



POMPE À MEMBRANE À COMMANDE PNEUMATIQUE



Référence / Art.

N° : 22206 – 22208 – 22210 – 22211 – 22216 – 22238 – 22221 –
22226 22310 – 22320 – 22325 – 22328

DONNÉES TECHNIQUES		22310 22320 22325 22328 22210 22221 22227 22211 22230 22238 22206 22208																DANS	
Rapport	1:1																		
Débit libre maximal	100 l/min										50 l/min						38 l/min		
Livraison par coup	0,25 l										0,1 l						0,07 l		
Pression atmosphérique MPa (bar)	0,15 - 0,8 (1,5 - 8)																		
Solide en suspension taille max	4 millimètres										3 millimètres								
Hauteur d'aspiration maximale	4 m (sec)										6 m (sec)						4,5 m (sec)		
	8 m (humide)										8 m (humide)						7 m (humide)		
Lester	7,2 kg série métallique avec corps en aluminium										3,5 kg série métallique avec corps en aluminium						1,9 kg		
	11,2 kg série métallique avec Corps en acier inoxydable										2,2 kg série non métallique								
	5,1 kg série non métallique																		
Entrée fluide (entrée simple)	1" BSP/NPT (F) et bride										1/2" NPSM (F) et bride avec corps métallique (BSP-NPT (F) et bride avec corps en plastique)						1/2" BSP-NPT (F)		
Entrée fluide (double entrée)	—										2 x 3/8" NPSM (F) avec corps métallique (BSP - NPT (F) avec corps en plastique)						2 x 3/8" BSP - NPT (F)		
Sortie de fluide	1" BSP/NPT (F) et bride										1/2" NPSM (F) et bride avec corps métallique (corps en plastique BSP - NPT (F))						1/2" BSP-NPT (F)		
Entrée d'air	3/8" NPSM (F)																		
Niveau de bruit	80 dB																		
Écart de température	0 - 70 C																		

DONNÉES TECHNIQUES		22310 22320 22325 22328 22210 22221 22227 22211 22230 22238 22206 22208																SV	
Rapport de pression		1:1																	
Max. sortie libre de débit		100 l/min						50 l/min						38 l/min					
Volume par course Air		0,25 l						0,1 l						0,07 l					
comprimé Granulométrie		0,15 - 0,8 (1,5 - 8)																	
max. Hauteur d'aspiration		4 millimètres						3 millimètres											
max.		4 m (sec)						6 m (sec)						4,5 m (sec)					
		8 m (humide)						8 m (humide)						7 m (humide)					
Lester		7,2 kg (aluminium)						3,5 kg (aluminium)						1,9 kg					
		11,2 kg (acier inoxydable)						2,2 kg série non métallique											
		5,1 kg (plastique)																	
Entrée simple		1" BSP/NPT (F) avec bride						1/2" NPSM (F) avec bride (aluminium) (BSP-NPT (F) avec bride (plastique))						1/2" BSP-NPT (F)					
Entrée double		—						2 x 3/8" NPSM (F) (aluminium) (BSP - NPT (F) (plastique))						2 x 3/8" BSP - NPT (F)					
Sortie		1" BSP/NPT (F) avec bride						1/2" NPSM (F) avec bride (aluminium) (BSP - NPT (F) (plastique))						1/2" BSP-NPT (F)					
Air d'admission		3/8" NPSM (F)																	
Niveau sonore		80 dB																	
Température de fonctionnement		0 - 70 C																	

PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ

Lisez toujours attentivement le manuel et assurez-vous de le comprendre avant toute action. La pompe ne doit pas être utilisée à d'autres fins que celles recommandées. Les liquides non adaptés à la pompe peuvent endommager la pompe et entraîner de graves dommages corporels. Consultez toujours votre distributeur Alentec & Orion en cas de doute sur la compatibilité des fluides avec les matériaux de la pompe.

ATTENTION! Un risque d'explosion peut survenir si du 1,1,1-trichloroéthylène, du chlorure de méthylène ou d'autres solvants à base d'hydrocarbures halogénés sont utilisés dans des systèmes de fluides sous pression comportant des pièces mouillées en aluminium. Cela peut entraîner la mort, des blessures corporelles graves et/ou des dommages matériels.

La pompe doit toujours être installée et utilisée conformément aux réglementations et lois sanitaires et de sécurité locales et nationales en vigueur. La pompe peut créer une pression de fluide égale à la pression d'alimentation en air. Ne dépassez pas la pression d'alimentation en air maximale autorisée de 7 bars (100 psi).

UN RÈGLEMENT DE SÉCURITÉ

Lisez toujours attentivement le manuel et assurez-vous de le comprendre avant de commencer toute opération. La pompe ne doit jamais être utilisée à des fins autres que celles recommandées dans ce manuel. Un fluide non adapté peut endommager la pompe et provoquer des blessures graves aux personnes. En cas de doute quant à savoir si le liquide est autorisé dans la pompe, contactez toujours Alentec & Orion AB ou son distributeur agréé.

ATTENTION! Des explosions dangereuses peuvent se produire si du 1,1,1-trichloroéthylène, du chlorure de méthyle ou d'autres hydrocarbures sont utilisés dans des systèmes sous pression où ils peuvent entrer en contact avec l'aluminium. Des blessures corporelles graves peuvent survenir.

La pompe doit toujours être installée et utilisée de manière sûre, en tenant compte de l'utilisation des lois locales et nationales et des réglementations de sécurité.

La pompe peut créer une pression de fluide égale à l'air comprimé connecté. Ne dépassez jamais la pression d'air maximale autorisée de 7 bars (100 psi).

Max. température de travail pour les différents matériaux d'emballage :

Matériel	Plage de température
PTFE	5°C-105°C
NBR	10°C-80°C
Acétal	10°C-90°C
Hytrel®	10°C-90°C
Polypropylène	10°C-80°C
Viton®	-10°C-120°C
Santoprène®	-18°C-93°C
Néoprène	-29°C-135°C

Matériel	Écart de température
PTFE	5°C-105°C
NBR	10°C-80°C
Acétal	10°C-90°C
Hytrel®	10°C-90°C
Polypropylène	10°C-80°C
Viton®	-10°C-120°C
Santoprène®	-18°C-93°C
Néoprène	-29°C-135°C

LA DESCRIPTION

Les pompes pneumatiques à double membrane sont des pompes volumétriques alternatives à deux chambres de pompage. Deux diaphragmes, situés au centre des chambres, séparent l'air comprimé (côté sec) du liquide pompé (côté humide). Un arbre relie les deux diaphragmes l'un à l'autre.

Une vanne (moteur pneumatique) distribue l'air d'une chambre à l'autre alternativement, créant ainsi un mouvement de va-et-vient des membranes. À chaque course, le liquide est évacué par l'un des diaphragmes tandis que le diaphragme opposé aspire du nouveau fluide dans la chambre en expansion.

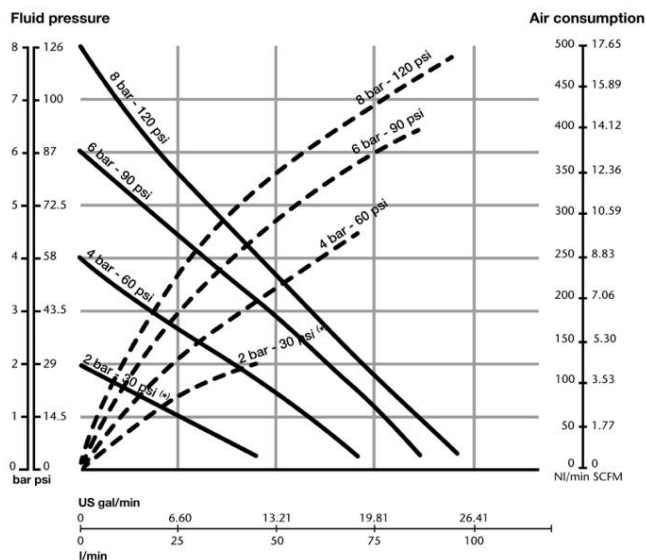
Quatre clapets anti-retour, deux côté refoulement et deux côté vide, contrôlent et dirigent le débit de liquide.

UN DESCRIPTIF

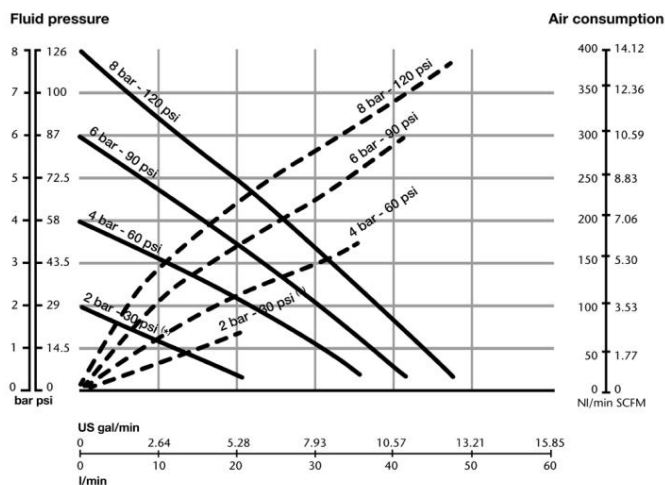
La pompe à membrane est une pompe à air comprimé à deux chambres pour le liquide et à déplacement positif. Deux membranes, situées au centre des chambres, séparent l'air comprimé du liquide à distribuer. Un arbre rectifié avec des joints, pour éviter les fuites, maintient les deux membranes ensemble.

Une vanne dans le moteur pneumatique garantit que l'air comprimé se retrouve du côté droit des membranes. Tant qu'il y a de l'air comprimé connecté, le diaphragme de la pompe va et vient pour pousser le liquide dans la canalisation à chaque coup et aspirer du nouveau liquide de l'autre côté de la pompe. Le tout est contrôlé par 4 clapets anti-retour à billes (2 côté refoulement et 2 côté aspiration) qui assurent que le liquide sous pression se retrouve dans la canalisation et le liquide aspiré côté aspiration.

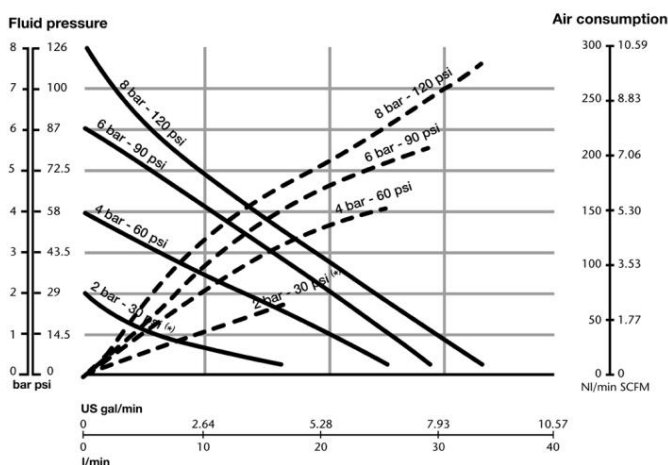
Pompes 1" (100 l/min)

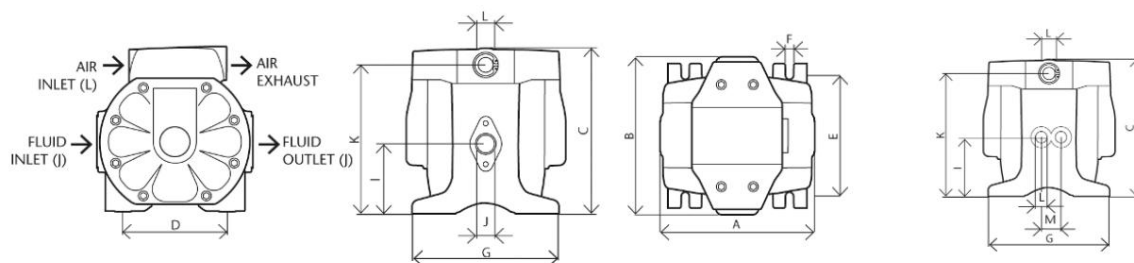


Pompes 1/2" (50 l/min)



Pompes 1/2" (38 l/min)





Pompes 1" (100 l/min)

UN	B	C	ré	ET	F	g	H	.	J	K	L
8,5"	7,44"	8,94"	6,06"	7,24"	10,21"	10,21"	8,27"	3,72"	1" BSP	8,27"	3/8" BSP
mm 9 mm	184 mm	210 mm	94,5 mm	182 mm	259 mm	259 mm	209 mm	94 mm		210 millimètres	

Pompes 1/2" (50 l/min)

UN	B	C	ré	ET	F	g	H	.	J	K	L
6.14"	6.3"	6.57"	4.13"	4.8"	0,31"	5.75"	5.51"	2,76"	1/2" BSP	5,91"	3/8" BSP
156mm	160mm	167mm	105mm	122mm	8mm	146mm	140mm	70mm		150 millimètres	

Pompes 1/2" (38 l/min)

UN	B	C	ré	ET	F	g	H	.	J	K	L
									3/2" BSP		3/8" BSP
130mm	160mm	162mm	105mm	122mm	8mm	140mm	135mm	70mm		145 millimètres	

INSTALLATION

DANS

La tuyauterie doit être installée conformément aux réglementations locales pour ce type d'équipement.

Ne montez jamais une pompe directement sur un mur en tôle ou une construction similaire, ce qui peut créer une résonance sonore et augmenter le niveau de bruit normal de la pompe.

Si la pompe est utilisée pour des liquides dangereux pour les personnes ou l'environnement, elle doit être installée dans un récipient pour prévenir et contenir toute fuite.

Un tuyau doit être monté entre la sortie de la pompe et la tuyauterie fixe.

A chaque embranchement et avant chaque dévidoir/sortie, une vanne d'arrêt doit être installée. Il est également conseillé d'installer un filtre pour empêcher toute pénétration de saleté, avant les compteurs et les vannes.

Lors du premier démarrage du système, toutes les vannes et tous les compteurs doivent être ouverts pour purger l'air du système.

Ne laissez pas la pompe fonctionner rapidement lors du démarrage d'un nouveau système ou du changement de fûts dans un système existant. Démarrez la pompe en abaissant la pression d'air lors de l'amorçage initial et augmentez la pression d'air progressivement au fur et à mesure que le système est amorcé.

En cas de panne de la pompe à membrane, l'échappement d'air expulsera le liquide pompé.

INSTALLATION

SE

Le système de tuyauterie doit être réalisé conformément aux réglementations et normes de tuyauterie que les autorités ont décidé d'appliquer à ce type d'équipement.

Vérifiez si "votre" liquide est couvert par des règles particulières.

Ne montez jamais une pompe directement sur un mur en tôle ou sur toute autre construction similaire pouvant produire des sons de résonance et amplifier le niveau de bruit normal de la pompe.

Si la pompe est utilisée pour des liquides nocifs pour les personnes ou l'environnement, elle doit être installée dans un récipient pour recueillir tout déversement.

Un flexible doit être installé entre le raccord de sortie de la pompe et la conduite.

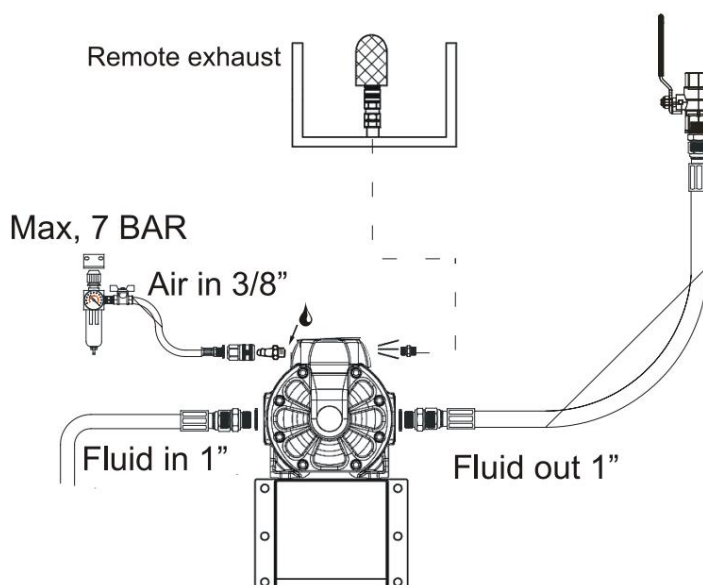
Au début de chaque canalisation et à chaque embranchement et avant chaque dévidoir/point de sortie, une vanne d'arrêt doit être installée. Il est également recommandé d'installer un filtre.

Au premier démarrage, toutes les jauges et les vannes d'arrêt doivent être ouvertes pour permettre à l'air emprisonné de s'échapper. Parfois, il peut être nécessaire de desserrer un accouplement ou un joint placé en hauteur pour éliminer les poches d'air.

Ne laissez pas la pompe "se précipiter" lors du démarrage ou lors du changement de fûts lorsque la canalisation est remplie.

Réduire la vitesse de la pompe en réduisant la pression d'air.

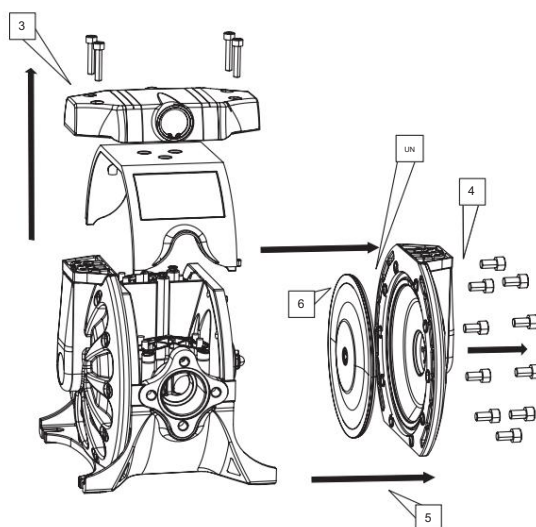
Si le diaphragme de la pompe est endommagé, le liquide pompé peut être expulsé par la sortie d'air.



REPLACEMENT DU DIAPHRAGME

Avant toute intervention sur la pompe, débranchez l'alimentation en air !

1. Fermez les vannes de fluide
2. Vidanger le liquide à l'intérieur de la pompe.
3. Retirez la soupape directionnelle, veillez à ne pas endommager les joints.
4. Retirez les vis d'assemblage de la membrane, REMARQUE : pour serrer ces vis, vous devez utiliser une clé dynamométrique calibrée pour (voir tableau à la page 9)
5. Retirez le couvercle en tirant doucement vers l'arrière.
6. Retirez le diaphragme usagé et placez le nouveau dans la bonne position.
Remonter les composants.



UN REMPLACEMENT DE LA MEMBRANE

SE

Avant toute intervention sur la pompe, l'alimentation en air doit être débranchée !

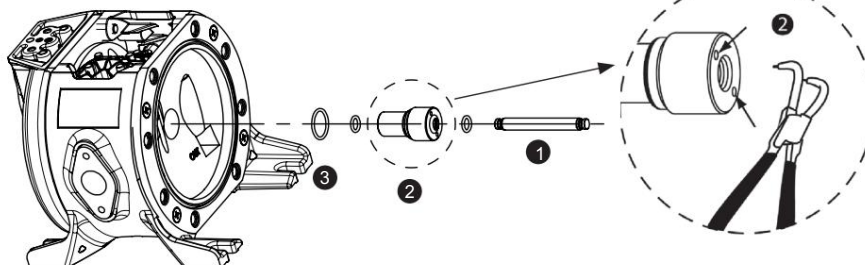
1. Fermez les vannes de liquide.
2. Vidanger le liquide de la pompe.
3. Retirez le distributeur en prenant soin de ne pas endommager les joints.
4. Retirez les vis qui maintiennent les couvercles de membrane. (REMARQUE, lorsque ces remonté, une clé dynamométrique doit être utilisée avec la valeur selon le tableau à la p. 9)
5. Retirez délicatement les couvercles.
6. Retirez les anciennes membranes et montez les nouvelles dans la bonne position.
Remonter dans l'ordre inverse

TIGE DE POUSSÉE

En regardant l'entrée de fluide, retirer le couvercle latéral comme indiqué sur la figure, en suivant la procédure « remplacement de la membrane ».

Une fois que l'arbre est visible, utilisez la procédure suivante :

1. Retirez l'arbre de son logement en le tirant par une extrémité. Le manchon en Téflon® est vissé dans le corps. Pour le démontage, utiliser une pince à circlips dans les deux trous comme indiqué sur la figure.
2. Une fois le capuchon retiré, retirez l'anneau quadruple à l'intérieur du corps de la pompe
3. Remplacez le kit en suivant l'ordre correct dans le schéma d'assemblage.
Remonter la pompe dans l'ordre inverse.



UN ESSIEU A MEMBRANE

SE

Avec l'entrée de fluide face à vous, retirez le côté droit de la pompe comme indiqué dans "Remplacement de la membrane".

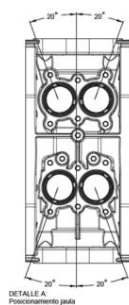
Lorsque l'épaule est visible, procédez comme suit :

1. Retirez l'arbre en tirant sur son extrémité. Le manchon en Téflon® est vissé dans le corps et s'enlève plus facilement à l'aide d'une pince à anneau de verrouillage, comme illustré sur la figure.
2. Une fois le manchon retiré, retirez l'anneau quadruple du corps de la pompe.
3. Montez les nouvelles pièces conformément à la figure ci-dessous.
Assemblez la pompe.

REPLACEMENT DES ROBINETS À BILLE

DANS

1. Fermez les vannes produit.
2. Vidanger le liquide de l'intérieur de la pompe.
3. Retirez la soupape directionnelle ; veillez à ne pas endommager les joints.
4. Retirez le couvercle de soupape en desserrant les vis Allen, notez l'orientation du capuchon car il est essentiel qu'il soit remonté correctement.
5. Installez le nouveau jeu de vannes conformément à ces schémas de montage. Assurez-vous que les guides à billes sont assemblés comme indiqué sur la figure de gauche et serrez les vis avec un couple de serrage maximum (voir tableau page 9).
6. Assemblez la soupape directionnelle en prenant soin de ne pas endommager les joints toriques et serrez les vis avec un couple maximum de 44,25 lbf in (5 Nm).

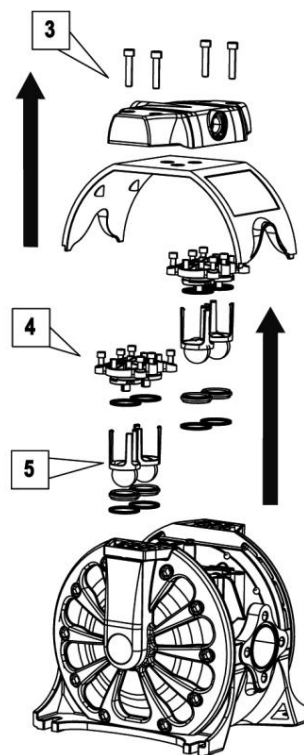


DETALLE A
Posizionamento guida

REPLACEMENT DES CLAPETS ANTI-RETOUR

SE

1. Fermez les vannes d'entrée et de sortie.
2. Laissez le liquide dans la pompe s'écouler.
3. Retirez le distributeur en prenant soin de ne pas endommager les joints.
4. Retirez les couvercles des clapets anti-retour en desserrant les vis hexagonales.
Notez comment il est assemblé car il est très important qu'il soit remonté dans le même sens.
5. Montez les nouveaux clapets anti-retour conformément à la figure ci-dessous. Assurez-vous que les guides de soupape sont montés conformément à la figure de gauche. Les vis doivent être serrées au couple selon le tableau de la page 9.
6. Remontez le distributeur en prenant soin de ne pas endommager les joints toriques.
Serrez les vis avec une clé dynamométrique réglée sur 5 Nm.

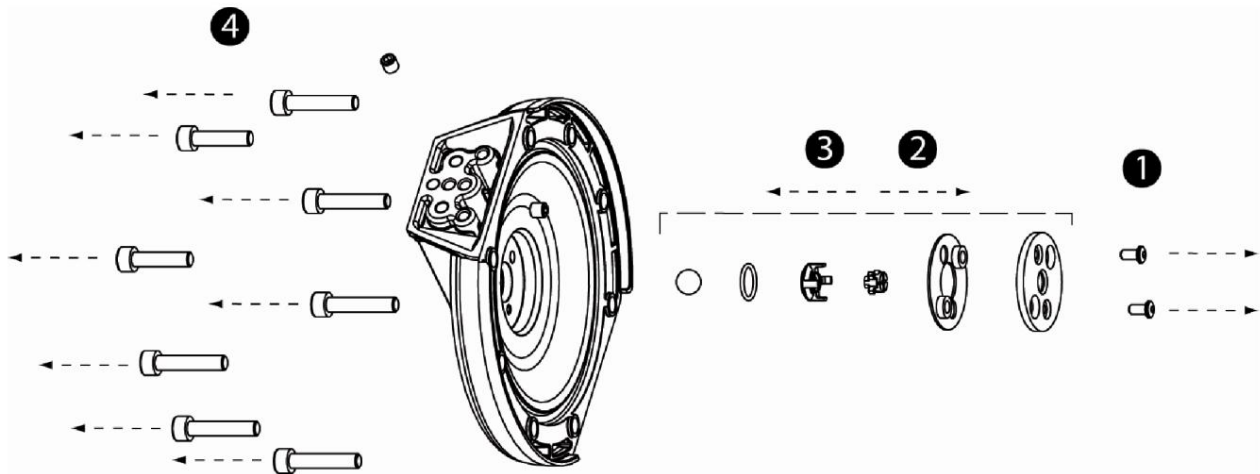


CAPTEURS D'AIR

Les capteurs d'air se trouvent sur la partie intérieure des couvercles de membrane. Pour y accéder, suivre la procédure de « remplacement des membranes ».

Une fois les couvercles retirés, suivez cette procédure :

1. Retirez les deux vis qui maintiennent le capteur d'air.
2. Retirez tous les composants du capteur, nettoyez la zone.
3. Installez les nouveaux composants dans l'ordre indiqué.
4. Monter le couvercle et serrer les vis au couple selon le tableau de la page 9.
Remonter les composants restants dans l'ordre inverse.



POMPE	COUVERCLE DE DIAPHRAGME	VANNE DIRECTIONNELLE	CAPUCHON DE VALVE
1/2" (38 l/min) 70,9 lbf in (8Nm)		44,25 lbf po (5 Nm)	30,9 lbf po (2Nm) composite
1/2" (50 l/min) 48,7-53,1 lbf in (5,5-6Nm)		44,25 lbf po (5 Nm)	35,5 lbf en aluminium (4 Nm) 30,9 lbf po (2Nm) composite
1" (100 l/min) 137,7 lbf-in (15 Nm)		44,25 lbf po (5 Nm)	35,5 lbf en aluminium (4 Nm) 30,9 lbf po (2Nm) composite



Alentec&Orion AB, Grustagsvägen 4, SE-13840, Älta, Suède, déclare par le présent certificat que la machine mentionnée est conforme à la directive CE (2006/42/CEE).



Krister Tynhage
Directeur général

Olle Berglund
Chef de produit