

Parts and technical service guide  
Guía de servicio técnico y recambios  
Guide d'instructions et pièces de rechange  
Service- und Ersatzteilhandbuch  
Список деталей и руководство по техническому обслуживанию

## METALLIC

ALUMINIUM, STAINLESS STEEL, DUCTILE IRON

## METÁLICAS

ALUMINIO, ACERO INOXIDABLE, HIERRO DÚCTIL

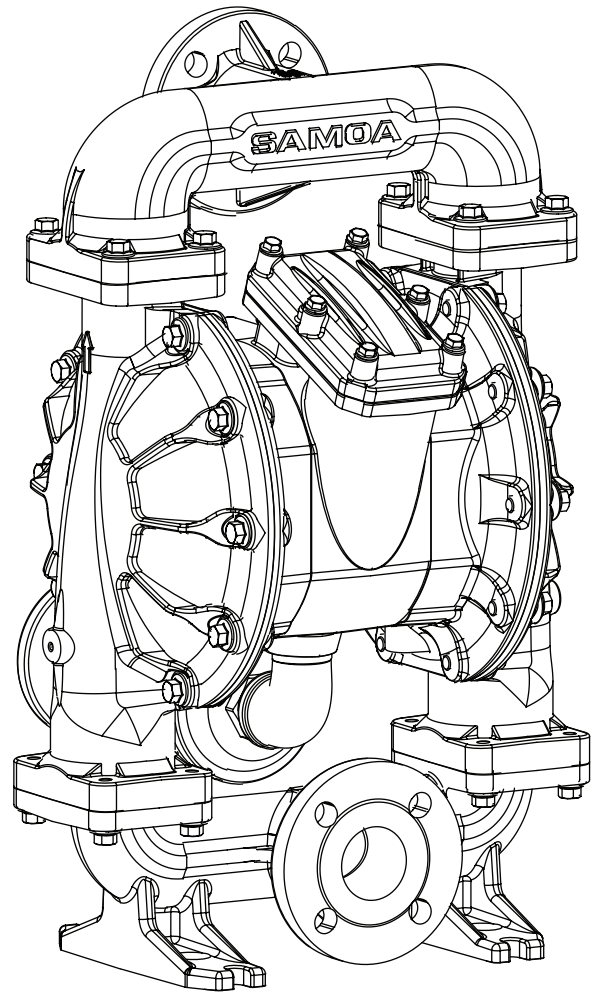
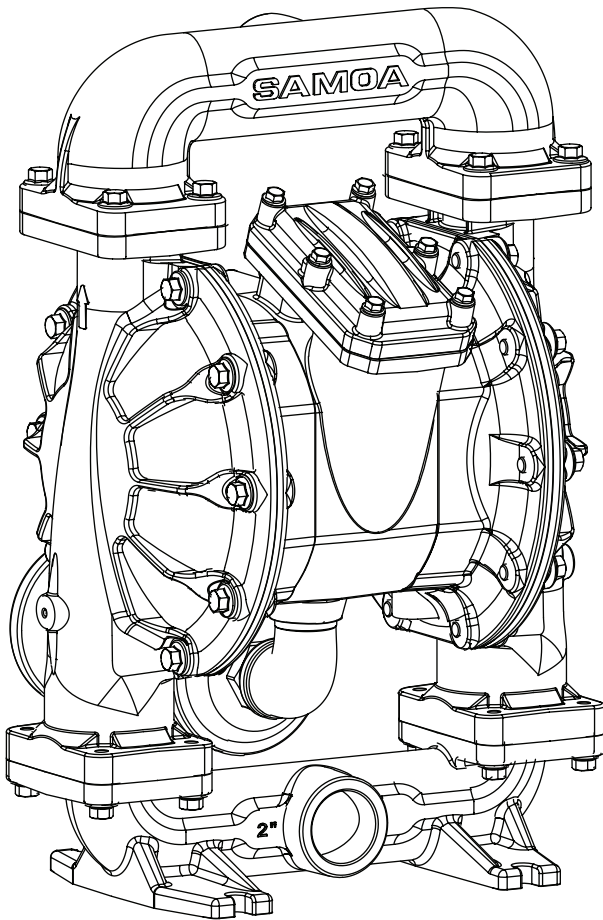
## MÉTALLIQUES

ALUMINIUM, ACIER INOXYDABLE, FER DUCTILE

## METALLISCH

ALUMINIUM, ROSTFREIER STAHL, DUKTILES EISEN

МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ,  
АЛЮМИНИЙ, НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ. КОВКИЙ ЧУГУН



2022\_05\_12-10:00

<b>EN</b>	2" DOUBLE DIAPHRAGM PUMP UP20 (650 l/min-170 gal/min)	2
<b>ES</b>	BOMBA DE DOBLE DIAFRAGMA 2" UP20 (650 l/min-170 gal/min)	13
<b>FR</b>	POMPE À DOUBLE MEMBRANE 2" UP20 (650 l/min-170 gal/min)	24
<b>DE</b>	DOPPELMEMBRANPUMPE 2" UP20 (650 l/min-170 gal/min)	33
<b>RU</b>	ДВУХМЕМБРАННЫЙ НАСОС 2" UP20 (650 л/мин-170 гал/мин)	42

# CODIFICATION / KODIERUNG

FR DE

CODIFICATION: UP20X-XXX-XXX

UP20	X	-	X	X	X	-	X	X	X
<b>DISTRIBUTEUR D'AIR</b> A Aluminium L Polypropylène conducteur avec chambres à air en acier inoxydable			<b>CONNECTIONS</b> B 2" BSP Ports filetés / Centre horizontal C 2" ANSI/DIN Ports à brides / Centre Horizontal N 2" NPTF Ports filetés / Centre horizontal	<b>PIÈCES HUMIDES</b> A Aluminium F Fer ductile S Acier inoxydable	<b>VIS</b> C Acier au carbone S Acier inoxydable		<b>SIÈGES</b> A Aluminium D Acier inoxydable AISI 440 Trempé H Hytrel® M Santoprene® N Nitrile (Buna-N) S Acier inoxydable AISI 316 T PTFE (Teflon®)	<b>BALLES</b> H Hytrel® M Santoprene® N Nitrile (Buna-N) S Acier inoxydable AISI 316 T PTFE (Teflon®) V FKM (Viton®)	<b>DIAPHRAGME</b> <b>Conventionnel:</b> A Santoprene® C Hytrel® G Nitrile (Buna-N) V FKM (Viton®) <b>Deux pièces:</b> Z PTFE (Teflon® avec Santoprene® à l'arrière) <b>Surmoulé:</b> H Hytrel® M Santoprene® N Nitrile (Buna-N) T PTFE / EPDM (Bonded)

KODIERUNG: UP20X-XXX-XXX

UP20	X	-	X	X	X	-	X	X	X
<b>ZENTRALER TEIL</b> A Aluminium L Polypropylen leitfähig mit Luftkammern rostfreier Stahl			<b>AUSSCHLÜSSE</b> B 2" BSP-Gewindeanschlüsse / Mitte horizontal C 2" ANSI/DIN Flanschan schlüsse / Mitte horizontal N 2" NPTF-Gewindeanschlüsse / Mitte horizontal	<b>NASS-TEILE</b> A Aluminium F Duktiles Eisen S Rostfreier Stahl	<b>HARDWARE</b> C Stahl S Rostfreier Stahl		<b>SITZE</b> A Aluminium D AISI 440 Gehärtet Rostfreier Stahl H Hytrel® M Santoprene® N Nitril (Buna-N) S AISI 316 Rostfreier Stahl T PTFE (Teflon®)	<b>BÄLLE</b> H Hytrel® M Santoprene® N Nitril (Buna-N) S AISI 316 Rostfreier Stahl T PTFE (Teflon®) V FKM (Viton®)	<b>MEMBRANEN</b> <b>Konventionell:</b> A Santoprene® C Hytrel® G Nitril (Buna-N) V FKM (Viton®) <b>Zweitteilig:</b> Z PTFE (Teflon® mit Santoprene®-Unterlage) <b>Umgeformt:</b> H Hytrel® M Santoprene® N Nitril (Buna-N) T PTFE / EPDM (Gebunden)

FR DE

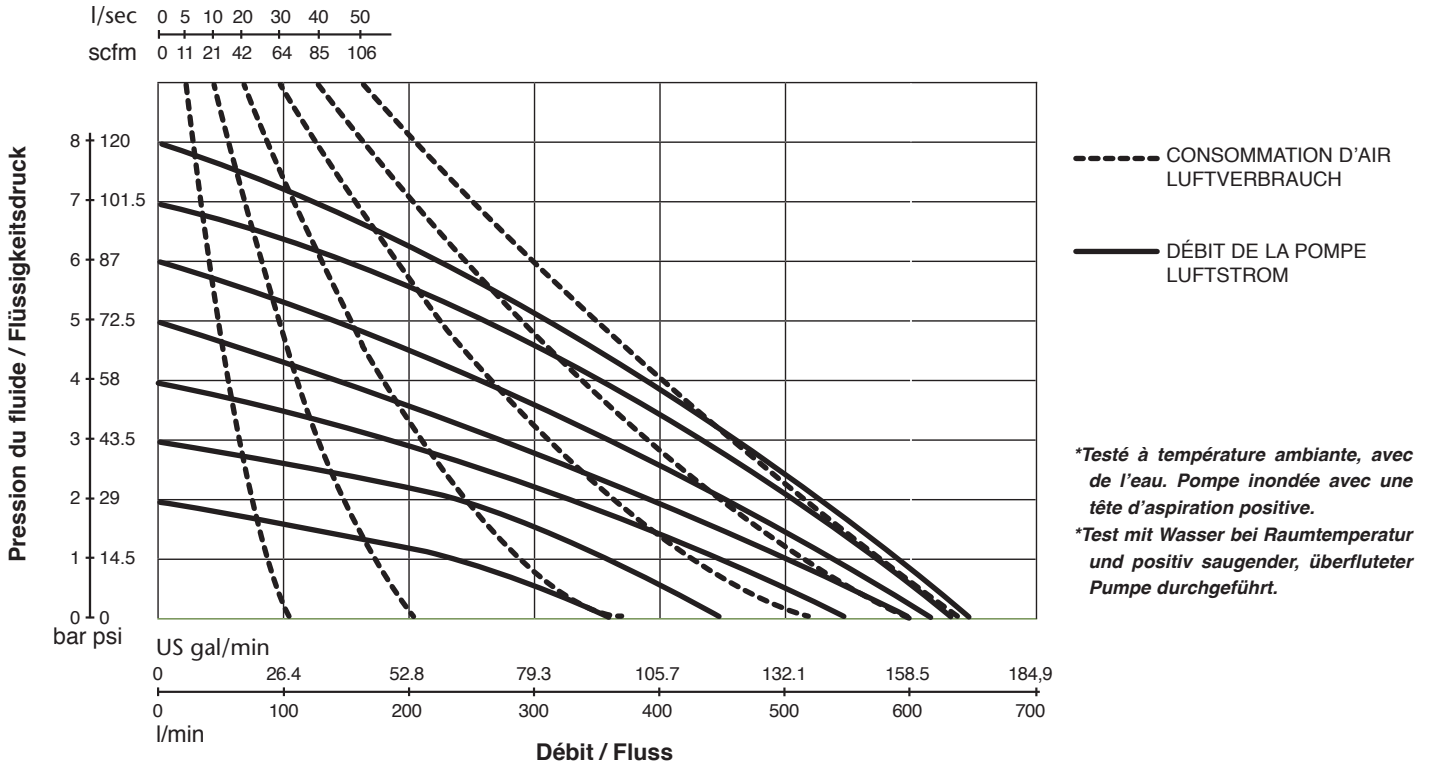
## DONÉES TECHNIQUES / TECHNISCHE DATEN

		UP20
RATIO	ÜBERSETZUNGSVERHÄLTNISS	1:1
DÉBIT MAXIMAL DE LA SORTIE LIBRE	FÖRDERLEISTUNG BEI FREIEM AUSLAUF	650 l/min. (170 Us gal/min)
DÉPLACEMENT PAR CYCLE	LIEFERUNG PRO ZYKLUS	4,5 l. (1,2 gal)
PLAGE DE PRESSION	LUFTDRUCKEINSATZBEREICH	1,5 - 8 bar (20 - 120 psi)
TAILLE MAXIMALE DES PARTICULES EN SUSPENSION	MAXIMALE PARTIKELGRÖSSE	6,4 mm (1/4 in)
HAUTEUR D'ASPIRATION MAXIMALE	MAXIMALE ANSAUGHÖHE	5 m (16 ft) dry / 8 m (26,2 ft) wet
RACCORDS D'ENTRÉE ET DE SORTIE DU FLUIDE	FLUIDEINLASS (EINZELEINLASS) / FLUIDAUSLASS	2" NPT (F) Filetée / Gewindeverbindung 2" BSP (F) Filetée / Gewindeverbindung 2" ANSI / DIN Flange / Flansch
PRISE D'AIR	ANSCHLUSS DRUCKSEITE	3/4" NPT (F)
SORTIE D'AIR	LUFTAUSLASS	1-1/2" NPT (F)
PLAGE DE TEMPÉRATURE DE TRAVAIL	TEMPERATURBEREICH	0 - 70 °C (32 - 158 °F)
NIVEAU SONORE	GERÄUSCHPEGEL	85 dB(A) @50 cycles/zyklen/min @70psi
POIDS	GEWICHT	48 Kg (106 lb) - Aluminium / Aluminium
		78 Kg (172 lb) - Fer ductile / Sphäroguss
		82 Kg (180 lb) - Acier inoxydable / Rostfreier Stahl

(oz, ft, gal/min) tous en unités américaines / alle in amerikanischen Einheiten.

# COURBE DE CAPACITÉ / LEISTUNGSKURVEN

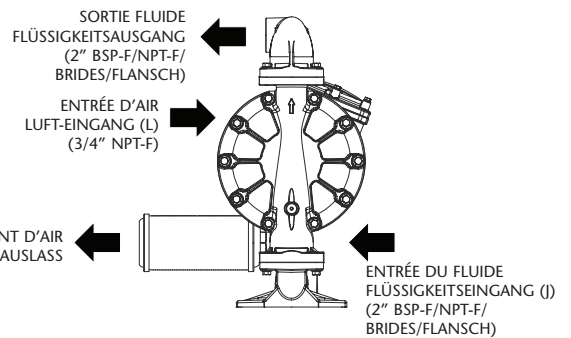
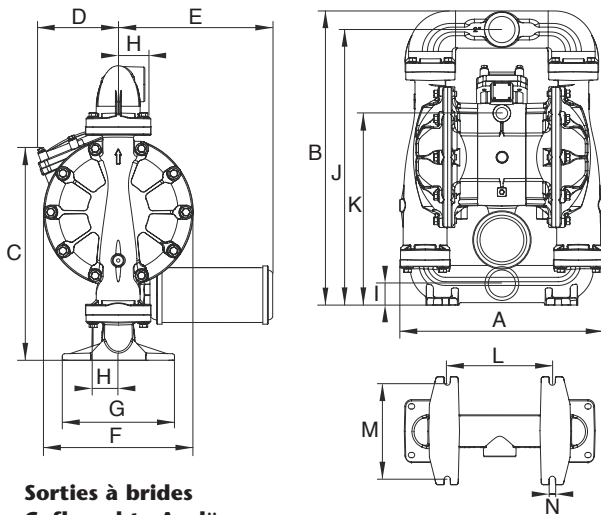
## Consommation d'air / Luftverbrauch



## DIMENSIONS / DIMENSIONES / ABMESSUNGEN

**MÉTALLIQUE : ALUMINIUM / ACIER INOXYDABLE / FER DUCTILE**  
**METALLISCH: ALUMINIUM / ROSTFREIER STAHL / DUKTILES EISEN**

### Sorties filetées / Salidas roscadas

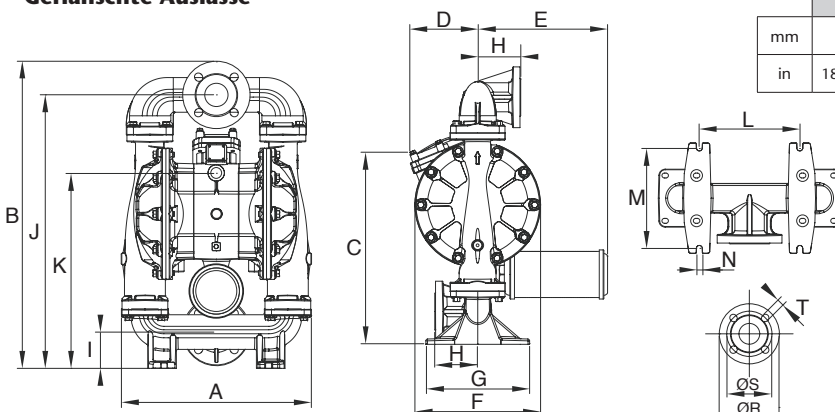


### DIMENSIONS / ABMESSUNGEN

	A	B	C	D	E	F	G	H
mm	465	672	480	184	353	340	255	60
in	18 5/16"	26 29/64"	18 57/64"	7 1/4"	13 57/64"	13 25/64"	10 3/64"	2 23/64"

	I	J	K	L	M	N
mm	48	630	438	256	230	15
in	1 57/64"	24 51/64"	17 1/4"	10 5/64"	9 1/16"	19/32"

### Sorties à brides / Geflanschte Auslässe



### DIMENSIONS / ABMESSUNGEN


	A	B	C	D	E	F	G	H
mm	465	754	251	184	353	340	255	116
in	18 5/16"	29 11/16"	9 7/8"	7 1/4"	13 57/64"	13 25/64"	10 3/64"	4 9/16"

	I	J	K	L	M	N
mm	89	671	479	256	230	15
in	3 1/2"	26 27/64"	18 55/64"	10 5/64"	9 1/16"	19/32"

### Flange / Flansch

	R	S	T
mm	165	120,6 - 125	19
in	6 1/2"	4 3/4" - 4 59/64"	3/4"

Dans ce document figurent les avertissements et recommandations pour l'installation, l'utilisation et l'entretien des pompes Directflo. Voici la signification des symboles que vous pouvez trouver dans ce document et avertissements généraux vous devriez garder à l'esprit.

-  **AVERTISSEMENT:** Ce symbole indique qu'il existe un risque de blessures corporelles graves ou la mort si vous ignorez l'avertissement décrit..  
**ATTENTION:** Ce symbole indique qu'il y a un danger de blessures ou dommages si vous ignorez l'avertissement décrit.

-  **AVERTISSEMENT:** LISEZ ATTENTIVEMENT LES INSTRUCTIONS ET LES AVERTISSEMENTS AVANT D'UTILISER L'ÉQUIPEMENT!

- Cet équipement est destiné à un usage professionnel uniquement.
- Ne pas dégrader l'intégrité de l'équipement. Utilisez uniquement les pièces de rechange d'origine de Samoa Industrial, S.A.
- Les fluides non compatibles provoquent des dommages à la pompe et engendrent un risque de graves lésions corporelles.
- Toujours consulter Samoa Industrial, S.A. Si vous avez des questions sur la compatibilité entre les fluides et les matériaux de la pompe, incluant des élastomères.
- Installez et utilisez la pompe selon tous les règlements locaux et nationaux et respecter toute la législation pour la santé et la sécurité.
- La pompe peut produire une pression de fluide égale à la pression d'alimentation d'air. Ne pas dépasser la pression maximale admissible de 120 psi (8 bar) d'alimentation d'air. La pression hydraulique totale (système + pression différentielle) ne doit jamais dépasser 120 psi (8 bar).
- N'utilisez jamais une pompe qui a des fuites, est endommagée, corrodée ou qui n'a pas la capacité à contenir les fluides ou la pression d'air interne.
- Vérifiez fréquemment que les vis sur le couvercle de la pompe à membranes sont serrées correctement.
- Ne pas utiliser le modèle avec les parties humides en aluminium pour les fluides de la consommation humaine, il y a une possibilité de contamination au plomb.
- Il y a un risque d'explosion en cas de transfert de 1,1-trichloroéthane, le chlorure de méthylène ou d'autres solvants à base d'hydrocarbures halogénés avec les parties humides en aluminium. Cela pourrait causer des dommages corporels et matériels graves ou mortels.
- A l'intérieur de la pompe, les membranes séparent le fluide qui est pompé de l'alimentation en air. Si une membrane est rompue, la fuite de liquide peut sortir par l'évacuation d'air et contaminer l'environnement.
- Lors de la manipulation de fluide dangereux toujours canaliser l'échappement d'air vers un réservoir approprié et dans un endroit sûr.
- Lorsque la source de fluide est située au-dessus de la pompe (aspiration immergée), la sortie du tuyau de refoulement doit être située à un niveau plus élevé que le fluide dans le réservoir pour empêcher un déversement par siphonage.
- Pomper et manipuler les fluides dangereux sont risqués pour l'homme ou pour l'environnement, vous devez installer un réservoir approprié à proximité de la pompe visant à prévenir toute fuite ou déversement.
- Veillez à ce que les opérateurs de ces équipements soient formés sur le fonctionnement et les limites d'utilisation. Utilisez des lunettes de sécurité ou tout autre équipement de protection requis.

## DESCRIPTION

La pompe à membrane pneumatique est une pompe d'aspiration à déplacement volumétrique réciproque, avec deux chambres de pompage. Deux membranes, situées au centre des chambres, séparent l'air comprimé (côté sec) du fluide pompé (côté humide). L'arbre flottant transmet le mouvement de va et vient d'une membrane à l'autre. Une soupape (moteur pneumatique) répartit l'air d'une chambre à l'autre alternativement, produisant ainsi un mouvement alternatif des membranes.

A chaque coup, le liquide est évacué par l'une des membranes, tandis que la membrane opposée aspire le nouveau fluide dans la chambre d'expansion. Quatre clapets à billes, deux au niveau de l'aspiration et deux en refoulement, contrôlent et dirigent l'écoulement du fluide.

MATÉRIAUX	PLAGE DE TEMPÉRATURE
PTFE	5 °C - 105 °C / 41 °F - 221 °F
NBR	10 °C - 80 °C / 50 °F - 176 °F
Acetal	10 °C - 90 °C / 50 °F - 194 °F
Hytrel®	10 °C - 90 °C / 50 °F - 194 °F
Néoprène	-18 °C - 93 °C / 0 °F - 200 °F
Santoprène®	-29 °C - 135 °C / -20 °F - 275 °F
Viton®	-10 °C - 177 °C / -4 °F - 351 °F
Polypropylène®	10 °C - 80 °C / 50 °F - 176 °F

## INSTALLATION

### RECOMMANDATIONS D'INSTALLATION

- Déballez la pompe et installez-la sur l'emplacement choisi.
- Essayez de minimiser au maximum la distance et la hauteur d'aspiration.
- Installer la pompe le plus près possible du fluide pompé.
- Assurez-vous d'avoir suffisamment d'espace autour de la pompe pour effectuer des tâches de maintenance.
- Toujours vérifier les connexions d'entrée et de sortie de la pompe.
- En cas de défaillance de la pompe à membranes, l'échappement d'air peut expulser le produit pompé.
- Lorsque la pompe est installée dans un endroit où un déversement de liquide peut causer un impact sur l'environnement, l'échappement d'air doit être dirigé vers un endroit où ce déversement pourrait être contenu.
- Utiliser des crochets lors de la mise en place de la pompe.
- Vérifier la fixation de toutes les vis et connexions.

## INSTALLATION

### LES POMPES UP SONT TRÈS FACILES À CONFIGURER ET À INSTALLER.

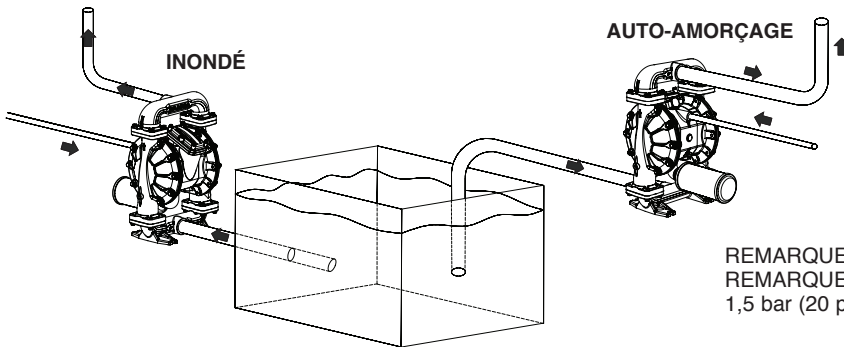
#### INONDÉ:

L'installation est conçue avec une pression positive à l'entrée. Il s'agit de la meilleure installation possible quand vous avez besoin d'évacuer le liquide à partir d'un fût ou d'une citerne, ou lorsque l'on travaille avec des fluides visqueux. Non recommandé pour les fluides dangereux.

#### AUTO-AMORÇAGE:

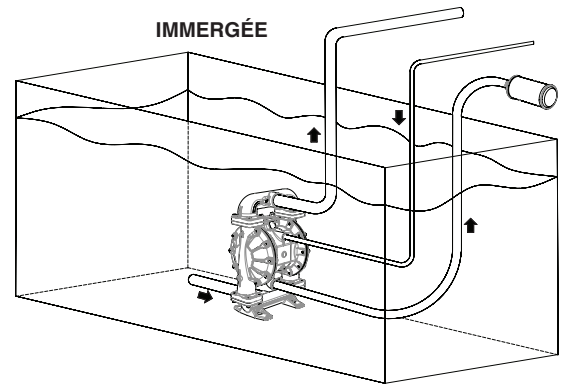
La pompe UP est conçue pour générer le vide. Il est possible d'évacuer tout l'air à partir d'un tuyau ou une conduite sans endommager la pompe. La hauteur maximale d'aspiration à vide est de 6 m (19,69 ft), et jusqu'à 8 m (26,25 ft) avec le tuyau rempli. (Voir page 22 pour plus de détails).

**ATTENTION:** Les pompes en service avec une pression d'entrée positive sont plus efficaces lorsque la pression d'entrée est limitée à 0,5 bar (7 psi). Une défaillance prématurée de la membrane peut se produire si la pression positive d'entrée est de 0,5 bar ou plus.



#### IMMERGÉE:

Toutes les pompes peuvent être immergées. Vérifiez que tous les composants en contact avec le fluide soient compatibles chimiquement. Dans ce cas, l'échappement de l'air et du liquide doivent être effectués par des tuyaux (connexion air en option).

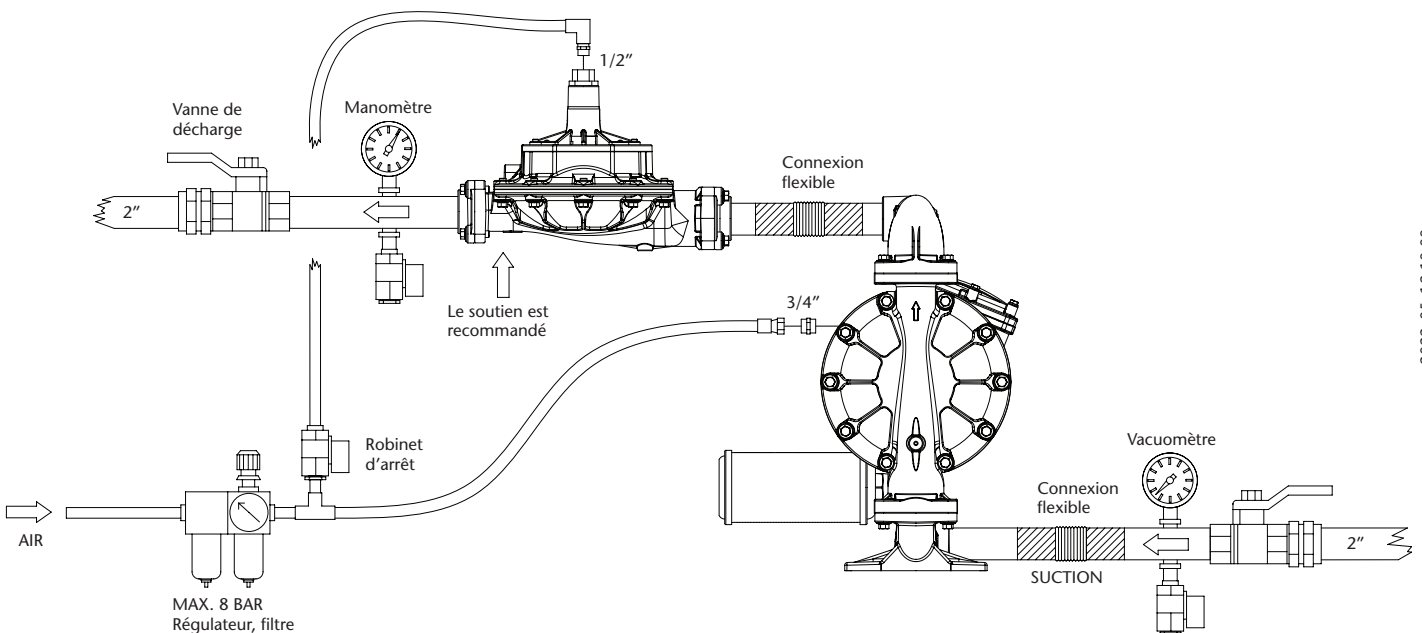


REMARQUE: Utiliser un régulateur de pression d'air avec filtre.  
REMARQUE: L'alimentation en air comprimé doit être comprise entre 1,5 bar (20 psi) et 8 bar (120 psi).

### INSTALLATION RECOMMANDÉE

Le schéma ci-dessous montre la configuration recommandée pour l'installation d'une pompe à membrane. Lisez les avertissements et les recommandations de la page précédente avant de commencer.

### MÉTALLIQUE

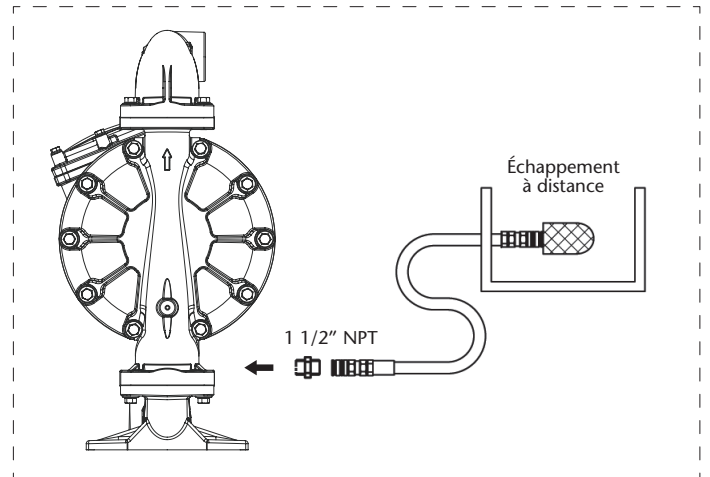


2022\_05\_12-10:00

## ECHAPPEMENT D'AIR DÉPORTÉ

**AVERTISSEMENT**

- Le kit de sortie canalisée en option est nécessaire.
- Retirez le silencieux fourni avec la pompe.
- Fixez l'adaptateur 1 1/2" M-M.
- Raccordez ce tuyau à l'adaptateur et installez un silencieux de l'autre côté du tuyau. Utilisez ce tuyau avec le même diamètre et des raccords 1 1/2" NPT.
- Prévoir une fosse, une boîte de protection, etc. à l'extrémité du tuyau.



## CONNEXION À L'AIR COMPRIMÉ

**AVERTISSEMENT**

Pour que l'alimentation en air soit suffisante pour répondre à la demande de la pompe, le diamètre du tuyau doit être égal au diamètre de l'orifice d'alimentation de la pompe. Choisissez également des équipements et des matériaux auxiliaires avec un débit d'air suffisant pour la consommation d'air de la pompe.

Tenez également compte de l'utilisation et de la stabilité de la pression d'air. En outre, les équipements périphériques doivent être installés aussi près que possible de l'unité de pompage.

L'utilisation d'un coupleur pour connecter chaque tuyau facilite l'utilisation et la maintenance.

## MODE D'EMPLOI

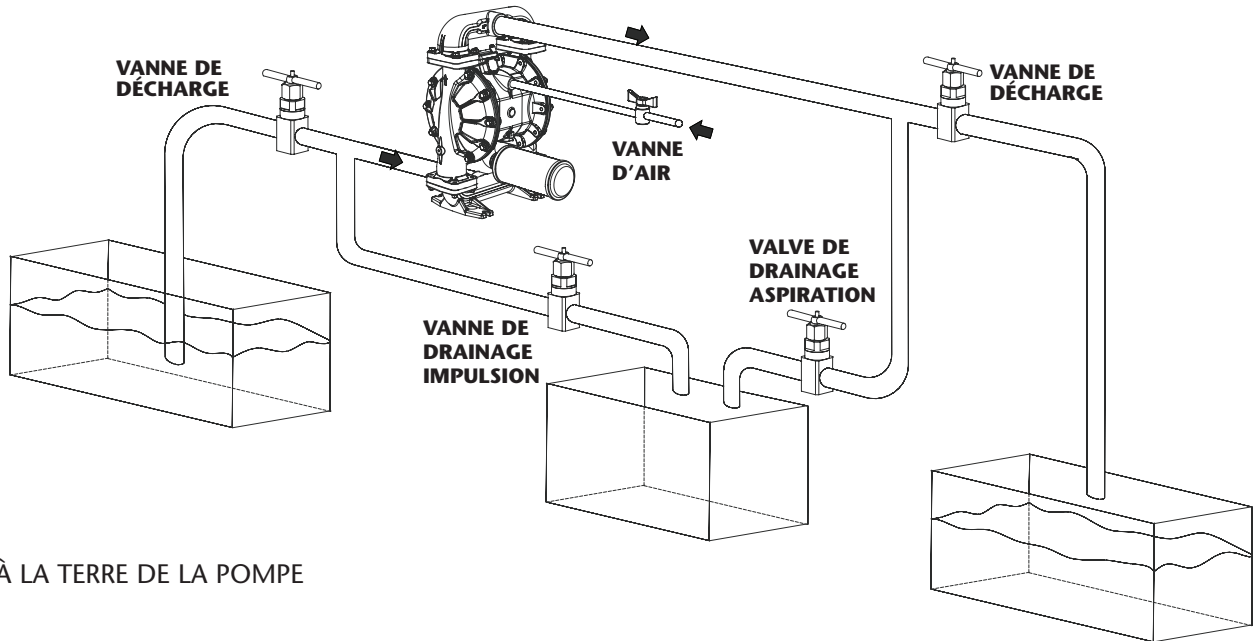
### CETTE POMPE EST AUTO-AMORÇANTE

Pour l'amorcer la première fois, connecter l'alimentation d'air de la pompe à une faible pression à l'aide du régulateur tout en maintenant la distribution de fluide ouverte. Lorsque le fluide commence à s'écouler par la sortie de la pompe, la pompe est amorcée.

Pour réguler la pression du fluide, l'alimentation en air doit être comprise entre 1,5 et 8 bar (20 et 120 psi). Réglez la vanne de sortie pour contrôler l'écoulement. Pour les caractéristiques de débit de la pompe voir la courbe de capacité.

### ARRÊT DE LA POMPE

- Fermez l'alimentation en air.
- Vérifiez pour votre sécurité que la valve d'air de la pompe est fermée.
- Fermez les vannes d'aspiration et de refoulement. Ouvrez les vannes de vidange (aspiration et refoulement).
- Ouvrez la vanne d'air de la pompe, démarrez la pompe et évacuez le fluide restant.
- Fermez la valve d'air.
- Assurez-vous que la pompe s'est arrêtée et qu'il n'y a pas de pression dans les conduites de fluide. La pompe est prête pour la maintenance.



### MISE À LA TERRE DE LA POMPE

Lors de l'installation de la pompe, assurez-vous d'effectuer la terre dans l'emplacement spécifié.

Connectez également les fils de terre pour l'équipement auxiliaire et la tuyauterie.

Utilisez un câble de terre d'un diamètre d'au moins 2,0 mm<sup>2</sup> (12 gauge). Si la pompe que vous avez achetée est certifiée Atex, un manuel Atex spécifique doit accompagner celle-ci. Lisez impérativement ce manuel avant d'utiliser la pompe.

Si sur l'appareil figure le symbole **Ex**, celui-ci peut être utilisé en atmosphères explosives. En dessous de ce symbole, sur la plaque signalétique de la pompe, sont indiquées les zones pour lesquelles l'équipement est approuvé.

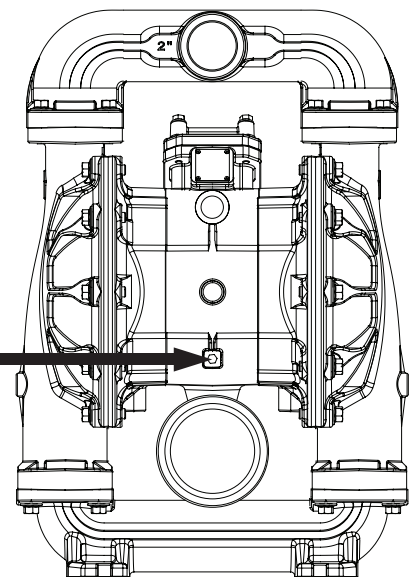
Vous trouverez également la température de surface maximale autorisée sur la même plaque.

#### **AVERTISSEMENT**

Connectez les fils de masse à la pompe, les tuyaux et tous les autres équipements.

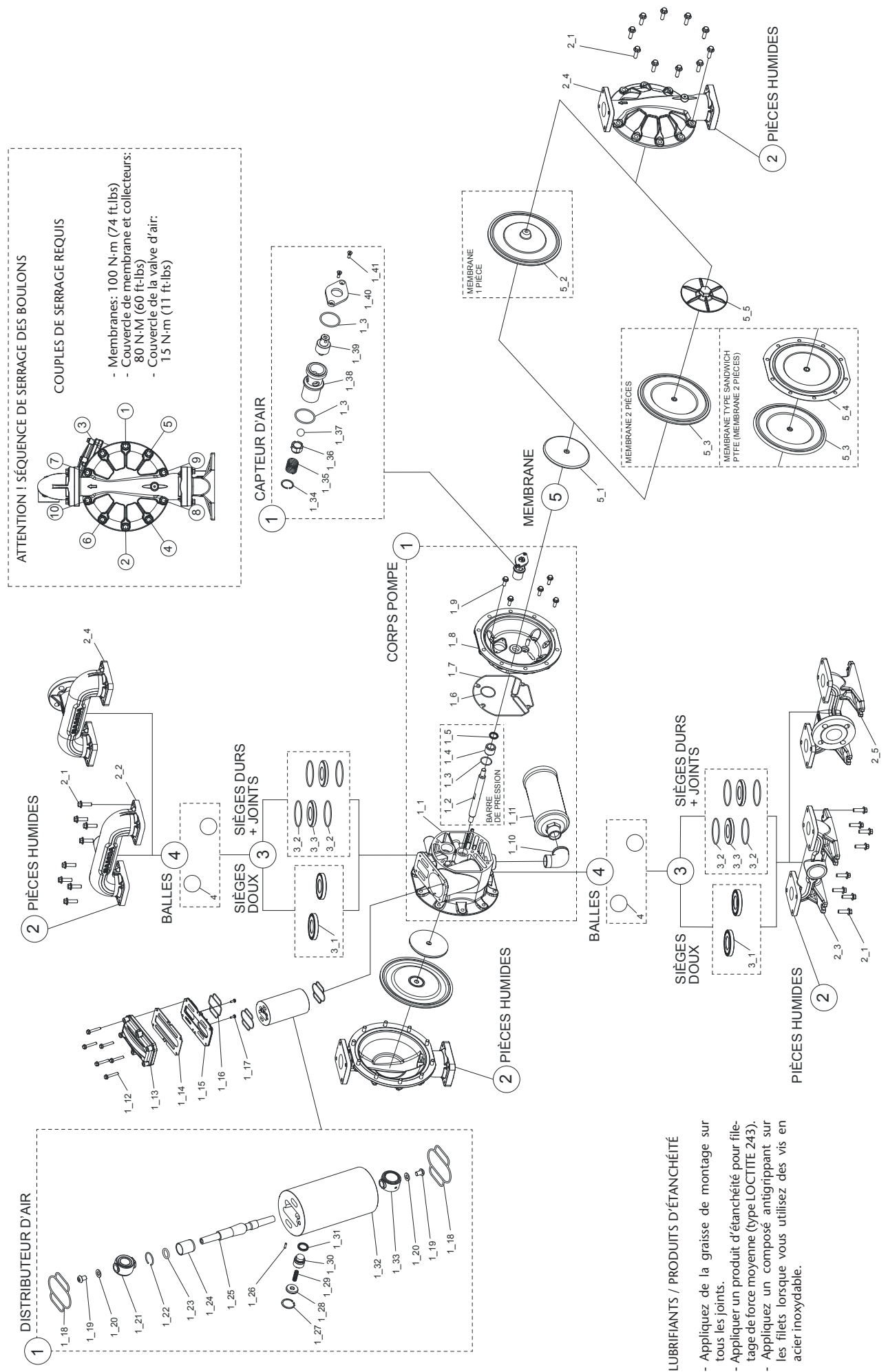
Lorsque la pompe fonctionne sans mise à la terre ou avec une mauvaise connexion, la friction entre les pièces et l'abrasion causée par les fluides qui s'écoulent à l'intérieur de la pompe, peut générer de l'électricité statique. En outre, selon le type de fluide et l'environnement de l'installation (tels que des gaz dans l'air ou le type des installations environnantes) l'électricité statique peut provoquer un incendie ou un choc électrique.

**POSITION DU  
CÂBLE DE MASSE**



2022\_05\_12-10:00

## POMPE À MÉTAUX UP20, DESSIN DES PIÈCES DE RECHANGE



### LUBRIFIANTS / PRODUITS D'ÉTANCHÉITÉ

- Appliquez de la graisse de montage sur tous les joints.
- Appliquez un produit d'étanchéité pour filetage de force moyenne (type LOCTITE 243).
- Appliquez un composé antigrippant sur les filets lorsque vous utilisez des vis en acier inoxydable.



# POMPE MÉTALLIQUE

<b>UP20</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>		
<b>DISTRIBUTEUR D'AIR</b>	<b>CONNECTIONS</b>	<b>PIÈCES HUMIDES</b>	<b>SIÈGES</b>	<b>BALLES</b>	<b>DIAPHRAGME</b>		
A Aluminium L Polypropylène conducteur avec chambres à air en acier inoxydable	B 2" BSP Ports filetés / Centre horizontal C 2" ANS/DIN Ports à brides / Centre Horizontal N 2" NPTF Ports filetés / Centre horizontal	A Aluminium F Fer ductile S Acier inoxydable	A Aluminium D Acier inoxydable AISI 440 Trempé H Hytrel® M Santoprene® N Nitrile (Buna-N) S Acier inoxydable V FKM (Viton®) T PTFE (Teflon®)	H Hytrel® M Santoprene® N Nitrile (Buna-N) S Acier inoxydable AISI 316 T PTFE (Teflon®)	Conventionnel: A Santoprene® C Hytrel® G Nitrile (Buna-N) V FKM (Viton®) Deux pièces: Z PTFE (Teflon® avec Santoprene® à l'arrière) Surmoulé: H Hytrel® M Santoprene® N Nitrile (Buna-N) T PTFE / EPDM (Bonded)		

MEMBRANE		KIT RÉPARATION MEMBRANES	
MEMBRANE	KIT RÉF.	Qté.	CODIFICATION NUMÉRIQUE 55XXXX
A	UP20R-WP-00A	2	-
C	UP20R-WP-00C	2	554510
G	UP20R-WP-00G	2	554530
V	UP20R-WP-00V	2	-
Z	UP20R-WP-00Z-1	2	-
N	UP20R-WP-00N	2	-
H	UP20R-WP-00H	2	-
M	UP20R-WP-00M	2	-
T	UP20R-WP-00T	2	-

DISTRIBUTEUR D'AIR																	
DISTRIBUTEUR D'AIR		COUVERTURE D'AIR		VANNE D'AIR		CAPTEUR D'AIR		ÉCHAPPEMENT D'AIR		AXE D'AIR		KIT JOINTS		COUVERTURE D'AIR		PISTON D'AIR	
KIT RÉF.	Qté.	KIT RÉF.	Qté.	FILETAGE BSP	Qté.	REF.	Qté.	REF.	Qté.	REF.	Qté.	KIT RÉF.	Qté.	KIT RÉF.	Qté.	KIT RÉF.	Qté.
A	1	UP20R-HP-5A0	1	UP20R-AM-1A0	1	UP20R-AM-200	1	UP20R-AM-500	1	UP20R-AM-300	1	UP20R-AM-400	1	UP20R-HP-8A0	1	UP20R-HP-6A1	2
S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	UP20R-HP-6A0	2
																UP20R-HP-6S1	2
																UP20R-HP-6S0	2

(\*) A utiliser avec les diaphragmes N et T.

KIT DE RÉPARATION DES PIÈCES HUMIDES													
COUVERCLE FLUIDE		COLLECTEURS D'ADMISSION				COLLECTEURS SORTIE				PISTON FLUIDE			
REF.	Qté.	FILETAGE BSP	Qté.	FILETAGE NPT	Qté.	FILETAGE BSP	Qté.	FILETAGE NPT	Qté.	Á BRIDE	Qté.	REF.	Qté.
A	1	UP20R-HP-1AB	1	UP20R-HP-1AC	1	UP20R-HP-2AB	1	UP20R-HP-2AN	1	UP20R-HP-2AC	1	UP20R-HP-7A0	1
F	-	UP20R-HP-1FB	-	UP20R-HP-1FN	-	UP20R-HP-2FB	-	UP20R-HP-2FN	-	UP20R-HP-2FC	-	N/A	-
S	-	UP20R-HP-1SB	-	UP20R-HP-1SN	-	UP20R-HP-2SB	-	UP20R-HP-2SN	-	UP20R-HP-2SC	-	UP20R-HP-7S0	1

KIT DE RÉPARATION JOINTS ET SIÈGES				KIT RÉPARATION BALLE DE VANNE				
SIÈGES	JOINTS	KIT RÉF.	Qté.	CODIFICATION NUMÉRIQUE 55XXXX	BALLES	KIT RÉF.	Qté.	CODIFICATION NUMÉRIQUE 55XXXX
A	T	UP20R-WP-A00	4	-	H	UP20R-WP-0H0	4	554510
D	T	UP20R-WP-D00	4	-	M	UP20R-WP-0M0	4	-
(Pas de joints)	(Pas de joints)	UP20R-WP-H00	4	554510	N	UP20R-WP-0N0	4	554530
M	(Pas de joints)	UP20R-WP-M00	4	-	S	UP20R-WP-0S0	4	-
N	(Pas de joints)	UP20R-WP-N00	4	554530	T	UP20R-WP-0T0	4	-
S	T	UP20R-WP-S05	4	-	V	UP20R-WP-0V0	4	-
T	T	UP20R-WP-T00-1	4	-				
-	T	UP20R-WP-999	8	-				

## ÉTIQUETTE DES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

**SAMDOA**  
www.samdoaindustrial.com

MODEL: \_\_\_\_\_  
MFG. DATE: \_\_\_\_\_ SERIAL N.º: \_\_\_\_\_  
MAXIMUM AIR PRESSURE: \_\_\_\_\_  
MAXIMUM FLUID PRESSURE: \_\_\_\_\_

FLUID IN / OUT: 1128 Ex h IIB IIC T6; 115 6b  
1120 Ex h IIB T70 C; 1150 C Db  
LUM 2011SM-EX

MADE IN SPAIN - PATENTED

MODÈLE:  
55XXXX (codification numérique)  
UP20X-XXX-XXX (codification alphanumérique)

CAUSES POSSIBLES	MESURES RECOMMANDÉES
<b>LA POMPE NE FONCTIONNE PAS</b>	
La vanne de distribution sur le côté n'est pas ouverte.	Ouvrir la vanne de distribution sur le côté.
Pas d'alimentation d'air.	Mettre en marche le compresseur et ouvrir la vanne de régulation d'air.
L'alimentation d'air est insuffisante.	Vérifiez le compresseur et la configuration du réseau d'air.
Fuites d'air dans des éléments de liaison.	Vérifiez les éléments de connexion et le serrage des raccords.
Les conduites d'air ou d'accessoires sont bouchées avec de la boue.	Vérifiez et nettoyez la conduite d'air.
L'échappement d'air (silencieux) de la pompe est bouchée avec de la boue.	Vérifiez et nettoyez l'orifice d'échappement d'air et le silencieux.
La conduite de fluide est bouchée avec de la boue.	Vérifiez et nettoyez la ligne fluide.
La pompe est bouchée avec de la boue.	Retirer, inspecter et nettoyer le corps de pompe.

<b>LA POMPE FONCTIONNE MAIS AUCUN FLUIDE N'EST DISTRIBUÉ</b>	
La vanne côté aspiration n'est pas ouverte.	Ouvrir la vanne côté aspiration.
Trop de hauteur d'aspiration ou de hauteur de refoulement.	Validez la configuration de la conduite et réduire la hauteur de celle-ci.
La conduite de fluide côté distribution (y compris le filtre) est obstrué.	Vérifiez et nettoyez la ligne de fluide.
La pompe est bouchée avec de la boue.	Démonter la pompe, contrôler et nettoyer.
Billes clapet et siège de bille sont usés ou endommagés.	Inspecter et remplacer les pièces.

<b>LE DÉBIT DIMINUE</b>	
L'alimentation d'air est insuffisante.	Vérifiez le compresseur et la configuration du réseau d'air.
Les conduites d'air ou d'accessoires sont bouchées avec de la boue.	Vérifiez et nettoyez la conduite d'air.
La vanne côté refoulement ne s'ouvre pas normalement.	Vérifiez et réglez la vanne côté refoulement.
L'air se mélange avec le fluide.	Réapprovisionner le fluide et vérifier la configuration de la conduite à l'aspiration.
Une cavitation se produit.	Ajuster la pression d'air et de refoulement et réduire la hauteur d'aspiration.
Vibrations.	Régler la pression d'air et la pression de refoulement. Réduire le débit de la vanne d'entrée pour régler la pression et le volume de fluide.
Formation de glace dans l'échappement d'air.	Enlever la glace de la soupape de dérivation d'air, vérifier et nettoyer le filtre à air. Utilisez un tuyau d'échappement d'air pour que la glace ne se forme pas dans le silencieux.
La conduite de fluide (y compris le filtre) est bouchée avec de la boue.	Vérifiez et nettoyez la conduite de fluide et la crépine.
L'échappement (silencieux) de la pompe est bouché avec de la boue.	Vérifiez et nettoyez l'orifice d'échappement et le silencieux.
La pompe est bouchée avec de la boue.	Retirer, inspecter et nettoyer le corps de la pompe.

<b>FUITE DE FLUIDE À TRAVERS LA CAVITÉ D'ÉCHAPPEMENT (SILENCIEUX)</b>	
La membrane est endommagée.	Démonter et inspecter la pompe et remplacer la membrane.

<b>BRUIT IRRÉGULIER</b>	
La pression d'alimentation d'air est trop élevée.	Ajuster la pression d'alimentation en air.
La pompe est obstruée par des particules plus grandes que le diamètre admis.	Démonter, vérifier et nettoyer le corps de pompe.

<b>VIBRATIONS IRRÉGULIÈRES</b>	
Les éléments de connexion et le support de la pompe sont desserrés.	Examinez chaque élément de connexion et serrez les vis.
La pression d'alimentation d'air est trop élevée.	Ajuster la pression d'alimentation en air.
La gamme et la vanne à bille vibrent.	Ajustez la pression d'alimentation en air et la pression d'échappement.

<b>BULLES D'AIR DANS LE FLUIDE</b>	
La membrane est endommagée.	Démonter la pompe et remplacer la membrane.
Tuyau d'aspiration desserré ou brisé.	Resserrer ou remplacer.

<b>FUITE D'AIR SOUS PRESSION ENTRE 3 À 8 BAR</b>	
Usure du bras pivotant du moteur d'air.	Changer le moteur d'air.

<b>PAS DE DÉMARRAGE ET UNE FUITE D'AIR SANS CYCLES</b>	
Capteurs d'air rigides.	Changer le capteur d'air.
Tambour de sortie du pivot usé.	Changez le tambour de sortie.

# PROCÉDURES DE RÉPARATION ET D'ENTRETIEN

## COUPLES DE SERRAGE NÉCESSAIRES AU BON FONCTIONNEMENT DE LA POMPE

Pour un bon fonctionnement de la pompe et prévenir les accidents et les dommages à l'équipement et dans les pires cas aux personnes, vous devez examiner périodiquement les couples de serrage de la pompe et du moteur d'air. Dans le tableau suivant sont indiqués les couples appropriés à cet effet:

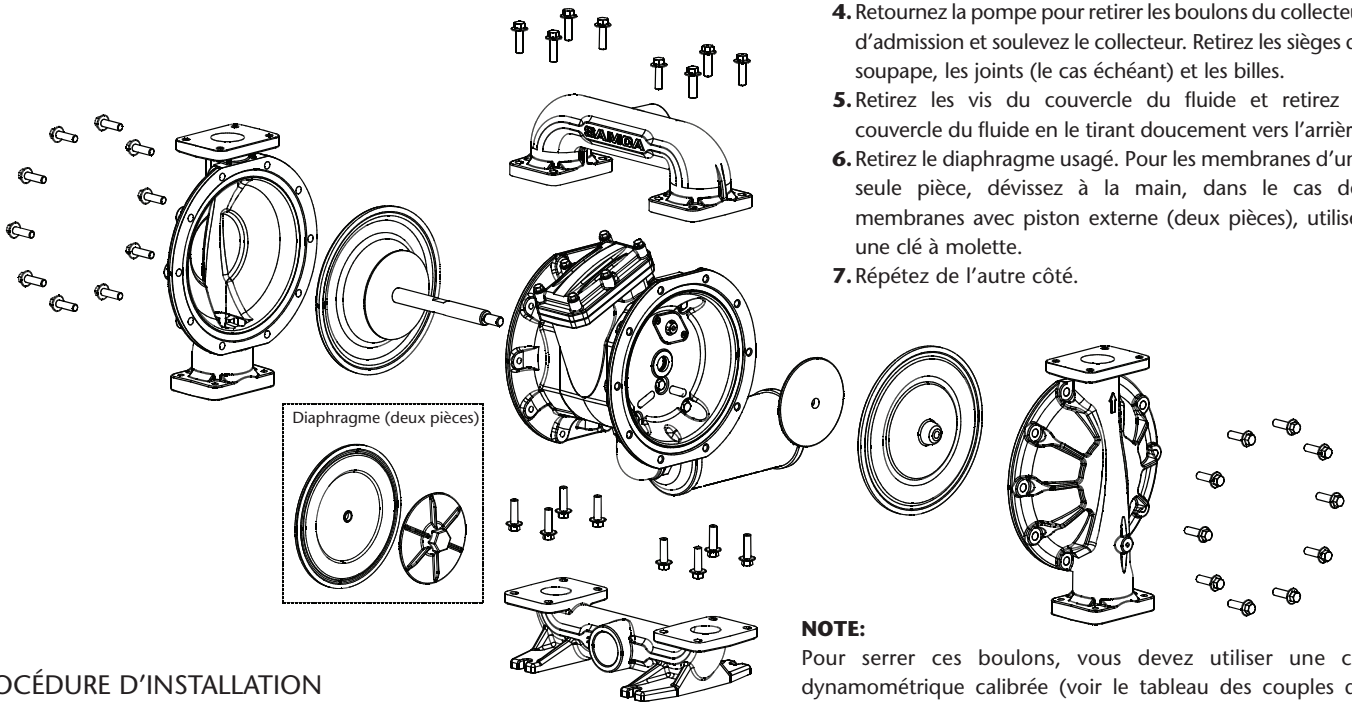
COUPLES DE SERRAGE UP20	Couvercles latéraux et collecteurs	80 N·m (60 ft.lbs)
	Moteur d'air	15 N·m (11 ft.lbs)
	Membranes	100 N·m (74 ft.lbs)

**⚠ ATTENTION!** NE PAS TROP SERRER LES ATTACHES.

### ENTRETIEN DU DIAPHRAGME

#### Avant toute intervention sur la pompe:

DECONNECTEZ L'ALIMENTATION D'AIR DE LA POMPE. IL N'EST PAS NÉCESSAIRE DE RETIRER LA POMPE DE LA LIGNE DE FLUIDE.



#### REEMPLACEMENT DU DIAPHRAGME:

1. Fermez les vannes d'aspiration et de refoulement.
2. Vidangez le liquide restant dans la pompe.
3. Retirez les boulons du collecteur supérieur et soulevez le collecteur. Retirez les sièges de soupape, les joints (le cas échéant) et les billes.
4. Retournez la pompe pour retirer les boulons du collecteur d'admission et soulevez le collecteur. Retirez les sièges de soupape, les joints (le cas échéant) et les billes.
5. Retirez les vis du couvercle du fluide et retirez le couvercle du fluide en le tirant doucement vers l'arrière.
6. Retirez le diaphragme usagé. Pour les membranes d'une seule pièce, dévissez à la main, dans le cas des membranes avec piston externe (deux pièces), utilisez une clé à molette.
7. Répétez de l'autre côté.

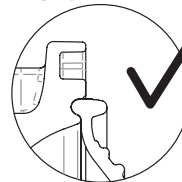
#### NOTE:

Pour serrer ces boulons, vous devez utiliser une clé dynamométrique calibrée (voir le tableau des couples de serrage sur cette page).

### PROCÉDURE D'INSTALLATION DE NOUVEAUX DIAPHRAGMES

**⚠ ATTENTION!** Suivez la procédure ci-dessous pour vous assurer que le diaphragme est monté correctement. Si cette procédure n'est pas respectée, l'extérieur de la membrane risque de s'échapper dans son logement, ce qui entraînerait des dommages permanents ou une réduction considérable de sa durée de vie. Veuillez tenir compte de cette recommandation si vous constatez des fuites après l'installation du diaphragme.

#### ⚠ ATTENTION!

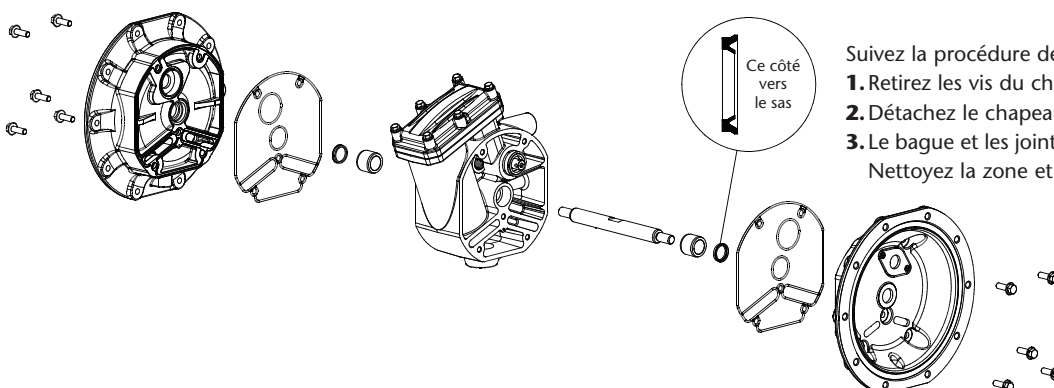


1. Assemblage correct du diaphragme avant que le bouchon ne soit placé sur le diaphragme.



2. Montage incorrect du diaphragme. Des dommages permanents peuvent se produire lors de la mise en place du capuchon sur le diaphragme.

### ENTRETIEN DE L'AXE, BAGUES ET JOINTS

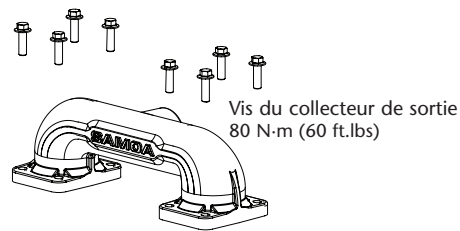


Suivez la procédure de remplacement du diaphragme:

1. Retirez les vis du chapeau d'air.
2. Détachez le chapeau d'air du corps central.
3. La bague et les joints peuvent maintenant être remplacés. Nettoyez la zone et appliquez du lubrifiant.
4. Remplacez tous les composants dans l'ordre inverse.

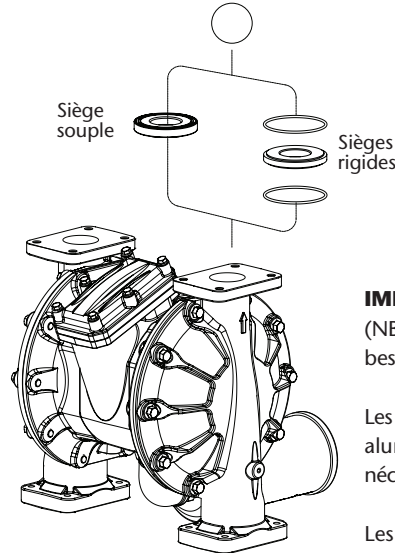
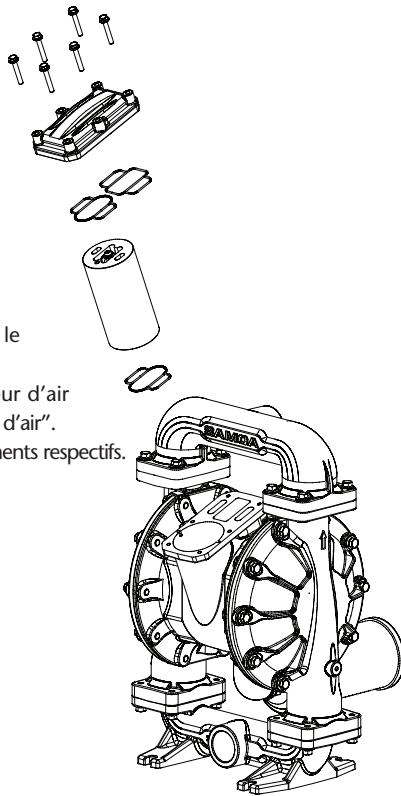
## ENTRETIEN BALLES ET SIÈGES DE VANNE

1. Fermez les vannes d'aspiration et de refoulement.
  2. Vider le fluide à l'intérieur de la pompe. Anticiper un possible débordement du fluide à l'intérieur de la pompe.
  3. Les vannes sont situées sur les collecteurs d'entrée et de sortie du fluide. Notez l'orientation des collecteurs pour l'installation ultérieure.
  4. Installez un nouveau jeu de soupapes ou de sièges dans l'ordre indiqué sur la photo. Rapprochez les collecteurs avec les boulons et effectuez un serrage final avec un couple maximal de 80 N·m (60 ft.lbs).
- IMPORTANT:** Approchez progressivement le collecteur avec les boulons avant le serrage final.



## ENTRETIEN DU DISTRIBUTEUR D'AIR

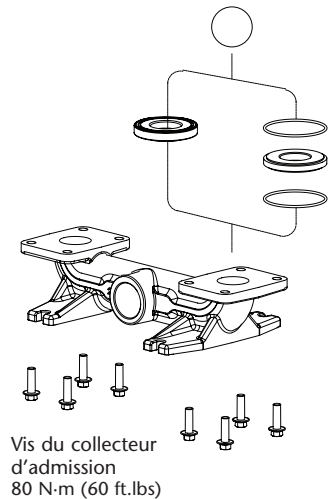
1. Retirez les six vis du "couverture de valve d'air".
2. Retirez le "capuchon du distributeur d'air" et retirez le distributeur d'air.
3. Montez le joint inférieur sur le nouveau distributeur d'air.
4. Insérer le nouveau distributeur d'air
5. Posez le couvercle de la "valve d'air" avec les joints dans leurs logements respectifs.
6. Serrez les vis à un couple 15 N·m (11 ft.lbs) maximum.



**IMPORTANT:** Les sièges souples (NBR, Hytrel, Santoprène) n'ont pas besoin de joints et sont symétriques.

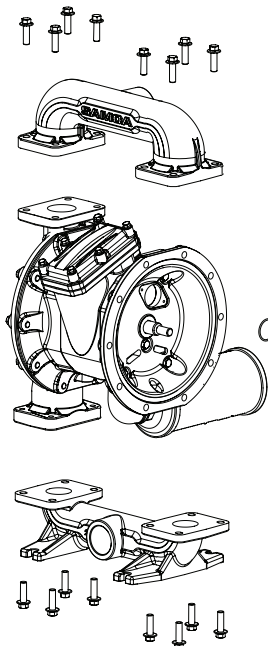
Les sièges rigides (PP, POM, PVDF, aluminium, acier inoxydable) nécessitent des joints supplémentaires.

Les boules doivent toujours être placées au-dessus des sièges.



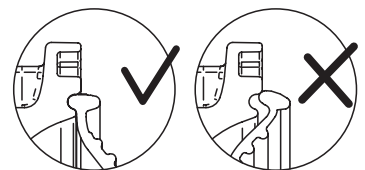
**IMPORTANT:** Lorsque l'entretien de la pompe implique le démontage des collecteurs et que la pompe est configurée avec des joints en PTFE (couleur blanc), ceux-ci doivent être remplacés par des joints neufs afin d'éviter toute fuite de fluide.

## ENTRETIEN DU CAPTEUR D'AIR



Les capteurs d'air sont montés dans le corps central. Pour y accéder, suivez la procédure de retrait décrite dans la section sur l'entretien de la membrane. Une fois que les couvercles latéraux ont été retirés, suivez les étapes décrites ci-dessous:

1. Retirez les deux vis de fixation du couvercle du capteur.
2. Retirez tous les composants et nettoyez la zone.
3. Montez les nouveaux composants dans l'ordre indiqué sur la figure.
4. Remplacez tous les composants dans l'ordre inverse. Remettez le couvercle du capteur en place et serrez les vis.

**IMPORTANT:**

Suivez la procédure d'entretien des diaphragmes pour vous assurer que les diaphragmes ne sont pas endommagés pendant le montage.

## WARN - UND SICHERHEITSHINWEISE

In diesem Dokument finden Sie Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen für die Installation, den Gebrauch und die Wartung der Pumpen. Im Folgenden geben wir die Bedeutung der Symbole an und nennen einige allgemeine Warnhinweise, die Sie beachten sollten.

**!** **WARNUNG:** Dieses Symbol weist darauf hin, dass schwere Verletzungen oder Tod drohen, wenn der beschriebene Warnhinweis missachtet wird.  
**!** **VORSICHT:** Dieses Symbol weist auf Verletzungs- bzw. Beschädigungsgefahr hin, wenn der beschriebene Sicherheitshinweis missachtet wird.

**!** **WARNUNG:** **Lesen Sie die Bedienungsanleitung und die Warnhinweise sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen!**

- Dieses Gerät ist nur für den professionellen Gebrauch bestimmt.
- Die Integrität der Ausrüstung darf nicht verändert werden. Verwenden Sie nur Originalkomponenten von Samoa Industrial, S.A.
- Flüssigkeiten, die nicht für die Pumpe geeignet sind, können das Pumpenaggregat beschädigen und die Gefahr schwerer Personenschäden in sich bergen. Wenden Sie sich immer an Ihren Samoa Industrial, S.A. Händler, wenn Sie Zweifel an der Kompatibilität der Flüssigkeiten mit den Pumpenwerkstoffen, einschließlich Elastomeren, haben.
- Installieren und verwenden Sie die Pumpe stets in Übereinstimmung mit den örtlichen und nationalen Gesundheits- und Sicherheitsvorschriften und Gesetzen.
- Die Pumpe kann Flüssigkeitsdrücke erzeugen, die dem Luftversorgungsdruck entsprechen. Überschreiten Sie nicht den maximal zulässigen Luftzufuhrdruck von 8 bar (120 psi). Der gesamte hydraulische Druck (Systemdruck + Differenzdruck) darf niemals 8 bar (120 psi) überschreiten.
- Verwenden Sie niemals eine Pumpe, die undicht oder beschädigt ist, korrodiert oder anderweitig nicht in der Lage ist, die innere Flüssigkeit oder den Luftdruck zu halten.
- Überprüfen Sie häufig, ob die Schrauben des Pumpendeckels richtig angezogen sind.
- Verwenden Sie keine Modelle mit einem Nassteil auf Aluminiumbasis für Verbraucherprodukte; es können Spuren von Blei vorhanden sein.
- Explosionsgefahr, wenn 1,1,1-Trichlorethan, Methylenchlorid oder andere halogenierte Kohlenwasserstoff-Lösungsmittel in unter Druck stehenden Fluidsystemen mit Aluminiumkomponenten im Fluidteil verwendet werden. Sie könnte schwere Sachschäden und sogar den Tod verursachen.
- Im Inneren der Pumpe trennen zwei Membranen die gepumpte Flüssigkeit von der Luftversorgung. Wenn ein Diaphragma bricht, kann die Flüssigkeit durch den Luftauslass ausgeblasen werden.
- Beim Umgang mit gefährlichen Flüssigkeiten den Luftauslass immer an einen geeigneten und sicher platzierten Behälter anschließen (optionales Anschlusssystem auf Anfrage). Nicht mit der Ausrüstung geliefert.
- Wenn sich die Produktquelle auf einem höheren Niveau als die Pumpe befindet (überflutete Ansaugung), sollte der Auslass durch ein Rohr auf ein höheres Niveau als das Produkt geleitet werden, um ein Verschütten durch Siphonieren zu verhindern.
- Für Pumpen, die Flüssigkeiten fördern, die für Menschen oder die Umwelt gefährlich sind, sollte eine Art Behälter oder Gefäß installiert werden, um mögliche Leckagen aufzufangen und ein Verschütten zu verhindern.
- Stellen Sie sicher, dass der Bediener dieser Ausrüstung in der Bedienung, den Einschränkungen und der Verwendung von Sicherheitsausrüstung wie Schutzbrille oder anderer erforderlicher Ausrüstung geschult ist.

## BESCHREIBUNG

Druckluftbetriebene Doppelmembranpumpen sind oszillierende Verdrängerpumpen mit zwei Pumpkammern. Zwei Membranen, die zentral innerhalb der Pumpkammern angebracht sind, trennen die Druckluft (trockene Seite) von der zu fördernden Flüssigkeit (medienberührte Seite). Eine Kolbenstange überträgt die oszillierende Bewegung von einer Membran auf die andere. Über ein Wegeventil wird im Wechsel die eine oder die andere Kammer mit Druckluft beaufschlagt; hierdurch entsteht die oszillierende Bewegung der Membranen. Mit jedem Hub wird Flüssigkeit durch eine der Membranen verdrängt, während die jeweils andere Membran das Fördermedium in die Medienkammer ansaugt. Rückschlagventile - zwei auf der Druckseite und zwei auf der Saugseite - regeln und steuern den Medienstrom.

MATERIAL	TEMPERATUREINSATZBEREICH
PTFE	5 °C - 105 °C / 41 °F - 221 °F
NBR	10 °C - 80 °C / 50 °F - 176 °F
Acetal	10 °C - 90 °C / 50 °F - 194 °F
Hytrel®	10 °C - 90 °C / 50 °F - 194 °F
Neopren	-18 °C - 93 °C / 0 °F - 200 °F
Santoprene®	-29 °C - 135 °C / -20 °F - 275 °F
Viton®	-10 °C - 177 °C / -4 °F - 351 °F
Polypropylen	10 °C - 80 °C / 50 °F - 176 °F

## MONTAGE

### EINBAUEMPFEHLUNGEN

- Packen Sie die Pumpe aus und installieren Sie sie an gewünschter Stelle.
- Versuchen Sie, die Ansaughöhe so gering wie möglich zu halten. Bauen Sie die Pumpe so nah wie möglich an das Medium, das gefördert werden soll.
- Stellen Sie sicher, dass um die Pumpe herum ausreichend Platz für Wartungsarbeiten vorhanden ist. Vergewissern Sie sich, dass Saug- und Druckanschlüsse der Pumpe korrekt installiert sind. Bei einem Defekt der Membranpumpe wird das geförderte Medium durch den Luftabzug ausgestoßen. Wird die Pumpe an einem Platz installiert, wo eine Leckage Umweltschäden anrichten kann, sollte der Luftabzug auf eine Stelle gerichtet sein, wo die Leckage aufgefangen werden kann.
- Benutzen Sie beim Einbau der Pump die Halterung; ziehen Sie die Schrauben fest an, um der Pumpe Standfestigkeit zu verleihen.
- Ziehen Sie alle Bolzen mit den Drehmomenten an, die in dieser Bedienungsanleitung vorgesehen sind.

## DIE DRUCKLUFTDOPPELMEMBRANPUMPEN DER SERIE UP SIND LEICHT ZU KONFIGURIEREN UND ZU INSTALLIEREN.

### GEFLUTET

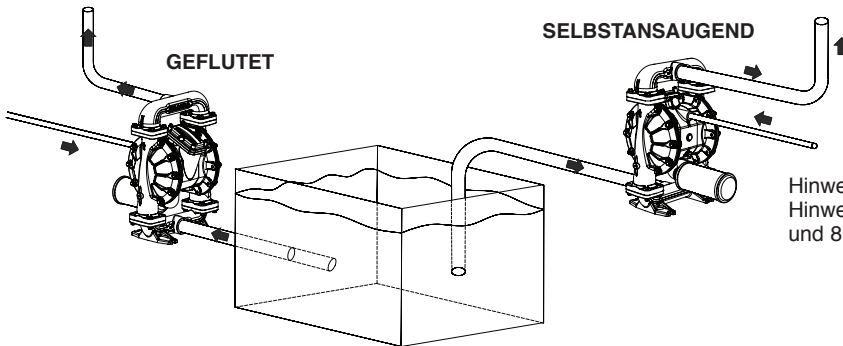
Bei dieser Pumpenanordnung herrscht Überdruck auf der Saugseite. Die ist die bestmögliche Installationsweise, wenn Sie Flüssigkeit aus einem Fass oder Tank absaugen möchten oder wenn Sie mit viskosen Fluiden arbeiten.

Nicht empfohlen für gefährliche Medien.

### SELBSTANSAUGEND:

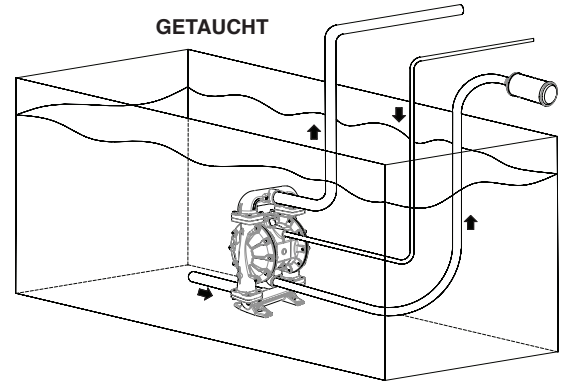
Die Pumpe erzeugt Unterdruck. Damit kann der Schlauch oder die Rohrleitung entlüftet werden, ohne die Pumpe zu beschädigen. Die maximale Saughöhe beträgt 6 m bei leerem Schlauch bzw. bis zu 8m bei vorgefülltem Schlauch (siehe Seite 30 für entsprechende Saughöhe).

**⚠ ACHTUNG:** Pumpen, die mit einem positiven Eingangsdruck betrieben werden, sind am effizientesten, wenn der Eingangsdruck auf 0,5 bar (7 psi) begrenzt ist. Ein vorzeitiges Versagen der Membrane kann auftreten, wenn der positive Eingangsdruck 0,5 bar oder mehr beträgt.



### GETAUCHT:

Alle Pumpen können in die Flüssigkeiten eingetaucht werden. Dabei ist es wichtig, vorab die chemische Kompatibilität aller medienberührenden Komponenten zu prüfen. Bei dieser Montageanordnung muss sowohl die Abluft als auch die Flüssigkeitsabgabe per Schlauchleitung durchgeführt werden (optionale Druckluftverbindung).

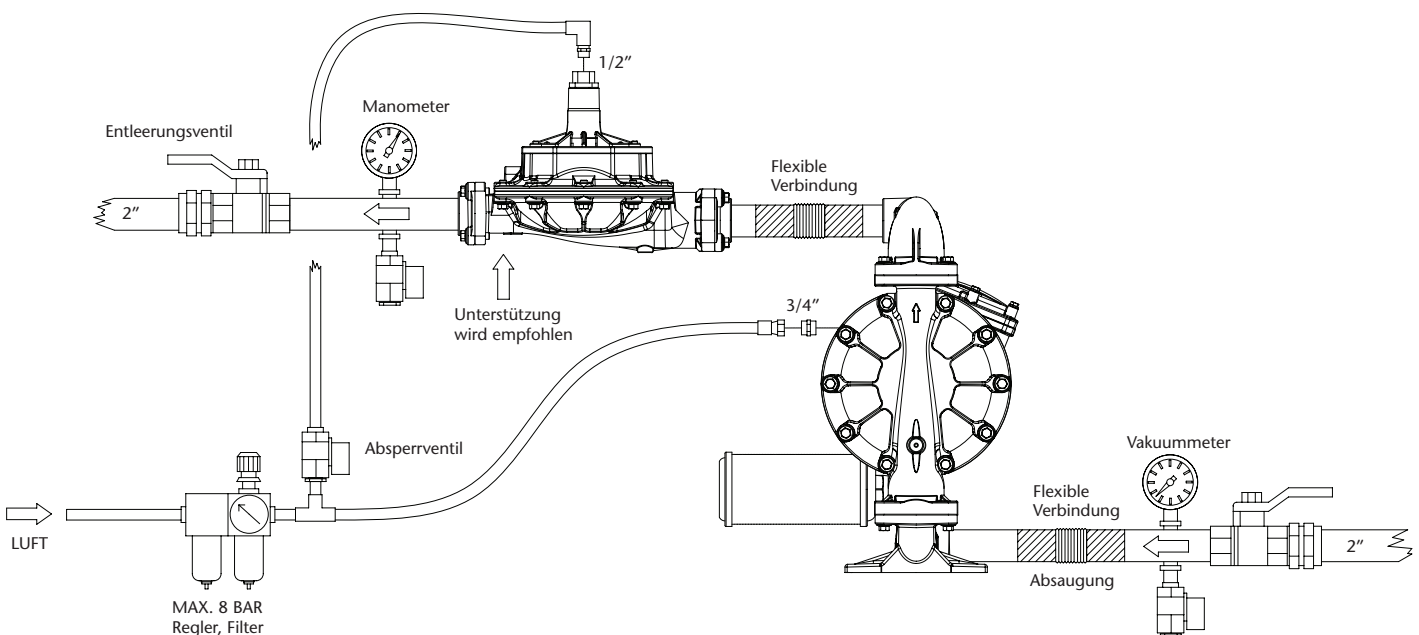


Hinweis: Benutzen Sie einen Druckregler mit eingebautem Filter.  
Hinweis: Der Eingangsdruck muss zwischen 1,5 bar (20 psi) und 8 bar (120 psi) betragen.

## EMPFOHLENER EINBAU

Die Zeichnung unten zeigt die empfohlene Konfiguration für die Installation einer Membranpumpe. Lesen Sie die Warnhinweise und Empfehlungen im Folgenden, bevor Sie beginnen.

## METALLISCH



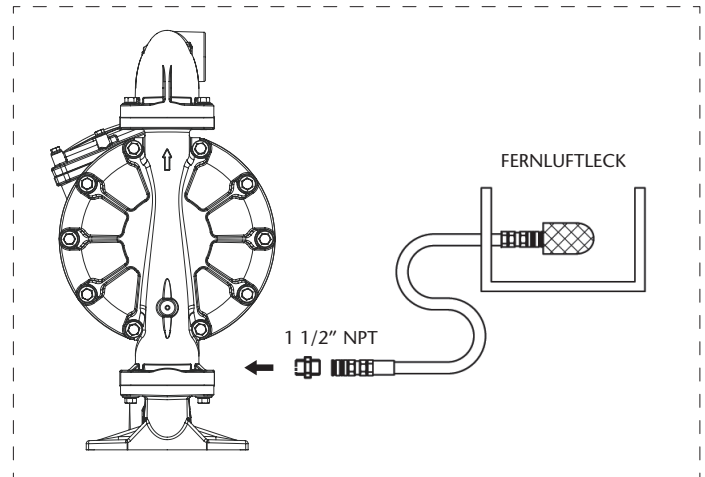
2022\_05\_12-10:00

## MONTAGE

### ABLUFTVORRICHTUNG

#### **WARNUNG**

- Das optionale Abfahrtskit mit Fahrer ist erforderlich.
- Entfernen Sie den der Pumpe beiliegenden Schalldämpfer.
- Befestigen Sie den 1 1/2" M-M-Adapter.
- Schließen Sie diesen Schlauch an den Adapter an und installieren Sie einen Schalldämpfer auf der anderen Seite des Schlauchs. Verwenden Sie diesen Schlauch mit dem gleichen Schlauchdurchmesser und 1 1/2"-NPT-Anschlüssen.
- Ordnen Sie am Ende des Schlauchs eine Grube, einen Schutzkasten usw. an.



### DRUCKLUFTANSCHLUSS

#### **WARNUNG**

Um eine ausreichende Versorgung der Pumpe mit Druckluft sicherzustellen, muss der Schlauchdurchmesser dem des Druckluftanschlusses an der Pumpe entsprechen. Zusätzliche Luftbehandlungsvorrichtungen und -anschlüsse müssen entsprechend dem Luftverbrauch der Pumpe mit ausreichend starkem Luftstrom ausgestattet sein.

Darüberhinaus müssen Fernluftbehandlungsvorrichtungen so nah wie möglich an der Pumpe angebracht werden.

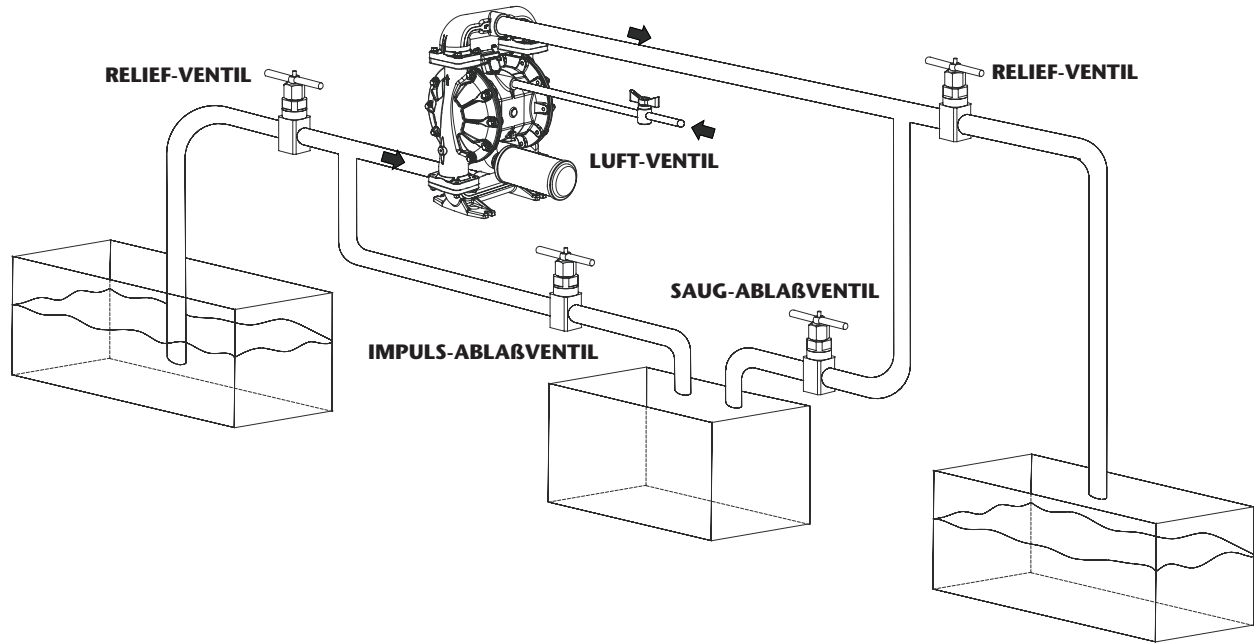
Der Gebrauch von Kupplungsanschlüssen für das Verbinden der Schläuche unterstützt das künftige Bedienen und Wartungsaufgaben.


**DIESE PUMPE IST SELBSTANSAUGEND.**

Zum ersten Ansaugen ist es zweckmäßig, die Luft mit dem Druckregler bei niedrigem Druck an die Pumpe anzuschließen und dabei das Auslassventil offen zu halten. Wenn die Flüssigkeit austritt, ist die Pumpe angesaugt. Zur Regelung mittels Flüssigkeitsdruck muss er mit einem Luftdruck zwischen 1,5 und 8 bar (20 - 120 psi) versorgt werden. Stellen Sie das Druckventil auf der Druckseite ein. Die Beziehung zwischen Durchfluss, Luftzufuhrdruck und Auslassdruck finden Sie in der Leistungskurve.

**ANHALTEN DER PUMPE FÜR WARTUNGSARBEITEN**

- Schließen Sie das Einlassventil an der Saugseite der Pumpe und unterbrechen Sie die Luftzufuhr.
- Überprüfen Sie zu Ihrer Sicherheit, dass das Luftventil geschlossen ist.
- Schalten Sie den Druckluftkompressor ab oder schließen Sie das Luftzufuhrventil an der Hilfseinrichtung.
- Schließen Sie das Ausgangsventil auf der Druckseite der Pumpe; dann öffnen Sie vorsichtig das Ablassventil, um Flüssigkeit unter Druck abzulassen.
- Öffnen Sie das Luftventil an der Pumpe, schalten Sie die Pumpe ein und lassen Sie die restliche Flüssigkeit ab.
- Nachdem Sie sichergestellt haben, dass die Pumpe abgeschaltet und der Druck abgelassen wurde, öffnen und schließen Sie komplett den Druckschalter sowie das Ablassventil.

**ERDEN DER PUMPE**

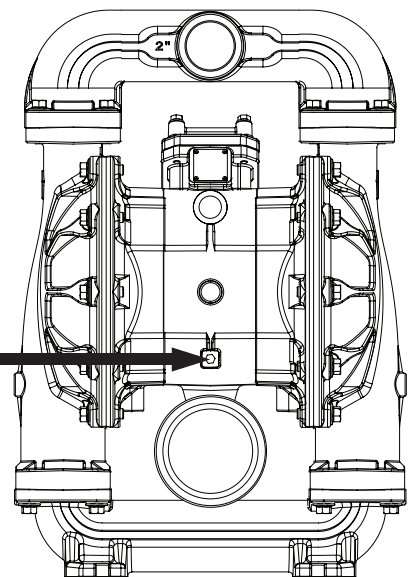
- Stellen Sie sicher, die Pumpe bei der Installation an die Masse anzuschließen.
- Verbinden Sie auch das Rohrleitungssystem und die Hilfsvorrichtungen mit Erdungskabeln.
- Benutzen Sie ein Erdungskabel mit mindestens Kabelstärke 12 (2 mm<sup>2</sup>).
- Ist die Pumpe, die Sie erworben haben, Atex-geprüft, liegt dieser eine weitere spezielle Atex-Bedienungsanleitung bei. Lesen Sie diese, bevor Sie die Pumpe in Betrieb nehmen.
- Wenn die Pumpeneinheit mit dem Symbol , markiert ist, kann sie in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden. Auf dem Typenschild befinden sich unter diesem Symbol eine Aufzählung der Einsatzbereiche, für die die Pumpe zugelassen ist, sowie die maximal zulässige Oberflächentemperatur.

**WARNUNG:**

Bringen Sie das Erdungskabel nicht nur an der Pumpe an, sondern auch an der Rohrleitung und allen anderen Bestandteilen des Systems.

Wenn die Pumpe ungeerdet bzw. falsch geerdet betrieben wird, kann die Reibung zwischen Komponenten und der Abrieb, der bei manchen geförderten Fluiden entsteht, statische Elektrizität erzeugen. Je nach Art der Flüssigkeit, die gefördert wird, bzw. der Montageumgebung (wie z.B. in der Luft befindliche Gase oder die umliegenden Einrichtungen) kann statische Elektrizität Feuer entfachen oder einen Stromschlag verursachen.

**AUFKLEBER, DER DIE LAGE DES ERDUNGSKABELS ANZEIGT**





## PROBLEMLÖSUNGEN

GRUND	EMPFOHLENE MASSNAHME
<b>DIE PUMPE ARBEITET NICHT.</b>	
Das Ablassventil auf der Druckseite ist geschlossen.	Öffnen Sie das Ablassventil auf der Druckseite.
Keine Versorgung mit Druckluft.	Schalten Sie den Kompressor an und öffnen Sie das Luftventil und den Druckminderer.
Der Druck der Luftversorgung ist nicht ausreichend.	Überprüfen Sie den Kompressor und die Konfiguration der Luftleitung.
Druckluft tritt aus Anschlüssen aus.	Überprüfen Sie die Anschlüsse und ziehen Sie sie nach.
Die Druckluftrohrleitungen oder ergänzende Teile sind verstopft.	Überprüfen und reinigen Sie die Druckluftleitung.
Der Abluftanschluss (Dämpfer) der Pumpe ist verstopft.	Überprüfen und reinigen Sie den Abluftanschluss sowie den Abluftdämpfer.
Die Förderrohrleitung ist verstopft.	Überprüfen und reinigen Sie die Förderleitung.
Die Pumpe ist verstopft.	Entfernen, untersuchen und reinigen Sie den Pumpenkörper.

<b>DIE PUMPE LÄUFT, FÖRDERT JEDOCH NICHT.</b>	
Das Ventil auf der Saugseite ist geschlossen.	Öffnen Sie das Ventil auf der Saugseite.
Zu große Druck- oder Saughöhe.	Überprüfen Sie die Leitungskonfiguration und reduzieren Sie die Höhe der Druck- bzw. Saugleitungen.
Druckrohrleitung (inkl. Filter) ist verstopft.	Überprüfen und reinigen Sie die Druckleitung.
Die Pumpe ist verstopft.	Bauen Sie die Pumpe auseinander, überprüfen und reinigen Sie sie.
Die Kugel und der Kugelsitz sind verschlissen oder defekt.	Untersuchen Sie dies und ersetzen Sie die Teile.

<b>DIE FÖRDERLEISTUNG NIMMT AB.</b>	
Der Druck der Luftversorgung ist nicht ausreichend.	Überprüfen Sie den Kompressor und die Konfiguration der Luftleitung.
Die Druckluftrohrleitungen oder ergänzende Teile sind verstopft.	Überprüfen und reinigen Sie die Druckluftleitung.
Die Öffnung des Druckventils wird nicht korrekt ausgelöst.	Stellen Sie das Ventil druckseitig nach.
Luft und Fluid vermischen sich.	Füllen Sie Fluid nach und überprüfen Sie die Konfiguration der Saugrohrleitung.
Kavitation tritt auf.	Stellen Sie den Lufteingangs- und Luftausgangsdruck nach und reduzieren Sie die Ansaugung.
Vibrationen.	Stellen Sie den Lufteingangs- und Luftausgangsdruck nach. Reduzieren Sie den Strom am Einlassventil, um den Druck und das Fördervolumen des Fluids anzupassen.
Am Abluftanschluss bildet sich Eis.	Entfernen Sie das Eis vom Druckluftbypassventil; überprüfen und reinigen Sie den Luftfilter. Verwenden Sie eine Rohrleitung für die Abluft, so dass es im Dämpfer nicht zu Eisbildung kommt.
Die Fluidleitung (inkl. Filter) ist verstopft.	Überprüfen und reinigen Sie die Fluidleitung und den Filter.
Der Abluftanschluss (Dämpfer) der Pumpe ist verstopft.	Überprüfen und reinigen Sie den Abluftanschluss sowie den Abluftdämpfer.
Die Pumpe ist verstopft.	Entfernen, untersuchen und reinigen Sie den Pumpenkörper.

<b>FLÜSSIGKEIT TRITT DURCH DAS HOHLE ABGASVENTIL AUS (SCHALLDÄMPFER).</b>	
Die Membran ist defekt.	Entfernen und überprüfen Sie die Pumpe und ersetzen Sie die Membran.

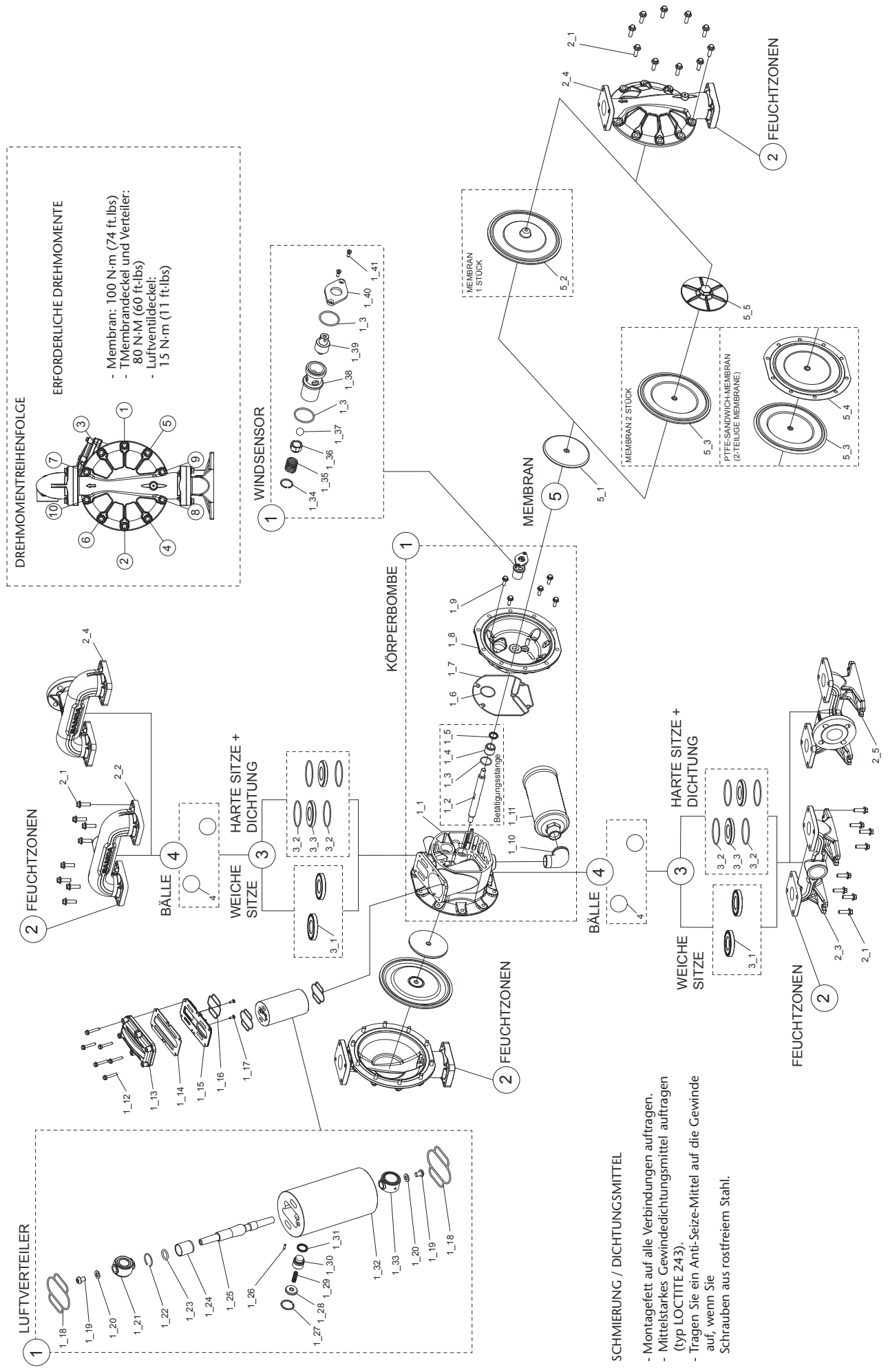
<b>UNREGELMÄSSIGE VIBRATIONEN.</b>	
Membran defekt.	Ersetzen Sie die Membran.
Saugschlauch lose oder beschädigt.	Nachziehen oder ersetzen.

<b>LUFT IM FÖRDERMEDIUM.</b>	
Membran defekt.	Ersetzen Sie die Membran.
Saugschlauch lose oder beschädigt.	Nachziehen oder ersetzen.

<b>DRUCKLUFT ZWISCHEN 3 UND 8 BAR TRITT AUS.</b>	
Verschleiß des Wegeventils.	Ersetzen Sie die Wegeventilkomponenten.

<b>PUMPE STARTET NICHT UND LUFT TRITT AUS OHNE HÜBE.</b>	
Schwergängige Luftsensoren.	Ersetzen Sie den Luftsensoren.
Verschleiß des Wegeventils.	Nachziehen oder ersetzen.

# METALLPUMPE UP20, ERSATZTEILZEICHNUNG



# METALLPUMPE

<b>UP20</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>					
<b>ZENTRALER TEIL</b>	<b>VERBINDUNGEN</b>	<b>FEUCHTZONEN</b>	<b>SCHRAUBEN</b>	<b>SITZE</b>	<b>BÄLLE</b>	<b>MEMBRAN</b>				
A Aluminium L Polypropylen leitfähig mit Luftkam- mern rostfreier Stahl	B 2" BSP-Gewin- deanschlüsse / Mitte horizontal C 2" ANSI/DIN Flanschanschlüsse / Mitte horizontal N 2" NPTF-Gewin- deanschlüsse / Mitte horizontal	A Aluminium F Duktiles Eisen S Rostfreier Stahl	C Stahl S Rostfreier Stahl	A Aluminium D AISI 440 Gehärtet Rostfreier Stahl H Hytre <sup>®</sup> M Santoprene <sup>®</sup> N Nitril (Buna-N) S AISI 316 Rostfreier Stahl T PTFE (Teflon <sup>®</sup> ) V FKM (Viton <sup>®</sup> )	H Hytre <sup>®</sup> M Santoprene <sup>®</sup> N Nitril (Buna-N) S AISI 316 Rostfreier Stahl T PTFE (Teflon <sup>®</sup> ) V FKM (Viton <sup>®</sup> )	Konventionell: A Santoprene <sup>®</sup> C Hytre <sup>®</sup> G Nitril (Buna-N) V FKM (Viton <sup>®</sup> ) Z PTFE (Teflon <sup>®</sup> ) mit Santoprene <sup>®</sup> -Unterlage Umgeformt: H Hytre <sup>®</sup> M Santoprene <sup>®</sup> N Nitril (Buna-N) T PTFE / EPDM (Gebunden)				

ZWERCHFELL-REPARATURSET			
MEMBRAN	KIT CODE	Anz.	NUMERISCHE KODIERUNG 55XXXX
A	UP20R-WP-00A	2	-
C	UP20R-WP-00C	2	554510
G	UP20R-WP-00G	2	554530
V	UP20R-WP-00V	2	-
Z	UP20R-WP-00Z-1	2	-
N	UP20R-WP-00N	2	-
H	UP20R-WP-00H	2	-
M	UP20R-WP-00M	2	-
T	UP20R-WP-00T	2	-

**1**

ZENTRALER BLOCK																	
LUFTVERTEILER		LUFTABDECKUNG		LUFTVENTIL		LUFT-SENSOREN		LÜFTUNGS-AUSFLÜSSE		LUFTSCHACHT		KIT VERBINDUNGEN		LUFTABDECKUNG		LUFTKOLBEN	
KIT CODE	Anz.	KIT CODE	Anz.	CODE	Anz.	CODE	Anz.	CODE	Anz.	KIT CODE	Anz.	KIT CODE	Anz.	KIT CODE	Anz.	KIT CODE	Anz.
A	1	UP20R-HP-5A0	1	UP20R-AM-1A0	1	UP20R-AM-200	1	UP20R-AM-500	1	UP20R-AM-300	1	UP20R-AM-400	1	UP20R-HP-8A0	1	UP20R-HP-6A1	2
S																UP20R-HP-6A0	2
																UP20R-HP-6S1	2
																UP20R-HP-6S0	2

(\*) Verwendung mit den Membranen N und T.

**2**

REPARATURKIT FEUCHTZONEN															
FLÜSSIGKEITSDECKEL				EINLASSKRÜMMER				AUSLASSKRÜMMER				FLÜSSIGKEITSKOLBEN			
CODE	Anz.	BSP-GEWINDE	Anz.	NPT-GEWINDE	Anz.	NPT-GEWINDE	Anz.	BSP-GEWINDE	Anz.	NPT-GEWINDE	Anz.	GEFLANSCHT	Anz.	CODE	Anz.
A	1	UP20R-HP-1AB	1	UP20R-HP-1AN	1	UP20R-HP-1AC	1	UP20R-HP-2AB	1	UP20R-HP-2AN	1	UP20R-HP-2AC	1	UP20R-HP-7A0	1
F		UP20R-HP-1FB	1	UP20R-HP-1FN	1	UP20R-HP-1FC	1	UP20R-HP-2FB	1	UP20R-HP-2FN	1	UP20R-HP-2FC	1	N/A	-
S		UP20R-HP-1SB	1	UP20R-HP-1SN	1	UP20R-HP-1SC	1	UP20R-HP-2SB	1	UP20R-HP-2SN	1	UP20R-HP-2SC	1	UP20R-HP-7S0	1

**3**

REPARATURSATZ FÜR GELENKE UND SITZE				
SITZE	DICHTUNGEN	KIT CODE	Anz.	NUMERISCHE KODIERUNG 55XXXX
A	T	UP20R-WP-A00	4	-
D	T	UP20R-WP-D00	4	-
H	(Keine Siegel)	UP20R-WP-H00	4	554510
M	(Keine Siegel)	UP20R-WP-M00	4	-
N	(Keine Siegel)	UP20R-WP-N00	4	554530
S	T	UP20R-WP-S05	4	-
T	T	UP20R-WP-T00-1	4	-
-	T	UP20R-WP-999	8	-

**4**

VENTILKUGEL-REPARATURSATZ			
BÄLLE	KIT CODE	Anz.	NUMERISCHE KODIERUNG 55XXXX
H	UP20R-WP-0H0	4	554510
M	UP20R-WP-0M0	4	-
N	UP20R-WP-0N0	4	554530
S	UP20R-WP-0S0	4	-
T	UP20R-WP-0T0	4	-
V	UP20R-WP-0V0	4	-

## ETIKETT FÜR TECHNISCHE MERKMALE



www.samoaindustrial.com

MODEL: \_\_\_\_\_  
 CODE: \_\_\_\_\_  
 MFG. DATE: \_\_\_\_\_ SERIAL N.º: \_\_\_\_\_  
 MAXIMUM AIR PRESSURE: \_\_\_\_\_  
 MAXIMUM FLUID PRESSURE: \_\_\_\_\_

FLUID IN / OUT:  1/2G Ex h IIB/IICT6; T5 6b  
 1/2D Ex h IIB; T0; C...150°C Db  
 LOM 2011SM-EX

MADE IN SPAIN - PATENTED

MODEL: \_\_\_\_\_  
 55XXXX (numerische Kodierung)  
 UP20X-XX-XX-XX (alphanumerischer Code)



## DREHMOMENTE ZUR SICHERSTELLUNG DES ORDNUNGSGEMÄSSEN PUMPENBETRIEBS

Zur Sicherstellung eines ordnungsgemäßen Betriebs der Pumpe und zur Vorbeugung von Unfällen, die die Pumpe beschädigen oder schlimmstenfalls Menschen verletzen könnten, müssen Sie regelmäßig die Drehmomente der Membranabdeckungen und des Wegeventils nachziehen. In der folgenden Tabelle finden Sie die jeweils richtigen Drehmomente:

DREHMOMENTE UP20	Seitendeckel und Kollektoren	80 N·m (60 ft.lbs)
	Luftmotor	15 N·m (11 ft.lbs)
	Membran	100 N·m (74 ft.lbs)

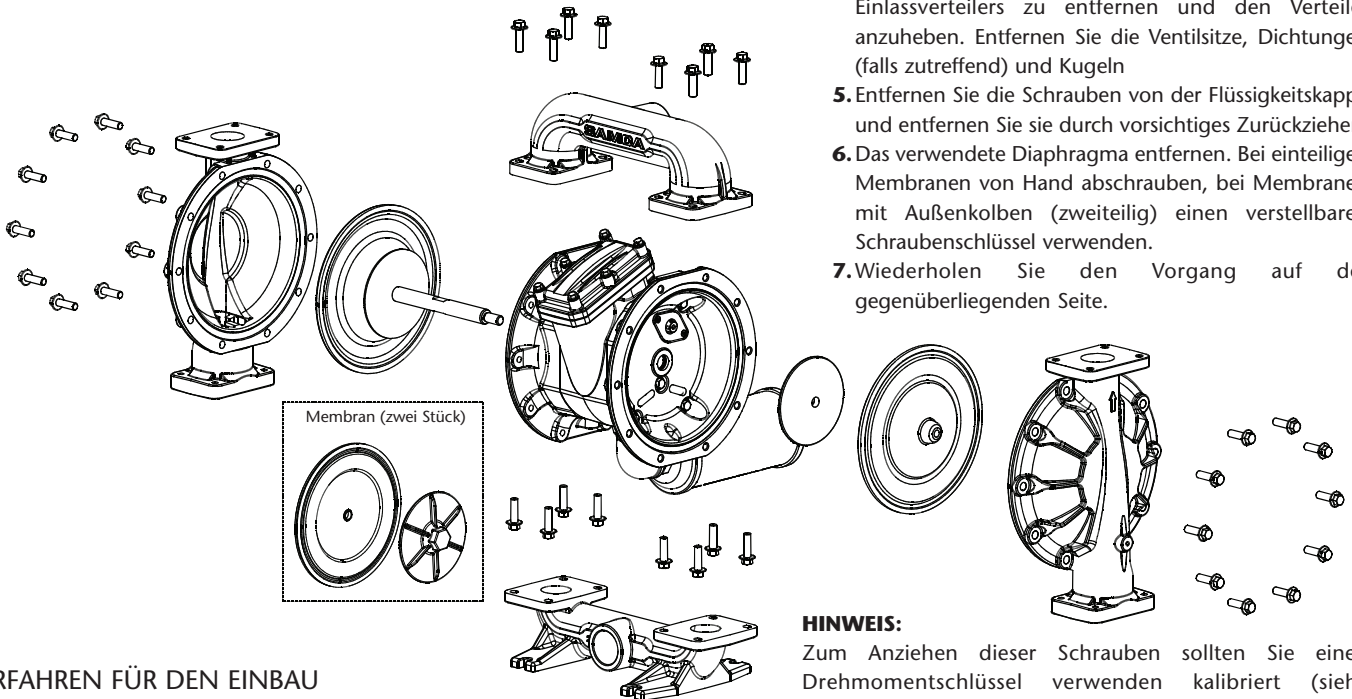
**!** **VORSICHT!:** BEFESTIGUNGSELEMENTE NICHT ZU FEST ANZIEHEN.

## AUSTAUSCH DER MEMBRANEN

**Vor jedem Eingriff an der Bombe:**

TRENNEN SIE DIE PUMPE VON DER DRUCKLUFTZUFUHR, BEVOR SIE BEGINNEN.

ES IST NICHT NOTWENDIG, DIE PUMPE VON DEN FLÜSSIGKEITSLAUFLEITUNGEN ZU NEHMEN.

**MEMBRANERSATZ:**

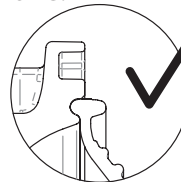
- Schließen Sie die Saug- und Druckventile.
- Die verbleibende Flüssigkeit in der Pumpe ablassen.
- Entfernen Sie die Schrauben vom oberen Verteiler und heben Sie den Verteiler an. Entfernen Sie die Ventilsitze, Dichtungen (falls zutreffend) und Kugeln.
- Die Pumpe umdrehen, um die Schrauben des Einlassverteilers zu entfernen und den Verteiler anzuheben. Entfernen Sie die Ventilsitze, Dichtungen (falls zutreffend) und Kugeln.
- Entfernen Sie die Schrauben von der Flüssigkeitskappe und entfernen Sie sie durch vorsichtiges Zurückziehen.
- Das verwendete Diaphragma entfernen. Bei einteiligen Membranen von Hand abschrauben, bei Membranen mit Außenkolben (zweiteilig) einen verstellbaren Schraubenschlüssel verwenden.
- Wiederholen Sie den Vorgang auf der gegenüberliegenden Seite.

**HINWEIS:**

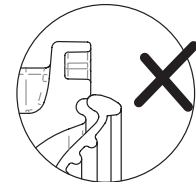
Zum Anziehen dieser Schrauben sollten Sie einen Drehmomentschlüssel verwenden kalibriert (siehe Drehmomenttabelle auf dieser Seite).

## VERFAHREN FÜR DEN EINBAU NEUER MEMBRANEN

**!** **ACHTUNG:** Gehen Sie wie nachstehend beschrieben vor, um sicherzustellen, dass die Blende richtig positioniert ist. Wenn dieses Verfahren nicht befolgt wird, kann die Außenseite der Membran in ihr Gehäuse extrudiert werden, was zu dauerhaften Schäden oder einer erheblich reduzierten Lebensdauer führen kann. Beachten Sie diese Empfehlung, wenn Sie nach dem Einbau der Membrane eine Leckage feststellen.

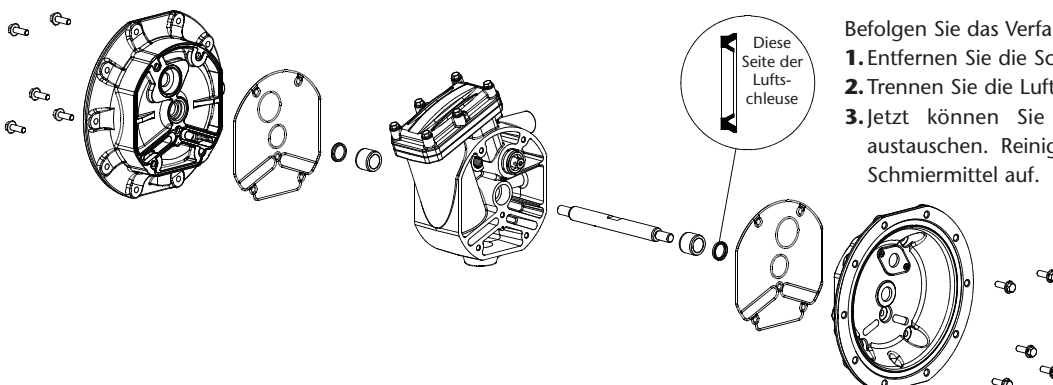
**!** **ACHTUNG!**

1. Korrekte Montage der Membran vor dem Aufsetzen des Deckels.



2. Falsche Membran-Baugruppe. Beim Auflegen der Abdeckung können bleibende Schäden entstehen.

## WARTUNG VON WELLE, BUCHSEN UND DICHTUNGEN



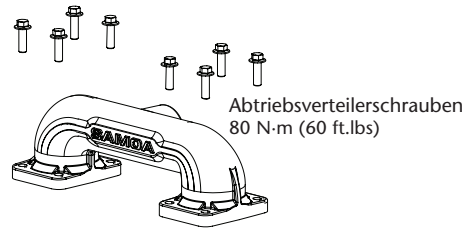
Befolgen Sie das Verfahren zum Austausch des Membranen.

- Entfernen Sie die Schrauben von der Luftkappe.
- Trennen Sie die Luftkappe vom Zentralkörper.
- Jetzt können Sie die Buchse und die Dichtungen austauschen. Reinigen Sie den Bereich und tragen Sie Schmiermittel auf.
- Ersetzen Sie alle Komponenten in umgekehrter Reihenfolge.

# REPARATUR - UND WARTUNGSHINWEISE

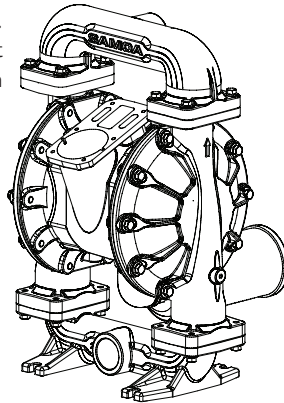
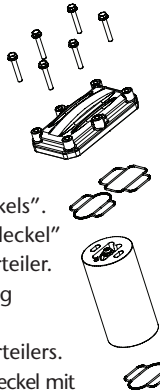
## RÜCKSCHLAGVENTILE ERSETZEN

1. Schließen Sie die Saug- und Druckventile.
  2. Die verbleibende Flüssigkeit in der Pumpe ablassen. Achten Sie in jedem Fall auf eine mögliche Verschüttung von Restflüssigkeit aus der Pumpe.
  3. Die Ventile sind in den Saug- und Druckverteilern der Flüssigkeit untergebracht. Beachten Sie die Ausrichtung der Verteiler für den späteren Zusammenbau.
  4. Installieren Sie einen neuen Satz Ventile oder Sitze in der in der Abbildung gezeigten Reihenfolge. Nähern Sie sich mit den Schrauben an die Sammelleitungen und führen Sie ein abschließendes Anziehen mit einem maximalen Drehmoment von 80 N-m (60 ft.lbs) durch.
- WICHTIG:** Bringen Sie den Verteiler vor dem endgültigen Festziehen mit den Schrauben nach und nach näher heran.

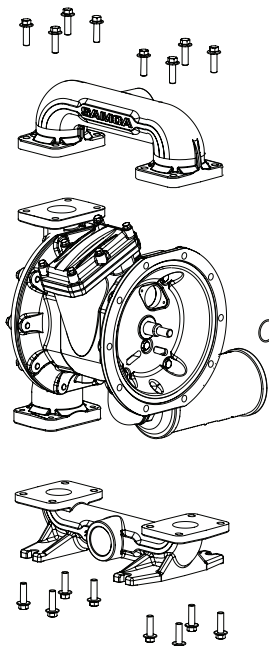


## WARTUNG VON LUFTVERTEILERN

1. Entfernen Sie die sechs Schrauben des "Luftventildeckels".
2. Entfernen Sie den "Luftventildeckel" und entfernen Sie den Luftverteiler.
3. Setzen Sie die untere Dichtung auf den neuen Luftverteiler.
4. Einführung des neuen Luftvertailers.
5. Platzieren Sie den "Luftventil"-Deckel mit den Dichtungen in ihren jeweiligen Gehäusen.
6. Ziehen Sie die Schrauben mit einem maximalen Drehmoment von 15 N-m an.(11 ft.lbs).



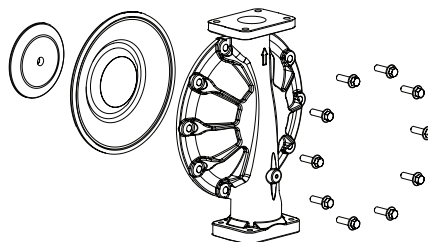
## WARTUNG DER LUFTSENSOREN



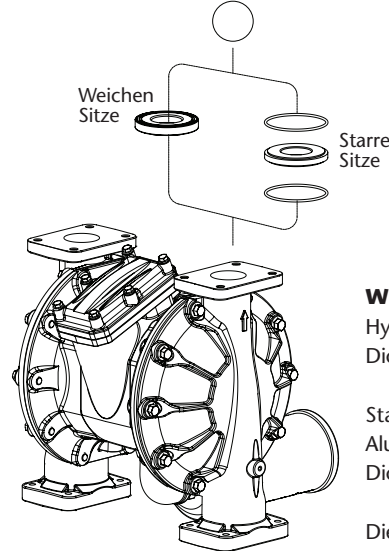
Die Luftsensoren sind im Zentralkörper montiert.

Um Zugang zu ihnen zu erhalten, befolgen Sie das im Abschnitt über die Wartung der Membranen beschriebene Verfahren zu ihrer Entfernung.nachdem die Seitenabdeckungen entfernt wurden, befolgen Sie die nachfolgend beschriebenen Schritte:

1. Entfernen Sie die drei Schrauben, mit denen die Sensorabdeckung befestigt ist.
2. Entfernen Sie alle Komponenten und reinigen Sie den Bereich.
3. Fügen Sie die neuen Komponenten in der in der Abbildung gezeigten Reihenfolge hinzu.
4. Ersetzen Sie alle Komponenten in umgekehrter Reihenfolge. Setzen Sie die Sensorabdeckung auf und ziehen Sie die Schrauben fest.



Die Schrauben des Einlasskrümmers 80 N-m (60 ft.lbs)

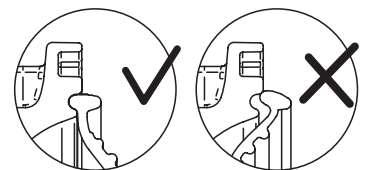


**WICHTIG:** Weichen Sitze (NBR, Hytrel, Santoprene) benötigen keine Dichtungen und sind symmetrisch.

Starre Sitze (PP, POM, PVDF, Aluminium, Edelstahl), zusätzliche Dichtungen verwenden.

Die Bälle sollten immer über den Sitzen platziert werden.

**WICHTIG:** Wenn Wartungsarbeiten an der Pumpe durchgeführt werden, die die Demontage der Verteiler umfassen, und die Pumpe mit PTFE-Dichtungen (weiß) konfiguriert ist, müssen diese durch neue ersetzt werden, um ein Austreten von Flüssigkeit zu vermeiden.



**WICHTIG:**

Befolgen Sie das Verfahren zur Wartung der Membranen, um sicherzustellen, dass die Membranen bei der Montage nicht beschädigt werden.

КОДИРОВКА: UP20X-XXX-XXX

UP20	X	-	X	X	X	-	X	X	X
<b>ЦЕНТРАЛЬНЫЙ БЛОК</b>	<b>СОЕДИНЕНИЯ</b>	<b>ЧАСТИ ВЛАЖНОЙ СТОРОНЫ</b>	<b>ВИНТЫ</b>	<b>СЕДЛА</b>	<b>ШАРИКИ</b>	<b>ДИАФРАГМЫ</b>			
<b>A</b> Алюминий <b>L</b> Проводящий полипропилен с Воздушные камеры из нержавеющей стали	<b>V</b> Резьбовые порты 2" BSP / центральная горизонталь <b>C</b> 2" ANSI/DIN Фланцевые порты / центр горизонтальный <b>N</b> Резьбовые порты 2" NPT / центральная горизонталь	<b>A</b> Алюминий <b>F</b> ковкий чугун <b>S</b> Нержав.сталь	<b>C</b> Сталь <b>S</b> Нержав. сталь	<b>A</b> Алюминий <b>D</b> AISI 440 Закаленная Нержавеющая сталь <b>H</b> Hytrel® <b>M</b> Santoprene® <b>N</b> Нитрил (Buna-N) <b>S</b> AISI 316 Нержавеющая сталь <b>T</b> PTFE (Teflon®)	<b>H</b> Hytrel® <b>M</b> Santoprene® (Buna-N) <b>S</b> AISI 316 Нержавеющая сталь <b>T</b> PTFE (Teflon®) <b>V</b> FKM (Viton®)	<b>Традиционные:</b> <b>A</b> Santoprene® <b>C</b> Hytrel® <b>G</b> Нитрил (Buna-N) <b>V</b> FKM (Viton®) <b>Двухкомпонентный:</b> <b>Z</b> PTFE (Teflon® с подложка из Santoprene®) <b>Overmolded:</b> <b>H</b> Hytrel® <b>M</b> Santoprene® <b>N</b> Нитрил (Buna-N) <b>T</b> PTFE / EPDM (скрепленный)			

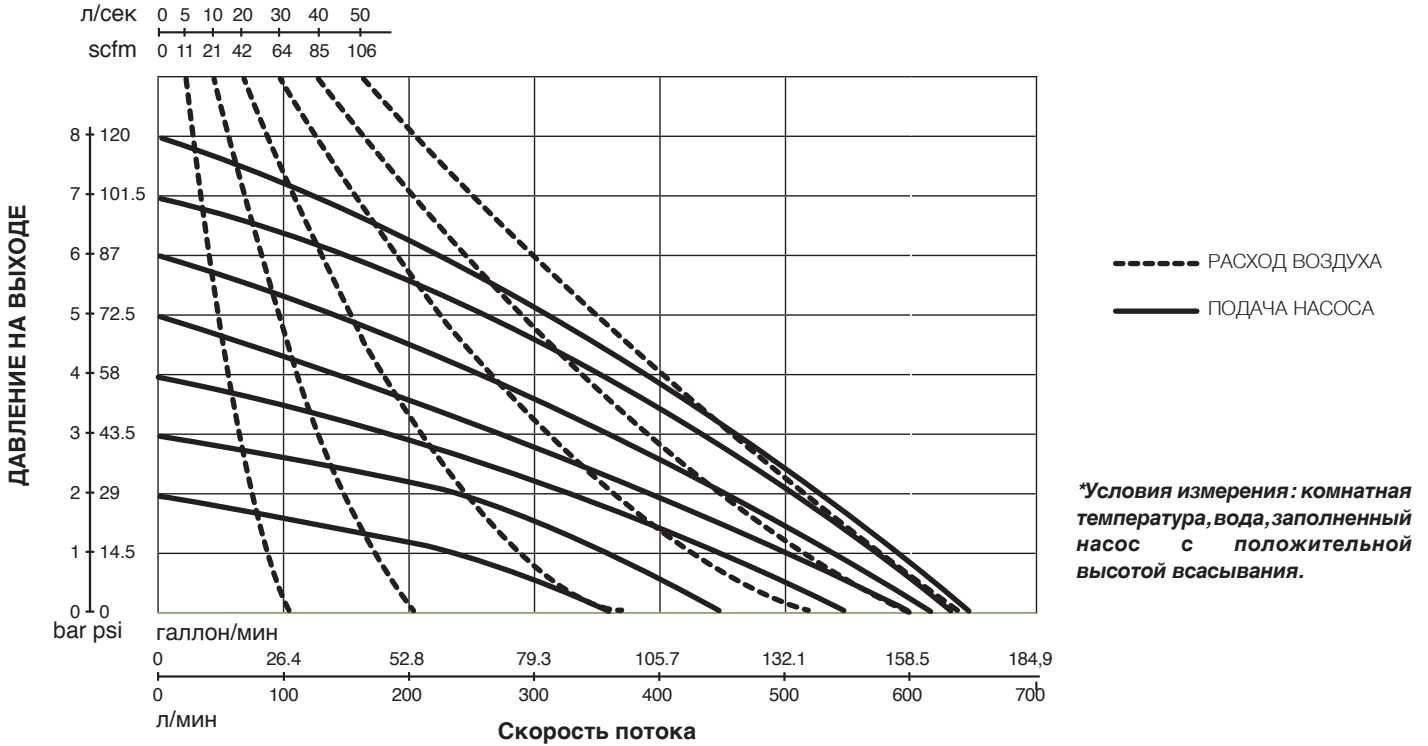
## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

	UP20
КОЭФФИЦИЕНТ СЖАТИЯ	1:1
МАКСИМАЛЬНАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ СВОБОДНОГО ПОТОКА	170 галлона (США) /мин (650 л/мин)
ПОСТАВКА ЗА ЦИКЛ	2,5 л. (0,66 галлон)
ДИАПАЗОН РАБОЧЕГО ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА	20 ... 120 фунт/кв. дюйм (1,5 ... 8 бар)
МАКСИМАЛЬНЫЙ РАЗМЕР ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ ВСУСПЕНЗИИ	1/4 дюйма (6,4 мм)
МАКСИМАЛЬНАЯ ВЫСОТА ВСАСЫВАНИЯ	16,5 фт (5 м) (сухое), 26,2 фт (8 м) (мокрое)
СОЕДИНЕНИЯ ДЛЯ ВПУСКА/ВЫПУСКА ЖИДКОСТИ	Резьба 2" NPT (F)
	Резьба 2" BSP (F)
	2" ANSI / DIN Фланец
ВОЗДУХОЗАБОРНИК	3/4" NPT (F)
ВЫПУСКНОЕ ОТВЕРСТИЕ ДЛЯ ВОЗДУХА	1-1/2" NPT (F)
ДИАПАЗОН ТЕМПЕРАТУРЫ	0 - 70 °C (32 -158 °F)
УРОВЕНЬ ЗВУКА	85 дБ(A) @50 циклов/мин @70psi
ВЕС	48 кг (106 фунтов) - алюминий
	78 кг (172 фунтов) - ковкий чугун
	82 кг (180 фунтов) - Нержавеющая сталь.

(унция, фут, гал/мин) все в единицах США

# КРИВЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

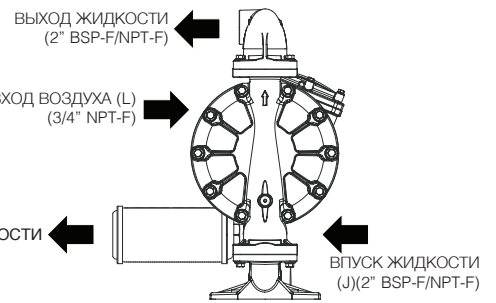
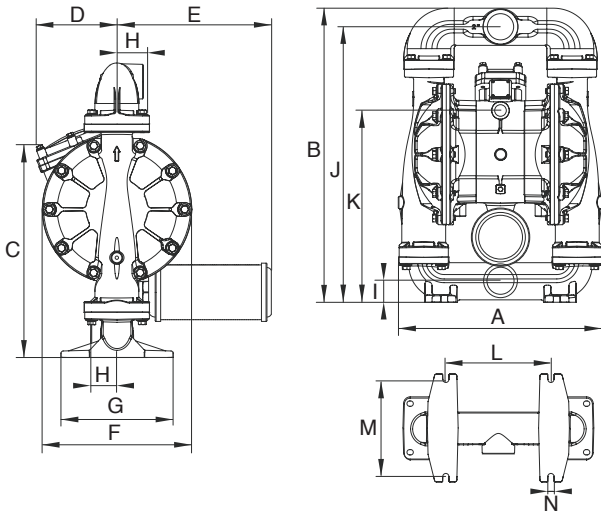
## РАСХОД ВОЗДУХА



## РАЗМЕРЫ

МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ: АЛЮМИНИЙ / НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ / КОВКИЙ ЧУГУН

Резьбовые отводы

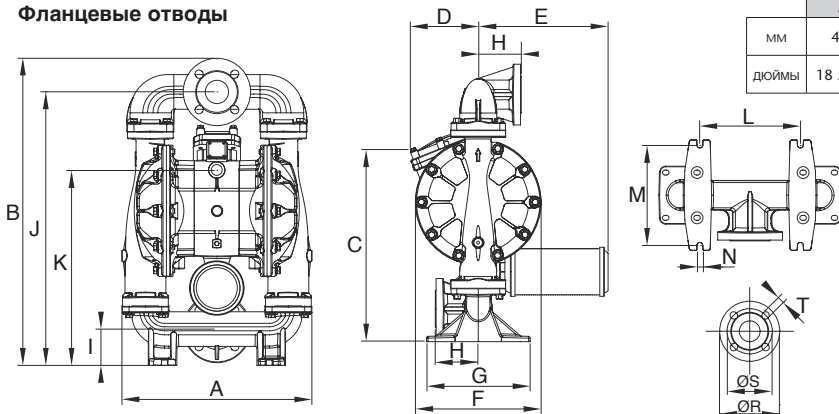


РАЗМЕРЫ

	A	B	C	D	E	F	G	H
мм	465	672	480	184	353	340	255	60
дюймы	18 5/16"	26 29/64"	18 57/64"	7 1/4"	13 57/64"	13 25/64"	10 3/64"	2 23/64"

	I	J	K	L	M	N
мм	48	630	438	256	230	15
дюймы	1 57/64"	24 51/64"	17 1/4"	10 5/64"	9 1/16"	19/32"

Фланцевые отводы



РАЗМЕРЫ

	A	B	C	D	E	F	G	H
мм	465	754	251	184	353	340	255	116
дюймы	18 5/16"	29 11/16"	9 7/8"	7 1/4"	13 57/64"	13 25/64"	10 3/64"	4 9/16"

	I	J	K	L	M	N
мм	89	671	479	256	230	15
дюймы	3 1/2"	26 27/64"	18 55/64"	10 5/64"	9 1/16"	19/32"


Flange

	R	S	T
мм	165	120,6 - 125	19
дюймы	6 1/2"	4 3/4" - 4 59/64"	3/4"

2022\_05\_12-10:00

В этом документе приводятся предупреждения и меры предосторожности, относящиеся к установке, эксплуатации и техническому обслуживанию насосов.

Ниже описываются значения символов, используемых в этом документе, и предупреждения общего характера, о которых необходимо помнить.

 **ОСТОРОЖНО:** Этот символ означает, что в случае игнорирования указанного предупреждения существует опасность серьезной физической травмы или летального исхода

**ВНИМАНИЕ:** Этот символ означает, что в случае игнорирования указанного предостережения существует опасность несчастного случая или материального ущерба.

 **ОСТОРОЖНО:** СЛЕДУЕТ ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАТЬ ИНСТРУКЦИИ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПЕРЕД ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ОБОРУДОВАНИЯ!

- Это оборудование предназначено только для профессионального применения.
- Не допускать ухудшения качества оборудования. Использовать только оригинальные запасные компоненты от Samoa Industrial, S.A.
- Использование жидкостей, не совместимых с насосом, может привести к его повреждению и причинить серьезную травму. При возникновении вопросов о совместимости жидкостей и материалов насоса, в том числе эластомеров, следует консультироваться со специалистами компании Samoa Industrial, S.A.
- Установить и использовать насос в соответствии со всеми местными и национальными правилами и соблюдать все законодательные и нормативные акты по охране труда и технике безопасности.
- Насос может создавать давление жидкости, равное давлению подачи воздуха. Не превышать максимально допустимое давление подачи воздуха 120 фунт/кв. дюйм (8 бар). Общее гидравлическое давление (дифференциальное + системное) ни в коем случае не должно превышать 120 фунт/кв. дюйм (8 бар).
- Ни в коем случае не использовать текущий, поврежденный или подверженный коррозии насос, а также насос, не имеющий достаточного объема для содержания жидкости.
- Регулярно проверять затяжку болтов на крышке мембраны насоса.
- Нельзя использовать насос с алюминиевыми смачиваемыми поверхностями в целях перекачивания жидкостей, предназначенных для потребления человеком, поскольку существует вероятность следового загрязнения свинцом.
- Не использовать 1,1,1-трихлорэтан, дихлорметан или другие галогенированные углеводородные растворители в сочетании с алюминиевыми смачиваемыми материалами. Существует опасность взрыва, что может привести к серьезным травмам и материальному ущербу.
- Внутри насоса мембраны отделяют перекачиваемую жидкость от подаваемого воздуха. В случае разрыва мембраны жидкость может вытечь из системы выхлопа воздуха и загрязнить окружающую среду.
- При обращении с опасными жидкостями выхлоп воздуха всегда следует направлять в подходящую емкость, размещенную в безопасном месте. (Опциональная система соединения предоставляется по желанию заказчика. Не входит в комплект поставки устройства.)
- Если источник жидкости расположен выше насоса (работа под залив), выходной бак должен находиться на более высоком уровне по сравнению с перекачиваемым продуктом для предотвращения переливов.
- Во избежание возникновения утечек или разливов жидкостей, опасных для человека или окружающей среды, насосы для перекачивания таких жидкостей должны быть оборудованы емкостями, расположенными по окружности насоса.
- Операторы, управляющие данным оборудованием, должны быть обучены правилам эксплуатации и эксплуатационным ограничениям. Следует использовать средства защиты, такие как защитные очки или другое соответствующее оборудование.

## ОПИСАНИЕ

Пневмонасосы с двойной мембраной представляют собой возвратно-поступательные насосы вытесняющего действия с пневматическим управлением и двумя рабочими камерами. Две мембраны, расположенные по центру камер, отделяют сжатый воздух (сухая сторона) от перекачиваемой жидкости (мокрая сторона). Вал передает возвратно-поступательное движение одной мембраны другой мембране. Клапан (пневмодвигатель) поочередно направляет воздух из одной камеры в другую, обеспечивая таким образом возвратно-поступательное движение мембраны. Во время каждого хода жидкость нагнетается одной из мембран, а другая мембрана всасывает новую жидкость в расширяющуюся камеру. Обратные клапаны, два на стороне нагнетания и два на стороне всасывания, контролируют и направляют поток жидкости.

МАТЕРИАЛ	ДИАПАЗОН ТЕМПЕРАТУРЫ	
ПТФЭ	5 °C - 105 °C	/ 41 °F - 221 °F
NBR	10 °C - 80 °C	/ 50 °F - 176 °F
Ацеталь	10 °C - 90 °C	/ 50 °F - 194 °F
Hytrel®	10 °C - 90 °C	/ 50 °F - 194 °F
Неопрен	-18 °C - 93 °C	/ 0 °F - 200 °F
Santoprene®	-29 °C - 135 °C	/ -20 °F - 275 °F
Viton®	-10 °C - 120 °C	/ -4 °F - 248 °F
Полипропилен	10 °C - 80 °C	/ 50 °F - 176 °F

## МОНТАЖ

### РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УСТАНОВКЕ НАСОСА

- Извлечь насос из упаковки и установить его в выбранном месте.
- Принять все меры к снижению высоты всасывания насоса до минимума. Установить насос как можно ближе к источнику перекачиваемой жидкости.
- Обеспечить достаточное свободное пространство вокруг насоса для проведения технического обслуживания.
- Убедиться, что впуск и выпуск насоса подключены правильно.
- В случае отказа мембранного насоса выхлопной воздух будет вытеснять перекачиваемый продукт.
- Если насос установлен так, что утечка жидкости может оказать отрицательное воздействие на окружающую среду, выхлоп следует направить в место, где утечку можно локализовать в какой-либо емкости.
- При установке насоса на положенное место закрепить его основание с помощью кронштейнов.
- Затянуть все болты до моментов затяжки, указанных в этом руководстве.



# МОНТАЖ

## УСТАНОВКА НАСОСОВ DP ЛЕГКО КОНФИГУРИРУЕТСЯ В ТОМ ЧИСЛЕ ДЛЯ

### РАБОТЫ ПОД ЗАЛИВ:

Особенностью системы нагнетания является положительное давление на входе. Такая установка более всего подходит для перекачивания жидкостей из бочек или емкостей, а также при работе с вязкими жидкостями. Не рекомендуется для перекачивания опасных жидкостей.

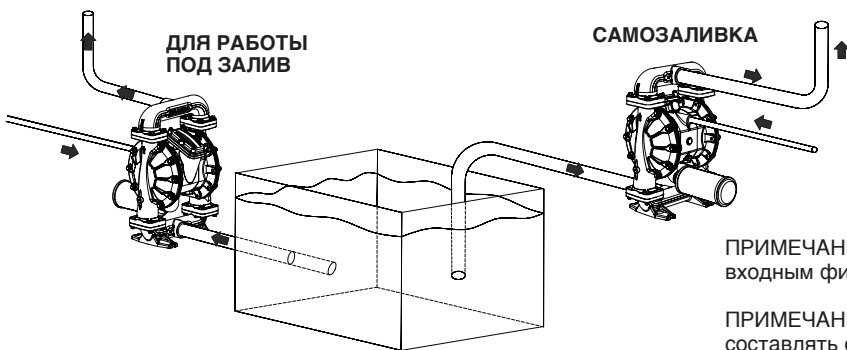
### РАБОТА С САМОЗАЛИВКОЙ:

Насос предназначен для создания вакуума. Весь воздух может быть удален из шланга или трубы без повреждения насоса. Максимальная высота всасывания составляет 6 м (19,69 фута) при пустом всасывающем шланге и до 8 м (26,25 фута) при заполненном шланге.

**ВНИМАНИЕ!** Насосы, работающие с положительным напором всасывания, наиболее эффективны, когда давление на входе ограничено 0,5 бар (7 фунтов). Преждевременное разрушение мембраны может произойти, если положительное всасывание составляет 0,5 бар и выше.

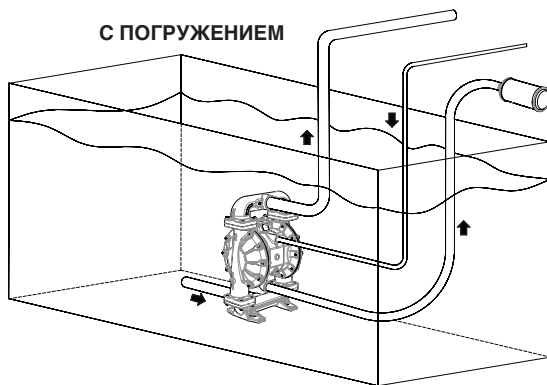
### МОНТАЖ С ПОГРУЖЕНИЕМ:

Любой насос можно установить с погружением в жидкость. перед установкой следует убедиться, что компоненты насоса и жидкость химически совместимы. в этом случае для передачи выхлопного воздуха и жидкости должны использоваться шланги (дополнительное соединение для воздуха).



ПРИМЕЧАНИЕ: Использовать регулятор давления с встроенным входным фильтром.

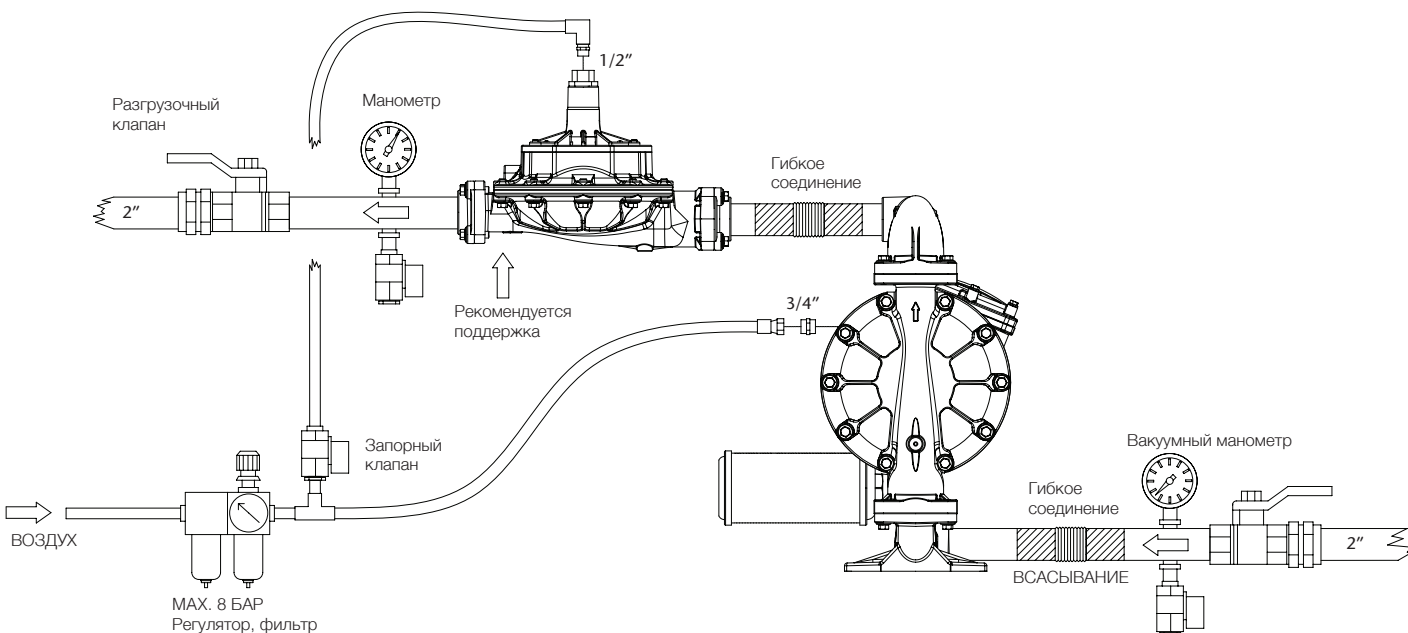
ПРИМЕЧАНИЕ: Давление подачи сжатого воздуха должно составлять от 1,5 бар (20 фунт/кв. дюйм) до 8 бар (120 фунт/кв. дюйм).



## РЕКОМЕНДУЕМАЯ СХЕМА УСТАНОВКИ

На рисунке ниже показана рекомендуемая конфигурация установки мембранного насоса. До начала монтажа следует ознакомиться с предупреждениями и указаниями, приведенными на предыдущей странице.

## МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ

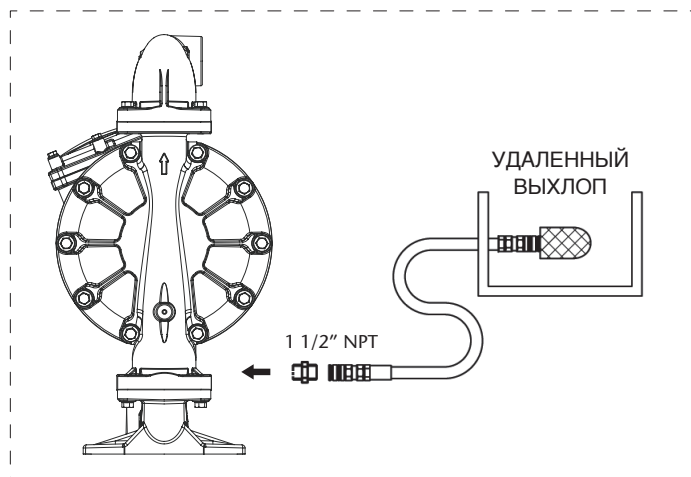


2022\_05\_12-10:00


## УДАЛЕНИЕ ВЫХЛОПНЫХ ГАЗОВ

### ОСТОРОЖНО

- Для оснащения системой удаленного выхлопа необходим дополнительный комплект.
- Снимите стандартный глушитель на чертеже части насоса.
- Место 1 1/2» арматура М-М.
- Подсоединить к новому выпускному отверстию шланг и установить на конец шланга глушитель. Шланг должен иметь тот же диаметр, что и выпускное отверстие 1 1/2 NPT. Если шланг имеет длину более 1,5 м (5 футов), следует проконсультироваться с местным дистрибьютором или обратиться в компанию Samoa Industrial, S.A.
- Конец шланга должен быть снабжен защитным кожухом или аналогичным средством.



## СОЕДИНЕНИЕ С ПНЕВМОПРОВОДОМ

-  **ОСТОРОЖНО:** обеспечения достаточной подачи воздуха в насос диаметр трубы должен быть равен диаметру впускного отверстия насоса. Необходимо выбрать вспомогательное оборудование для подготовки воздуха с соответствующими фитингами, которое бы обеспечивало расход воздуха, превышающий потребление воздуха насосом. Кроме того, периферийное оборудование для подготовки воздуха должно быть установлено как можно ближе к насосной установке. Использование соединительной муфты для подключения шлангов облегчает решение задач эксплуатации и технического обслуживания.

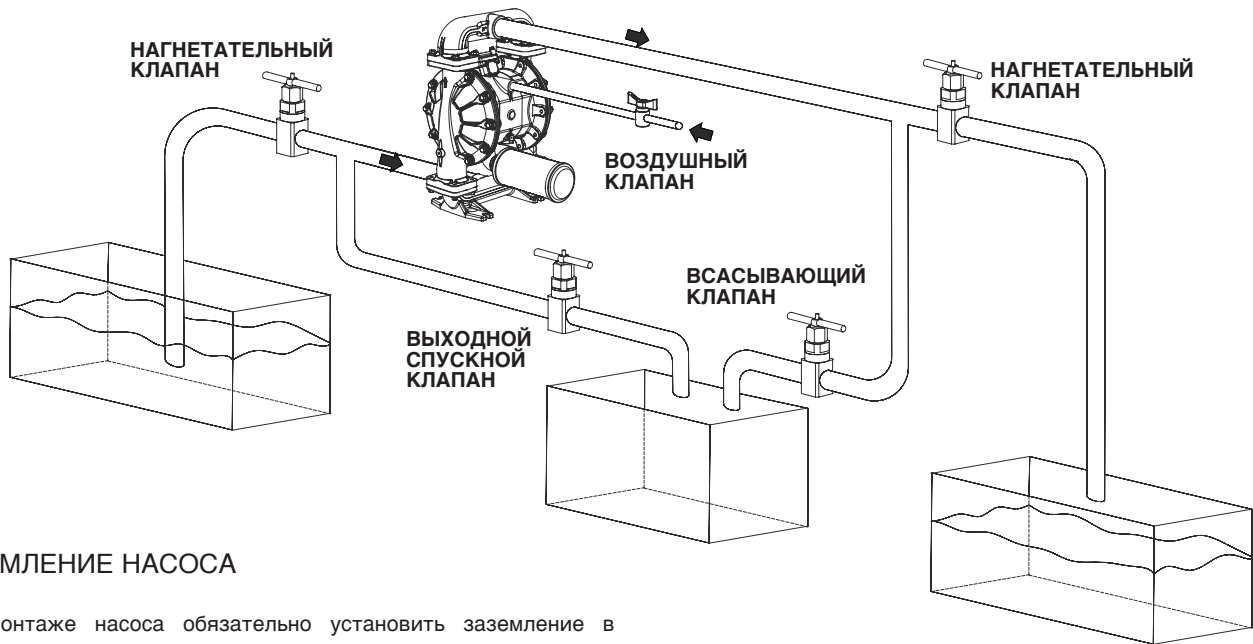
# ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

## САМОЗАЛИВАЮЩИЙСЯ НАСОС

Для первой заливки необходимо подсоединить насос к источнику воздуха низкого давления. При этом должны использоваться регуляторы давления, а выпускной клапан должен оставаться открытым. Заливка насоса будет закончена, когда жидкость начнет выходить из выпускного отверстия насоса. Для регулирования давления жидкости в устройство должен подаваться воздух под давлением от 1,5 до 8 бар (от 20 до 120 фунт/кв. дюйм). Подача регулируется с помощью нагнетательного клапана на напорной стороне насоса. Для определения рабочих характеристик насоса использовать кривые производительности.

## ОСТАНОВ НАСОСА ДЛЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

- Отключить подачу воздуха.
- Убедиться, что воздушный клапан закрыт.
- Закрыть нагнетательный и всасывающий клапаны. Открыть спускные клапаны на входе и выходе насоса.
- Открыть воздушный клапан насоса, включить насос и удалить оставшуюся жидкость.
- Закрыть воздушный клапан.
- Убедиться, что насос выключен и давление в нем сброшено. Насос готов к техническому обслуживанию.



## ЗАЗЕМЛЕНИЕ НАСОСА

При монтаже насоса обязательно установить заземление в установленном месте.

Также предусмотреть провода заземления для вспомогательного оборудования и трубопроводов.

Использовать заземляющий провод как минимум 12-го калибра (сечение 2,0 мм<sup>2</sup>).

Если приобретен насос по стандарту ATEX, к нему будет прилагаться соответствующее руководство, с которым следует ознакомиться перед эксплуатацией насоса.

Если на агрегате имеется маркировка  $\text{Ex}$ , его можно использовать в потенциально взрывоопасной среде. Под этим символом на паспортной табличке насоса указаны зоны, для применения в которых оборудование одобрено. На табличке также указана максимально допустимая температура поверхности.

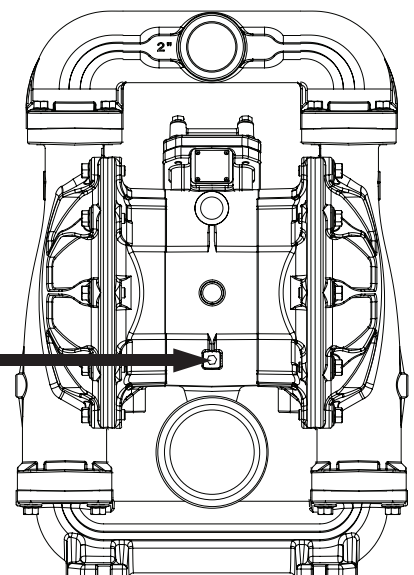


### ОСТОРОЖНО!

Подключить провода заземления к насосу, трубопроводам и другому оборудованию.

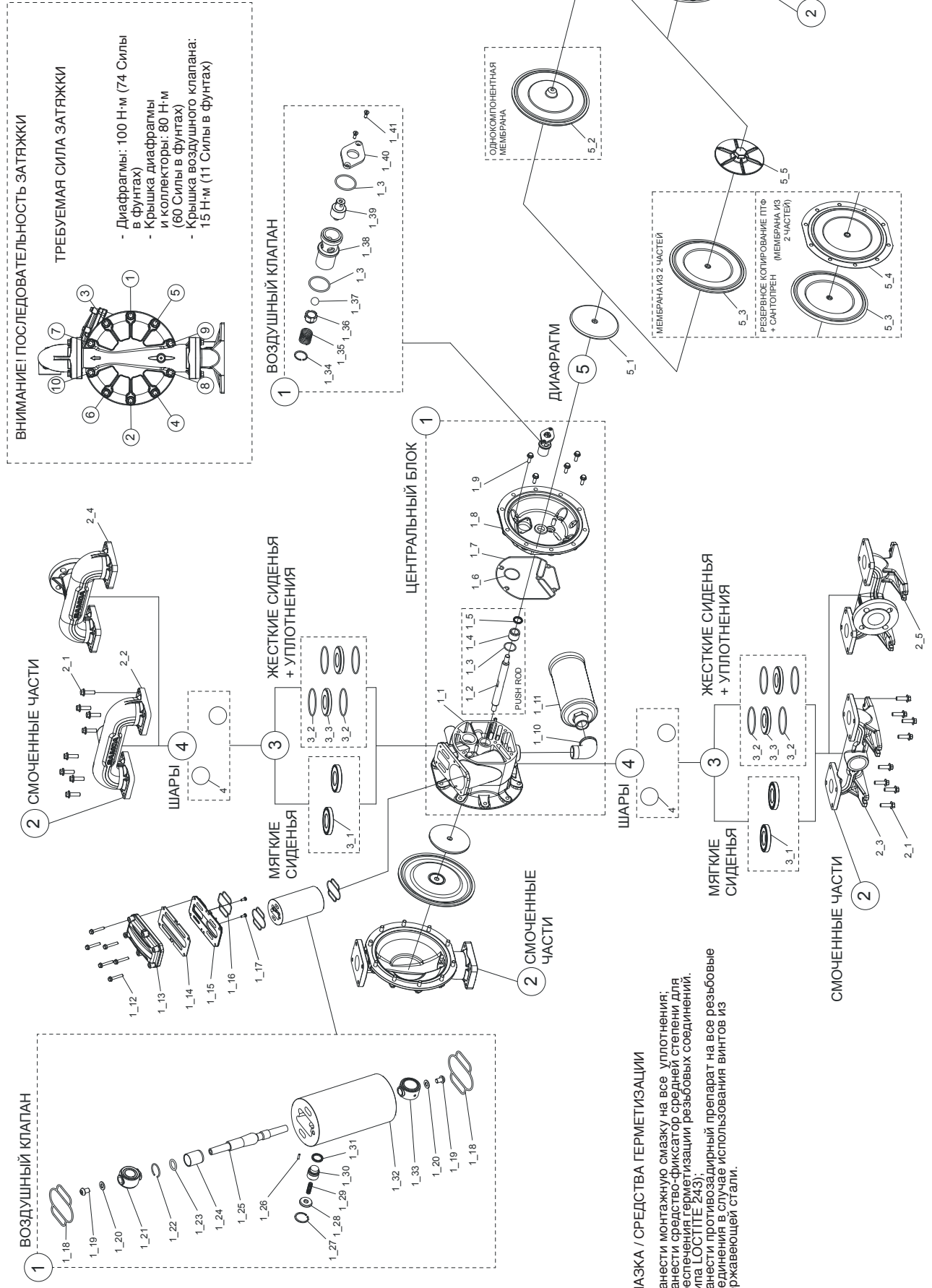
Если насос не заземлен или заземление выполнено неправильно, в результате трения деталей друг о друга и абразивного действия некоторых жидкостей, протекающих через насос, может возникать статическое электричество. Более того, в зависимости от типа жидкостного насоса и особенностей среды, в которой установлен насос (к ним относится, например, наличие газов в воздухе или характер окружающих объектов), статическое электричество может привести к возгоранию или электрическому удару.

### РАСПОЛОЖЕНИЕ ЗАЗЕМЛЯЮЩЕГО ПРОВОДА



2022\_05\_12-10:00

# НАСОС МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ UP20, СХЕМА ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ



# НАСОС МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ

UP20		X	X	X	X	X	X	X	X
1		2		3		4		5	
<b>ЦЕНТРАЛЬНЫЙ БЛОК</b>		<b>ЧАСТИ ВЛАЖНОЙ СТОРОНЫ</b>		<b>ВИНТЫ</b>		<b>ШАРИКИ</b>		<b>ДИАФРАГМЫ</b>	
<b>A</b> Алюминий	<b>В</b> Резьбовые порты 2" BSP / центральная горизонталь	<b>A</b> Алюминий	<b>C</b> Сталь	<b>H</b> Нитрил	<b>A</b> Алюминий	<b>H</b> Нитрил	<b>A</b> Santoprene®	<b>A</b> Santoprene®	<b>A</b> Santoprene®
<b>L</b> Проводящий полипропилен с воздушными камерами из нержавеющей стали	<b>F</b> ковкий чугун	<b>S</b> Нержав. сталь	<b>S</b> Нержав. сталь	<b>S</b> Нержав. сталь	<b>F</b> ковкий чугун	<b>S</b> Нержав. сталь	<b>M</b> Santoprene®	<b>D</b> AISI 440	<b>C</b> Нитрил (Vulca-N)
	<b>C</b> 2" ANSI/DIN Фланцевые порты / центр горизонтальный						<b>S</b> AISI 316 Нержавеющая сталь	<b>G</b> Нитрил (Vulca-N)	<b>V</b> FKМ (Viton®)
	<b>N</b> Резьбовые порты 2" NPT / центральная горизонталь						<b>M</b> Santoprene®	<b>Z</b> RTFE (Teflon®) из Santoprene®	<b>Z</b> RTFE (Teflon®) из Santoprene®
							<b>N</b> Нитрил (Vulca-N)	<b>N</b> Нитрил (Vulca-N)	<b>N</b> Нитрил (Vulca-N)
							<b>S</b> AISI 316 Нержавеющая сталь	<b>M</b> Santoprene®	<b>M</b> Santoprene®
							<b>T</b> RTFE (Teflon®)	<b>T</b> RTFE (Teflon®)	<b>T</b> RTFE (Teflon®)
							<b>T</b> RTFE (Teflon®)	<b>T</b> RTFE (Teflon®)	<b>T</b> RTFE (Teflon®)

1															
<b>ЦЕНТРАЛЬНЫЙ БЛОК</b>															
<b>РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ ВОЗДУХА</b>		<b>ВОЗДУШНОЕ УКРЫТИЕ</b>		<b>ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН</b>		<b>ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН</b>		<b>ВОЗДУШНЫЙ ВАЛ</b>		<b>КИТ ДЖУНТАС</b>		<b>ТАПА АИРЕ</b>		<b>ВОЗДУШНЫЙ ПОРШЕНЬ</b>	
<b>КОД КИТ</b>	<b>Кол-во</b>	<b>КОД КИТ</b>	<b>Кол-во</b>	<b>КОД</b>	<b>Кол-во</b>	<b>КОД</b>	<b>Кол-во</b>	<b>КОД КИТ</b>	<b>Кол-во</b>	<b>КОД КИТ</b>	<b>Кол-во</b>	<b>КОД КИТ</b>	<b>Кол-во</b>	<b>КОД КИТ</b>	<b>Кол-во</b>
A	1	UP20R-HP-4A0	1	UP20R-AM-1A0	1	UP20R-AM-200	1	UP20R-AM-500	1	UP20R-AM-300	1	UP20R-HP-8A0	1	UP20R-HP-6A1	2
S	1	UP20R-HP-5A0	1	UP20R-AM-1A0	1	UP20R-AM-200	1	UP20R-AM-500	1	UP20R-AM-300	1	UP20R-HP-8A0	1	UP20R-HP-6A0	2
														UP20R-HP-6S1	2
														UP20R-HP-6S0	2

(\*) Используется с диафрагмой N и T.

2													
<b>РЕМОНТНЫЙ КОМПЛЕКТ СМАЗИВАЕМЫХ ДЕТАЛЕЙ</b>													
<b>КРЫШКА ДЛЯ ЖИДКОСТИ</b>		<b>ВПУСКНЫЕ КОЛЛЕКТОРЫ</b>				<b>ВЫПУСКНЫЕ КОЛЛЕКТОРЫ</b>				<b>ПЛАВКИЙ ПИСТОН</b>			
<b>КОД</b>	<b>Кол-во</b>	<b>РЕЗЬБА NPT</b>	<b>Кол-во</b>	<b>РЕЗЬБА BSP</b>	<b>Кол-во</b>	<b>ФЛАНЦЕВЫЙ</b>	<b>Кол-во</b>	<b>РЕЗЬБА NPT</b>	<b>Кол-во</b>	<b>РЕЗЬБА BSP</b>	<b>Кол-во</b>	<b>КОД</b>	<b>Кол-во</b>
A	1	UP20R-HP-1AB	1	UP20R-HP-1AN	1	UP20R-HP-1AC	1	UP20R-HP-2AB	1	UP20R-HP-2AN	1	UP20R-HP-2AC	1
F	1	UP20R-HP-3F0	1	UP20R-HP-1FN	1	UP20R-HP-1FC	1	UP20R-HP-2FB	1	UP20R-HP-2FN	1	UP20R-HP-2FC	1
S	1	UP20R-HP-3S0	1	UP20R-HP-1SN	1	UP20R-HP-1SC	1	UP20R-HP-2SB	1	UP20R-HP-2SN	1	UP20R-HP-2SC	1

3													
<b>РЕМОНТНЫЙ КОМПЛЕКТ УПЛОТНЕНИЙ И СЕДЕЛ</b>													
<b>СЕДЛА УПЛОТНЕНИЯ</b>		<b>ВПУСКНЫЕ КОЛЛЕКТОРЫ</b>				<b>ВЫПУСКНЫЕ КОЛЛЕКТОРЫ</b>				<b>ПЛАВКИЙ ПИСТОН</b>			
<b>КОД КИТ</b>	<b>Кол-во</b>	<b>РЕЗЬБА NPT</b>	<b>Кол-во</b>	<b>РЕЗЬБА BSP</b>	<b>Кол-во</b>	<b>ФЛАНЦЕВЫЙ</b>	<b>Кол-во</b>	<b>РЕЗЬБА NPT</b>	<b>Кол-во</b>	<b>РЕЗЬБА BSP</b>	<b>Кол-во</b>	<b>КОД</b>	<b>Кол-во</b>
A	4	UP20R-WP-A00	4	UP20R-HP-1AB	1	UP20R-HP-1AC	1	UP20R-HP-2AB	1	UP20R-HP-2AN	1	UP20R-HP-2AC	1
D	4	UP20R-WP-D00	4	UP20R-HP-1AN	1	UP20R-HP-1FC	1	UP20R-HP-2FB	1	UP20R-HP-2FN	1	UP20R-HP-2FC	1
H	4	UP20R-WP-H00	4	UP20R-HP-1FN	1	UP20R-HP-1SC	1	UP20R-HP-2SB	1	UP20R-HP-2SN	1	UP20R-HP-2SC	1
M	4	UP20R-WP-M00	4	UP20R-HP-1SN	1	UP20R-HP-1SC	1	UP20R-HP-2SB	1	UP20R-HP-2SN	1	UP20R-HP-2SC	1
N	4	UP20R-WP-N00	4	UP20R-HP-1SN	1	UP20R-HP-1SC	1	UP20R-HP-2SB	1	UP20R-HP-2SN	1	UP20R-HP-2SC	1
S	4	UP20R-WP-S05	4	UP20R-HP-1SN	1	UP20R-HP-1SC	1	UP20R-HP-2SB	1	UP20R-HP-2SN	1	UP20R-HP-2SC	1
T	4	UP20R-WP-T00-1	4	UP20R-HP-1SN	1	UP20R-HP-1SC	1	UP20R-HP-2SB	1	UP20R-HP-2SN	1	UP20R-HP-2SC	1
-	8	UP20R-WP-999	8	UP20R-HP-1SN	1	UP20R-HP-1SC	1	UP20R-HP-2SB	1	UP20R-HP-2SN	1	UP20R-HP-2SC	1

4													
<b>РЕМОНТНЫЙ КОМПЛЕКТ ШАРИК. КЛАПАНА</b>													
<b>ШАРИКИ</b>		<b>ВПУСКНЫЕ КОЛЛЕКТОРЫ</b>				<b>ВЫПУСКНЫЕ КОЛЛЕКТОРЫ</b>				<b>ПЛАВКИЙ ПИСТОН</b>			
<b>КОД КИТ</b>	<b>Кол-во</b>	<b>РЕЗЬБА NPT</b>	<b>Кол-во</b>	<b>РЕЗЬБА BSP</b>	<b>Кол-во</b>	<b>ФЛАНЦЕВЫЙ</b>	<b>Кол-во</b>	<b>РЕЗЬБА NPT</b>	<b>Кол-во</b>	<b>РЕЗЬБА BSP</b>	<b>Кол-во</b>	<b>КОД</b>	<b>Кол-во</b>
H	4	UP20R-WP-0H0	4	UP20R-HP-1AB	1	UP20R-HP-1AC	1	UP20R-HP-2AB	1	UP20R-HP-2AN	1	UP20R-HP-2AC	1
M	4	UP20R-WP-0M0	4	UP20R-HP-1AN	1	UP20R-HP-1FC	1	UP20R-HP-2FB	1	UP20R-HP-2FN	1	UP20R-HP-2FC	1
N	4	UP20R-WP-0N0	4	UP20R-HP-1FN	1	UP20R-HP-1SC	1	UP20R-HP-2SB	1	UP20R-HP-2SN	1	UP20R-HP-2SC	1
S	4	UP20R-WP-0S0	4	UP20R-HP-1SN	1	UP20R-HP-1SC	1	UP20R-HP-2SB	1	UP20R-HP-2SN	1	UP20R-HP-2SC	1
T	4	UP20R-WP-0T0	4	UP20R-HP-1SN	1	UP20R-HP-1SC	1	UP20R-HP-2SB	1	UP20R-HP-2SN	1	UP20R-HP-2SC	1
V	4	UP20R-WP-0V0	4	UP20R-HP-1SN	1	UP20R-HP-1SC	1	UP20R-HP-2SB	1	UP20R-HP-2SN	1	UP20R-HP-2SC	1

## ОПОЗНАВАТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЧКА



МОДЕЛЬ:  
 55XXXX (числовой код)  
 UP20x-XXX-XXX-X (цифрово-буквенный код)

ПРИЧИНЫ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	РЕКОМЕНДУЕМЫЕ МЕРЫ ПО УСТРАНЕНИЮ
<b>НАСОС НЕ РАБОТАЕТ</b>	
Закрит нагнетательный клапан на стороне подачи.	Открыть нагнетательный клапан на стороне подачи.
Отсутствует подача воздуха.	Включить компрессор и открыть воздушный клапан и регулятор воздуха.
Низкое давление подачи воздуха.	Проверить компрессор и конфигурацию воздухопровода.
Утечка воздуха на соединениях.	Проверить соединительные элементы и затяжку винтов.
Воздухопроводы или вспомогательное оборудование забиты загрязнениями.	Проверить и очистить воздухопровод.
Выхлопное отверстие насоса (глушитель) забито загрязнениями.	Проверить и очистить выхлопное отверстие и глушитель.
Труба для жидкости забита загрязнениями.	Проверить и очистить трубопровод для жидкости.
Насос забит загрязнениями.	Снять, осмотреть и очистить корпус насоса.

<b>НАСОС РАБОТАЕТ, НО ЖИДКОСТЬ НЕ ПОДАЕТСЯ</b>	
Закрит всасывающий клапан.	Открыть клапан на стороне всасывания.
Слишком большая высота всасывания или нагнетания.	Проверить конфигурацию трубопровода и уменьшить его высоту.
Нагнетательный трубопровод жидкости (в том числе фильтр) забит загрязнениями.	Проверить и очистить трубопровод для жидкости.
Насос забит загрязнениями.	Разобрать, проверить и очистить насос.
Износ или повреждение шарика или седла шарика.	Осмотреть и заменить детали.

<b>СНИЖЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ НАСОСА</b>	
Низкое давление подачи воздуха.	Проверить компрессор и конфигурацию воздухопровода.
Воздухопровод или периферийное оборудование забиты загрязнениями.	Проверить и очистить воздухопровод.
Привод клапана на стороне нагнетания не обеспечивает нормальное открытие клапана.	Отрегулировать привод клапана на стороне нагнетания.
Воздух смешивается с жидкостью.	Пополнить жидкостью и проверить конфигурацию трубопровода на всасывании.
Кавитация.	Отрегулировать давление подачи воздуха и давление нагнетания и уменьшить всасывание.
Вибрации.	Отрегулировать давление подачи воздуха и давление нагнетания. Уменьшить расход впускного клапана, чтобы отрегулировать давление и объем жидкости.
Образование льда в системе выхлопа воздуха.	Удалить лед из перепускного воздушного клапана, проверить и очистить воздушный фильтр. Использовать трубу в канале выхлопного воздуха, чтобы предотвратить образование льда в глушителе.
Трубопровод для жидкости (в том числе фильтр) забит загрязнениями.	Проверить и очистить трубопровод для жидкости и сетчатый фильтр.
Выхлопное отверстие насоса (глушитель) забито загрязнениями.	Проверить и очистить выхлопное отверстие и глушитель.
Насос забит загрязнениями.	Снять, осмотреть и очистить корпус насоса.

<b>УТЕЧКА ЖИДКОСТИ ЧЕРЕЗ ПОЛОЕ ВЫХЛОПНОЕ УСТРОЙСТВО (ГЛУШИТЕЛЬ)</b>	
Повреждение мембраны.	Снять и осмотреть насос. Заменить мембрану.

<b>НЕОБЫЧНЫЙ ШУМ</b>	
Чрезмерно высокое давление подачи воздуха.	Отрегулировать давление подачи воздуха.
Насос забит частицами осадка недопустимого диаметра.	Снять, проверить и очистить корпус насоса.

<b>НЕОБЫЧНАЯ ВИБРАЦИЯ</b>	
Ослабление соединительных элементов и опоры насоса.	Осмотреть все соединительные элементы и затянуть винты.
Чрезмерно высокое давление подачи воздуха.	Отрегулировать давление подачи воздуха.
Колебания давления и вибрация шарикового клапана.	Отрегулировать давление подачи воздуха и давление выхлопа.

<b>ПУЗЫРЬКИ ВОЗДУХА В ПОСТУПАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ</b>	
Повреждение мембраны.	Заменить мембрану.
Ослабление соединения или разрыв всасывающего шланга.	Затянуть соединение или заменить шланг.

<b>ДАВЛЕНИЕ УТЕЧКИ ВОЗДУХА ПНЕВМОПРИВОДА ОТ 1,5 ДО 8 БАР (ОТ 20 ДО 120 ФУНТ/КВ. ДЮЙМ)</b>	
Износ воздушного клапана.	Заменить воздушный клапан.

<b>НАСОС НЕ ЗАПУСКАЕТСЯ И УТЕЧКА ВОЗДУХА ПРИ ОТСУТСТВИИ ЦИКЛИЧЕСКОЙ РАБОТЫ НАСОСА</b>	
Нечувствительность пневмодатчика.	Заменить пневмодатчик.
Износ воздушного клапана.	Заменить воздушный клапан.

# РЕМОНТ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

## МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ПРАВИЛЬНОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ НАСОСА

Для правильной работы насоса и предотвращения аварий, которые могут повредить оборудование, а при самом неблагоприятном исходе - причинить вред здоровью людей, требуется периодически проверять затяжку мембранных крышек и НАПРАВЛЯЮЩЕГО РАСПРЕДЕЛИТЕЛЯ (ПНЕВМОДВИГАТЕЛЯ). Соответствующие моменты затяжки указаны в следующей таблице:

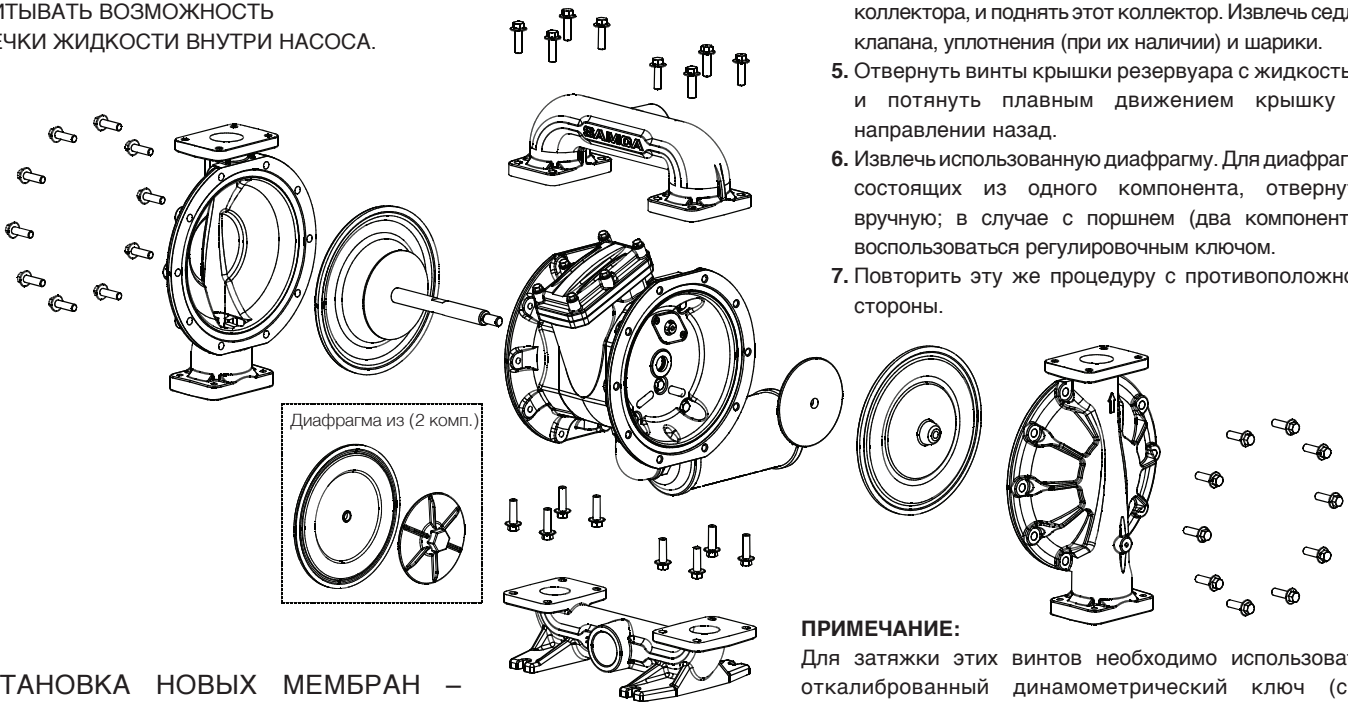
<b>СИЛА ЗАТЯЖКИ UP20</b>	Боковые крышки и коллекторы	80 N·m (60 ft.lbs)
	Пневматический двигатель	15 N·m (11 ft.lbs)
	Диафрагмы	100 N·m (74 ft.lbs)

**⚠ ВНИМАНИЕ!**: НЕ ЗАТЯГИВАТЬ КРЕПЕЖ СЛИШКОМ СИЛЬНО.

### ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ МЕМБРАН

Перед любым вмешательством в оборудование: ОТКЛЮЧИТЬ ПОДАЧУ ВОЗДУХА В НАСОС.

НЕ ТРЕБУЕТСЯ СНИМАТЬ НАСОС С ТРУБОПРОВОДА ДЛЯ ЖИДКОСТИ. УЧИТЫВАТЬ ВОЗМОЖНОСТЬ УТЕЧКИ ЖИДКОСТИ ВНУТРИ НАСОСА.



### ЗАМЕНА ДИАФРАГМЫ:

1. Закрыть аспирационные и импульсные клапаны.
2. Слить оставшуюся в насосе жидкость.
3. Отвернуть винты верхнего коллектора и поднять коллектор. Извлечь седла клапана, уплотнения (при их наличии) и шарики.
4. Повернуть насос, чтобы отвернуть винты входного коллектора, и поднять этот коллектор. Извлечь седла клапана, уплотнения (при их наличии) и шарики.
5. Отвернуть винты крышки резервуара с жидкостью и потянуть плавным движением крышку в направлении назад.
6. Извлечь использованную диафрагму. Для диафрагм, состоящих из одного компонента, отвернуть вручную; в случае с поршнем (два компонента) воспользоваться регулировочным ключом.
7. Повторить эту же процедуру с противоположной стороны.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Для затяжки этих винтов необходимо использовать откалиброванный динамометрический ключ (см. Таблицу силы затяжки на этой странице).

### УСТАНОВКА НОВЫХ МЕМБРАН – ПОРЯДОК СБОРКИ

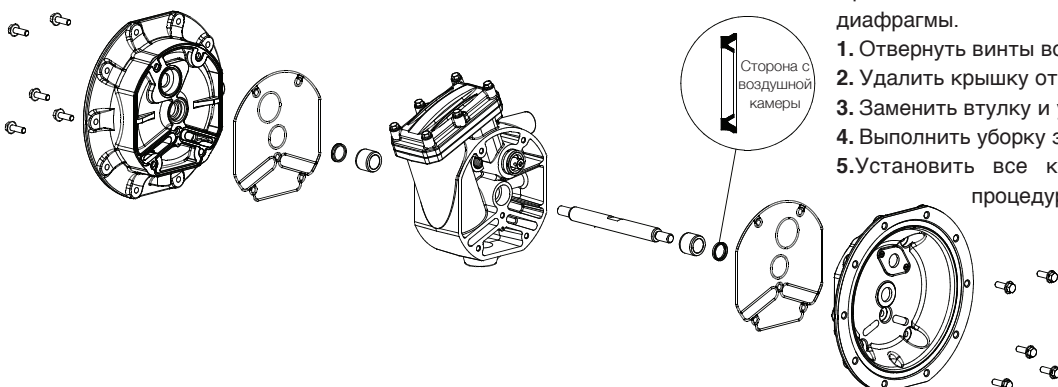
**⚠ ВНИМАНИЕ!** Необходимо соблюдать следующий порядок сборки, чтобы обеспечить правильную установку мембран. В противном случае валик мембраны может быть выдавлен из корпуса, что приведет к его повреждению и, как следствие, к утечке жидкости или преждевременному разрушению мембраны.



1. Мембрана установлена правильно перед установкой мембранной крышки.

2. Неправильно установленная мембрана. Возможно повреждение мембраны при установке крышки.

### ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ ВАЛА, ВТУЛОК И УПЛОТНЕНИЙ



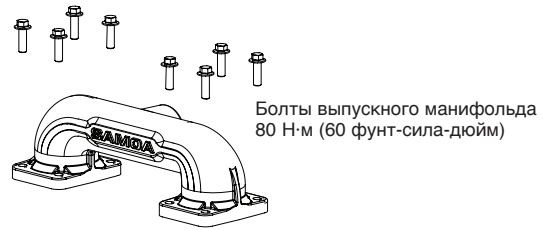
Продолжить выполнение процедуры для замены диафрагмы.

1. Отвернуть винты воздушной крышки.
2. Удалить крышку от основного корпуса.
3. Заменить втулку и уплотнения.
4. Выполнить уборку зоны и нанести смазку.
5. Установить все компоненты в обратном данной процедуре порядке.

2022\_05\_12-10:00

ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ ШАРИКОВЫХ КЛАПАНОВ И СЕДЕЛ

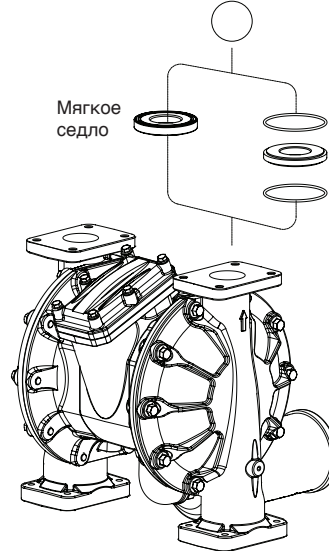
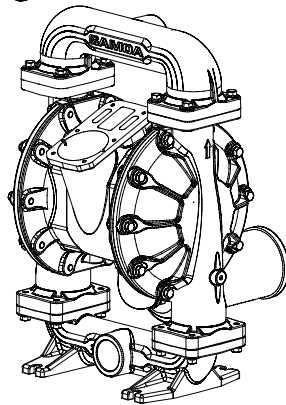
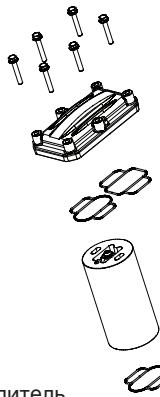
1. Закрывать клапаны для жидкости.
  2. Слить жидкость, находящуюся внутри насоса. Учитывать возможность утечки жидкости из внутренней части насоса.
  3. Снять впускной и выпускной манифольды. Обратить внимание на их ориентацию, чтобы не допустить ошибки при сборке.
  4. Установить новый комплект клапанов или седел в соответствии с приведенными сборочными чертежами. Затянуть болты манифольдов с максимальным моментом 80 фунт-сила-дюйм (60 Н·м).
- ВАЖНО:** Не следует сразу затягивать болты до конца. Рекомендуется их сначала закрепить с небольшим усилием, соблюдая требуемую последовательность затяжки.



Болты выпускного манифольда 80 Н·м (60 фунт-сила-дюйм)

ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЯ ПНЕВМАТИЧЕСКОГО

1. Отвернуть шесть винтов «пневмо-крышку»;
2. Снять «пневмо-крышку» и извлечь пневматический распределитель;
3. Установить нижнее уплотнение новый пневматический распределитель.
4. Ввести новый пневматический распределитель.
5. Установить «пневмо-крышку» учитывая места расположения соответствующих уплотнений.
6. Затянуть винты в соответствии с максимальной силой затяжки, равной 15 Н·м (11 Силов в фунтах).

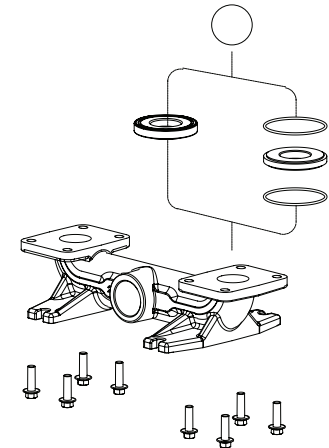


Мягкое седло

Компоненты жесткого седла

**ВАЖНО:**

Мягкие седла (NBR, Hytrel® и Santoprene®) являются симметричными и не требуют дополнительных уплотнений. В жестких седлах (ПП, ПОМ, ПВХДФ, алюминий, нержавеющая сталь) используются дополнительные уплотнительные кольца. Положение седла при сборке см. на чертеже. Уплотнительное кольцо большего диаметра устанавливается на верхней поверхности седла, а кольцо меньшего диаметра – на нижней. Шарики должны всегда устанавливаться на верхнюю сторону седла.

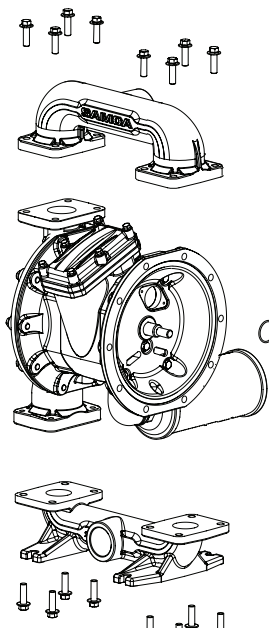


Болты впускного манифольда 80 Н·м (60 фунт-сила-дюйм)

**ВАЖНО:**

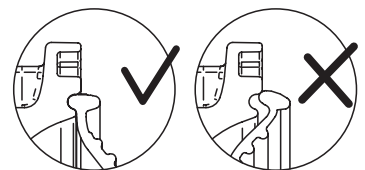
при выполнении технического обслуживания насоса, требующего разборки коллектора, если насос оснащен уплотнительными кольцами из PTFE (белый цвет), их необходимо заменить новыми, чтобы избежать протечки жидкости.

ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ ПНЕВМОДАТЧИКА



Пневмодатчики находятся на внутренней стороне мембранных крышек. Для доступа к ним следует выполнить действия, предусмотренные процедурой «Замена мембран». После снятия крышки необходимо:

1. Отвинтить три винта, при помощи которых пневмодатчик крепится к крышке.
2. Снять все компоненты датчика. Очистить место установки датчика.
3. Собрать новые компоненты в указанном порядке.
4. Установить остальные компоненты в обратной последовательности. Установить боковую крышку и затянуть винты.



**ВАЖНО:**

Соблюдать указанный порядок обслуживания, чтобы не повредить мембрану при сборке.

2022\_05\_12-10:00



Area with horizontal dotted lines for writing notes.

2022\_05\_12-10:00

2022\_05\_12-10:00

Area with horizontal dotted lines for writing notes.

2022\_05\_12-10:00

# EC CONFORMITY DECLARATION / DECLARATION CE DE CONFORMIDAD / DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ / EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

**EN**

SAMOA INDUSTRIAL, S.A., Pol. Ind. Porceyo, I-14 · Camino del Fontán, 831 · 33392 - Gijón - Spain, declares that the product(s):

**554XXX**

conform(s) with the EU Directive(s):

**2006/42/EC**

**ES**

SAMOA INDUSTRIAL, S.A., Pol. Ind. Porceyo, I-14 · Camino del Fontán, 831 · 33392 - Gijón - España, declara que el(los) producto(s):

**554XXX**

cumple(n) con la(s) Directiva(s) de la Unión Europea:

**2006/42/CE**

**FR**

**SAMOA INDUSTRIAL, S.A.**, Pol. Ind. Porceyo, I-14 · Camino del Fontán, 831 · 33392 - Gijón - Espagne, déclare que le(s) produit(s):

**554XXX**

est conforme à la (aux) directive(s) de l'UE:

**2006/42/CE**

**DE**

**SAMOA INDUSTRIAL, S.A.**, Pol. Ind. Porceyo, I-14 · Camino del Fontán, 831 · 33392 - Gijón - Spanien, bestätigt hiermit, dass dieses Produkt:

**554XXX**

der EG-Richtlinie(n):

**2006/42/EG**

For SAMOA INDUSTRIAL, S.A.  
Por SAMOA INDUSTRIAL, S.A.  
Pour SAMOA INDUSTRIAL, S.A.  
Für SAMOA INDUSTRIAL, S.A.

**Pedro E. Prallong Álvarez**  
Production Director  
Director de Producción  
Directeur de Production  
Produktionsleiter

**RU**

## Сертификат соответствия:

ЕАЭК № RU Д-ЕС.АБ58.В.02842/20, срок действия с 12.08.2020 по 11.08.2025, выдан органом по сертификации продукции «М-ФОНД» ООО «Агентство по экспертизе и испытаниям продукции»; Адрес 125167, Россия, г. Москва, ул. Викторенко, дом 16, стр. 1. Телефон: +74951501658, e-mail: info@mfond.org. Аттестат аккредитации №РА. RU.11АБ58 от 07.04.2016 года.

**Дата производства указана на маркировке изделия**

## Транспортировка

Изделие должно транспортироваться в заводской упаковке для защиты от повреждений и влаги.

## Хранение

Изделие должно храниться запакованным, в хорошо проветриваемом и сухом помещении.

## Утилизация

Выполняйте национальные правила утилизации и переработки отслужившего оборудования, упаковки и принадлежностей.

**EAC**

2022\_05\_12-10:00