

Produit: Soupape de décharge à diaphragme

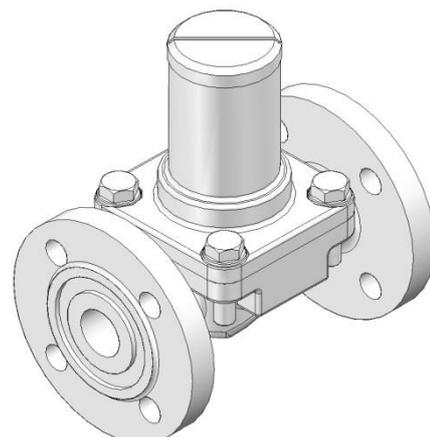
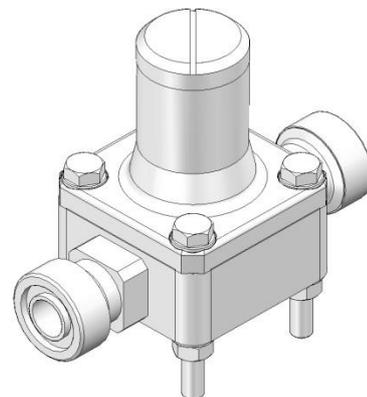
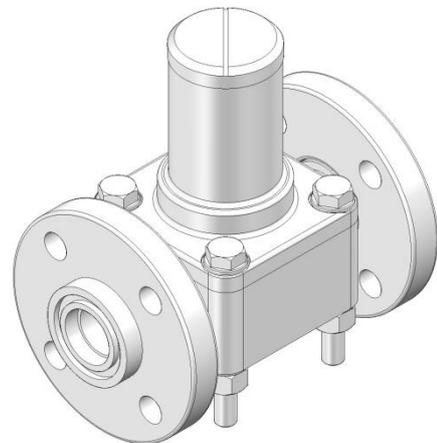
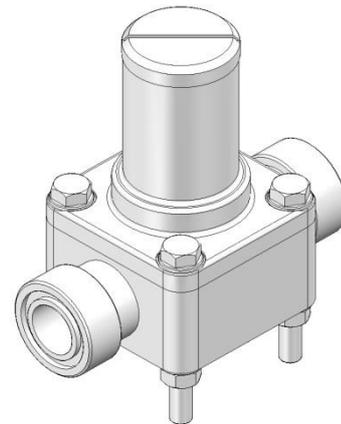
Type: 620.10
622.10
623.10
624.10
625.10
626.10
627.10

Veillez entrer ici le type précis et la référence d'usine (n° de série) de votre valve de décharge à membrane.
(figure sur la plaque signalétique de la soupape de décharge à diaphragme)

Type:

Référence d'usine:

Ces coordonnées sont importantes et à communiquer en cas de questions ou pour la commande de pièces de rechange et d'usure.



Fabricant:

sera GmbH
sera-Straße 1
34376 Immenhausen
Germany
Tel. +49 5673 999-00
Fax. +49 5673 999-01
www.sera-web.com
info@sera-web.com

Traduction de la notice d'origine de fonctionnement!

Sommaire:

1	Généralités	3	13	Remplacement du diaphragme.....	15
2	Types.....	3	13.1	Généralités.....	15
2.1	Plaque signalétique.....	3	13.2	Remplacement du diaphragme.....	15
2.2	Matériaux.....	4	14	Mise hors tension	16
3	Consignes de sécurité	4	15	Evacuation	16
3.1	Qualité / objet.....	4	15.1	Démontage et transport.....	16
3.2	Repérage des instructions	4	15.2	Evacuation complète	16
3.2.1	Repérage des instructions dans cette notice	4	16	Certificat de non-opposition	17
3.2.2	Repérage des instructions sur le produit.....	4			
3.3	Dangers en cas de non-respect des consignes de sécurité	4			
3.4	Le souci de la sécurité au travail	4			
3.5	Utilisation conforme à l'usage prévu.....	5			
3.6	Personnel de montage, de maintenance et d'exploitation autorisé	5			
3.7	Equipements de protection individuelle pour les travaux de maintenance et de réparation	5			
4	Domaines d'utilisation et fonction.....	6			
5	Contrôle / repérage.....	6			
6	Contrôle de l'emballage au lieu de destination	6			
7	Stockage.....	6			
8	Caractéristiques techniques.....	7			
8.1	Dimensions de la soupape de décharge à diaphragme.....	7			
8.1.1	Versions PP, PVC, PVDF, PP-GFK, PVDF-GFK.....	7			
8.1.2	Version 1.4581.....	8			
8.1.3	GG, gommé GG, version 1.4581.....	9			
8.2	Caractéristiques techniques	10			
9	Installation	10			
9.1	Conduite d'avance	11			
9.2	Conduite de retour	11			
10	Mise en service.....	11			
	Réglage.....	12			
11	Fonctionnement en zones explosibles	12			
12	Pièces d'usure et de rechange.....	12			
12.1	Jeux de pièces de rechange et d'usure	13			

Notice d'emploi

1 Généralités

Pour les valves de décharge à membrane **sera**, il faut de principe respecter les réglementations applicables au lieu d'implantation, avant la mise en service et pendant le service.

Les valves de décharge à membrane **sera** sont livrées prêt au montage.

Avant le montage et la mise en service, lire impérativement la notice et notamment les instructions de sécurité.

La valve de décharge à membrane **sera** est destinée à protéger des installations de pompes, robinetteries et conduites contre les surpressions inadmissibles.

2 Types

2.1 Plaque signalétique

Chaque valve de décharge à membrane **sera** est munie d'une plaque signalétique à l'usine. Vous trouverez ci-dessous l'explication des indications se trouvant sur la plaque signalétique.

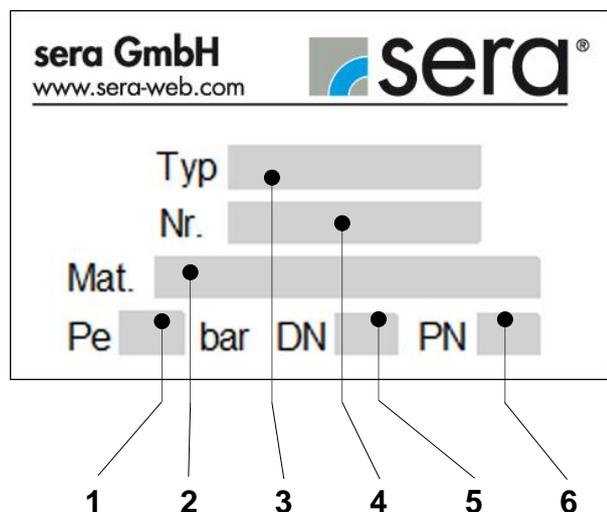


Fig. 01 Plaque signalétique

Explication des indications de la plaque signalétique		
1	Pe	Pression de réglage: La pression de réglage est la surpression (à l'entrée de la soupape) à laquelle la soupape s'ouvre aux conditions de banc d'essai (avec une pression atmosphérique à la sortie de la soupape).
2	Mat.	Matériaux: Spécifications des matériaux selon DIN/ISO du boîtier / du diaphragme
3	Type	Type de soupape de décharge à diaphragme
4	N°	Référence d'usine (n° de série) de la soupape de décharge à diaphragme
5	DN	Diamètre nominal: Le diamètre nominal est une valeur caractéristique utilisée pour les pièces de tuyauterie d'un diamètre compatible telles que tuyaux, raccords, garnitures, robinetteries etc. Les diamètres nominaux correspondent aux diamètres intérieurs de la tuyauterie en mm.
6	PN	Pression nominale: La valeur de la pression nominale indique la pression de service admissible en bar à 20 C.

Tab. 01 Explication de la plaque signalétique

2.2 Matériaux

Les matériaux utilisés figurent dans la confirmation de commande.

3 Consignes de sécurité

3.1 Qualité / objet

Lire attentivement cette notice d'emploi avant de mettre la soupape de décharge à diaphragme en service ou d'effectuer des travaux de maintenance sur celle-ci. Le respect des consignes de cette notice, notamment des instructions de sécurité, permet

- d'éviter les dangers pour les personnes, les machines et l'environnement.
- d'augmenter la fiabilité et la durée de vie de la soupape de décharge à diaphragme et de l'installation complète
- de diminuer les frais de réparation et les temps d'arrêt.

Le management de la qualité et le système d'assurance-qualité **sera** pour pompes, équipements et robinetteries est certifié selon ISO 9001:2008.

Les produits **sera** correspondent aux spécifications de sécurité et aux réglementations de prévention des accidents en vigueur.

ATTENTION !



Cette notice d'emploi doit être accessible en permanence au lieu d'emploi des soupapes !

ATTENTION !



Respecter les indications de la fiche technique de sécurité du liquide véhiculé ! L'exploitant est tenu de prendre les mesures de prévention d'accidents appropriées afin d'exclure toute mise en danger du personnel opérateur par les liquides véhiculés utilisés !

3.2 Repérage des instructions

3.2.1 Repérage des instructions dans cette notice

Les instructions particulières de cette notice sont signalées par la symbole de danger général



(symbole de sécurité selon DIN 4844 - W9)

de façon expresse.

3.2.2 Repérage des instructions sur le produit

Les instructions notées directement sur la soupape de décharge à diaphragme tels que le sens d'écoulement doivent être impérativement respectées et conservées dans un état bien lisible.

3.3 Dangers en cas de non-respect des consignes de sécurité

Le non-respect des instructions de sécurité peut entraîner des risques pour les personnes, pour l'environnement et pour la soupape de décharge à diaphragme.

Le non-respect des instructions peut entraîner notamment les dangers suivants :

- défaillance de fonctions importantes de la soupape de décharge à diaphragme / de l'installation
- défaillance des mesures spécifiées pour la maintenance et l'entretien
- mise en danger de personnes par les effets de produits chimiques
- mise en danger de l'environnement par la fuite de substances dangereuses.

3.4 Le souci de la sécurité au travail

Les instructions de sécurité indiquées dans cette notice, les dispositions de sécurité nationales en vigueur ainsi que les réglementations de travail et de sécurité internes de l'exploitant doivent être respectées.

3.5 Utilisation conforme à l'usage prévu

Utiliser la valve de décharge à membrane **sera** exclusivement aux applications indiquées dans la confirmation de la commande.

sera décline toute responsabilité pour les dommages provoqués par une utilisation non-conforme !

En cas de changement de fonction, l'aptitude des valves de décharge à la nouvelle fonction doit être approuvée par **sera** !

Les critères d'utilisation conformes des soupapes de décharge à diaphragme sont les suivants:

- la pression de service max. des valves de décharge à membrane
- les caractéristiques du liquide véhiculé (cf. la fiche technique et de sécurité du liquide véhiculé – la fiche de sécurité doit être mise à disposition par le fournisseur du produit chimique).
- la résistance des matériaux en contact avec le liquide véhiculé
- les conditions de service sur le site
- la température du liquide véhiculé

sera décline toute responsabilité en cas de non-respect de ces critères par le client / l'exploitant.

ATTENTION !



Ne jamais effectuer de modifications constructives sur la soupape de décharge à diaphragme!

3.6 Personnel de montage, de maintenance et d'exploitation autorisé

L'exploitant est tenu de charger de la manœuvre et de l'entretien uniquement des personnes ayant atteint l'âge de 18 ans et physiquement et psychologiquement aptes à exercer les fonctions requises. Ces personnes doivent avoir été spécialement formées et travailler de manière responsable, adéquate et fiable. Le personnel opérateur doit être familier avec les consignes de sécurité et de prévention des accidents respectives.

3.7 Equipements de protection individuelle pour les travaux de maintenance et de réparation

Les recommandations de la réglementation sur les produits dangereux (GefStoffV) de la RFA (§ 14 Fiche des données de sécurité) et/ou les dispositions de sécurité applicables pour le liquide véhiculé dans les pays d'utilisation ainsi que les conditions d'utilisation des soupapes de décharge à diaphragme doivent être respectées.

ATTENTION !



Porter des vêtements et des gants de protection ainsi qu'un masque approprié !

ATTENTION !



Les équipements de protection individuelle doivent être mis à disposition par l'exploitant du site !

4 Domaines d'utilisation et fonction

Les soupapes de décharge à diaphragme **sera** peuvent être utilisées pour les substances fluides sans substances solides, c.-à-d. uniquement pour une utilisation spécifiée par le constructeur.

Les valves de décharge à membrane **sera** sont notamment destinées à protéger des pompes volumétriques oscillantes, théoriquement aptes à monter une pression d'une valeur infinie. En cas de conduites sous pression à diamètre réduit ou fermées, un multiple de la pression de l'installation autorisée peut être atteint, par ex. par une conduite colmatée (corps étrangers, cristaux) ou des organes d'arrêt fermés, des buses bouchées ou des filtres colmatés.

ATTENTION !



Les valves de décharge à membrane **sera** ne peuvent pas diminuer les pointes de pression d'accélération se produisant avec les pompes volumétriques oscillantes – prévoir en plus des amortisseurs de pulsation.

ATTENTION !



Les valves de décharge à membrane **sera** ne sont pas de valves de sécurité dans le sens de la Directive sur les équipements sous pression (2014/68/EU).

ATTENTION !



Ne pas effectuer de modifications sur la soupape de décharge à diaphragme !

5 Contrôle / repérage

Les valves de décharge à membrane **sera** sont contrôlées à l'usine et ajustées sur la pression de réglage appropriée au service.

La pression de réglage correspond aux indications techniques de livraison respectives et figure sur la plaque signalétique (voir la Fig. 01/02 /Tab. 01).

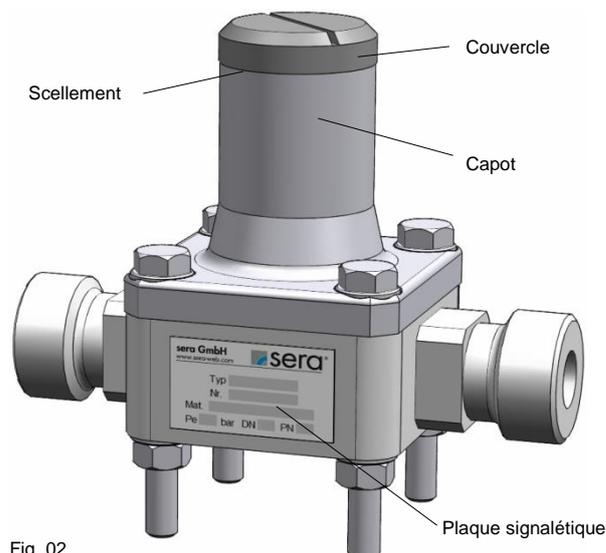


Fig. 02

6 Contrôle de l'emballage au lieu de destination

Vérifier immédiatement à la livraison l'état correct de l'emballage. Signaler immédiatement les dommages extérieurs de l'emballage auprès du transporteur et établir un constat. Une fois le constat établi avec le transporteur, ouvrir l'emballage et vérifier l'état correct de la marchandise.

7 Stockage

Un emballage intact protège la marchandise pendant le stockage et ne doit être ouvert qu'au moment de l'installation de la soupape de décharge à diaphragme.

Un stockage conforme augmente la durée de vie des soupapes de décharge à diaphragme. Pour garantir un stockage conforme, protéger les valves d'influences négatives telles que la chaleur, l'humidité, les poussières, les produits chimiques etc.

Les prescriptions de stockage suivantes sont à respecter :

- Lieu de stockage au frais, au sec, à l'abri de la poussière avec une aération adéquate.
- Températures de stockage entre +2 °C et + 40 °C.
- L'humidité relative de l'air ne doit pas être supérieure à 50 %.

En cas de dépassement de ces valeurs, plastifier les produits métalliques de façon étanche à l'air et les protéger contre l'eau de condensation à l'aide d'un liant approprié.

Ne pas conserver de solvants, consommables, acides, produits chimiques, désinfectants etc. dans le lieu de stockage.

8 Caractéristiques techniques

8.1 Dimensions de la soupape de décharge à diaphragme

8.1.1 Versions PP, PVC, PVDF, PP-GFK, PVDF-GFK

Branchement: Cheville filetée

Branchement: Bridge

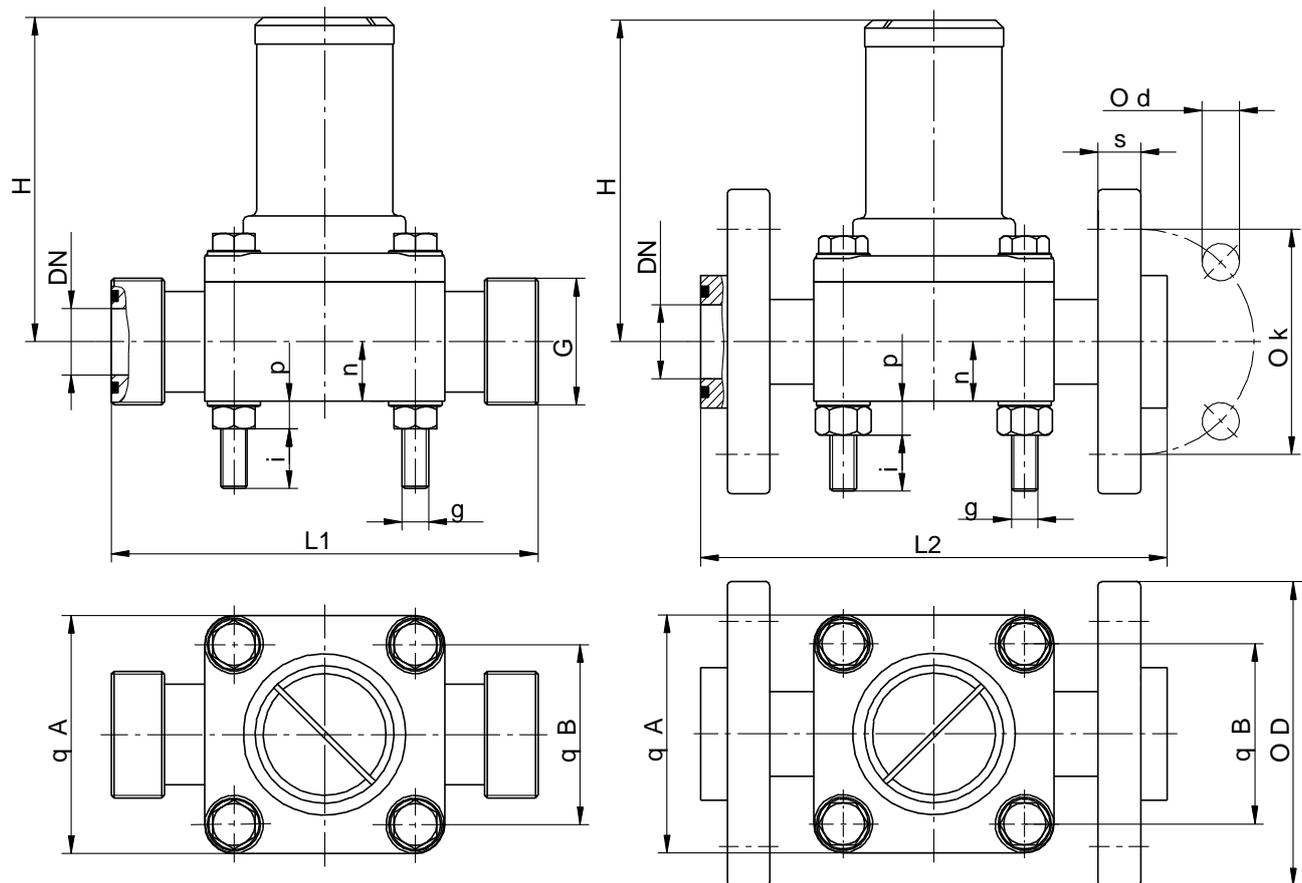


Fig. 03 Dimensions

Type	DN	G	A	B	H	L1	n	g ¹⁾	i ¹⁾	p ¹⁾	L2	D	k	s		d
														PP	PVC	
620.10	8	G ¾	50	38	80	80	13	M5	15	5	110	90	60	12	10	14
622.10	15	G 1	72	54	90	115	15	M8	17	8	145	95	65	12	11	14
623.10	20	G 1 ¼	80	60	116	130	28	M8	17	8	160	105	75	12	12	14
624.10	25	G 1 ½	90	68	123	160	22,5	M10	11	10	175	115	85	16	14	14
625.10	32	G 2	100	76	157	180	24	M10	15	10	200	140	100	16	15	18
626.10	40	G 2 ¼	115	87	180	235	30	M12	26	13	235	150	110	20	16	18
627.10	50	G 2 ¾	140	106	185	260	38	M12	18	13	260	165	125	20	18	18

Tab. 02 Dimensions

¹⁾ Fixation pour le montage de la soupape sur des consoles etc.

8.1.2 Version 1.4581

Branchement: Cheville filetée

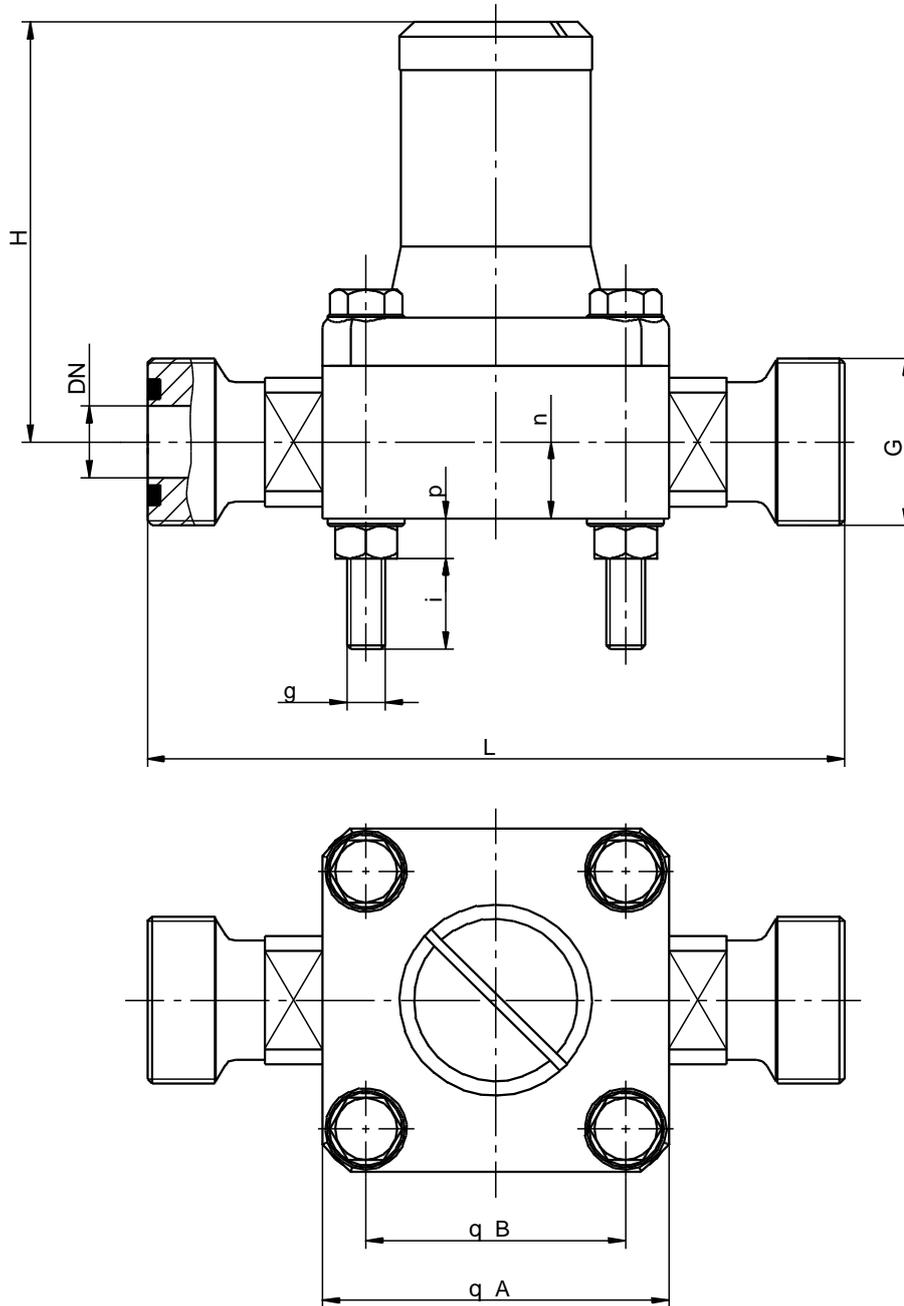


Fig. 04 Dimensions

Type	DN	G	A	B	H	L	n	g ¹⁾	i ¹⁾	p ¹⁾
620.10	8	G ¾	50	38	80	110	13	M5	10	5
622.10	15	G 1	72	54	88	145	16	M8	17	8

Tab. 03 Dimensions

¹⁾ Fixation pour le montage de la soupape sur des consoles etc.

8.1.3 GG, gommé GG, version 1.4581

Cotes de raccordement selon DIN 2501, PN 10 / ANSI 150 lbs/sq in

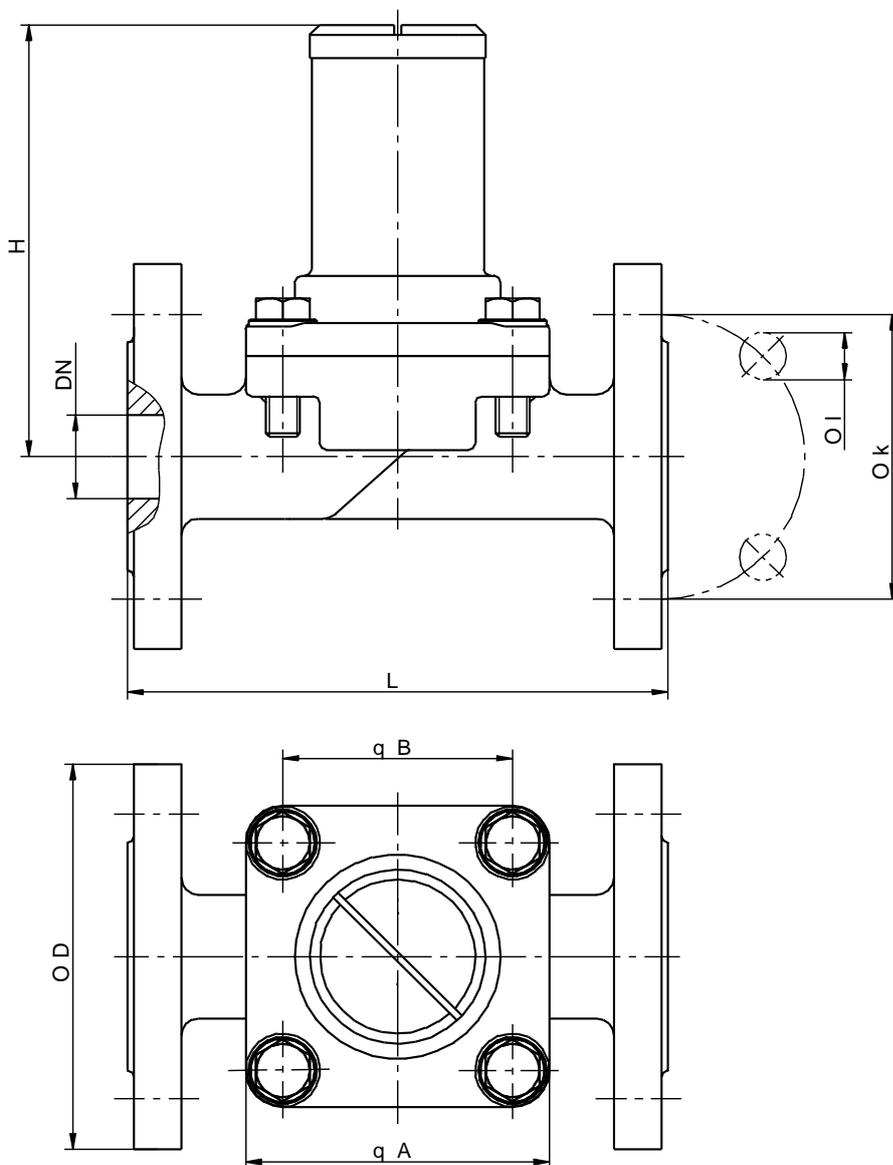


Fig. 05 Dimensions

Type	DN	A	B	H	L	D ¹⁾	D ²⁾	k ¹⁾	k ²⁾	l ¹⁾	l ²⁾
623.10	20	80	60	125	150	105	99	75	70	14	16
624.10	25	90	68	130	160	115	108	85	79	14	16
625.10	32	100	76	165	180	140	118	100	89	18	16
626.10	40	115	87	180	200	150	127	110	98	18	16
627.10	50	140	106	185	230	165	153	125	121	18	19

Tab. 04 Dimensions

¹⁾ Cotes de raccordement selon DIN 2501

²⁾ Cotes de raccordement selon ANSI 150

8.2 Caractéristiques techniques

Type	Pression de service max. admissible	Pression de réglage p_e	Débit max. Q	Valeur K_{Vs}
	[bar]	[bar]	l/h	m ³ /h
620.10	10	2,5 ... 10	200	0,26
622.10	10	2,5 ... 10	500	0,6
623.10	10	1,5 ... 10	1000	1,12
624.10	10	1,5 ... 10	2000	2,1
625.10	10	1,5 ... 10	4000	4,0
626.10	10	1,5 ... 10	7000	6,7
627.10	10	1,5 ... 10	10000	9,12

Tab. 05 Caractéristiques techniques

9 Installation

- Le capot doit être monté de façon verticale et orienté vers le haut.
- La soupape de décharge à diaphragme doit être montée de façon à éviter les contraintes statiques, dynamiques ou thermiques transmises par les conduites d'avance et de retour.
- Installer la soupape de décharge à diaphragme à proximité immédiate de la pompe et en amont de la première robinetterie d'arrêt.

- Le sens d'écoulement est repéré par une flèche

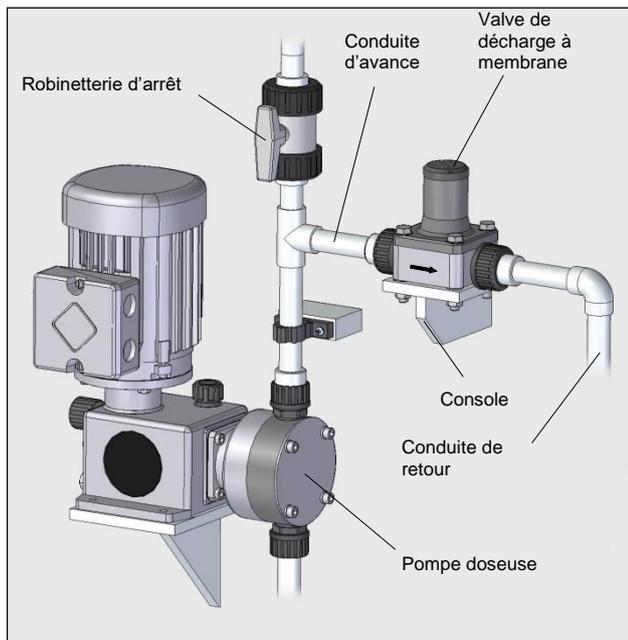


Fig. 06 Exemple d'installation

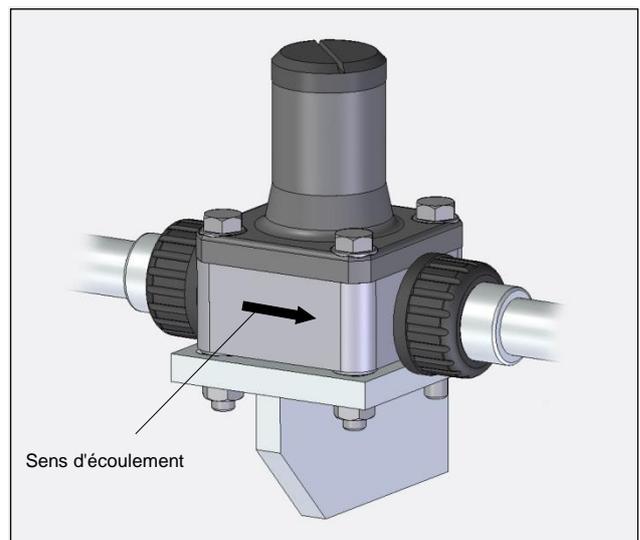


Fig. 07

Notice d'emploi

9.1 Conduite d'avance

La conduite d'avance doit être installée de façon à ne produire que de faibles pressions d'accélération et/ou pertes de pression.

Eviter les impuretés et les dépôts.

9.2 Conduite de retour

Installer une conduite de retour courte en contrebas.

Les coudes sont plus avantageux que les angles. La conduite de retour doit être exempte de pression et disposer d'une sortie libre (cf. fig. 06).

N'intégrer aucune robinetterie d'arrêt ou de retenue dans la conduite de retour.

Lorsque la conduite de retour est raccordée à la conduite d'aspiration de la pompe, aucun clapet de retenue ne doit être intégré dans celle-ci.

Poser la conduite de façon à éviter la formation de dépôts.

10 Mise en service

Respecter les points suivants pour la mise en service:

- Ouvrir l'ensemble des organes d'arrêt intégrés dans les conduites d'aspiration et de refoulement (sauf les robinetteries de rinçage et de vidange).
- Mettre la pompe / l'installation en service.
- Augmenter progressivement le débit en réglant la longueur ou la fréquence de course jusqu'à atteindre le maximum (cf. fig. 08).

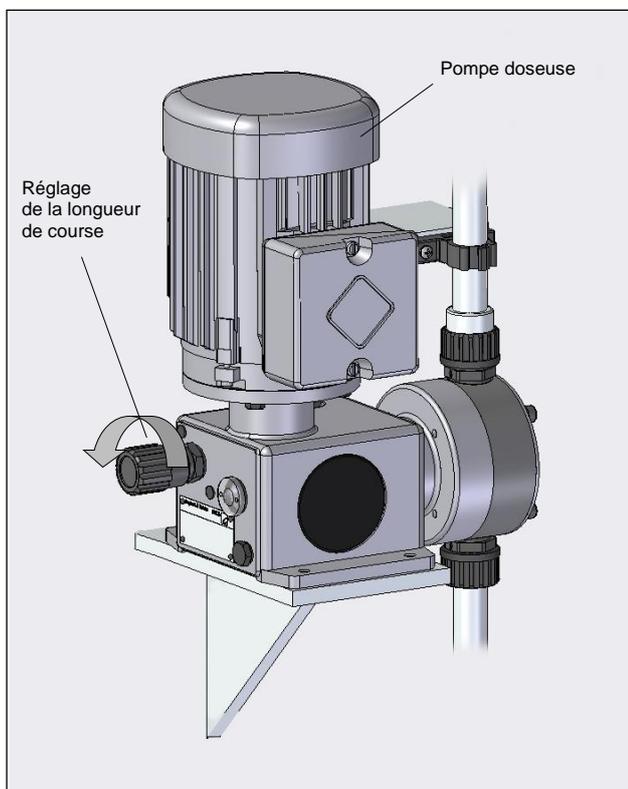


Fig. 08

Le diaphragme se ferme par la pré-tension du ressort de compression (= pression de réglage de la soupape en bars).

Lorsque le liquide présent au diaphragme atteint la pression de réglage, le diaphragme est soulevé et le liquide s'écoule dans le canal d'évacuation (cf. fig. 09).

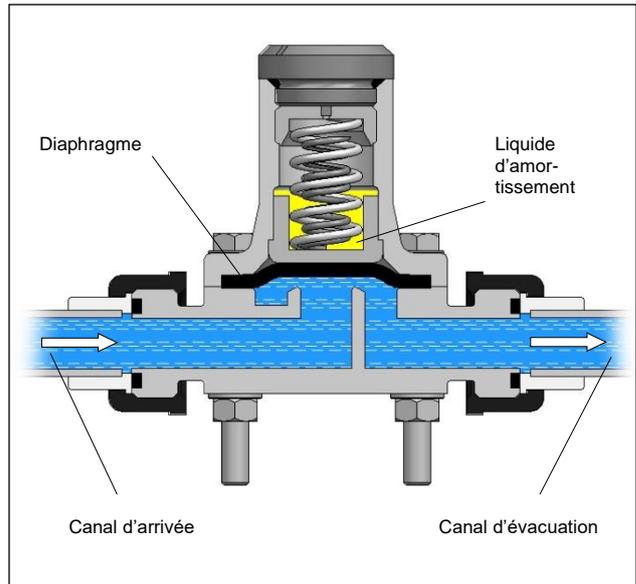


Fig. 09 Fonctionnement

Le diaphragme ne referme le canal d'arrivée que lorsque la pression du liquide devient inférieure à la pression de réglage (cf. fig. 10).

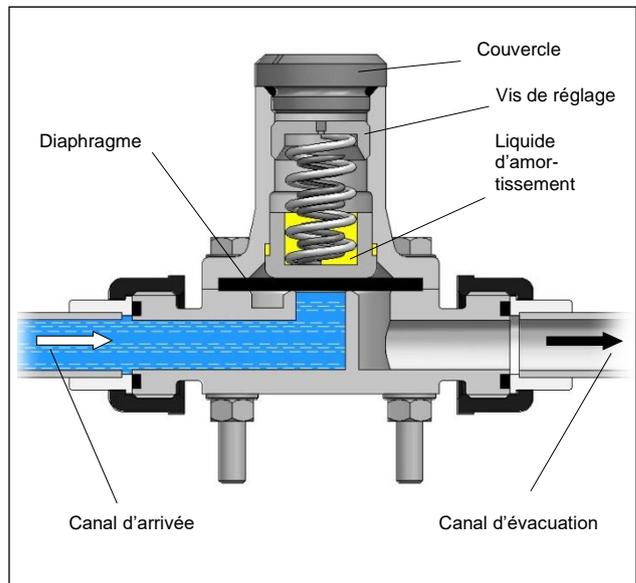


Fig. 10 Fonctionnement

ATTENTION !

L'utilisation d'un fluide d'amortissement est représentée (côté 16) de la table 07.



11 Réglage

Contrôler la pression de réglage, par ex. à l'aide d'une pompe de contrôle de tuyauteries. Lorsque la pression de réglage ne correspond pas à la valeur indiquée sur la plaque signalétique, enlever le couvercle et ajuster la pression correcte à l'aide de la vis de réglage:

- Sens antihoraire: la pression de réglage diminue
- Sens horaire: la pression de réglage augmente

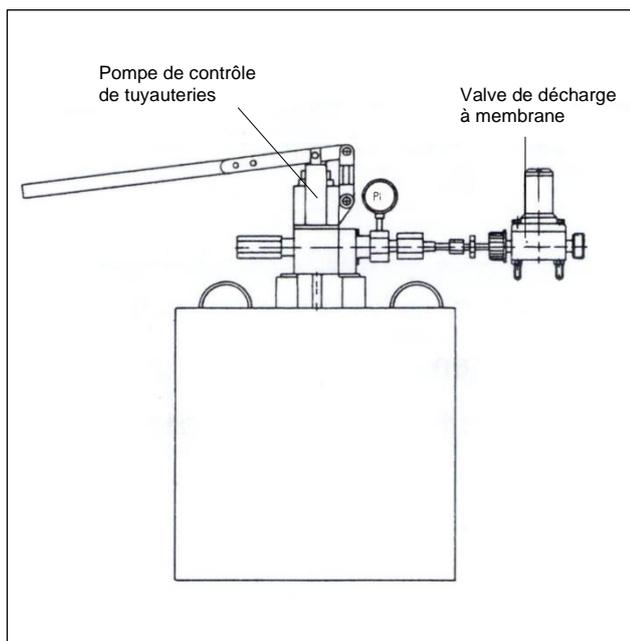


Fig.11 Contrôle

ATTENTION !



L'exploitant doit documenter ces contrôles.

ATTENTION !



La vis de réglage ne doit pas être enfoncée de façon à comprimer le(s) ressort(s) jusqu'à atteindre la longueur du bloc.

ATTENTION !



Les soupapes de décharge à diaphragme sera sont réglées en usine sur la pression de réglage indiquée sur la confirmation de commande. Un scellement en cire est appliqué entre le couvercle et le capot.

12 Fonctionnement en zones explosibles

Les soupapes de décharge à diaphragme peuvent être utilisées sans problème en zone ATEX conformément à la norme 2014/34/EU car celle-ci ne comporte aucune source d'inflammation.

Les soupapes de décharge à diaphragme doivent être intégrées dans la compensation de potentiel côté construction.

13 Pièces d'usure et de rechange

Les pièces d'usure doivent être renouvelées régulièrement en fonction de l'utilisation et de la durée de service afin de garantir un fonctionnement sûr de la soupape de décharge à diaphragme.

Nous recommandons de remplacer le diaphragme: Toutes les 3000 heures, au moins annuellement.

Si le diaphragme casse trop tôt en raison de conditions de service difficiles, mettre la soupape de décharge à diaphragme hors service et remplacer le diaphragme (cf. chapitre 14).

13.1 Jeux de pièces de rechange et d'usure

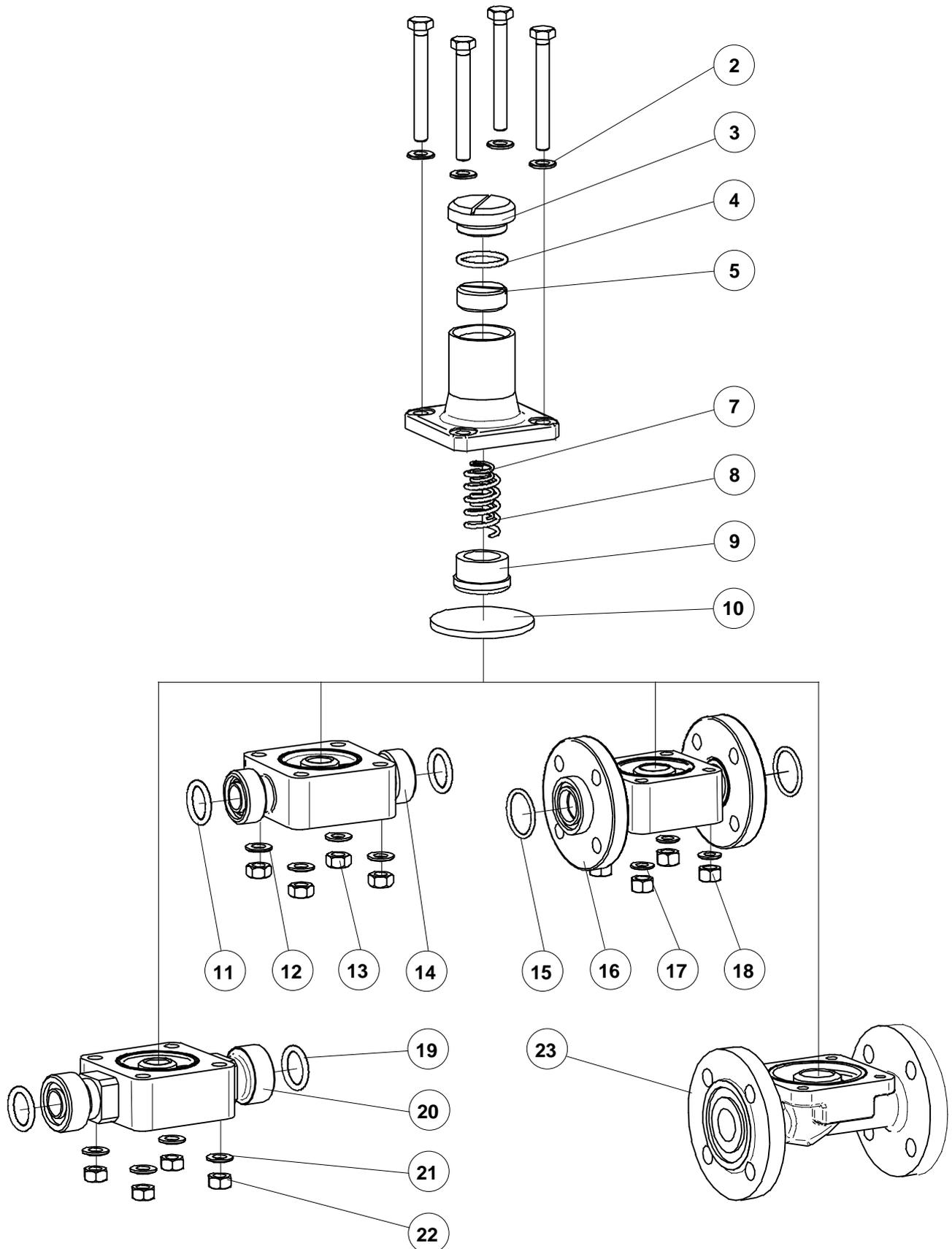


Fig. 12 Jeux de pièces de remplacement et d'usure

Jeux de pièces de rechange et d'usure

Jeu de corps de soupape (plastique, branchement: cheville fileté)	
Pos.	Désignation
1	Vis à six pans
2	Rondelles
3	Couvercle
4	Joint torique
6	Capot
11	Joints toriques
12	Rondelles
13	Ecrous
14	Corps de soupape

Jeu de corps de soupape (plastique, branchement: bridge)	
Pos.	Désignation
1	Vis à six pans
2	Rondelles
3	Couvercle
4	Joint torique
6	Capot
15	Joints toriques
16	Corps de soupape
17	Rondelles
18	Ecrous

Jeu de corps de soupape (1.4581)	
Pos.	Désignation
1	Vis à six pans
2	Rondelles
3	Couvercle
4	Joint torique
6	Capot
19	Joints toriques
20	Corps de soupape
21	Rondelles
22	Ecrous

Jeu de corps de soupape (GG, gommé GG, 1.4581)	
Pos.	Désignation
1	Vis à six pans
2	Rondelles
3	Couvercle
4	Joint torique
6	Capot
23	Corps de soupape

Jeu de diaphragmes	
Pos.	Désignation
5	Vis de réglage
7	Ressort de compression
8	Ressort de compression
9	Disque de pression
10	Diaphragme
10.1	Liquide d'amortissement

ATTENTION !



L'utilisation d'un fluide d'amortissement est représentée (côté 16) de la table 07.

14 Remplacement du diaphragme

14.1 Généralités

Pour tous travaux de maintenance et de réparation sur la souape de décharge à diaphragme, respecter les instructions et avertissements de sécurité au chapitre 3.

En ouvrant la souape de décharge à diaphragme, respecter l'ensemble des réglementations applicables pour la manipulation du liquide véhiculé. Respecter les fiches techniques de sécurité CE !

ATTENTION



Seul le personnel formé est autorisé à remplacer le diaphragme.

14.2 Remplacement du diaphragme

- Dévisser le couvercle
- Mesurer la profondeur «T» de la vis de réglage à l'aide d'un pied à coulisses et la noter dans le tableau 06.

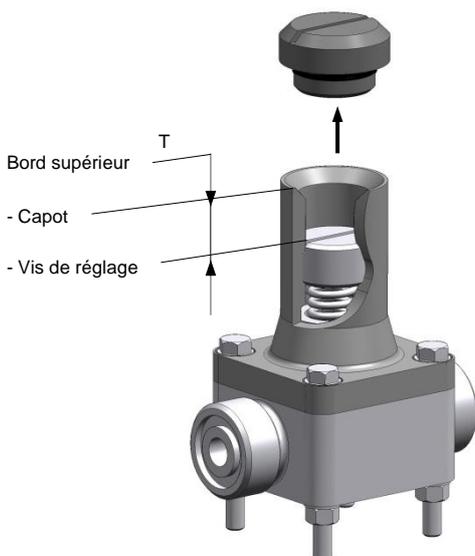


Fig. 13 Réglage

- Dévisser la vis de réglage
- Retirer le(s) ressort(s) de compression
- Dévisser les vis
- Enlever le capot du corps de souape
- Le diaphragme est maintenant accessible et peut être remplacé.

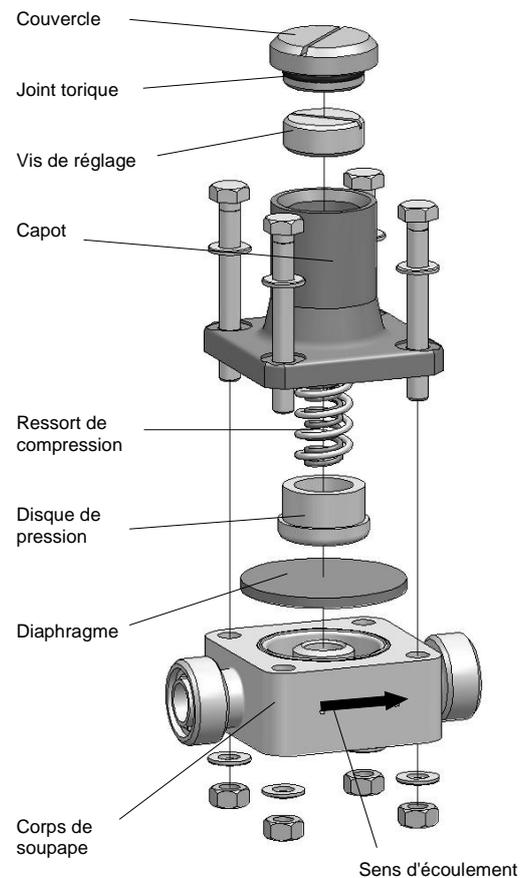


Fig. 14 Changement de membrane

Type	Profondeur „T“ [mm]
620.10	
622.10	
623.10	
624.10	
625.10	
626.10	
627.10	

Tab. 06

Effectuer l'assemblage dans l'ordre inverse

- Insérer le diaphragme (feuille PTFE du côté du liquide) dans la rainure du capot prévue à cet effet.
- Monter le capot sur le siège de la soupape à l'aide des vis.
- Charger le liquide d'amortissement (le type et la quantité sont indiqués dans le tableau. 07)

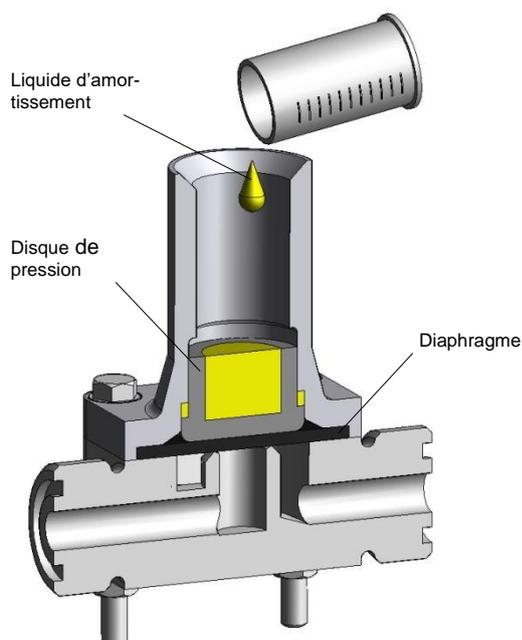


Abb. 15

Type	Liquide d'amortissement	Quantité
		[ml]
620.10	Glycérine DAB 87	sans
622.10		sans
623.10		sans
624.10		sans
625.10		36
626.10		56
627.10		138

Tab. 07 Liquide d'amortissement

- Insérer le ressort de compression.
- Visser la vis de réglage jusqu'à la profondeur «T».
- Visser le couvercle dans la chape.

15 Mise hors tension

- Mettre la pompe / l'installation hors tension et verrouiller contre toute remise en marche !
- S'assurer que les tuyauteries avec la soupape de décharge à diaphragme sont hors pression !
- Vidanger la soupape de décharge à diaphragme puis les tuyauteries par les robinetteries de vidange !
- Enlever les résidus du liquide véhiculé de la soupape de décharge à diaphragme en la rinçant avec un produit de rinçage approprié !
- La soupape de décharge à diaphragme peut être démontée de la tuyauterie.

16 Evacuation

Mettre l'unité hors tension. Cf. Mise hors tension.

16.1 Démontage et transport

- Eliminer tous les restes de liquide, nettoyer soigneusement la soupape, la neutraliser et la décontaminer.
- Emballer et expédier l'appareil de façon appropriée.

16.2 Evacuation complète

- Eliminer tous les restes de liquide de l'unité
- Vidanger et évacuer correctement l'intégralité des lubrifiants !
- Démontez et triez les matériaux de construction par élément et les évacuer sur une décharge appropriée !

ATTENTION !



L'expéditeur est responsable de tout dommage provoqué par une fuite de lubrifiant ou un résidu de liquide !

17 Certificat de non-opposition

NOTE!



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

NOTE!



L'expédition au fabricant avec un manque de certificat de non-opposition conduit à refuser d'accepter.

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

Si malgré la vidange et le nettoyage soignés du produit des dispositions de sécurité spéciales s'avèrent indispensables, les informations nécessaires devront être communiquées.

Les machines ayant été utilisées avec des fluides contaminés par la radioactivité sont en principe inspectées/réparées uniquement dans la zone de sécurité de l'exploitant exclusivement par des monteurs spécialistes de Sera.

Le certificat de non-opposition fait partie du dossier d'inspection et de réparation.

Sans préjudice de ces dispositions, Sera se réserve le droit de refuser la réception de ce dossier pour d'autres raisons.

NOTE!



Merci d'utiliser une copie et de laisser l'original avec la notice d'utilisation!

(Également disponible pour téléchargement sur www.sera-web.com)

