



NOTICE D'UTILISATION

POMPE A MEMBRANES PDM 1-175

Notice : 1009 573.034.111

Date : 22/09/10 - Annule: 18/04/07 - Modif. : Mise à jour

NOTICE ORIGINALE

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

PHOTOS ET ILLUSTRATIONS NON CONTRACTUELLES. MATERIELS SUJETS A MODIFICATION(S) SANS PREAVIS.

KREMLIN - REXSON

150, avenue de Stalingrad
93 245 - STAINS CEDEX – France
☎ : 33 (0)1 49 40 25 25 Fax : 33 (0)1 48 26 07 16

www.kremlin-rexson.com



POMPE A MEMBRANES PDM 1-175

TABLE DES MATIERES

1. GARANTIE	2
2. SECURITE	3
3. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	6
4. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT	7
5. INSTALLATION	8
6. MISE EN SERVICE	9
7. ARRET EN FIN DE TRAVAIL	9
8. ENTRETIEN	10
9. TROUBLES DE FONCTIONNEMENT	10
10. REPARATION	11

PIECES DETACHEES :	Pompe nue	(doc. 573.076.050)
	Pompe équipée	(doc. 573.077.050)
	Détendeur d'air	(doc. 573.288.040)

Cher client,

Vous venez d'acquérir votre nouvelle pompe PDM 1-175 et nous vous en remercions.

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

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

1. 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 en circulation.

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 KREMLIN REXSON, muni des ses plaques d'identification d'origine, bénéficie d'une garantie d'un an (une équipe par jour ou 1800 h) 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 KREMLIN REXSON, 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.

2. SECURITE

CONSIGNES DE SECURITE GENERALES



ATTENTION : Cet équipement peut être dangereux s'il n'est pas utilisé conformément aux règles précisées dans ce manuel. Lire attentivement toutes les préconisations qui suivent, avant la mise en service de votre matériel.

Le personnel utilisant cet équipement doit avoir été formé à l'utilisation de ce matériel. (Pour acquérir une formation indispensable, consulter le centre de formation agréé "KREMLIN REXSON UNIVERSITY" à Stains).

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

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

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.

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 modifier ni ne transformer le matériel. Les pièces et accessoires doivent être exclusivement fournies ou agréés par KREMLIN REXSON. 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).

PICTOGRAMMES

danger pincement	danger : elevateur en mouvement	danger pièces en mouvement	danger : palette en mouvement	ne pas dépasser cette pression	danger : haute pression
vanne de décompression ou de purge	danger : flexible sous pression	port de lunettes obligatoire	port de gants obligatoire	risques d'emanation de produit	danger : pièces ou surfaces chaudes
danger : électricité	danger : risques d'inflammabilité	risque d'explosion	mise à la terre	danger (utilisateur)	danger blessures graves

DANGERS DE PRESSION



La sécurité exige qu'une vanne de coupure d'air à **décompression** soit montée sur le circuit 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 l'équipement. 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 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.
- **Suivre impérativement les procédures de décompression et de purge** pour toute opération de nettoyage, de vérification, d'entretien du matériel ou de nettoyage des buses de pistolet.
- Pour les pistolets équipés d'un système de sécurité, toujours bloquer la gâchette lorsque le pistolet n'est pas en service.

DANGERS INCENDIE - EXPLOSION - ARC ELECTRIQUE - ELECTRICITE STATIQUE

Une mise à la terre incorrecte, une ventilation insuffisante, des flammes ou étincelles sont susceptibles 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.

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.

(Consulter le chapitre "Protection individuelle" du guide de sélection KREMLIN).



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.



PRECONISATION MATERIELS

**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.**

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

- Eloigner les flexibles des zones de circulation, des pièces en mouvement et des zones chaudes.
- Ne jamais soumettre les flexibles produit 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 de service mentionnée sur le tuyau (PS).

PRODUITS MIS EN OEUVRE

Compte tenu de la diversité des produits mis en oeuvre 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 KREMLIN REXSON 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 oeuvre tels que vapeurs toxiques, incendies ou explosions. Il déterminera les risques de réactions immédiates ou dus à des expositions répétées sur le personnel.

KREMLIN REXSON décline toute responsabilité, en cas de blessures corporelles ou psychiques, ou de dommages matériels directs ou indirects dus à l'utilisation des substances chimiques.

3. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

- Pompe pneumatique à double membrane.
- Simple d'emploi et facile d'entretien.
- Aucune garniture d'étanchéité.
- Parfaitement rinçable.

Recommandé pour :

- alimenter plusieurs pistolets ou circulating,
- les produits suivants :
Peintures et encres
Epoxy.
Adhesifs.

Rapport de pression	1/1
Cylindrée	175 cm3
Volume de produit délivré par cycle.	350 cm3
Nombre de cycle par litre de produit.	3
Débit à 30 cycles	10,5 l/mn
Pression entrée air maximum.	6 bar
Pression produit maximum.	6 bar
Niveau sonore.	< 70 dBa
Température maxi d'utilisation.	50°C
Tuyau d'alimentation en air (∅ mini pour une longueur de 5 m)	10 mm

Matériaux en contact avec le produit :

- Membranes PTFE
- Clapets inoxydable
- Collecteurs et flasques Aluminium

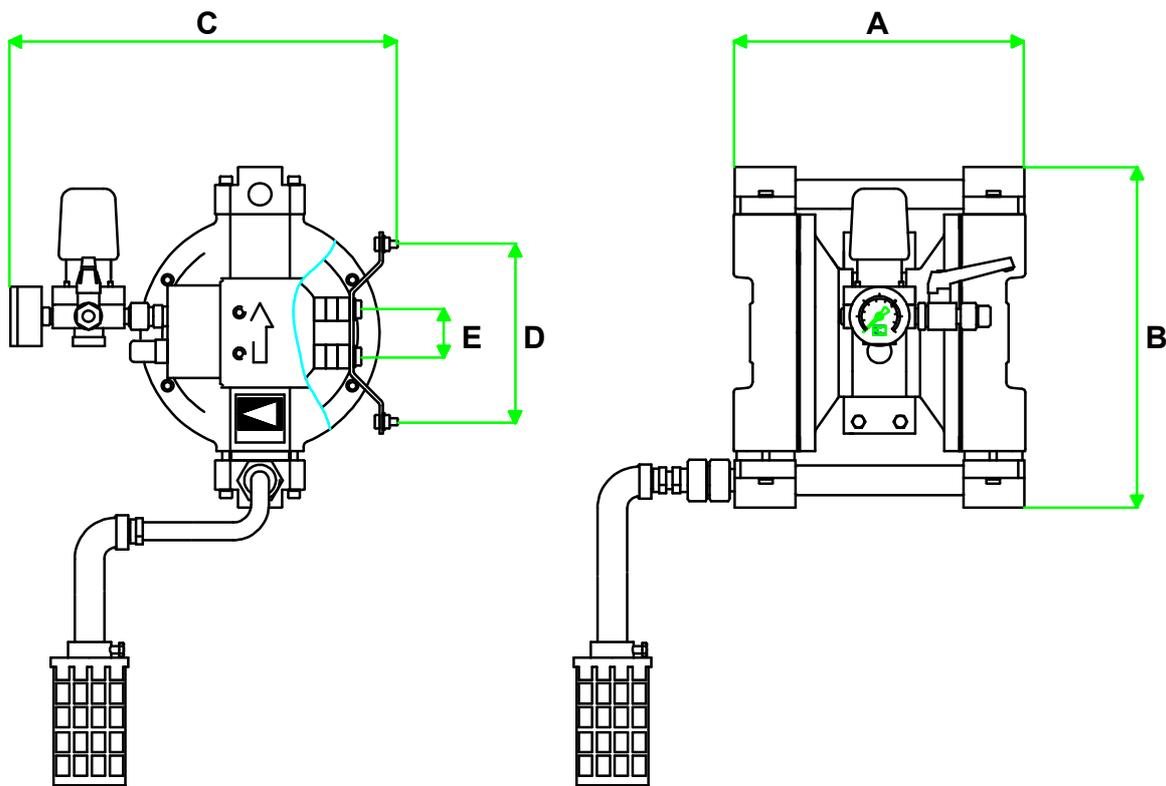
Raccordements :

	Pompe nue	Pompe équipée
Entrée d'air	Femelle 3/8 BSP	F 3/8 BSP (robinet)
Entrée produit	Femelle 1/2 BSP	Raccord male 26 x 125 + canne d'aspiration
Sortie produit	Femelle 1/2 BSP	Femelle 1/2 BSP

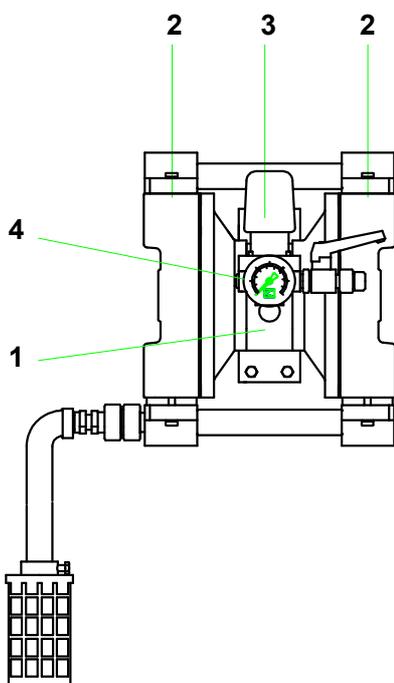
Poids13 kg

Encombrement

Rep.	mm	Rep.	mm	Rep.	mm	Rep.	mm	Rep.	mm
A	245	B	290	C	315	D	150	E	40



4. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT



La pompe comprend :

- un moteur pneumatique central (1),
- deux chambres de produit identiques (2) disposées de part et d'autre du moteur.

Le moteur est alimenté en air comprimé par l'intermédiaire du détendeur (3). La pression est lue sur le manomètre (4). Un distributeur d'air alimente alternativement une chambre d'air provoquant le déplacement des membranes. Les deux chambres de produit possèdent chacune un clapet d'aspiration et un clapet de refoulement. Chaque chambre aspire et refoule du produit alternativement.

La pression du produit à la sortie de la pompe est égale à la pression lue sur le manomètre (4).

5. INSTALLATION

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

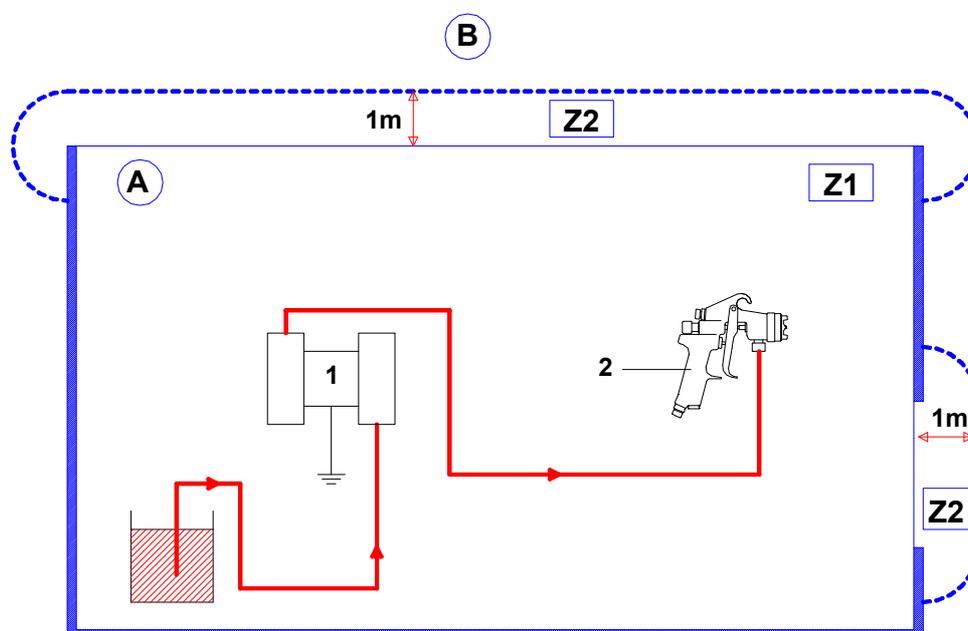
■ DESCRIPTION DU MARQUAGE DE LA PLAQUE DE FIRME

Marquage défini par la directive ATEX



Sigle KREMLIN	Marque du fabricant
KREMLIN REXSON 93 245 Stains FRANCE	Raison social et adresse du fabricant
PDM 01.175	Modèle de la pompe
CE  II 2 G	II : groupe II 2 : catégorie 2 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. G : gaz
P air P prod 6bar / 87 psi	Pression maxi d'alimentation en air et de produit

■ SCHEMA D'INSTALLATION



Rep.	Désignation
A	Zone explosive zone 1 (Z1) ou zone 2 (Z2) : cabine de peinture
B	Zone non explosive

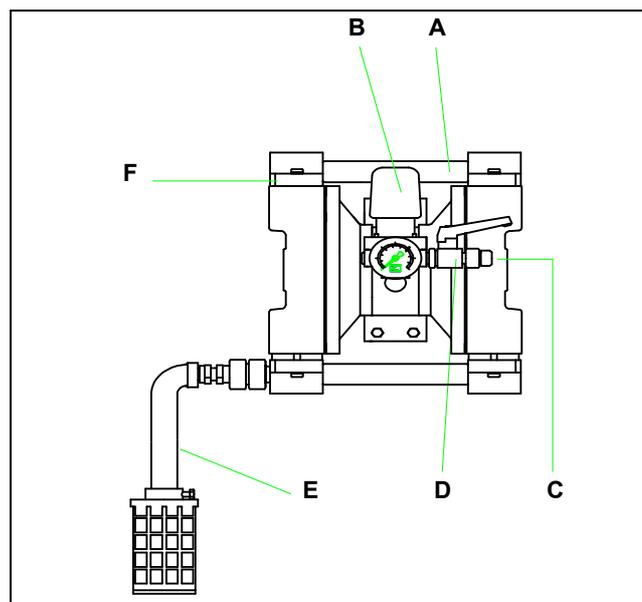
Rep.	Désignation
1	Pompe
2	Pistolet

6. MISE EN SERVICE

Légendes :

- A - Pompe.
- B - Détendeur d'air.
- C - Arrivée d'air.
- D - Vanne d'arrêt d'air.
- E - Canne d'aspiration.
- F - Sortie produit

(Pour tout montage particulier, contacter KREMLIN REXSON).



Pour mettre en service la pompe PDM 1-175, il est nécessaire de :

- 1 - Dévisser le détendeur d'air (B).
- 2 - Raccorder l'équipement au réseau pneumatique (air propre - 6 bar maxi). Installer un épurateur d'air, type 3/8, si nécessaire.
- 3 - Brancher toutes les tuyauteries ainsi que les pistolets ou le circulating.
- 4 - Plonger la canne d'aspiration (E) dans le récipient de produit.
- 5 - Ouvrir l'alimentation en air du moteur - vanne (D).
- 6 - Visser le détendeur d'air (B). La pompe se met à battre.
- 7 - Ouvrir le circuit produit ou la vanne de purge montée à la sortie de la pompe.
- 8 - Visser progressivement le détendeur (B) jusqu'à ce que le produit sorte régulièrement.
- 9 - Régler le détendeur d'air (B) pour obtenir le débit produit désiré.

7. ARRET EN FIN DE TRAVAIL

- 1 - Dévisser le détendeur (B) pour lire 1 ou 2 bar sur le manomètre.
- 2 - Sortir la canne d'aspiration du récipient produit et la plonger dans un récipient de solvant. Prendre toutes précautions d'usage en présence de solvants inflammables.
- 3 - Ouvrir le circuit produit ou la vanne de purge.
- 4 - Lorsque le solvant sort bien clair, dévisser complètement le détendeur (B) et couper l'arrivée générale d'air.
- 5 - La pompe et les tuyaux restent pleins de solvant à la pression atmosphérique.

8. ENTRETIEN

■ PISTOLET

Suivre les recommandations habituelles pour l'entretien courant du pistolet (voir la notice du pistolet).

■ POMPE

**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.**

S'assurer que la crépine d'aspiration reste propre et en bon état.

Rincer la pompe aussi souvent que nécessaire, en particulier dans le cas d'utilisation de produit chargé tendant à se déposer.

**Dans tous les cas, ne jamais laisser la pompe complètement vide.
Pour un arrêt de courte durée, s'il n'y a pas eu de rinçage, la laisser pleine de produit.
Pour un arrêt de longue durée après rinçage, la remplir avec un solvant propre.**

9. TROUBLES DE FONCTIONNEMENT

DEFAUTS	REMEDE
La pompe ne démarre pas.	Vérifier l'alimentation en AIR de la pompe.
Problème d'amorçage : → Il sort toujours de l'air à la purge ou aux pistolets. → Il ne sort rien à la purge ou aux pistolets.	S'assurer que la vanne de purge (ou les pistolets) est ouvert et que l'on chasse bien l'air par le circuit. Prise d'air au raccord ou à la canne d'aspiration. Prise d'air au collecteur au niveau des clapets d'aspiration. Vérifier que la pression lue sur le manomètre est au moins égale à 1 ou 2 bar.
Présence d'air dans le produit.	Vérifier les joints (rep. 25) et le serrage des 2 écrous (rep. 27).
Vanne de purge fermée ou pistolets fermés, la pompe continue à battre.	Vérifier les clapets d'aspiration et de refoulement.
Problèmes de pulvérisation.	Voir chapitre pistolet.

10. REPARATION

**La pompe est soumise à la directive ATEX et ne doit en aucun cas être modifiée.
Le non-respect de cette préconisation ne saurait engager notre responsabilité.**

**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.**

■ CLAPET D'ASPIRATION

Dévisser les 4 vis (32) pour dégager les 2 collecteurs (12) et le tube collecteur (11) situés vers le bas.
Extraire le siège (14), la bille (19), puis la cage de bille (13).
Nettoyer puis remonter les pièces en changeant les joints (15) et (18) si nécessaire.

■ CLAPET DE REFOULEMENT

Dévisser les 4 vis (34) pour dégager les 2 collecteurs (12) et le tube collecteur (11) situés vers le haut.
Extraire la bille (20) puis le siège (16).
Nettoyer puis remonter les pièces en changeant les joints (17) et (18) si nécessaire.

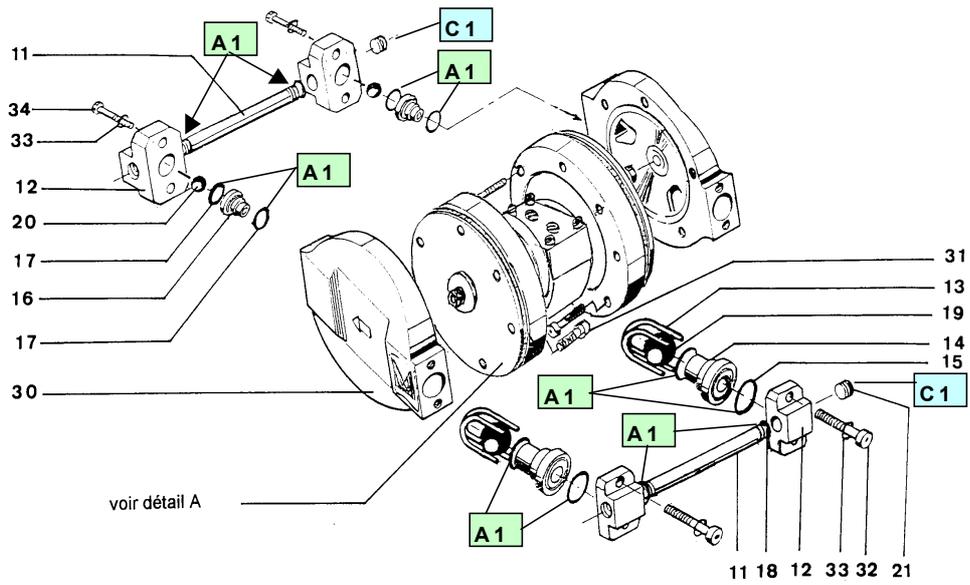
■ MEMBRANE

Dévisser les vis (32) et (34) pour retirer les collecteurs (12).
Dévisser les vis (31) pour retirer chaque flasque produit (30).
Démonter les écrous (27), les rondelles (26) et les rondelles produit (29).
Extraire les membranes produit (23) et les membranes air (24).
S'assurer que le joint (25) est en place et en bon état. Le changer si nécessaire.
Remonter les membranes neuves (membrane blanche PTFE côté produit).
Ne pas oublier la rondelle (28) côté membrane air.
Serrer les membranes en vissant les 2 vis (27) en même temps - serrage 10 Nm.
Remonter les flasques (30) avec les vis (31).
Remonter les collecteurs (12) et les tubes (11).

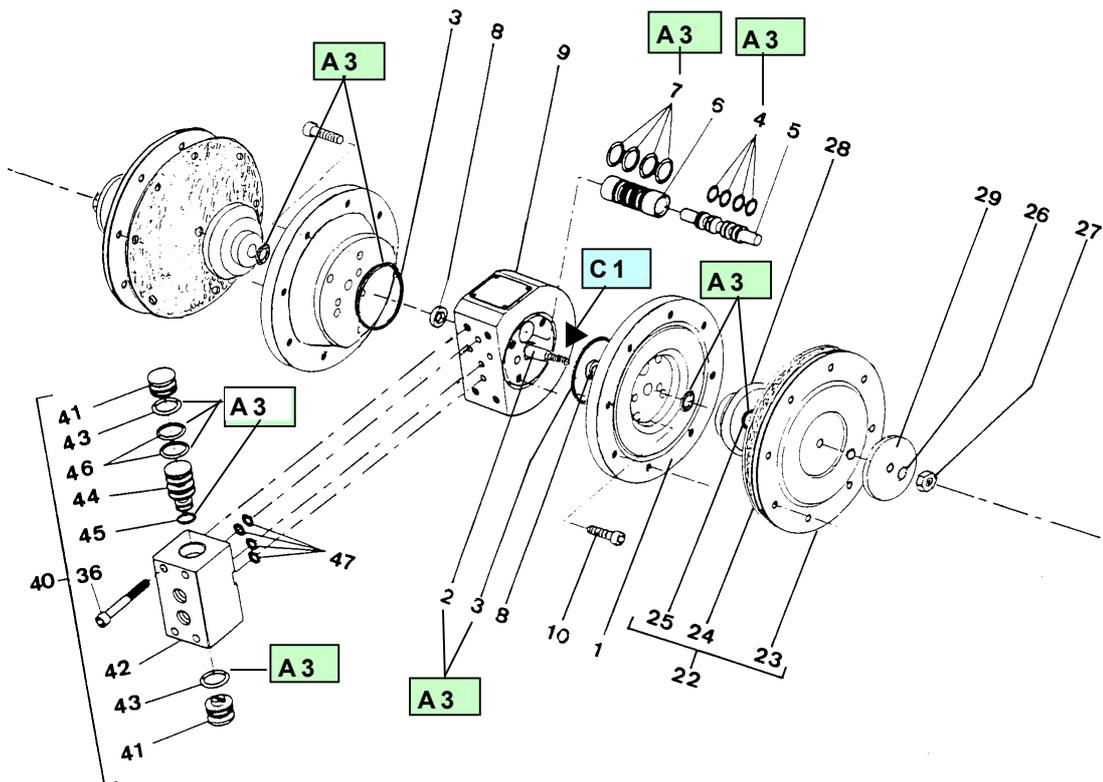
■ DISTRIBUTEUR

Enlever les 4 vis (36) pour désolidariser le distributeur (40) du corps de moteur (9).
Extraire les bouchons (41) en envoyant de l'air comprimé (**1 bar maxi**) par le trou d'alimentation en air du distributeur (orifice marqué P).
Sortir le tiroir de puissance.
Nettoyer ou changer les joints si nécessaire.
Ne pas oublier les joints (47) au remontage.

■ INSTRUCTIONS DE MONTAGE



Détail A



Repère	Instructions
A 1	Graisse PTFE
A 3	Graisse (vaseline)
C 1	Colle étanche PTFE