NOTICE D'UTILISATION

POMPE À DIAPHRAGME À AIR COMPRIMÉ

airPUMP AP05 *(modèle plastique)*

Notice d'utilisation d'origine : DE

Table des matières

INFORMATIONS IMPORTANTES 4
Remarques concernant l'exportation 4
Clause de non-responsabilité 4
Déballage et contrôle 4
CONSIGNES DE SÉCURITÉ 4
SPÉCIFICATIONS DES POMPES 7
Propriétés des matériaux 7
Dimensions 8
Courbes caractéristiques 8
Données de performance 9
INSTALLATION/FONCTIONNEMENT 9
Recommandations relatives à l'installation 9
Mise en service 10
Dépannage et propositions de solutions 11
MAINTENANCE 12
Outils nécessaires 12
Maintenance côté fluide (partie humide) 12
Démontage 12
Montage 14
Maintenance côté air 16
Remplacement de l'arbre, de la douille et des joints toriques 17
Remplacement du/des joint(s) torique(s) de la vanne de régulation d'air 18
Remplacement du joint de la vanne de régulation et du silencieux 19
Remplacement de la vanne de régulation d'air complète 20
Vue éclatée et listes de pièces détachées 20
CERTIFICAT DE NON-OPPOSITION 24
DÉCLARATION DE CONFORMITÉ 25
DANS LE MONDE ENTIER À VOTRE SERVICE 28

INFORMATIONS IMPORTANTES

Remarques concernant l'exportation

Lors de l'exportation ou de la réexportation de pompes à double diaphragme à air comprimé avec pièces en contact avec le fluide en polymères fluorés vers certains pays tiers, il convient de respecter les réglementations et les lois de la U.S. Export Administration et du Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA). Une liste des pays pour lesquels une autorisation d'exportation préalable est obligatoire peut être consultée sur le site Internet du Bureau of Industry and Security (www.bis.doc.gov) ou auprès du Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (www.bafa.de).

Clause de non-responsabilité

Il est de la responsabilité de l'utilisateur de choisir les bons matériaux pour la pompe afin de garantir la compatibilité avec les fluides à pomper ou en contact avec les matériaux de la pompe. L'utilisateur peut consulter le fabricant ou un représentant ou distributeur du fabricant à cet effet.
Toutefois, ni le fabricant ni ses représentants ne peuvent être tenus responsables des dommages ou défaillances du produit, des blessures ou de tout dommage ou perte résultant de la réaction ou de l'interaction ou de l'action chimique entre les matériaux de la pompe ou les fluides en contact avec celle-ci.

Déballage et contrôle

Vérifiez que l'emballage ou le contenu ne présente pas de dommages éventuellement causés par le transport. En cas de dommages, informez immédiatement le prestataire de services de transport compétent.
Pour installer la pompe, suivez les instructions de montage jointes.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

RISQUE D'EXPLOSION

Les produits **sera** airPUMP en matériaux standard ne doivent pas être utilisés avec des hydrocarbures halogénés. Les solvants à base d'hydrocarbures halogénés peuvent provoquer des explosions lorsqu'ils entrent en contact avec des composants en aluminium sous pression et dans des systèmes fermés.
Le trichloroéthane 1-1-1 et le chlorure de méthylène sont les hydrocarbures halogénés les plus courants. D'autres hydrocarbures halogénés peuvent également provoquer des réactions lorsqu'ils sont présents dans une peinture ou un adhésif.
Pour les applications avec des hydrocarbures halogénés, veuillez contacter **sera**.

AVERTISSEMENT

Les températures maximales indiquées pour les pompes **sera** airPUMP se réfèrent uniquement à la sollicitation mécanique. La température maximale effective dépend de l'application. Pour les indications relatives à la résistance chimique, à la compatibilité chimique et aux limites de température, veuillez vous référer à la littérature spécialisée correspondante.

AVERTISSEMENT

Danger chimique. Cette pompe est utilisée pour le pompage de produits chimiques divers et potentiellement dangereux. Portez des vêtements de protection, protégez vos yeux et respectez les mesures de sécurité standard lors de la manipulation de matériaux corrosifs et dangereux. Suivez les procédures de vidange et de décontamination appropriées avant de démonter et d'inspecter la pompe.

AVERTISSEMENT

Risque de brûlure. Les pompes **sera** airPUMP véhiculent des liquides dont la température peut atteindre 104°C. Les surfaces de la pompe peuvent alors s'échauffer et provoquer des brûlures.

AVERTISSEMENT

Si le diaphragme est fissuré ou défectueux, le fluide pompé peut s'échapper par la sortie d'air.
Des mesures de sécurité appropriées doivent être prises. Portez toujours des vêtements de protection, une protection oculaire et suivez les mesures de sécurité standard.

AVERTISSEMENT

En cas d'utilisation de pompes en polypropylène ou en PVDF, la pression d'air d'entrée ne doit pas dépasser 6,9 bars.
En cas d'utilisation de pompes en aluminium ou en acier inoxydable, la pression d'air d'entrée ne doit pas dépasser 8,3 bars.

AVERTISSEMENT

En cas de pompage de liquides dangereux ou d'utilisation de la pompe dans des espaces fermés, l'air évacué doit être dirigé vers une zone sûre.

AVERTISSEMENT

La sortie d'air de la pompe peut être bruyante et contenir des particules. Portez une protection appropriée pour les oreilles et les yeux. Si un joint se déchire, le matériau véhiculé peut s'échapper avec l'air évacué. Si le matériau véhiculé est un produit dangereux ou toxique, l'air évacué doit être dirigé vers une zone sûre.

ATTENTION

Avant de raccorder la pompe à l'alimentation en air comprimé, il convient de s'assurer qu'il n'y a pas de particules solides dans la conduite. Un filtre à air avec une filtration d'au moins 5µ (microns) en amont de la vanne de régulation d'air est recommandé.

ATTENTION

Les raccords d'air ou les silencieux ne doivent pas être trop serrés.
Un couple de serrage trop élevé peut endommager la vanne de régulation d'air ou le boîtier.

ATTENTION

Avant d'effectuer des travaux de maintenance ou de réparation, il est nécessaire de fermer la conduite d'alimentation en air comprimé, de relâcher la pression et de déconnecter la conduite. Le côté pression peut également être sous pression. Toutes les conduites doivent être mises hors pression et hors danger avant d'effectuer des travaux de maintenance. Les conduites d'aspiration et de refoulement doivent être retirées et la pompe vidée.

ATTENTION

En cas d'utilisation avec des fluides qui pourraient se déposer ou se solidifier, la pompe doit être rincée après chaque utilisation afin d'éviter tout dommage.

ATTENTION

N'utilisez que des pièces de rechange originales **sera**.

ATTENTION

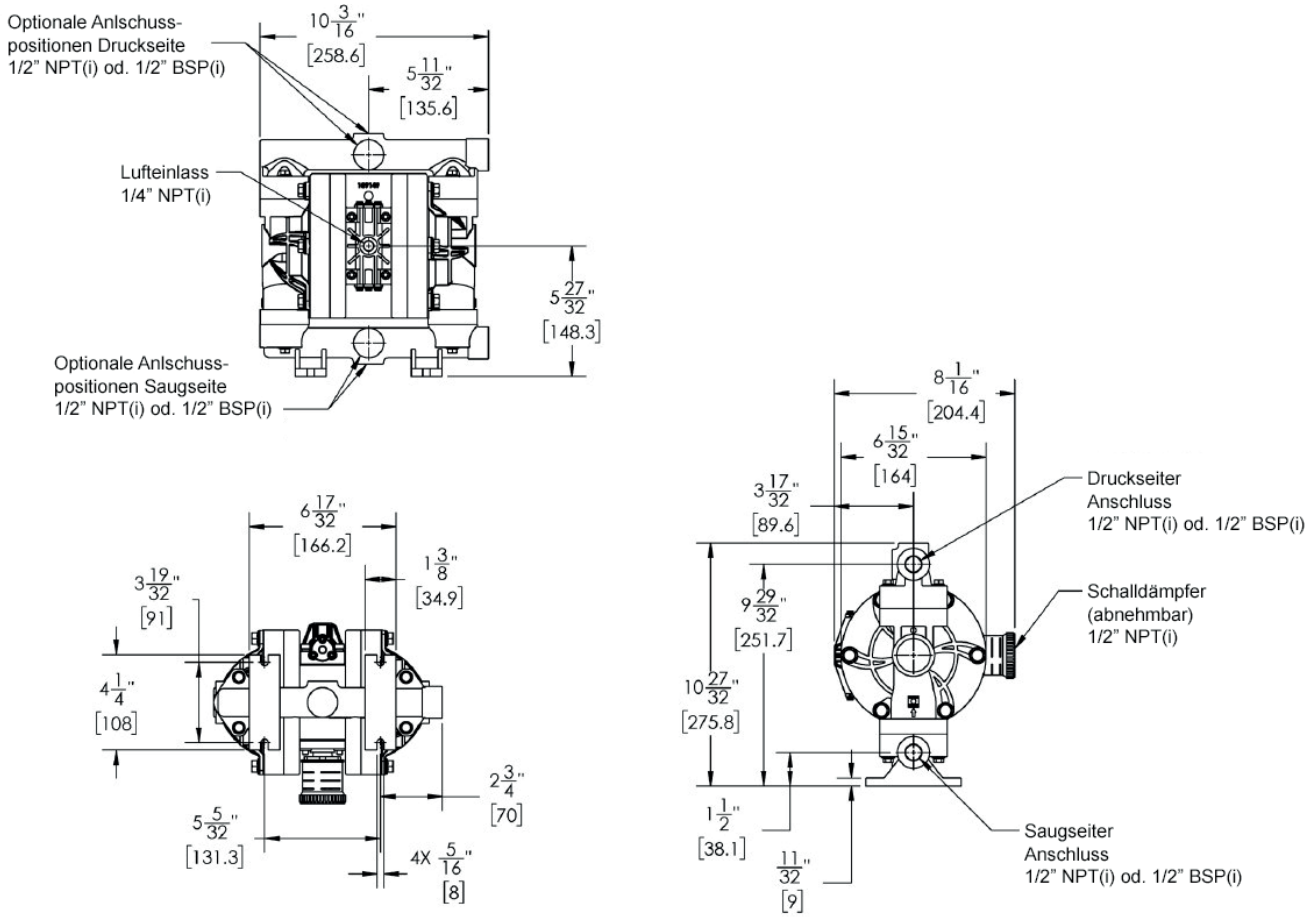
Lors du choix de la pompe, respectez impérativement les limites de température indiquées dans le tableau ci-dessous :

SPÉCIFICATIONS DES POMPES

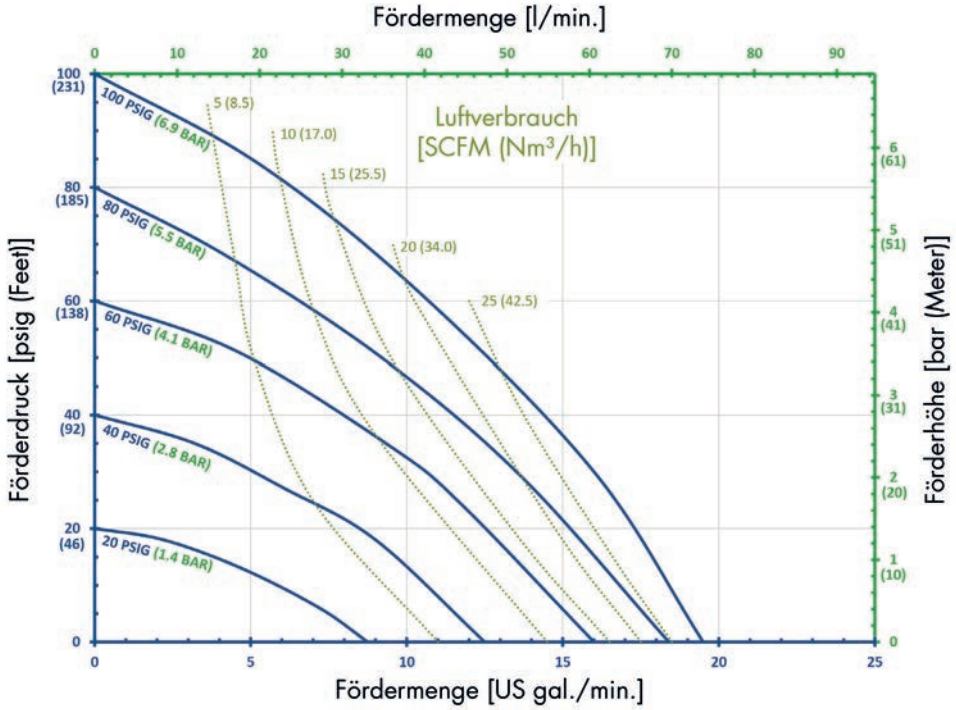
PROPRIÉTÉS DES MATÉRIAUX

Matériau	Composition	Description	Température de service	
			min.	max.
PP	polypropylène pur	thermoplastique, résistant aux bases et aux acides forts	0°C (32°F)	70°C (158°F)
PVDF	polyfluorure de vinylidène pur	Fluoropolymère avec une excellente résistance chimique	-12°C (10°F)	104°C (220°F)
Acier inoxydable	Acier inoxydable AISI 316 (1.4401)	Bonne résistance aux produits chimiques, haute résistance à la traction et aux chocs, résistant à l'abrasion	limitée par d'autres matériaux utilisés	
Aluminium	ADC 12, LM24, LM25	Résistance chimique modérée avec une bonne résistance aux chocs et à l'abrasion.	limitée par d'autres matériaux utilisés	
Buna	Caoutchouc acrylonitrile-butadiène	Élastomère à usage général. Résistant à l'huile, à l'eau, aux solvants et aux fluides hydrauliques.	-12°C (10°F)	88°C (190°F)
EPDM	Caoutchouc éthylène-propylène-diène	Bonne résistance aux acides doux, aux détergents, aux alcalis, aux cétones et aux alcools.	-40°C (-40°F)	121°C (250°F)
FKM	Caoutchouc fluorocarboné	Bonne résistance chimique et propriétés à haute température. Résistant à la plupart des acides, des hydrocarbures aliphatiques, aromatiques et halogénés, des huiles, des graisses et des carburants.	-40°C (-40°F)	177°C (350°F)
Néoprène	Caoutchouc chloroprène	Élastomère à usage général avec une bonne résistance aux produits chimiques modérés, aux huiles, aux graisses, aux solvants et à certains réfrigérants.	-18°C (0°F)	100°C (212°F)
Santoprène	Particules de caoutchouc EPDM encapsulées dans une matrice de polypropylène (PP)	Élastomère thermoplastique présentant une bonne résistance à l'abrasion et une résistance chimique à une grande variété de solvants et de produits chimiques.	-40°C (-40°F)	107°C (225°F)
Hytrel	Élastomère de polyester thermoplastique	Combine la résistance et la flexibilité des élastomères avec la solidité des plastiques. Résistant aux acides, aux bases, aux amines et aux glycols.	-29°C (-20°F)	104°C (220°F)
PU	Polyesteruréthane	Thermoplastique avec une excellente résistance à l'abrasion.	0°C (32°F)	66°C (150°F)
PTFE	Polytétrafluoroéthylène	Inerte sur le plan chimique. Résistant à une grande variété de produits chimiques.	4°C (40°F)	107°C (225°F)
FEP	Fluoro-éthylène-propylène	Similaire au PTFE en termes de composition et de résistance chimique. Utilisé pour l'encapsulation des joints toriques FKM pour une excellente résistance chimique.	4°C (40°F)	107°C (225°F)

DIMENSIONS



COURBES CARACTÉRISTIQUES

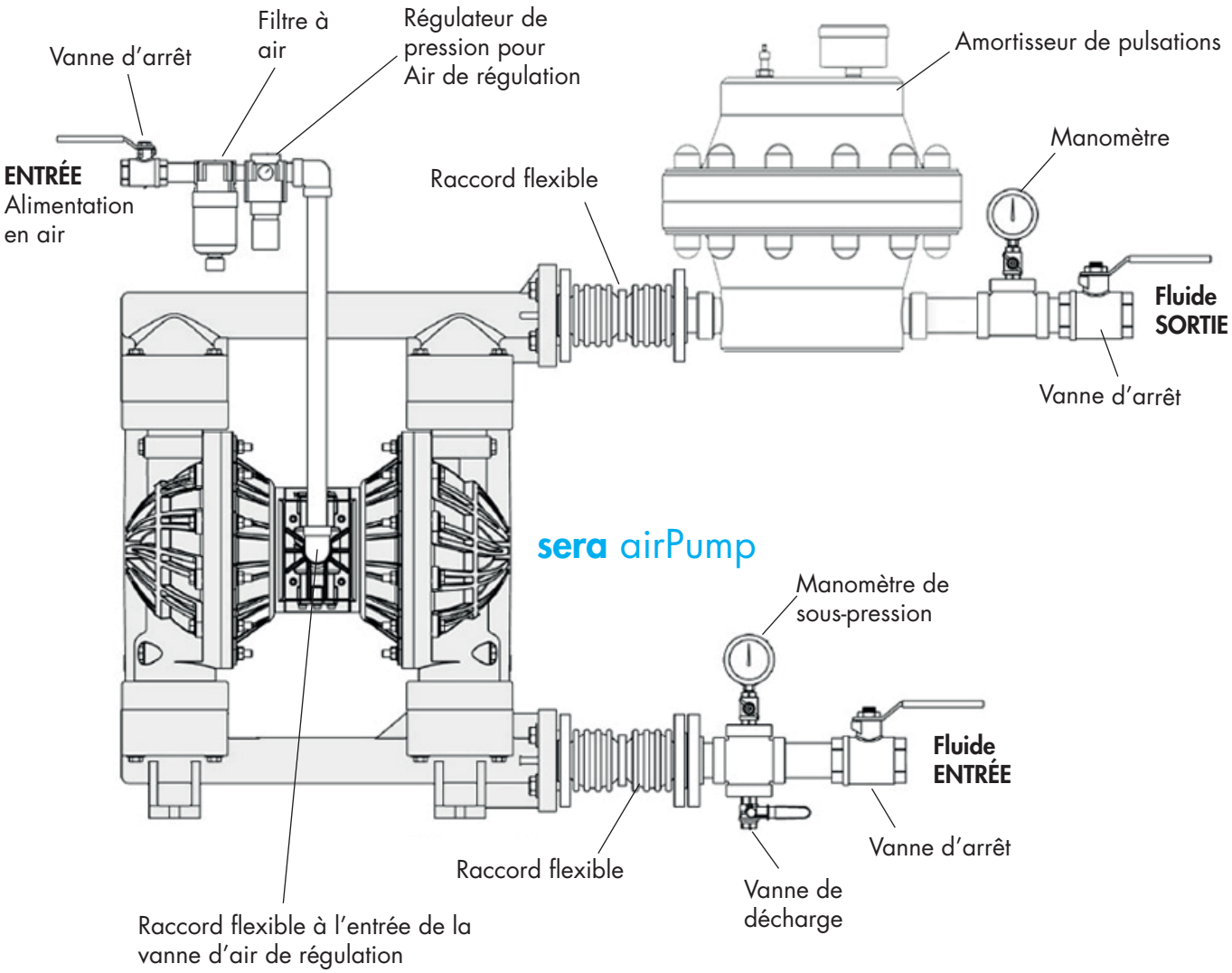


DONNÉES DE PERFORMANCE

Pompe à diaphragme à air comprimé **AP05** (plastique)			
Débit max.	77 litres/min. (20 gal/m)	Raccord côté aspiration/refoulement	½" BSP (i) ou FNPT
Refoulement par course	0,08 litre (0 020 gal)	Raccord air Entrée/sortie	¼" FNPT / ½" FNPT
Pression max. de sortie	6,9 bar (10-0 psig)	Consommation d'air 6,9 bar	51 Nm³/h (30 sfcm)
Pression d'admission max.	0,7 bar (10 psig)	Pression d'air d'entrée max.	8,3 bar (120 psig)
Taille max. des substances solides	4,7 mm (0.19")	Niveau acoustique	72,1 dB(A)
Hauteur d'aspiration maximale (eau)	Sec : 2,7 mCE (9 ft.) Humide : 8,8 mCE (29 ft.)	Poids	PP : 3,8 kg (8.3 lbs) PVDF : 5,4 kg (11.9 lbs)

INSTALLATION/FONCTIONNEMENT

RECOMMANDATIONS RELATIVES À L'INSTALLATION



MISE EN SERVICE

Installation et mise en service

Les performances optimales de la pompe et les longues durées de vie possibles des diaphragmes sont atteintes lorsque la pompe est soumise, côté aspiration, aux exigences les plus faibles possible en termes de hauteur d'aspiration et de trajet d'aspiration. La pompe doit donc être installée le plus près possible du fluide à pomper, en évitant les tuyauteries d'aspiration trop étroites et les raccords superflus. En cas d'installation dans des systèmes de tuyauterie rigides, il est recommandé d'utiliser des tuyaux courts et flexibles entre la pompe et la tuyauterie fixe.

Alimentation en air comprimé

Raccordez l'entrée d'air de la pompe à un raccord d'air comprimé de capacité suffisante. Installez une vanne de régulation de la pression afin de garantir que l'alimentation en air comprimé ne dépasse pas les limites de la pompe.

Lubrification de la vanne d'air

La vanne d'air est lubrifiée en usine et ne nécessite pas de lubrification supplémentaire.

Raccords vissés

Vérifier si tous les raccords à vis sont bien serrés et étanches. Si ce n'est pas le cas, il convient de serrer les raccords vissés conformément au tableau des couples de serrage de la page 23.

Entrée d'air & aspiration

La pompe fonctionne dès que la vanne d'arrêt est ouverte. Il est recommandé d'ouvrir d'abord lentement la vanne d'arrêt. Dès que la pompe est en service, le débit peut être réglé via la vanne d'arrêt.

Accessoires

Des amortisseurs de pulsations et des unités de maintenance sont disponibles et recommandés pour le fonctionnement de la série **sera airPump.**

DÉPANNAGE ET PROPOSITIONS DE SOLUTIONS

La pompe ne fonctionne pas :

- Conduites de fluide obstruées- Nettoyer ou remplacer
- Chambre de fluide obstruée - Nettoyer
- Fuite au niveau de la douille de guidage - Vérifier, remplacer les joints toriques
- La vanne de régulation ne s'enclenche pas - Vérifier, nettoyer, huiler avec de l'huile pour air comprimé (vanne de régulation en aluminium)
- La vanne de régulation ne s'enclenche pas - Vérifier, remplacer les joints (vanne de régulation en plastique)

La pompe fonctionne de manière irrégulière :

- Diaphragme déchiré - remplacer
- Les billes de la vanne ne se ferment pas correctement - Vérifier, nettoyer ou remplacer
- Fuite dans la conduite d'aspiration - Vérifier, réparer ou remplacer
- Fuite au niveau de la douille de guidage - Vérifier, remplacer les joints toriques
- La vanne de régulation ne s'enclenche pas - Vérifier, nettoyer, huiler avec de l'huile pour air comprimé (vanne de régulation en aluminium)
- La vanne de régulation ne s'enclenche pas - Vérifier, remplacer les joints (vanne de régulation en plastique)
- Lubrification excessive dans la vanne de régulation - Vérifier, dégraisser, réutiliser
- Humidité dans la vanne de régulation - Vérifier, sécher, réutiliser. Installer éventuellement un sécheur d'air
- Vanne de régulation en aluminium : Usure de l'entraîneur ou de la surface de roulement - Mesurer l'entraîneur et la surface de roulement, la distance diamétrale doit être comprise entre 0,05 et 0,088 mm. Remplacer les pièces usées si nécessaire.
- Vanne de régulation en plastique : Usure des joints de l'entraîneur - Remplacer les joints de l'entraîneur si nécessaire

La pompe fonctionne, mais ne refoule pas :

- Hauteur d'aspiration trop élevée - Réduire la hauteur d'aspiration ou remplir les chambres à liquide
- Fuite dans la conduite d'aspiration - Vérifier, réparer ou remplacer
- La vanne à bille ne se ferme pas, est usée ou endommagée - vérifier, enlever les particules solides ou remplacer
- Conduite d'aspiration obstruée - vérifier et nettoyer
- Rupture de diaphragme - remplacer le diaphragme

Le liquide véhiculé s'échappe par le silencieux :

- Diaphragme déchiré - remplacer le diaphragme
- Plateau de membrane desserré - serrer au couple approprié

MAINTENANCE

Outils nécessaires

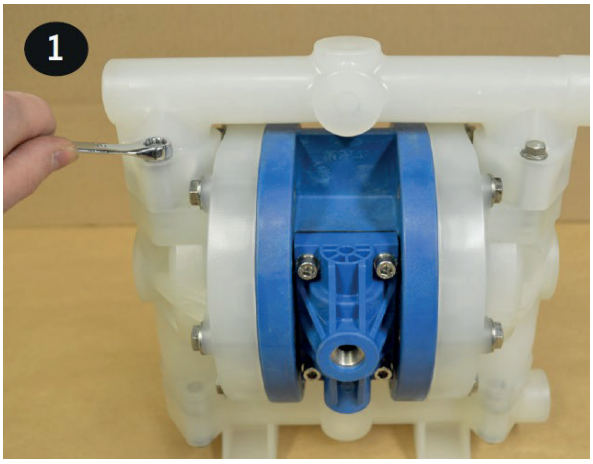
- Clés mixtes (10mm et 13mm)
- Clé à douille (20mm (2 pièces))
- Pince à anneaux de corde
- Clés Allen (3mm, 5mm et 6mm)
- Crochet pour joint torique
- Clé dynamométrique

Maintenance côté fluide (partie humide)

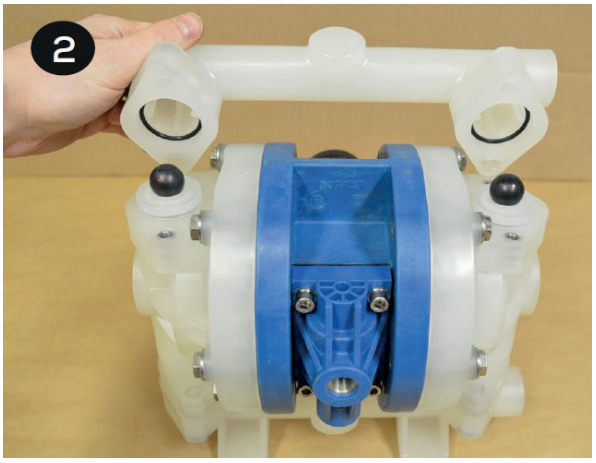
- Avant l'entretien, l'alimentation en air de la pompe doit être coupée et le côté fluide doit être vidé.
- Un retournement répété permet de vider le fluide dans la pompe dans un récipient approprié.
  Porter impérativement un équipement de protection approprié, car la pompe contient encore des restes de fluide.
- Afin d'éviter le grippage, tous les raccords à vis en acier inoxydable/inox doivent être lubrifiés en conséquence.
  Respecter les couples de serrage indiqués à la page 23.

DÉMONTAGE

1)
Retirez les quatre vis (11)
du manchon de pression (32) à l'aide d'une clé mixte de 10 mm.



2)
Vous pouvez maintenant retirer les joints toriques du siège de soupape (13), les sièges de soupape (14) et les billes de soupape (15).



3)

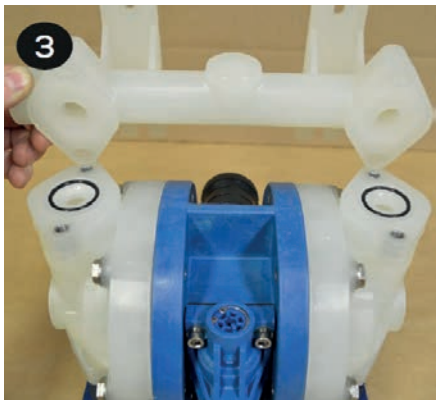
Répétez les étapes 1 et 2 pour le manchon d'aspiration (12). Les joints toriques de siège de soupape (13), les sièges de soupape (14) et les billes de soupape (15) se trouvent dans les chambres à liquide (18).

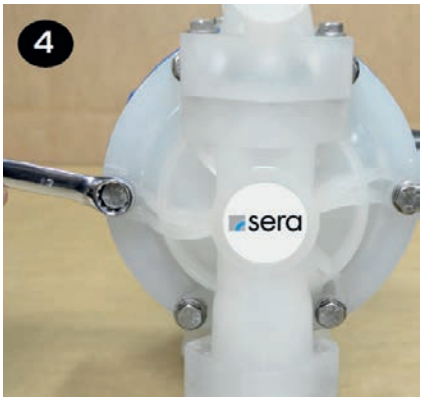
4)

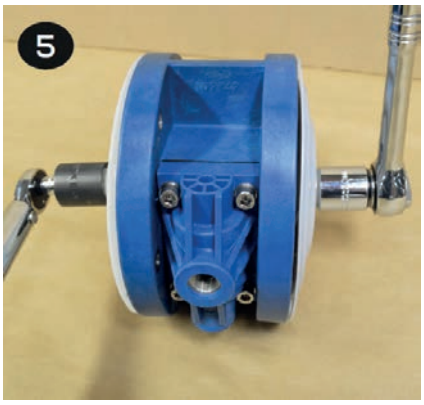
Desserrez les six vis respectives (17) des chambres à liquide à l'aide d'une clé mixte de 13 mm. Vérifiez le diaphragme et remplacez-le si nécessaire.

5)

Pour démonter les diaphragmes (20/21), desserrez les plateaux extérieurs du diaphragme (19) à l'aide de deux clés à douille de 20mm. Utilisez des clés à douille hexagonales pour éviter de les endommager.

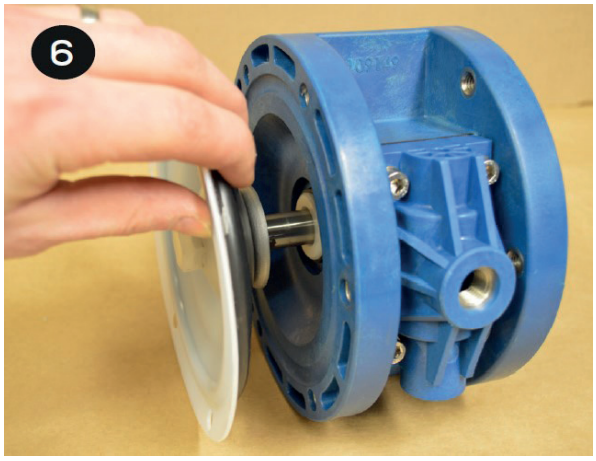






6)

Retirez maintenant le plateau de diaphragme extérieur (19), le diaphragme (20/21) et le plateau de diaphragme intérieur (22) du côté desserré. Poussez la tige de piston (27) avec les pièces restantes hors du bloc central (28).



7)

Pour retirer les pièces restantes (19, 20/21, 22) de la tige de piston, utilisez une clé à douille hexagonale de 20 mm. Pour ce faire, serrez la tige de piston dans un étau avec des mâchoires de protection (!). Veillez à ne pas endommager l'arbre, car cela pourrait entraîner une usure rapide des joints toriques.

Une fois l'entretien effectué, la pompe peut être remontée. Pour ce faire, procédez dans l'ordre inverse. Vous trouverez également des instructions de montage détaillées dans la section « Montage » des pages suivantes.

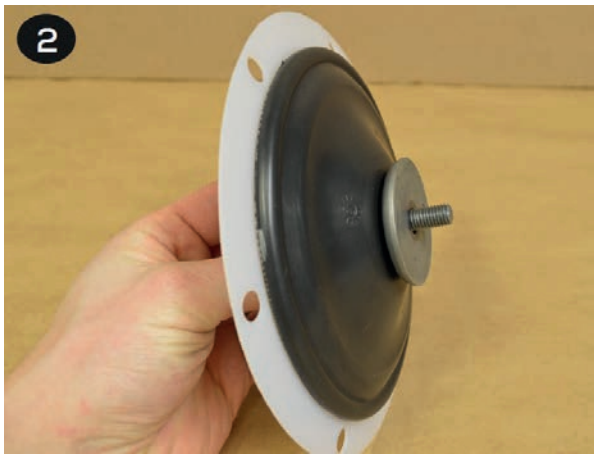
MONTAGE

1)

Placez un diaphragme (21) sur le filetage du plateau extérieur du diaphragme (19). Le côté air du diaphragme est marqué (Air Side) et doit être orienté vers l'intérieur du bloc central. Si la pompe est équipée de diaphragmes en PTFE (20), placez d'abord un diaphragme en PTFE sur le filetage du plateau de diaphragme extérieur (19). Positionnez ensuite le diaphragme de support (21). La forme du diaphragme en PTFE et celle du diaphragme de support (Back-Up-Membran) doivent coïncider. La vue éclatée sert de référence pour l'ordre correct.

2)

Placez maintenant le plateau intérieur du diaphragme (22) sur le filetage. Assurez-vous que le côté arrondi est orienté vers le diaphragme (21).
Pour faciliter le montage, les diaphragmes peuvent être poussés vers l'autre côté.



3)

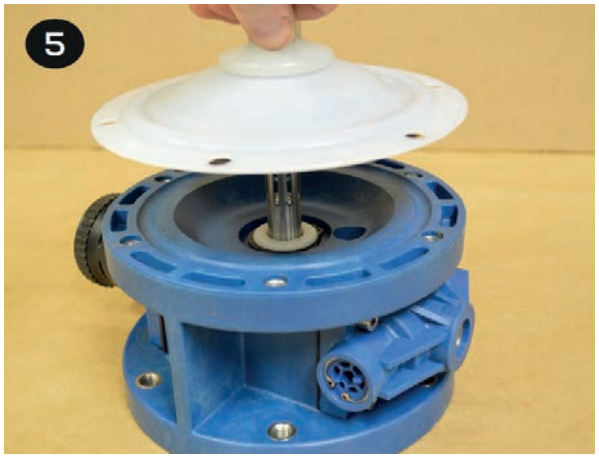
Appliquez une goutte de frein filet (par ex. Loctite® 246) sur le filetage du plateau extérieur du diaphragme (19). Vissez la tige de piston (27) sur le plateau de diaphragme extérieur (22).

4)

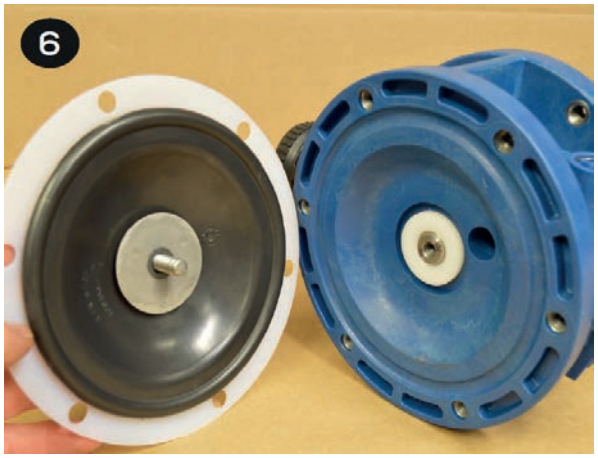
La tige de piston (27) et les joints toriques (26) devraient encore avoir conservé leur lubrification d'usine. Si ce n'est pas le cas, ces pièces doivent être regraissées avec une graisse à base de lithium. Attention: Une lubrification trop importante peut entraîner une perte de puissance.

5)

Introduire maintenant la tige de piston (27) dans la douille de guidage. Cela peut être un peu plus difficile, surtout si la tige de piston et les joints toriques (26) sont neufs.

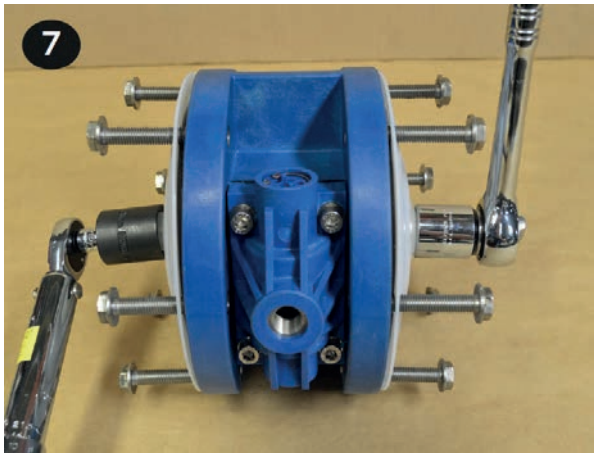


6)
L'autre diaphragme (20, 21) ainsi que les plateaux de diaphragme intérieur et extérieur (19 et 22) peuvent maintenant être montés à l'extrémité opposée de la tige de piston (27).



7)

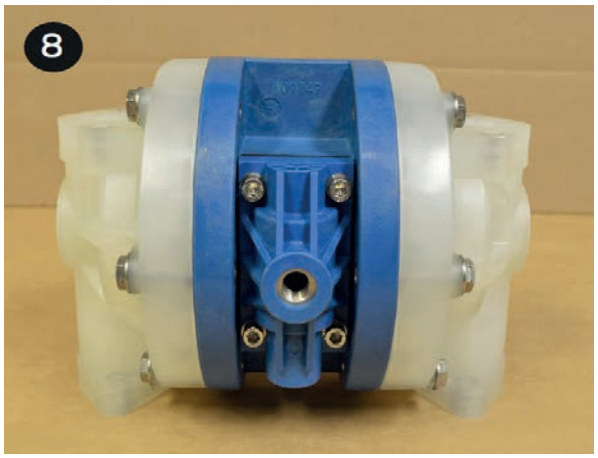
Serrez les plateaux de membrane extérieurs (19) à l'aide d'une clé dynamométrique (selon le tableau de la page 23). Si la pompe est équipée de diaphragmes en PTFE, il est nécessaire de les bloquer pour éviter qu'ils ne tournent. Cela peut être fait avec les vis du boîtier (17), en les vissant à travers les trous des diaphragmes dans le bloc central (voir illustration).
Après avoir serré les plateaux de diaphragme, les vis de boîtier doivent être retirées.



Note : Lors du montage de diaphragmes en PTFE, il est important que les deux plateaux de diaphragme extérieurs soient serrés simultanément. Cela garantit une fixation sûre.

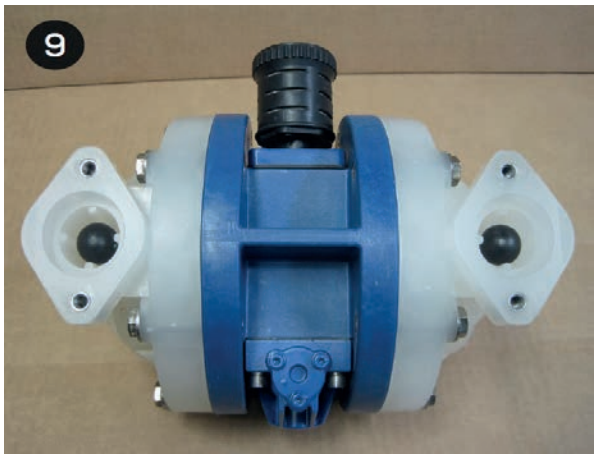
8)

Monter maintenant la première chambre à liquide (18). Visser d'abord toutes les vis du boîtier (17) sans les serrer, puis les serrer en croix avec le couple correspondant (tableau page 23). Monter maintenant le deuxième côté. S'assurer que les deux chambres sont alignées et que les orifices d'entrée et de sortie sont parallèles.



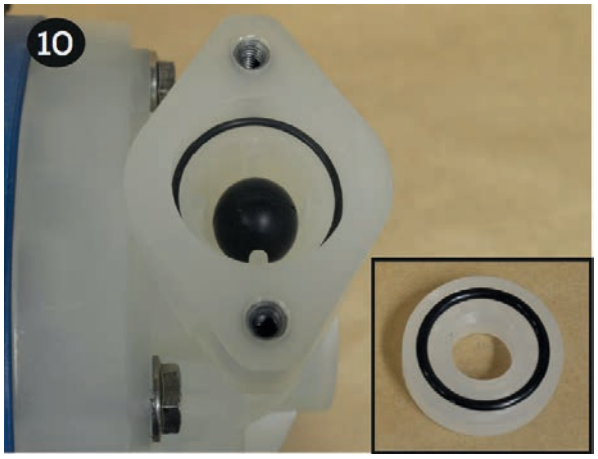
9)

Retourner la pompe et placer les billes de la vanne côté aspiration (16) dans les cages à billes des chambres à liquide (18).



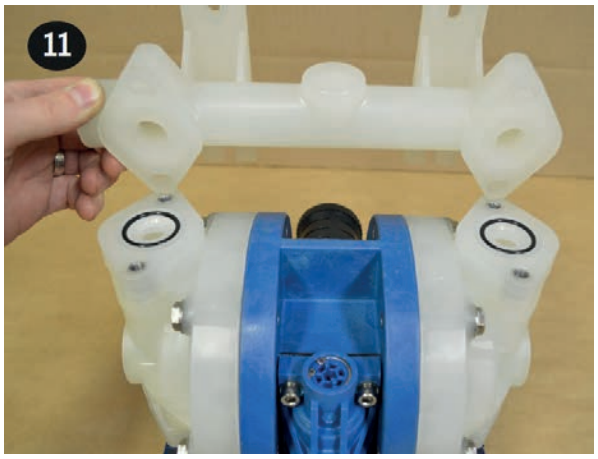
10)

Placer les grands joints toriques de siège de soupape (15) et les sièges de soupape (14) dans les chambres à liquide. Maintenant, placer les deux plus petits joints toriques de siège de soupape (13) dans les rainures des sièges de soupape. Veiller à l'alignement correct des sièges de soupape.



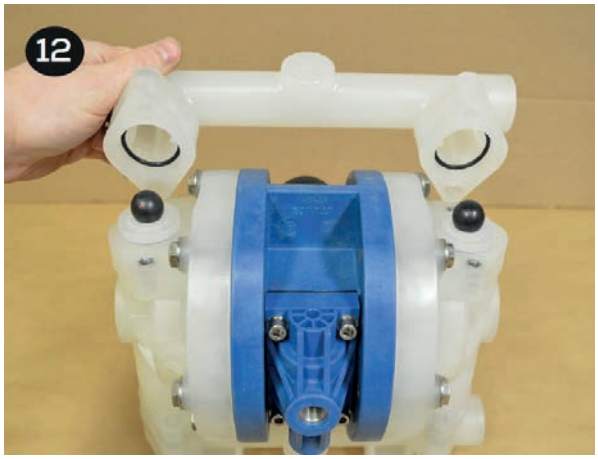
11)

La partie supérieure des sièges de soupape (14) doit être au même niveau que la chambre de liquide. Placer maintenant le manchon d'aspiration (12) et l'aligner. Visser ensuite les vis (11) sans les serrer, puis les serrer en croix avec le couple correspondant (voir tableau page 23).



12)

Retourner la pompe. Positionnez les plus petits joints toriques de siège de soupape (13) sur les surfaces des chambres à liquide (18), puis placez les sièges de soupape (14). Placez les billes de soupape (16) sur les sièges de soupape. Les joints toriques de siège de soupape plus grands (15) peuvent être placés dans le manchon de pression (32). Placez le manchon de pression sur la pompe, au-dessus des composants. Visser maintenant les vis (11) sans les serrer, puis les serrer en croix avec le couple correspondant (tableau page 23).

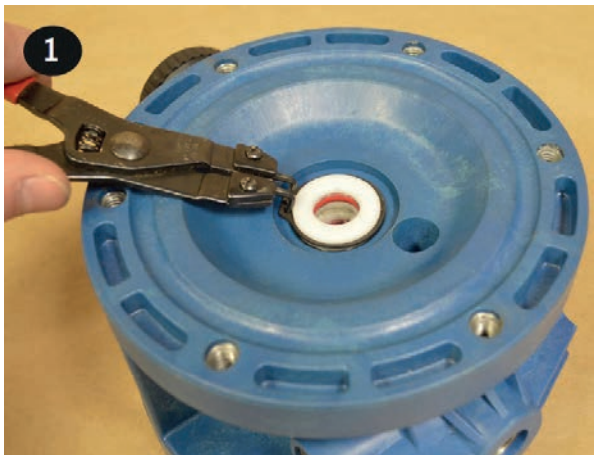


MAINTENANCE CÔTÉ AIR

- Effectuez les étapes 1 à 6 de la section Démontage pour accéder à la douille de guidage (24) et aux joints toriques (23 et 26). Suivez ensuite les instructions ci-dessous.

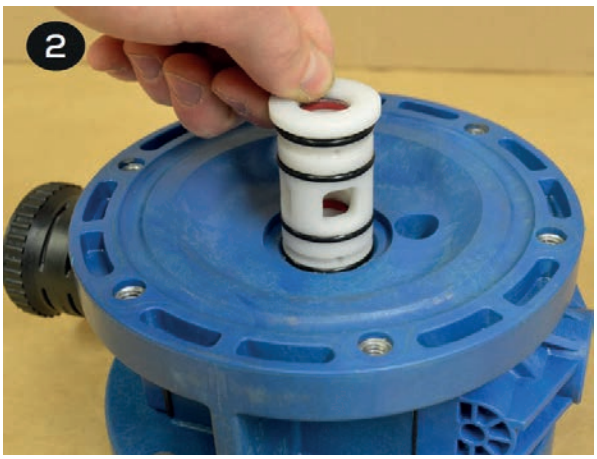
REMPLACEMENT DE L'ARBRE, DE LA DOUILLE ET DES JOINTS TORIQUES

1)
Retirer le circlip (25) à l'aide d'une pince à circlips et pousser la douille de guidage (24) hors du bloc central (28).



2)

Avec la graisse fournie, lubrifier les joints toriques intérieurs et extérieurs (23 et 26) qui sont prémontés sur la douille de remplacement.
Enfoncer maintenant la douille de guidage (24) dans le bloc central (28) et la bloquer avec le circlip (25).



3)

Pour retirer les pièces restantes (19, 20/21, 22) de la tige de piston, utilisez une clé à douille hexagonale de 20 mm. Pour ce faire, serrez la tige de piston dans un étau avec des mâchoires de protection (!). Veillez à ne pas endommager l'arbre, car cela pourrait entraîner une usure rapide des joints toriques.

- Si l'arbre est en bon état, remonter la pompe en suivant les étapes 5 - 12 de la section Maintenance côté fluide - Wet End Reassembly.

REMPLACEMENT DU/DES JOINT(S) TORIQUE(S) DE LA VANNE DE RÉGULATION D'AIR

1)

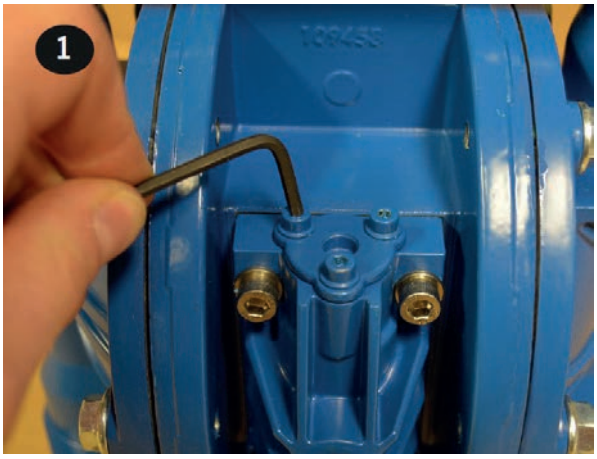
Vanne de régulation en plastique
Pour remplacer le joint torique du couvercle de la vanne, retirer le circlip (8), puis dévisser le couvercle de la vanne (6) à l'aide d'une clé Allen de 6 mm.

2)

Vanne de régulation en plastique
Retirer et remplacer le joint torique (5). Installer le couvercle de vanne (6) et le serrer jusqu'à ce que la rainure pour le circlip soit visible.

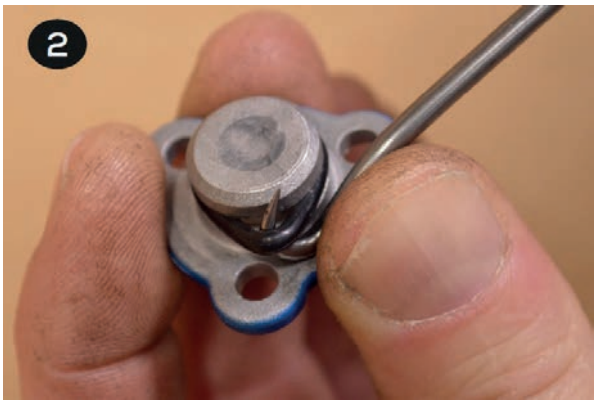
1)

Vanne de régulation en aluminium
Pour remplacer les joints toriques du couvercle de la vanne (5), retirez les trois vis (7) de chaque à l'aide d'une clé Allen de 3 mm.



2)

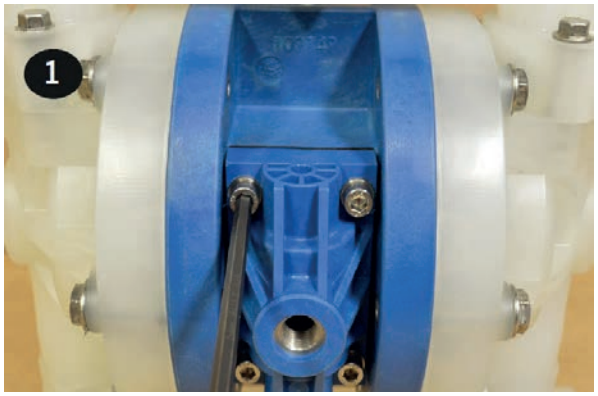
Vanne de régulation en aluminium
Retirer et remplacer le joint torique (5). Installer le couvercle de vanne (6) et serrer les vis du couvercle de vanne (7) au couple approprié. Répéter les étapes pour le deuxième couvercle de vanne.



REMPLACEMENT DU JOINT DE LA VANNE DE RÉGULATION ET DU SILENCIEUX

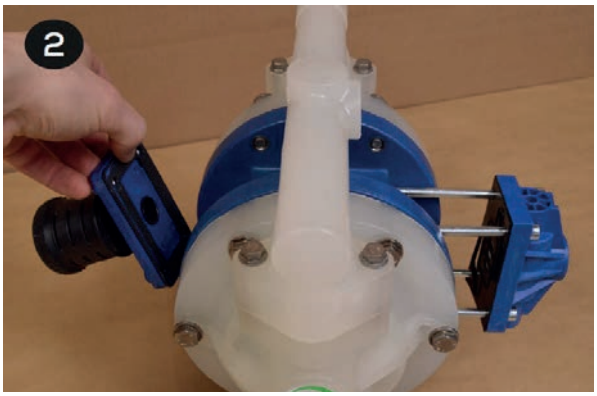
1)

Retirez la vanne de régulation d'air (3) en dévissant les quatre vis à six pans creux (1) à l'aide d'une clé Allen de 5 mm.



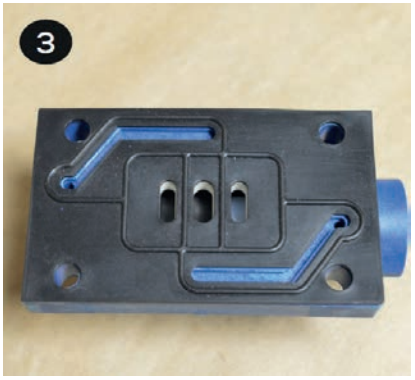
2)

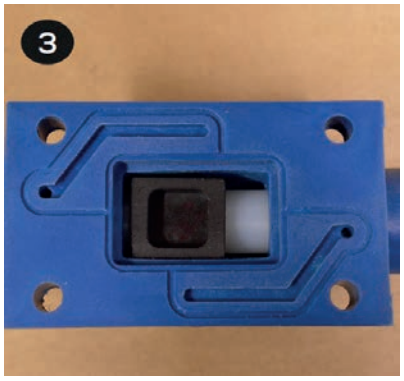
Retirez la vanne de régulation d'air (3) et le joint (30) ainsi que la plaque de silencieux (31) avec le silencieux (33) et le joint (29) du bloc central (28).

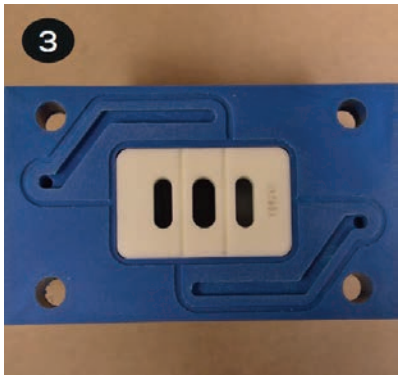


3)

Placez le nouveau joint (30) sur la vanne de régulation d'air (3). Assurez-vous que les évidements dans le joint correspondent à ceux de la vanne de régulation d'air et de la plaque de vanne (10). **Alignez la glissière de commande, la plaque de vanne et le joint :** Si vous avez retiré la plaque de vanne (10) et la glissière de commande (9), assurez-vous de les remettre en place correctement. Le côté plat de la glissière de commande doit être inséré dans l'évidement du piston de soupape (4).
Le côté avec l'évidement est orienté vers le côté poli de la plaque de vanne.

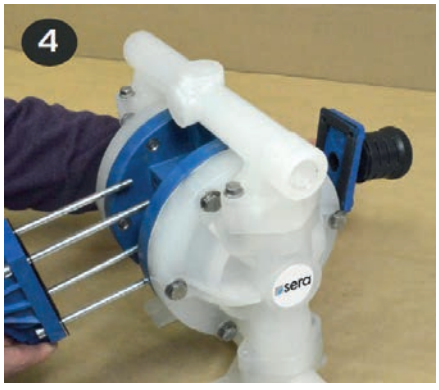






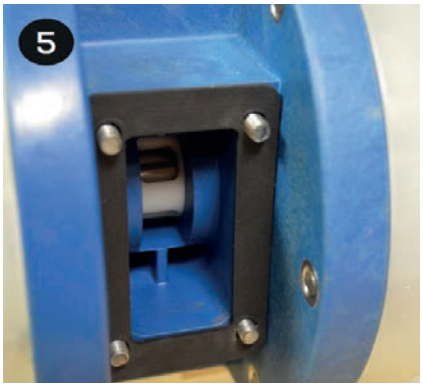
3)

Insérez les quatre vis (1) et les rondelles (2) à travers la vanne de régulation d'air (3) et le joint (30) et placez-les sur le bloc central (28). Veillez à ce que la glissière de commande (9) et la plaque de vanne (10) soient correctement positionnées.



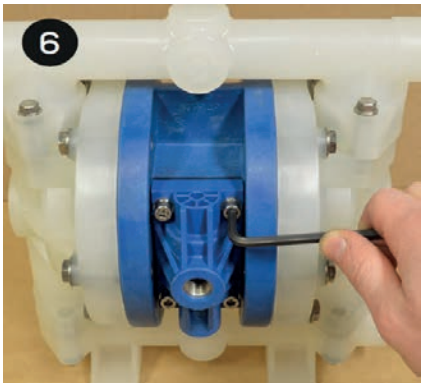
4)

Placez le joint du silencieux (29) sur les quatre vis (1) à l'arrière du bloc central (28), puis la plaque du silencieux (31) avec le silencieux (33).



5)

Vissez les quatre vis à six pans creux dans la plaque du silencieux (31) et les serrer au couple approprié (voir tableau page 23).

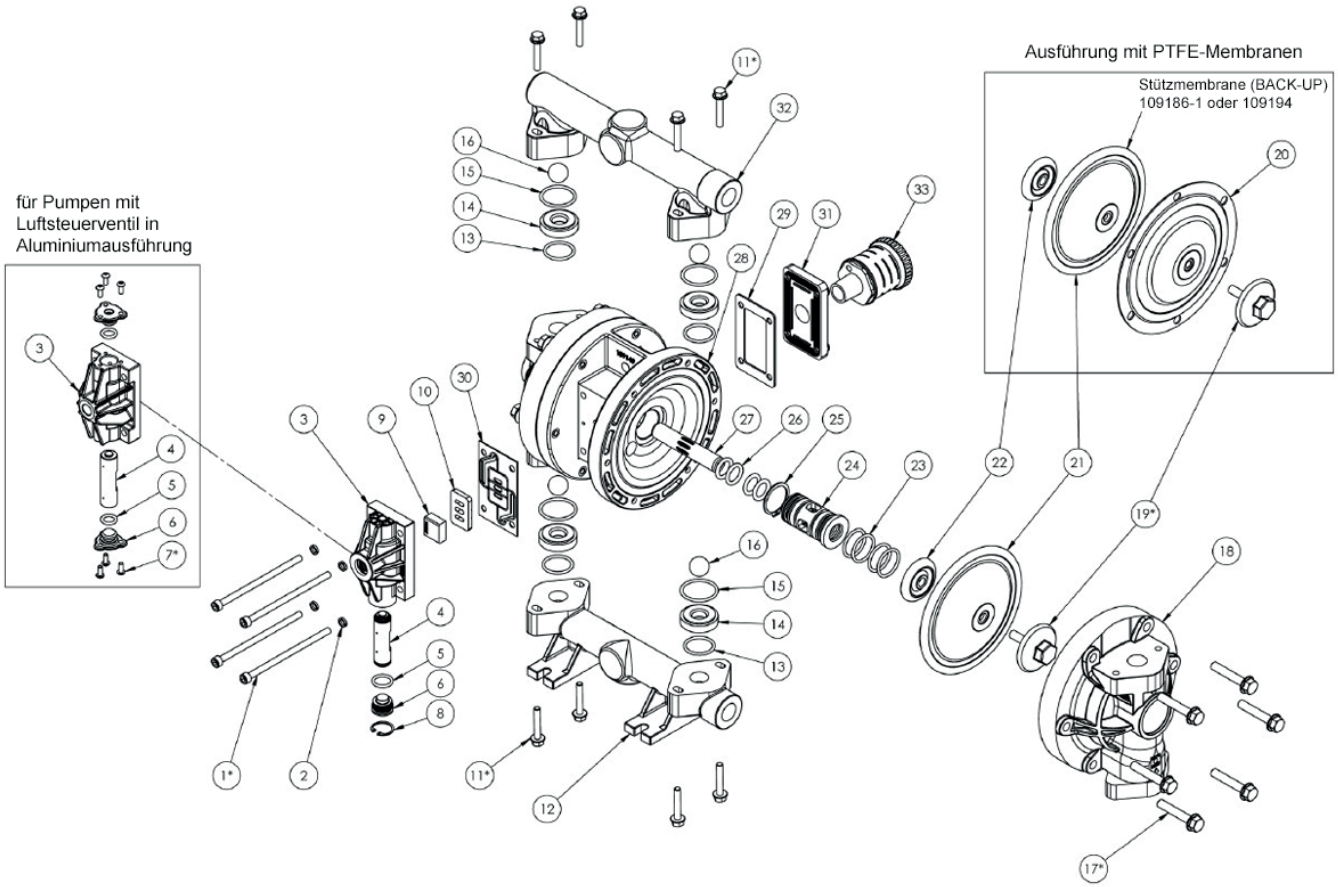


REMPLACEMENT DE LA VANNE DE RÉGULATION D'AIR COMPLÈTE

- 1) Retirez la vanne de régulation d'air à remplacer de la plaque du silencieux en dévissant les quatre vis à six pans creux à l'aide d'une clé Allen de 5 mm.
- 2) Toutes les pièces, à l'exception des quatre vis à six pans creux avec rondelles, de la plaque du silencieux avec le silencieux peuvent être jetées.
- 3) Retirer la bande de sécurité de transport qui maintient les composants en place pendant le transport.

- Procéder selon les étapes 3 à 6 de la section « Remplacement du joint de la vanne de régulation et du silencieux ».

VUE ÉCLATÉE ET LISTES DE PIÈCES DÉTACHÉES



Pos.	Description	Matériau	Réf. pièce	Nombre de	Set
1	Vis à tête cylindrique M6x1 L=110 mm		109519	4	–
2	Rondelle de blocage M6		109517	4	–
3	Vanne de régulation de pression		Voir tableau pour les vannes de régulation d'air		V1/V2
4	Piston de vanne		Voir tableau pour les vannes de régulation d'air		V1/V2
5	Joint torique (pour couvercle de vanne)		Voir tableau pour les vannes de régulation d'air		A1/A2/V1/V2
6	Couvercle de vanne		Voir tableau pour les vannes de régulation d'air		V1/V2
7	Vis à tête cylindrique M4x0,7 L=10mm		Voir tableau pour les vannes de régulation d'air		V2
8	Bague de retenue, HO-81		Voir tableau pour les vannes de régulation d'air		V1
9	Glissière de contrôle		109257	1	V1/V2
10	Plaque de vanne		109261	1	V1/V2
11	Vis à tête hexagonale M6x1 L=35 mm		109505	8	–
12	Manchon d'aspiration	PP PVDF	Voir tableaux pour manchon de raccord		–

Pos.	Description	Matériau	Réf. pièce	Nombre	Set
13	Joint torique, siège de vanne (en bas)	Buna-N	109418	4	W
		FKM	109446		
		PU	109447		
		Santoprène	109448		
		Gainé FEP	109326		
14	Siège de la soupape	PP	109291	4	W
		PVDF	109296		
15	Joint torique, siège de vanne (en haut)	Buna-N	109580	4	W
		FKM	109583		
		PU	109585		
		Santoprène	109587		
		Gainé FEP	109586		
16	Bille de soupape	Buna-N	109203	4	W
		FKM	109207		
		PU	109211		
		Santoprène	109215		
		Gainé FEP	109219		
		PTFE (bille blanche)	109199		
17	Vis 6 pans	M8x1,25 L=45mm	109508	12	–
18	Chambre de liquide	PP	109767-3	2	–
		PVDF	109767-4		
19	Plateau du diaphragme (extérieur)	PP	109153	2	–
		PVDF	109156		
20	Diaphragme	PTFE (requiert pos. 21)	109182	2	–
21	Diaphragme (de soutien)	Néoprène (point vert)	109186-1	2	W
		Buna-N (point rouge)	109186-2		
		EPDM (bleu point)	109186-2		
		FKM (point blanc ou argenté)	109186-2		
		Santoprène (rouge)	109194		
		Hytrel (crème)	109190		
		PU (beige)	109435		
22	Plateau du diaphragme (intérieur)	Aluminium	109168	2	–
		Acier inoxydable	109717		
23	Joint torique		109418	4	A1/A2
24	Douille de guidage		109178	1	A1/A2
25	Circlip		109467	1	A1/A2
26	Joint torique		109422	4	A1/A2
27	Tige de piston		109173	1	–
28	Bloc central	PP-GFK	109149	1	–
29	Joint (pour silencieux)		109426	1	A1/A2/V1/V2
30	Joint (pour vanne de régulation d'air)		109265	1	A1/A2/V1/V2
31	Plateau de silencieux	Standard	109269	1	–
32	Manchon de pression	PP	Voir tableaux des manchons de raccordement		–
		PVDF			–
33	Amortisseurs	Standard	109561	1	–
35	Obturateur		Voir tableaux des manchons de raccordement		–

Répartition des sets :

W Set de pièces de rechange pour les pièces en contact avec le fluide
A1 Set de pièces de rechange pour vanne de régulation d'air en plastique (côté air) 109672
A2 Set de pièces de rechange pour vanne de régulation d'air en aluminium (côté air) 109594
V1 Set de remplacement de la vanne de régulation d'air en plastique 109675
V2 Set de remplacement de la vanne de régulation d'air en aluminium 109588.

AP05 avec vanne de régulation d'air en PP-GFK				
Pos.	**Description**	**Réf. pièce**	**Qté**	**Set**
3	Vanne de régulation d'air, PP-GFK	109249	1	V1
4	Tige de piston (joints inclus)	109653	1	V1
5	Joint torique (pour couvercle de vanne)	109648	1	A1/V1
6	Couvercle de vanne, PP-GFK	109273	1	V1
8	Bague de retenue, HO-81SSTL	109649	1	V1

AP05 avec vanne de régulation d'air en aluminium				
Pos.	**Description**	**Réf. pièce**	**Qté**	**Set**
3	Vanne de régulation d'air, aluminium	voir pos. 34	1	V2
4	Tige de piston, aluminium	109450	1	V2
5	Joint torique (pour couvercle de vanne)	J101380	2	A2/V2
6	Couvercle de vanne, aluminium	voir pos. 34	2	V2
7	Vis, M4x0.7x10	109511	6	V2
34	Comprend pos. 3, 4, 5, 6 et 7	109591	1	V2

Répartition des différentes formes de manchon (N1-4, B1-4) :

N1 Raccord : NPT (i) Position : Côté (Standard)
N2 Raccord : NPT (i) Position : Milieu, horizontal
N3 Raccord : NPT (i) Position : Milieu, vertical
N4 Raccord : NPT (i) Position : Milieu, vertical (évacuation latérale)

B1 Raccord : BSP (i) Position : Extrémité (standard)
B2 Raccord : BSP (i) Position : Milieu, horizontal
B3 Raccord : BSP (i) Position : Milieu, vertical
B4 Raccord : BSP (i) Position : Milieu, vertical (évacuation latérale)

MANCHON D'ASPIRATION (POS. 12)																
	N1		**N2**		**N3**		**N4**		**B1**		**B2**		**B3**		**B4**	
	Réf. pièce	Qté	Réf. pièce	Qté	Réf. pièce	Qté	Réf. pièce	Qté	Réf. pièce	Qté	Réf. pièce	Qté	Réf. pièce	Qté	Réf. pièce	Qté
AP05 PP	109117	1	109608	1	109608-1	1	109608-1	1	109117-1	1	109608-2	1	109608-3	1	109608-3	1
Pos.35 (image en haut)	Pas néc.	0	109637	1	109637	1	109637	1	Pas néc.	0	109638	1	109638	1	109638	1
AP05 PVDF	109120	1	109608-4	1	109608-5	1	109608-5	1	109120-1	1	109608-6	1	109608-7	1	109608-7	1
Pos.35 (image en haut)	Pas néc.	0	109639	1	109639	1	109639	1	Pas néc.	0	109640	1	109640	1	109640	1

MANCHON DE PRESSION (POS. 32)																
	N1		**N2**		**N3**		**N4**		**B1**		**B2**		**B3**		**B4**	
	Réf. pièce	Qté	Réf. pièce	Qté	Réf. pièce	Qté	Réf. pièce	Qté	Réf. pièce	Qté	Réf. pièce	Qté	Réf. pièce	Qté	Réf. pièce	Qté
AP05 PP	109132	1	109607	1	109607-1	1	109132	1	109132-1	1	109607-2	1	109607-3	1	109132-1	1
Pos.35 (image en haut)	Pas néc.	0	109637	1	109637	1	Pas néc.	0	Pas néc.	0	109638	1	109638	1	Pas néc.	0
AP05 PVDF	109135	1	109607-4	1	109607-5	1	109135	1	109135-1	1	109607-6	1	109607-7	1	109135-1	1
Pos.35 (image en haut)	Pas néc.	0	109639	1	109639	1	Pas néc.	0	Pas néc.	0	109640	1	109640	2	Pas néc.	0

Note : Les raccords superflus et ouverts sont fermés avec un bouchon (obturateur, pos. 35).

Couples de serrage AP05 (modèles en plastique)

Un astérisque (*) dans la vue éclatée signifie que les vis doivent être serrées au couple.
Les assemblages acier inoxydable/inox ont tendance à se gripper et doivent donc être lubrifiés.
Un signe plus (+) dans le tableau ci-dessus indique qu'il s'agit d'un assemblage à lubrifier.

Modèle : **PP ou PVDF**	
Pos.	**Couple de serrage**
1	7 Nm (60 en-lbs) +
7	4 Nm (35 en-lbs) +
11	8 Nm (72 en-lbs) +
17	12 Nm (108 en-lbs) +
19	22 Nm (196 en-lbs) +

CERTIFICAT DE NON-OPPOSITION

REMARQUE

L'inspection/la réparation de machines et de leurs pièces ont lieu uniquement si le certificat de non-opposition en question est correctement et entièrement rempli par le personnel technique qualifié et autorisé.

REMARQUE

L'envoi au fabricant sans le certificat de non-opposition entraîne le refus de la réception.

Les prescriptions légales relatives à la protection du travail, telles que l'ordonnace relative aux lieux de travail (Arbeitsstättenverordnung – ArbStättV), l'ordonnance relative aux substances dangereuses (Gefahrenstoffverordnung – GefStoffV), les prescriptions en matière de prévention des accidents, ainsi que la réglementation en matière de protection de l'environnement, telle que la loi sur les déchets (Abfallgesetz – AbfG) et la loi fédérale sur le régime des eaux engagent toutes les entreprises industrielles à protéger leurs salariés ou l'homme et l'environnement des effets nocifs liés à l'utilisation de substances dangereuses.

Si malgré une vidange et un nettoyage minutieux du produit, des mesures de sécurité spéciales
venaient à s'avérer indispensables, toutes les informations nécessaires devront être communiquées.

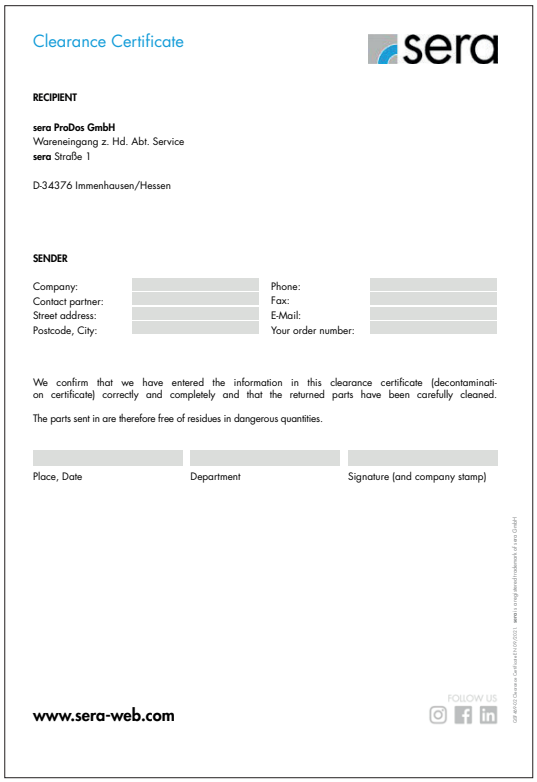
Les machines ayant été utilisées avec des fluides contaminés par radioactivité doivent en principe être inspectées et / ou réparées uniquement dans la zone de sécurité
de l'exploitant par des monteurs spécialisés de **sera**.

Le certificat de non-opposition fait partie intégrante du dossier d'inspection et de réparation.
Sans préjudice de ces dispositions, sera se réserve le droit de refuser la réception de ce dossier pour d'autres raisons.

TÉLÉCHARGEMENT

Certificat de non-opposition

Ou bien vous pouvez directement scanner le code QR ci-contre :



Clearance Certificate

sera

RECIPIENT

sera ProDos GmbH
Wareneingang z. Hd. Abt. Service
sera Straße 1

D-34376 Immenhausen/Hessen

SENDER

Company:
Contact partner:
Street address:
Postcode, City:

Phone:
Fax:
E-Mail:
Your order number:

We confirm that we have entered the information in this clearance certificate (decontamination certificate) correctly and completely and that the returned parts have been carefully cleaned.

The parts sent in are therefore free of residues in dangerous quantities.

Place, Date | Department | Signature (and company stamp)

www.sera-web.com

FOLLOW US

EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
FÜR EINE MASCHINE

Original

Firmenbezeichnung und vollständige Anschrift des Herstellers:

sera GmbH, sera-Straße 1, D – 34376 Immenhausen

Name und Anschrift der Person, die bevollmächtigt ist, die technischen Unterlagen zusammenzustellen:

Sabine Morell, sera-Straße 1, D – 34376 Immenhausen

Beschreibung und Identifizierung der Maschine:

Druckluftmembranpumpe zum Dosieren von Fluiden für die industrielle Anwendung.

airPUMP ¼“ AP025 PP Santo	airPUMP ¼“ AP025 PP PTFE
airPUMP ¼“ AP025 PVDF Santo	airPUMP ¼“ AP025 PVDF PTFE
airPUMP ½“ AP05 PP Santo	airPUMP ½“ AP05 PP PTFE
airPUMP ½“ AP05 PVDF Santo	airPUMP ½“ AP05 PVDF PTFE
airPUMP 1“ AP10 PP Santo	airPUMP 1“ AP10 PP PTFE
airPUMP 1“ AP10 PVDF Santo	airPUMP 1“ AP10 PVDF PTFE
airPUMP 1½“ AP15 PP Santo	airPUMP 1½“ AP15 PP PTFE
airPUMP 1½“ AP15 PVDF Santo	airPUMP 1½“ AP15 PVDF PTFE
airPUMP 2“ AP20 PP Santo	airPUMP 2“ AP20 PP PTFE
airPUMP 2“ AP20 PVDF Santo	airPUMP 2“ AP20 PVDF PTFE

Die Maschine entspricht allen einschlägigen Bestimmungen dieser Richtlinie:

2006/42/EG Maschinen

Gegebenenfalls angewandte harmonisierte Normen:

EN ISO 12100:2010

Ort und Datum der Erklärung: Immenhausen, 11.02.2022

Angaben zur Person, die zur Ausstellung dieser Erklärung im Namen des Herstellers oder seines Bevollmächtigten bevollmächtigt ist, sowie Unterschrift dieser Person:

sera GmbH
34376 Immenhausen

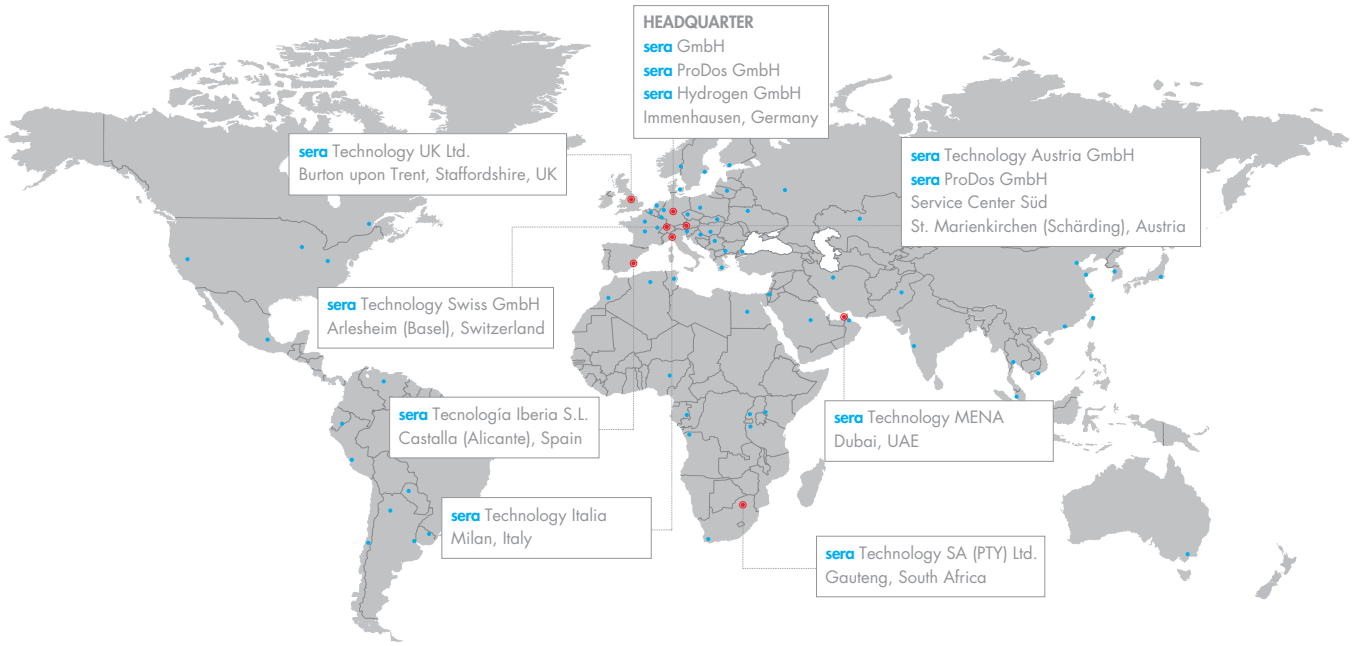
i.A.

S. Morell
Qualitätsmanagement

NOTES

NOTES

FOLLOW US



DANS LE MONDE ENTIER À VOTRE SERVICE

sera GmbH
sera-Straße 1
34376 Immenhausen
Allemagne

Tel.: +49 5673 999-02

info@sera-web.com

sera ProDos GmbH
sera-Straße 1
34376 Immenhausen
Allemagne

Tel.: +49 5673 999-02

sales.prodos@sera-web.com

sera Hydrogen GmbH
sera-Straße 1
34376 Immenhausen
Allemagne

Tel.: +49 5673 999-04

sales.hydrogen@sera-web.com

sera ProDos GmbH Service Center Süd
Gewerbestraße 5
4774 St. Marienkirchen bei Schärding
Autriche

Tel.: +49 5673 999-02

sales.prodos@sera-web.com

sera Technology Austria GmbH
Gewerbestraße 5
4774 St. Marienkirchen bei Schärding
Autriche

Tel.: +43 771 131 7770

sales.at@sera-web.com

sera Technology Swiss GmbH
Altenmatteweg 5
4144 Arlesheim
Suisse

Tel.: +41 615 114 260

sales.ch@sera-web.com

sera Technology UK Ltd.
Unit 5, Granary Wharf Business Park
Wetmore Road, Burton upon Trent
Staffordshire DE14 1DU
Royaume-Uni

Tel.: +44 1283 753 400

sales.uk@sera-web.com

sera Technology SA (PTY) Ltd.
Unit 3-4, Airborne Park
Cnr Empire & Taljaard Str Bartletts
Boksburg, 1459 Gauteng
Afrique du Sud

Tel.: +27 113 975 120

sales.za@sera-web.com

sera Tecnología Iberia S.L.
Calle Cocentaina n°8,
03420 Castalla
(Alicante)
Espagne

Tel: +34 666 024 388

sales.es@sera-web.com

sera Technology Italia
Milan
Italie

Tel.: +39 340 81 92 744

sales.it@sera-web.com

sera Technology MENA
Dubaï
EAU

Tel.: +971 589 287 559

sales.mena@sera-web.com

www.sera-web.com

TM14 AP05-M-02 DE 03/2024. **sera** est une marque déposée de la société **sera GmbH**.
Sous réserve de modifications. **sera** décline toute responsabilité pour les erreurs et fautes d'impression.