> <p>II : group II 2 : category 2</p> <p>Surface material intended for an environment in which explosive atmospheres due to gases, vapors, mists are likely to occasionally occur during normal operation.</p> <p>G : gas</p>
IIA T3		<p>IIA : Reference gas for equipment qualification</p> <p>T3 : Maximum surface temperature 200 ° C / 392°F</p>

6 Technical characteristics and performance

6.1 General characteristics



Technical characteristics	
Volume per cycle	225 cm ³ / 7,61 oz
Stroke	120 mm / 4,72 in
Fluid outlet connections	3/4" F BSPP
Weight	25 kg / 55,1 lb
Maximum fluid temperature	80°C / 176°F
Wetted parts	Depending upon Materials of construction and seals kit
Packings	Depending upon seals kit

Available Motors		(MO) Motor selection				
		XX	10	15	30	50
		NONE	MOTOR 1000	MOTOR 1500	MOTOR 3000	MOTOR 5000
Pressure Ratio		-	4 : 1	8 : 1	16 : 1	30 : 1
Maximum Air Inlet Pressure	bar	-	6	6	6	6
	psi	-	100	100	100	100
Maximum Outlet Fluid Pressure	bar	-	24	50	100	180
	psi	-	300	700	1400	2600
Minimum Outlet Fluid Pressure	bar	-	6	13	24	45
	psi	-	87	182	349	653
Complete Pump Weight	Kg	-	30,5	30,5	32,2	46
	Lbs	-	67,3	67,3	71	101,4
Air consumption 15 Cycles/min @ 4 bar	NL.min-1	-	54	113	216	405
	scfm	-	1,9	4	7,6	14,3
Air inlet fitting	Female BSPP	-	1 / 2 "	1 / 2 "	1 / 2 "	3 / 4 "

scfm = Standard cubic feet of gas per minute

(General characteristics - continued)

Pump Foot (FO)		Technical characteristic
WM	Wall mounted	Inlet F 1"
FP	Follower Plate	Ø 80 mm
C2	Drum Cover	200 Liters

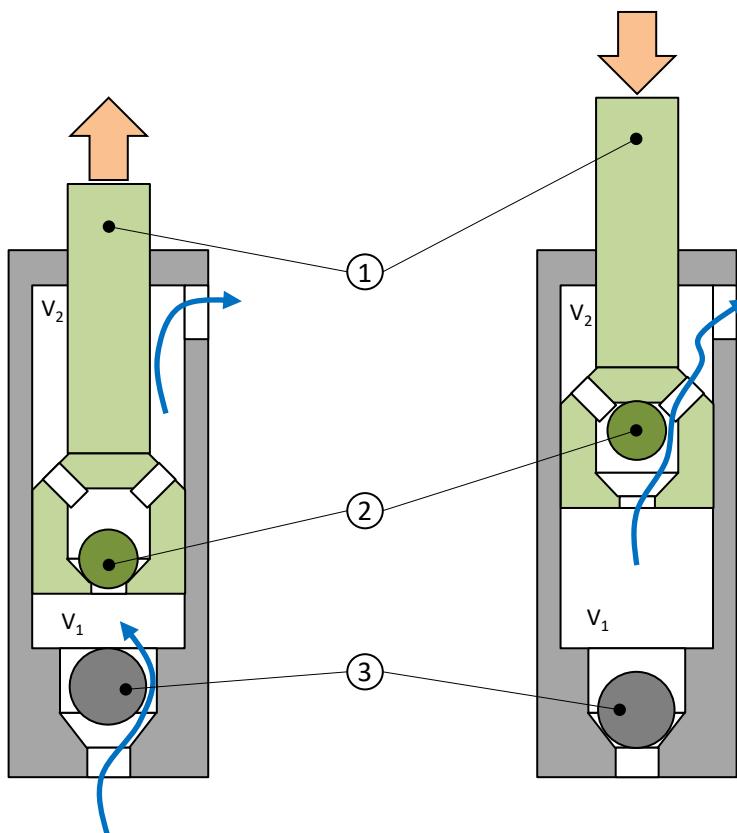
Materials of construction (MA)		SS
		Stainless steel
Pump body	Wet Cup	Carbon steel +Zinc treatment
	Upper body	Stainless steel
	Cylinder	Stainless steel chromed
Piston (Upper check)	Piston rod	Stainless steel chromed
	Valve body	Stainless steel
	Valve ball	Stainless steel
	Valve seat	Carbide
Lower valve (Lower check)	Bodys	Stainless steel
	Ball	Stainless steel
	Seat	Stainless steel
Pump Foot		Stainless steel

6.2 Principle of operation

Expected use

These pumps coupled to air or hydraulic motors are intended for transferring, transferring or spraying different liquid or pasty products with a desired flow rate and output pressure.

Functional description



When the piston (1) rises, the Upper (2) closes or Lower Ball check (3) opens. The piston (1) expels the product from the upper chamber (V2) to the outside and sucks the product to fill the lower chamber (V1).

When the piston (1) is lowered, the upper flap (2) opens and the lower flap (3) closes. The piston (1) compresses the fluid in the lower chamber (V1) and transfers it to the upper chamber (V2). Since the volume of the upper chamber (V2) is half that of the lower chamber (V1), a volume equivalent to the upper chamber (V2) is expelled from the pump

**ATTENTION!**

The friction generated by the movement of the product inside the pump and its accessories, as well as that caused by the seals, creates static electricity that can cause fire or explosion. Therefore, the fluid section system must be earthed via the motor ground cable (see the motor instruction manual for its ground connection).

7 Installation

7.1 Handling

Fluid sections of great weight and size must be handled with suitable lifting equipment.

7.2 Connections subsets



- ✓ These fluid sections are intended to be coupled to motors (pneumatic or hydraulic) compatible race.
- ✓ It is imperative to comply with an air motor / hydraulic combination provided by SAMES KREMLIN
- ✓ Make sure that all connections of the pump and fluid section components - cables, hoses and pipes - are installed in such a way that they do not cause people to fall.
- ✓ Make sure that the order in which the cables, hoses and pipes are connected is in accordance with the connection diagram.
- ✓ Make sure that all cable connectors, hose and pipe connections are correctly fitted.
- ✓ Remember that unconnected or incorrectly connected cables, hoses and pipes can lead to malfunctions that endanger the safety of operating personnel.

7.2.1 Fluid supply connection



- ✓ If the supply pressure is higher than the max. pressure, it is necessary to install a fluid pressure regulator in front of the equipment.
- ✓ Ensure that a short product hose reduces pressure fluctuations and pressure drops.
- ✓ Make sure that the fluid supply is properly made. The nominal size of the fitting to be used depends on the nominal size of the fluid hose.

7.2.2 Air supply connection

- ✓ Ensure that in bound air supply and hose are of correct size to reduce pressure fluctuations and pressure drops.
-

7.3 Storage

Pump

Place the equipment away from moisture after closing the various air inlets and various openings (plugs).

Storage before installation:

- ✓ Storage ambient temperature: 0 / +50 ° C.
- ✓ Protect the unit against dust, water runoff, moisture and shocks.

Storage after installation:

- ✓ Protect the unit against dust, water runoff, moisture and shocks.
-

8 Commissioning



The fluid sections are integrated in a system, if necessary refer to any additional instructions for further information on commissioning.

Pump

Pumps are tested for operation at the factory using a light weight oil lubricant.

Before commissioning, this lubricant must be removed by flushing with a suitable solvent.

At the end of the day, flush with a suitable solvent.

It is advisable to stop the fluid section in the "low" position in order to prevent the product from taking hold of the piston rod.

Motor

The Air motors are tested before their shipment. Nevertheless:

- ✓ Before coupling the Air motor to a fluid section pump, it is recommended to run the air motor at a low air pressure (1 bar / 14.5 psi max) for a few minutes.
 - ✓ Couple the motor with the recommended pump fluid section.
-

9 Use of the product

9.1 User settings

Wet Cup

Before commissioning, fill the wet cup halfway with lubricant "T".

The wetting cup nut must be tightened moderately. Overtightening quickly damages the gland packing. A wrench is supplied to allow proper tightening.

Tightening of the Wet Cup

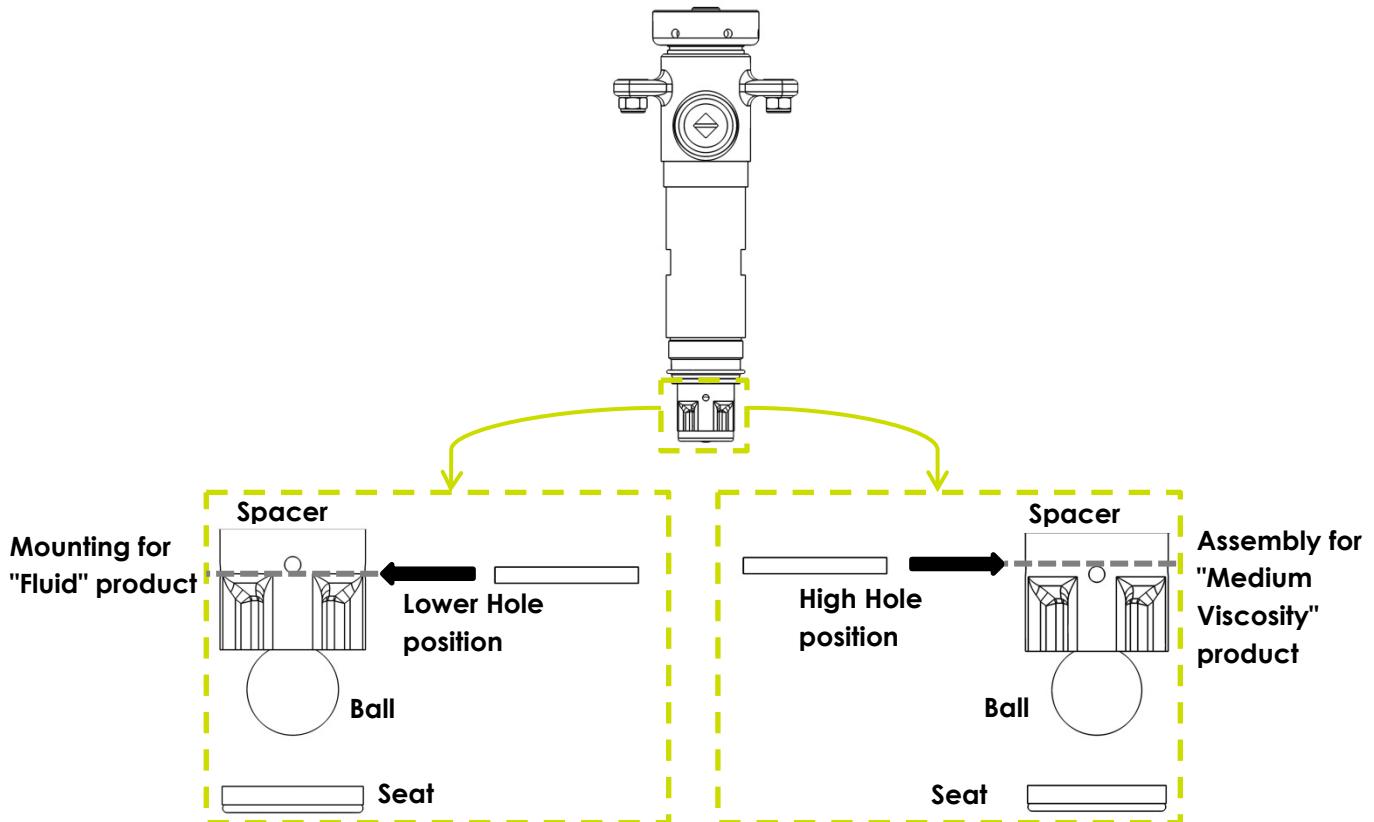
- ✓ Verify cup is filled with lubricant T,
 - ✓ Run the pump, then tighten the cup after 10 minutes, again after 1 hour, then after 1 day of operation,
 - ✓ In the event of a leak, the cup must be tightened.
-

Tightening procedure

- ✓ Depressurize the Air motor (see depressurization procedure),
 - ✓ Depressurize the product circuit (see depressurization procedure),
 - ✓ Tighten the cup, clean it and fill it with lubricant T,
 - ✓ Close the pump purge circuits,
 - ✓ Open the Air motor air valve.
-

Suction Valve Pin Adjustment

Depending on the viscosity of the medium to be pumped, position the lower plug pin as shown below.



(For a full description of spare parts, see Part 12 - Spare Parts)



As this pump is mainly dedicated to the transfer and application of viscous products, the pin is, when leaving the factory, positioned at the highest point. This allows the ball to move far away from the seat and allow the liquid to enter the pump during suction without hindering its passage.

9.2 Safety in production



Guards (motor cover, coupling guard, housings, ...) are set up for safe use of the equipment.

The manufacturer can not be held responsible in case of bodily injury as well as breakdowns and / or damage of the material resulting from the destruction, the occultation or the total or partial removal of the protectors.

9.3 Start up



Pumps are tested for operation at the factory using a light weight oil lubricant.

Before commissioning, this lubricant must be removed by flushing with a suitable solvent.

At the end of the day, flush with a suitable solvent.

It is advisable to stop the fluid section in the "low" position in order to prevent the product from taking hold of the piston rod.

9.4 Shutdown procedure

Pump



To avoid the risk of personal injury, material injections, injuries caused by moving parts or electric arcs, it is imperative that the following procedure be followed before any work is carried out when shutting down the system, assembling, cleaning or changing the nozzle.

- ✓ Lock the guns (valve, tap...) on OFF.
- ✓ Shut off the air supply through the shut off valve to remove residual air from the motor.
- ✓ Unlock the gun (valve, tap...).
- ✓ Bring the gun (valve, tap...) close to a metal bucket in order to recover the product. Hold it against the wall of the bucket to avoid interrupting the grounding continuity (if necessary, use the wire with clamp to ground the metal bucket).
- ✓ Open the gun (valve, tap) in order to drain the circuit.
- ✓ Lock the gun (valve, tap) in the OFF position.
- ✓ Open the pump drain valve and collect the fluid in a properly grounded metal pail.
- ✓ Leave the bleed valve open during the entire operation.



Check the conformity of the wiring before intervention.

9.5 Diagnostic help / Troubleshooting guide

Possible symptoms of faults / Causes of faults / Remedy to be applied

Defaults	Possible causes	Remedies
Leakage at the cup seals	Insufficient tightening of the packing nut	Tighten the cup.
	Incorrect assembly of seals	Check the assembly.
	Damaged or worn seals	Replace them.
	Incorrect selection of the material of the joints	Check compatibility.
The cup seals get rapidly damaged	No lubricant in the cup (pumped product drying on the piston rod).	Clean, replace parts if necessary. When stopping for a long time, stop the pump with the piston in the low position.
	Product compatibility / seals	Check.
The pump is stopped	The fluid is polymerized, hardened, dried in the pump.	Clean the pump, change the parts if necessary.
	The cup is too tightened.	Loosen.
	Broken part(s) in the pump.	Remove, check, replace.
The motor seems to operate but the pump does not deliver product	Internal parts of the motor failing	Check the operating of the motor.
	Defective coupling.	Check coupling.
The pump operates but irregular flow	Valve clogged on the seat, incorrectly mounted or worn.	Check mounting, state of the parts, tightening of parts and seals.
	Air inlet in the suction circuit.	
At stop, pump piston continues to move on going down	Valve worn or incorrectly mounted	Check and replace parts.
	Plug or drain valve not tightened	
At stop, pump piston continues to move on going up	Head piston seals or upper valve worn or incorrectly mounted.	Check and replace parts.
	Plug or drain valve not tightened	

Defaults	Possible causes	Remedies
Pump strokes quickly downward (simple working)	Bad feeding of the pump.	Check use parameters of the accessories (pressure on follower plate or suction rod,...). Accessories can be not adapted or clogged.
	Product is too viscous.	Bad definition of the pump.
	Lower valve worn.	Check and replace parts.
	A foreign product obstructs the lower valve.	Clean and check.
Pump strokes quickly upward	Valve worn or damaged.	Check and replace parts.
	A foreign product obstructs the upper valve.	Clean and check.
Pump cycles up and down at different speeds	Valve, head piston seals or cylinder worn.	Replace parts.
	Seals incorrectly mounted or damaged	Check the mounting; change if necessary.
The pump does not deliver enough pressure	Insufficient air pressure to the motor (valve insufficiently open, air leak,...)	Check; adjust.
	Insufficient air inlet on the motor or outlet clogged.(hose not adapted)	Check filter, mounting, hose not adapted.
	Cup or head piston seals too tightened.	Check mounting or loosen cup nut.
Abnormal operating after racing or to elevated temperature.	Head piston or cup seals too tightened, damaged.	Check mounting; reduce pumping rhythm. Replace parts if necessary.
	Product drum empty.	Fill the drum; check the suction circuit and possible air leakage.
Pressure drop when pump strokes downward	Lower valve lifted or process	Displace the pin.
Fluid leakage from the pump body	Cylinder tightened	Check parts and change them if necessary
	No seals or seals damaged	

10 Maintenance



Attention

Before any pump maintenance or service work performed can be imperative to follow the depressurization procedure and the safety instructions.

Only qualified personnel should be allowed to carry out the following interventions. Observe the safety instructions given in this and all other documentation.

These procedures cover only the most common problems. If the information given here does not solve the problem you are experiencing, please contact your local SAMES KREMLIN representative for assistance.

During prolonged shutdown, stop the pump when the piston is in the low position.



Guards (motor cover, coupling guard, housings, ...) are set up for safe use of the equipment.

The manufacturer can not be held responsible in case of bodily injury as well as breakdowns and / or damage of the material resulting from the destruction, the occultation or the total or partial removal of the protectors.

10.1 Preventive Maintenance Plan

ATTENTION



Before any pump maintenance or service work performed can be imperative to follow the depressurization procedure and the safety instructions.

Routine maintenance after a certain number of operating hours is recommended.

This is defined by the service department of the user and depends on the product, the working cycle and the usual pressure.

Take note of the disassembly/reassembly of the pump and the spare parts.

Fluid section

Daily

- ✓ Detect leaks at connections.
- ✓ Check the condition of the hoses.
- ✓ Observe the piston rod of the pump. Do not let the product dry onto the piston rod.
- ✓ Check the lubricant level inside the cup (keep it at half level).
Fill it if necessary. It is normal for this lubricant to stain.
- ✓ Tighten the packing cup moderately with the supplied wrench, if necessary.
- ✓ Check the tightness of the components.
- ✓ If the pump is equipped with a pusher plate:
 - check the condition of the plate seal,
 - clean the top and bottom of the follower plate.
- ✓ Operate all valves in the system.
- ✓ Clean the site and the environment.

Twice a month

- ✓ If the lubricant is strongly colored in the cup, renew it.
- ✓ Check that the cup remains clean and clean it regularly with solvent after draining the lubricant.

10.2 General preconisation maintenance

ATTENTION

Before any intervention, it is imperative to follow the decompression procedure and the safety instructions.

Before each reassembly

- ✓ Clean the parts with the appropriate cleaning solvent.
 - ✓ Fit new seals if necessary, after greasing them.
 - ✓ Grease the piston and the inside of the cylinder to avoid damaging the seals.
 - ✓ Fit new parts if necessary.
-

11 Disassembly / Reassembly Operation



ATTENTION

Before any intervention, it is imperative to follow the decompression procedure and the safety instructions.



ATTENTION

The equipment is subject to the ATEX directive and must not be modified under any circumstances.

Failure to comply with this recommendation does not engage our responsibility.

Before each reassembly :

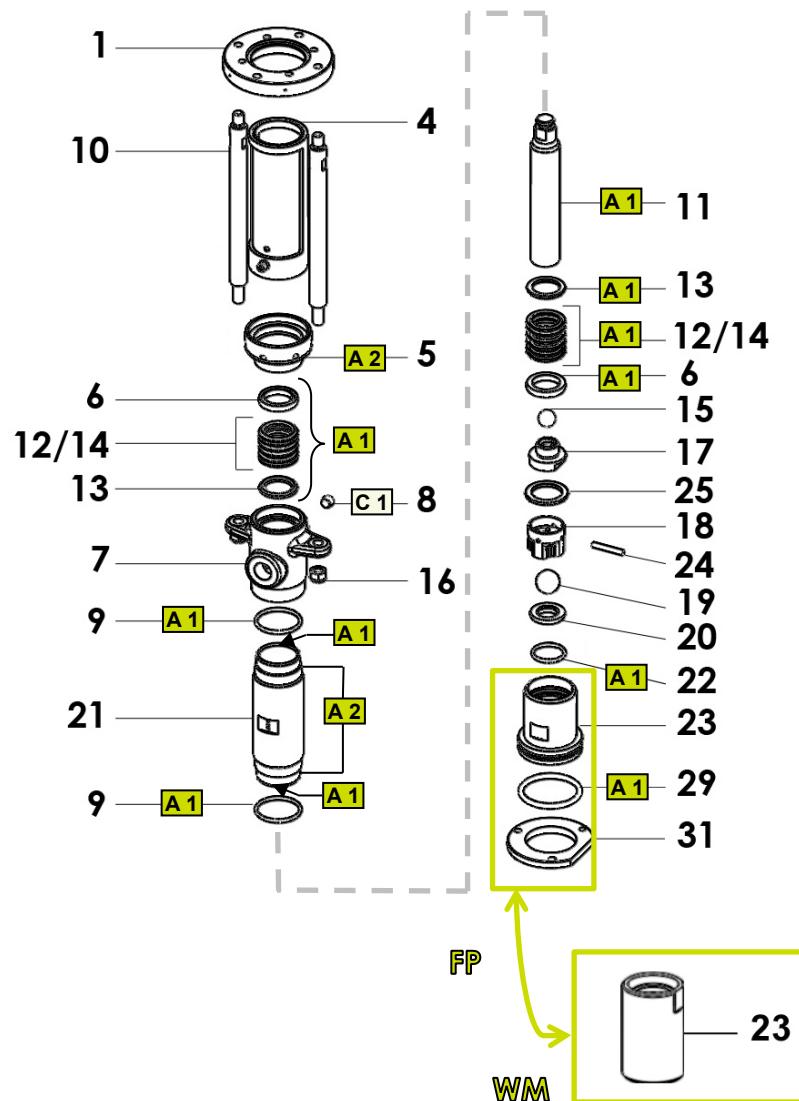
- Clean the parts with appropriate cleaning solvent.
- Fit new seals if necessary, after greasing them.
- Grease the piston and the inside of the cylinder to avoid damaging the seals (see table below),
- Fit new parts if necessary.

Greases and thread lockers designations

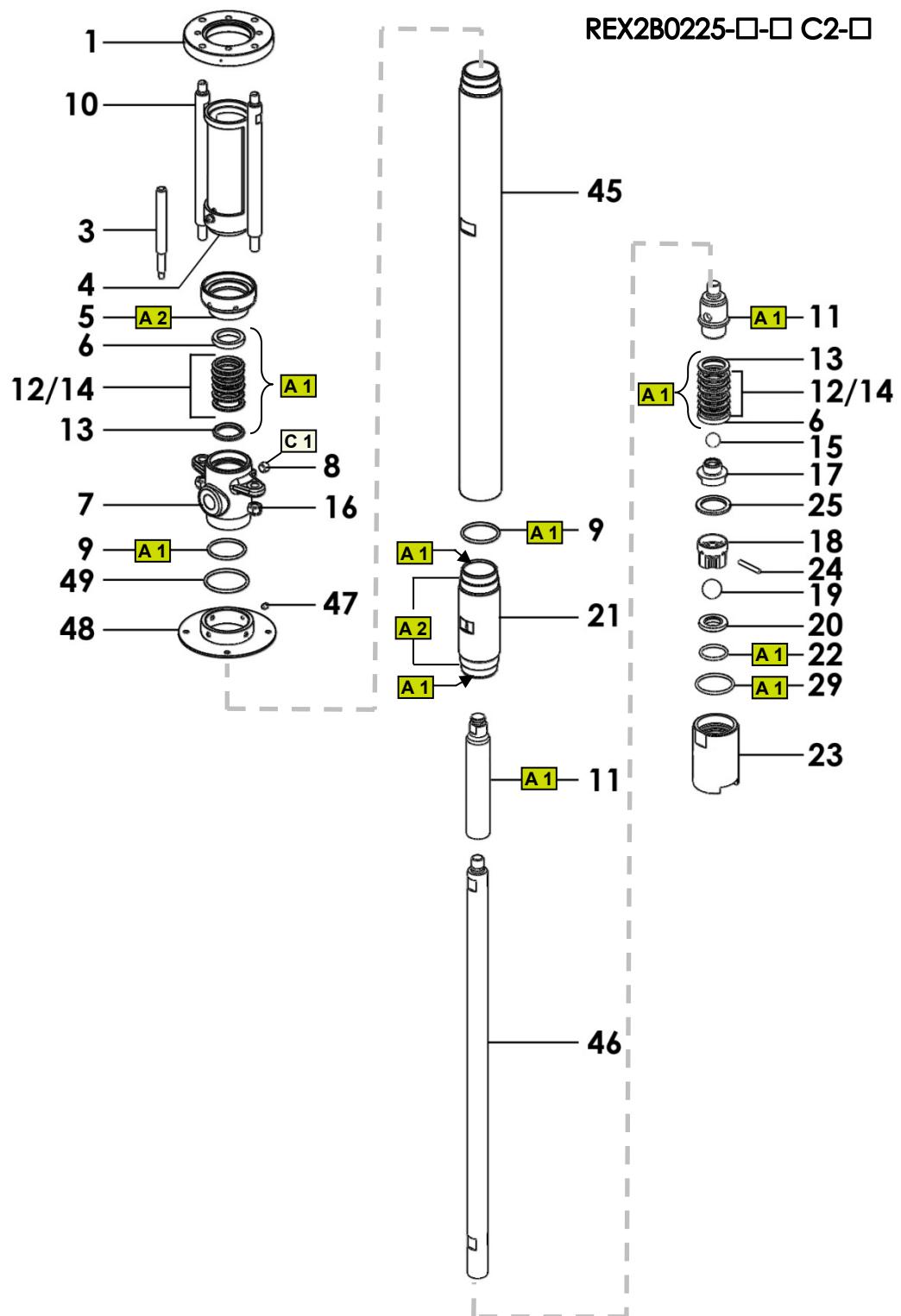
Index	Instruction	Description	Part number
A 1	PTFE grease	'TECHNI LUB' grease (10 ml / 0.0026 US gal)	560.440.101
A 2	Anti-seize grease	Grease box (450 g / 0.99 lb)	560.420.005
C 1	Medium strength Aneorobic Pipe sealant	Loctite 5772 (50 ml / 0.013 US gal)	554.180.015

REX2B0225-□-□-WM-□

REX2B0225-□-□-FP-□



(For a full description of spare parts, see Part 12 - Spare Parts)



(For a full description of spare parts, see Part 12 - Spare Parts)

Disassembly of the pump

- ✓ Unscrew the 2 nuts (16) and put aside the flange (1), the tie rods (10) and the protection (4),
 - ✓ Clamp the pump horizontally through the body with a vice (7),
 - ✓ Unscrew the foot-valve body assembly (23) taking off if necessary the washer (25),
 - ✓ Take off the piston (11) downwards,
 - ✓ Put aside the cylinder (21).
-

Lower valve

- ✓ Push the ball (19) to remove the spacer (18),
 - ✓ Take off the seat (20), the seal (22) and the pin (24),
 - ✓ Put aside the seal (9),
 - ✓ Clean the parts, check them if they are damaged or worn.
 - ✓ Reinstall the parts in the reverse order of the disassembly sequence.
-

Wet cup seals

- ✓ Unscrew the wetting cup nut (5),
 - ✓ Take off the washers (6 & 13),
 - ✓ Put aside the seals,
 - ✓ Clean the parts, check them if they are damaged or worn.
 - ✓ Reinstall the parts in the reverse order of the disassembly sequence.
-

Piston head

- ✓ Unscrew the seat (17),
 - ✓ Take off the ball (15), the washers (6 & 13) and the seals (14),
 - ✓ Clean the parts, check them if they are damaged or worn.
-

Reassembly of the fluid section :

- ✓ Lubricate the wetting cup seals and the piston head seals,
- ✓ Slide the piston rod (11) assembly inside the body (7), push it upwards,
- ✓ Screw the cylinder (21) (to top) into the body (7),
- ✓ Screw the foot-valve body (23) assembly to top, tighten slightly,
- ✓ Reinstall the protection (4), the connection flange (1) and the tie-rods (10). Screw the 2 nuts (16),
- ✓ Reassemble the pump to the pneumatic motor.

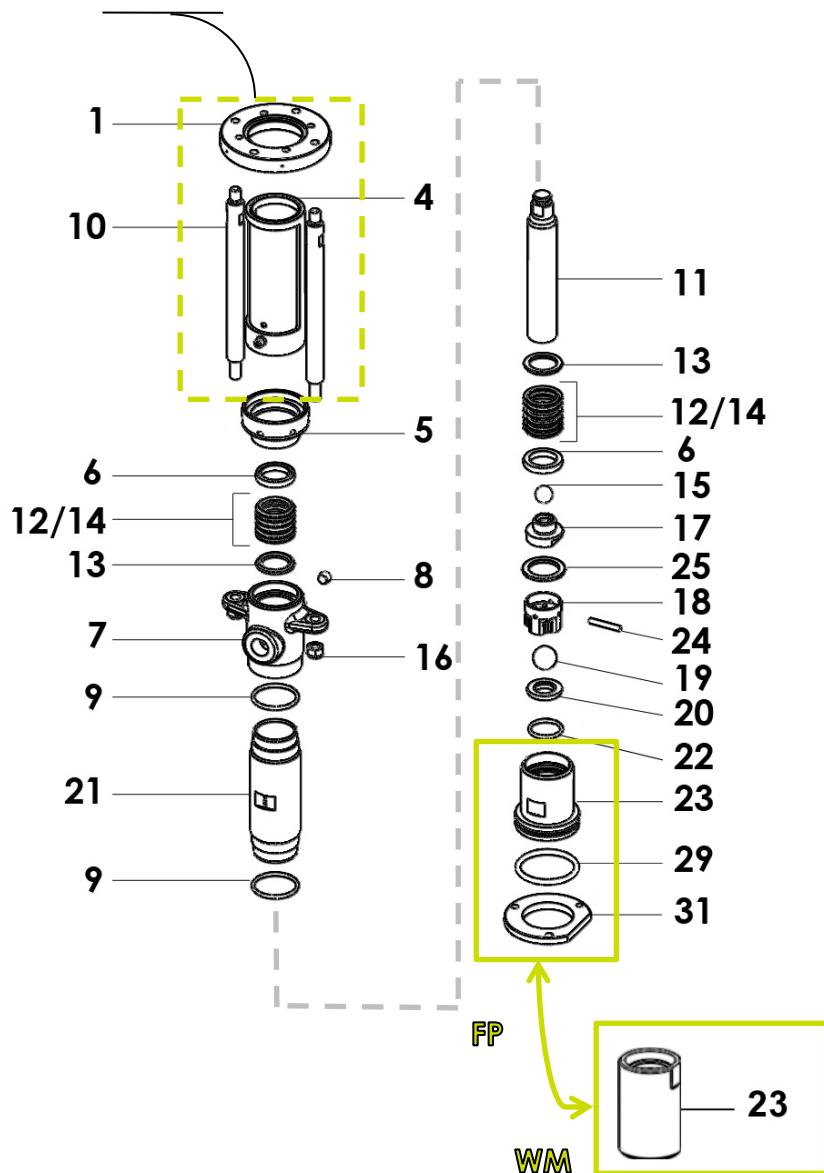
12 Spare parts

Use only genuine SAMES KREMLIN accessories and spare parts designed to withstand the pump's operating pressures.

WARNING: these parts are not supplied with the fluid section alone as they depend on the engine.

REX2B0225-□-SS-WM-□

REX2B0225-□-SS-FP-□

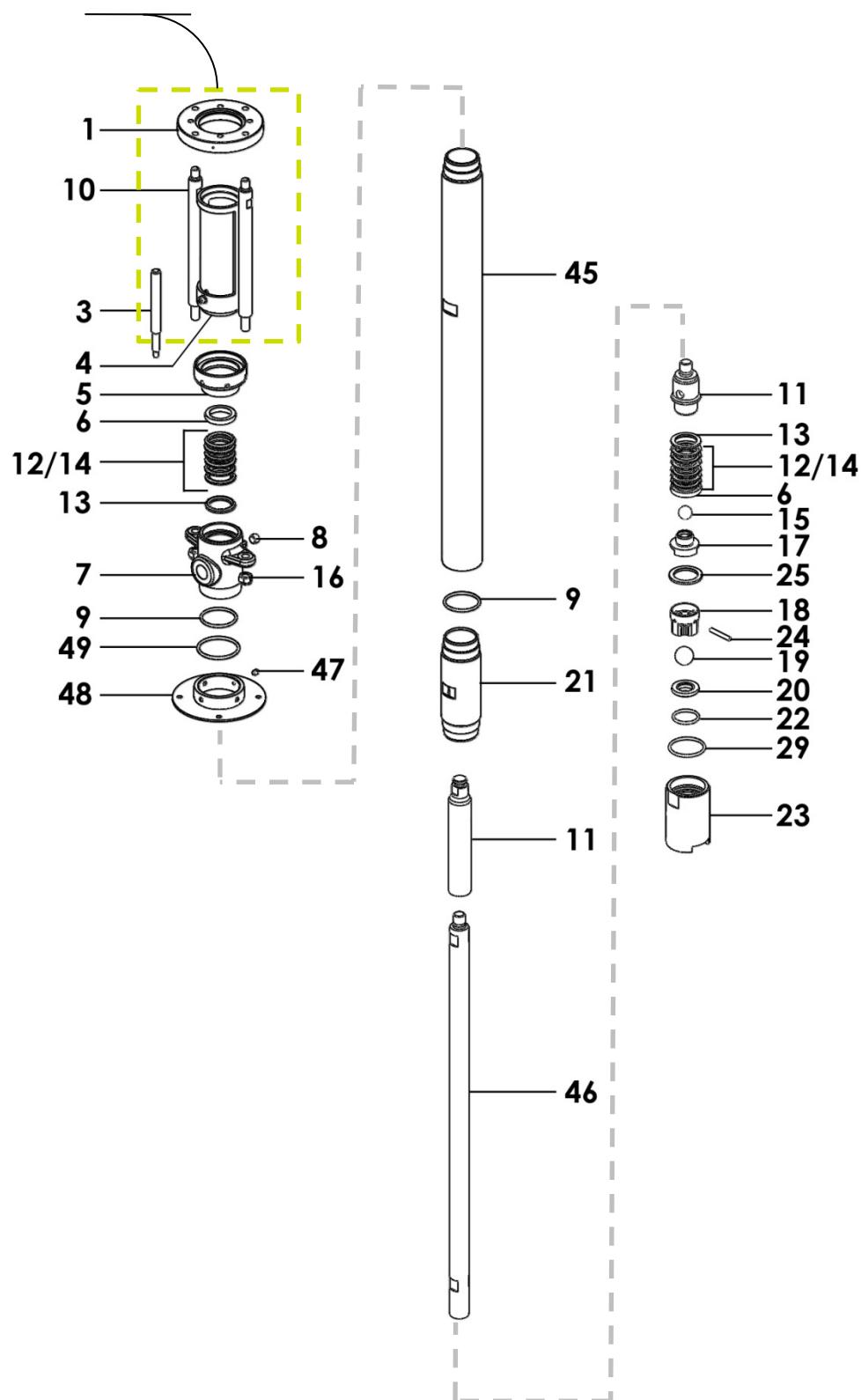


FP

WM

WARNING: these parts are not supplied with the fluid section alone as they depend on the engine.

REX2B0225-□-SS-C2 xx-□



		REX2B0225-□-SS-WM-□	REX2B0225-□-SS-FP-□	REX2B0225-□-SS-C2-□		
Ind.	Description	# Ref.			Qty	Spare part level**
**1	Connection flange	See motor coupling kit table			1	
**4	Protection	See motor coupling kit table			1	
5	Wetting cup nut	044 220 005			1	
*6	'F' washer	N.S. (209 651)			2	1
7	Pump body	209 643			1	
8	Plug	906 314 211			1	
9	O-Ring	According to seal kit				1
**10	Tie-rod	See motor coupling kit table			2	
*11	Piston	209 645			1	2
*12	Chevron seal	According to seal kit				
*13	'M' washer	See repair kit table.			2	1
*14	Chevron seal	According to seal kit				1
*15	Ball	87 320			1	2
16	Lock nut	88 335			2	
*17	Upper piston seal	209 649			1	
18	Spacer	209 611			1	
*19	Ball	87 328			1	2
*20	Lower seat	209 612			1	
21	Cylinder	209 648			1	2
22	O-Ring	N.S. (84 390)			1	1
23	Foot-valve body	209 650	210 059	209 650	1	
*24	Pin	209 610			1	
25	Washer	209 653			1	
*29	O-Ring	N.S. (84 183)			1	1
30	Adjustment block	210 341			1-4	
31	Valve body flange	-	210 056	-	1	
45	Cylinder extension	-	-	210 306	1	
46	Piston extension	-	-	210 346	1	
47	Screw M6x10	-	-	88 267	4	

* Recommended maintenance parts.

**Level 1 : Preventive maintenance

N S: Denotes parts are not serviceable.

Level 2 : Corrective
maintenanceLevel 3 : Exceptional
maintenance

		REX2B0225-□-SS-WM-□	REX2B0225-□-SS-FP-□	REX2B0225-□-SS-C2-□		
Ind	Description	# Ref.			Qty	Spare part level**
48	Support plate	-	-	205 044	1	
49	O-ring seal	-	-	84 002	1	1
*	Seal kit	Depending upon choice - refer to table (Ind. 9, 12, 14, 22, 29,30)			1	
*	Repair kit	105 433 (Ind. 6, 13, 15, 17, 19, 20, 24)			1	

* Recommended maintenance parts.

**Level 1 : Preventive maintenance

N S: Denotes parts are not serviceable.

Level 2 : Corrective maintenance

Level 3 : Exceptional maintenance

Lower adapter flange

Ind.	Description	# Ref.	Qty	Spare part level**
-	Lower adapter flange for motors 1000, 1500, 3000	144 246 295	1	3
**1	▪ Connecting flangen	N.S. (209 600)	1	
**4	▪ Protective housing	N.S. (044 200 010)	1	
**10	▪ Tie-rod	N.S. (209 601)	2	

* Recommended maintenance parts.

**Level 1 : Preventive maintenance

N S: Denotes parts are not serviceable.

Level 2 : Corrective maintenance

Level 3 : Exceptional maintenance

Ind.	Description	# Ref.	Qty	Spare part level**
-	Lower adapter flange for motors 5000	144 245 295	1	3
**1	▪ Connecting flangen	N.S. (210 447)	1	
**4	▪ Protective housing	N.S. (044 200 010)	1	
**10	▪ Tie-rod	N.S. (209 601)	2	

* Recommended maintenance parts.

**Level 1 : Preventive maintenance

N S: Denotes parts are not serviceable.

Level 2 : Corrective maintenance

Level 3 : Exceptional maintenance

Repair Kit

Ind.	Description	# Ref.	Qty	Spare part level**
-	Repair kit	105 433	1	
*6	▪ 'F' washer	209 651	2	
*13	▪ 'M' washer	209 625	2	
*15	▪ Ball	87 320	1	
*17	▪ Upper piston seal	209 649	1	
*19	▪ Ball	87 328	1	
*20	▪ Lower seat	209 612	1	
*24	▪ Pin	209 610	1	

* Recommended maintenance parts.

**Level 1 : Preventive maintenance

N S: Denotes parts are not serviceable.

Level 2 : Corrective
maintenance

Level 3 : Exceptional
maintenance

Seal kits recommended

Code	Composition	Use
01	PTFE (+ FKM)	Solvent - Ether - Ketone - Aromatic alcohol - some varnishes and paints
02	PTFE (+ FKM / FEP)	Solvent - Ether - Ketone - Aromatic alcohol - some varnishes and paints, PU paints - Pharmacy - Cosmetics - Some foodstuffs
03	PTFE + PE (+ FKM)	Epoxy glue - Butyl - Silicone - Some varnishes - Paint
04	PE + LEATHER (+ FKM)	Paint - Varnishes - Grease - Oil - Ink - Hydro soluble paint
05	GRAPHITED PTFE (+ FKM)	Paints - Varnishes - Inks - PVC compounds - Butyl
06	PU + GRAPHITED PTFE (+ FKM)	Mastics - PVC - Butyl
07	PTFEG/PE + FEP*	PU paints - Pharmacy - Cosmetics - Some foodstuffs, Mastics - PVC - Butyl

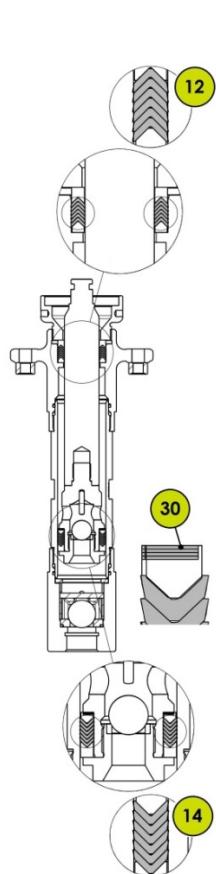
* Allows a better mechanical resistance

Accessory

Ind.	Description	# Ref.	Qty
-	Bottle of lubricant T (125 ml / 0,034 oz)	149 990 020	1

Seal Kits composition – Pump REX2B0225-□-□-□-01 to 03

# FLUID SECTION		REX2B0225-□-□-□-01			REX2B0225-□-□-□-02			REX2B0225-□-□-□-03			
Kit : # :		01 105 253			02 105 254			03 105 255			
Ind.	Description	Qté	#	Material	Qty	#	Material	Qty	#	Material	
9	O-Ring	2	84 183	FKM	2	84 394	FKM / FEP	2	84 183	FKM	
(12)	Cup packing	6	209 655	PTFE	6	209 655	PTFE	3	209 655	PTFE	
(14)	Piston packing	6	209 655	PTFE	6	209 655	PTFE	3	209 655	PTFE	
22	O-Ring	1	84 390	PTFE	1	84 390	PTFE	1	84 390	PTFE	
29	O-Ring	1	909 130 540**	FKM	1	909 130 540**	FKM	1	909 130 540**	FKM	
1	Or 84 183**	FKM	1	Or 84 394**	FKM	1	Or 84 183**	FKM	1	Or 84 183**	FKM
(30)	Adjustment block	4*	210 341	ST STEEL	4*	210 341	ST STEEL	4*	210 341	ST STEEL	

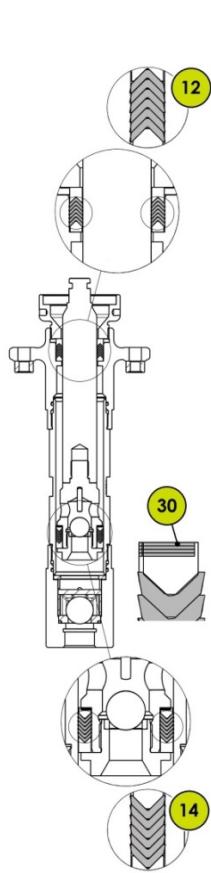


(12)	(12)	(12)
PTFE → ^	PTFE → ^	PTFE → ^
PTFE → ^	PTFE → ^	PE → ^
PTFE → ^	PTFE → ^	PTFE → ^
PTFE → ^	PTFE → ^	PE → ^
PTFE → ^	PTFE → ^	PTFE → ^
PTFE → ^	PTFE → ^	PE → ^
(14)	(14)	(14)
PTFE → v	PTFE → v	PE → v
PTFE → v	PTFE → v	PTFE → v
PTFE → v	PTFE → v	PE → v
PTFE → v	PTFE → v	PTFE → v
PTFE → v	PTFE → v	PE → v
PTFE → v	PTFE → v	PTFE → v

* Quantity to be assembled as required ** According to pump foot

Seal Kits composition – Pump REX2B0225-□-□-□-04 to 06

# FLUID SECTION		REX2B0225-□-□-□-04			REX2B0225-□-□-□-05			REX2B0225-□-□-□-06		
Kit : # :		04 105 257			05 105 258			06 105 259		
Ind.	Description	Qty	#	Material	Qty	#	Material	Qty	#	Material
9	O-Ring	2	84 183	FKM	2	84 183	FKM	3	84 183	FKM
12	Cup packing	2	209 657	LEATHER	6	209 658	PTFE G	3	84 411	PU
		3	209 656	PE				1	209 659	ACETAL RESIN
14	Piston packing	3	209 657	LEATHER	6	209 658	PTFE G	6	209 658	PTFE G
		3	209 656	PE						
22	O-Ring	1	84 390	PTFE	1	84 390	PTFE	1	84 390	PTFE
29	O-Ring	1	909 130 540**	FKM	1	909 130 540**	FKM	1	909 130 540**	FKM
		1	Or 84 183**	FKM	1	Or 84 183**	FKM	1	Or 84 183**	FKM
30	Adjustment block	4*	210 341	ST STEEL	4*	210 341	ST STEEL	4*	210 341	ST STEEL



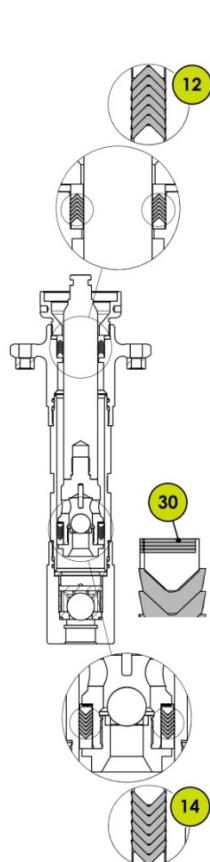
12	12	12
PE → ^	PTFE G → ^	ACETAL RESIN → ^
LEATHER → ^	PTFE G → ^	PU → ^
PE → ^	PTFE G → ^	PU → ^
LEATHER → ^	PTFE G → ^	PU → ^
PE → ^	PTFE G → ^	PU → ^
	PTFE G → ^	
14	14	14
PE → √	PTFE G → √	PTFE G → √
LEATHER → √	PTFE G → √	PTFE G → √
PE → √	PTFE G → √	PTFE G → √
LEATHER → √	PTFE G → √	PTFE G → √
PE → √	PTFE G → √	PTFE G → √
LEATHER → √	PTFE G → √	PTFE G → √

* Quantity to be assembled as required ** According to pump

PTFE G = Graphited PTFE

Seal Kits composition – Pump REX2B0225-□-□-□-07

# FLUID SECTION		REX2B0225 -□-□-□-07		
Kit :		07		
# :		107 366		
Ind.	Description	Qty	#	Material
9	O-Ring	2	84 394	FKM / FEP
12	Cup packing	3	209 658	PTFE G
		3	209 656	PE
14	Piston packing	3	209 658	PTFE G
		3	209 656	PE
22	O-Ring	1	84 390	PTFE
29	O-Ring	1	909 130 540**	FKM
		1	Or 84 394**	FKM / FEP
30	Adjustment block	4*	210 341	ST STEEL



↓

12		
PTFE G	→	^
PE	→	^
PTFE G	→	^
PE	→	^
PTFE G	→	^
PE	→	^
14		
PE	→	▼
PTFE G	→	▼
PE	→	▼
PTFE G	→	▼
PE	→	▼
PTFE G	→	▼

* Quantity to be assembled as required ** According to pump

PTFE G = Graphited PTFE