

## Vanne à membrane Type 15 et Type 72



Matière du corps	PVC-U	PP	PVDF
Matière de la membrane	• EPDM	• CSM	• PTFE mit Stützmembran aus EPDM
Température d'utilisation max. <sup>1)</sup>	0 °C à 60 °C <sup>2)</sup>	-20 °C à 90 °C <sup>2)</sup>	-40 °C à 120 °C <sup>2)</sup>
Diamètre nominal	• Type 15: DN 125 au DN 150		• Type 72: DN 200 au DN 250
Raccordement	• Raccordement à brides selon DIN EN 1092-1 (remplace DIN 2501) - PN 10 <sup>3)</sup>		
Longueur totale	• DIN EN 558 - 1 série FTF 1 (DIN 3202 - série F 1)		
Actionnement	Volant, alternative avec actionneur pneumatique ou électrique		
Accessoires	Boîtier fin de course		

<sup>1)</sup> conçu pour une durée de fonctionnement = 10 ans avec un fluide neutre (eau)

<sup>3)</sup> disponible ANSI sur demande

<sup>2)</sup> Température d'utilisation selon matière de la membrane :

CSM : -20 à 80 °C

EPDM : -40 à 90 °C

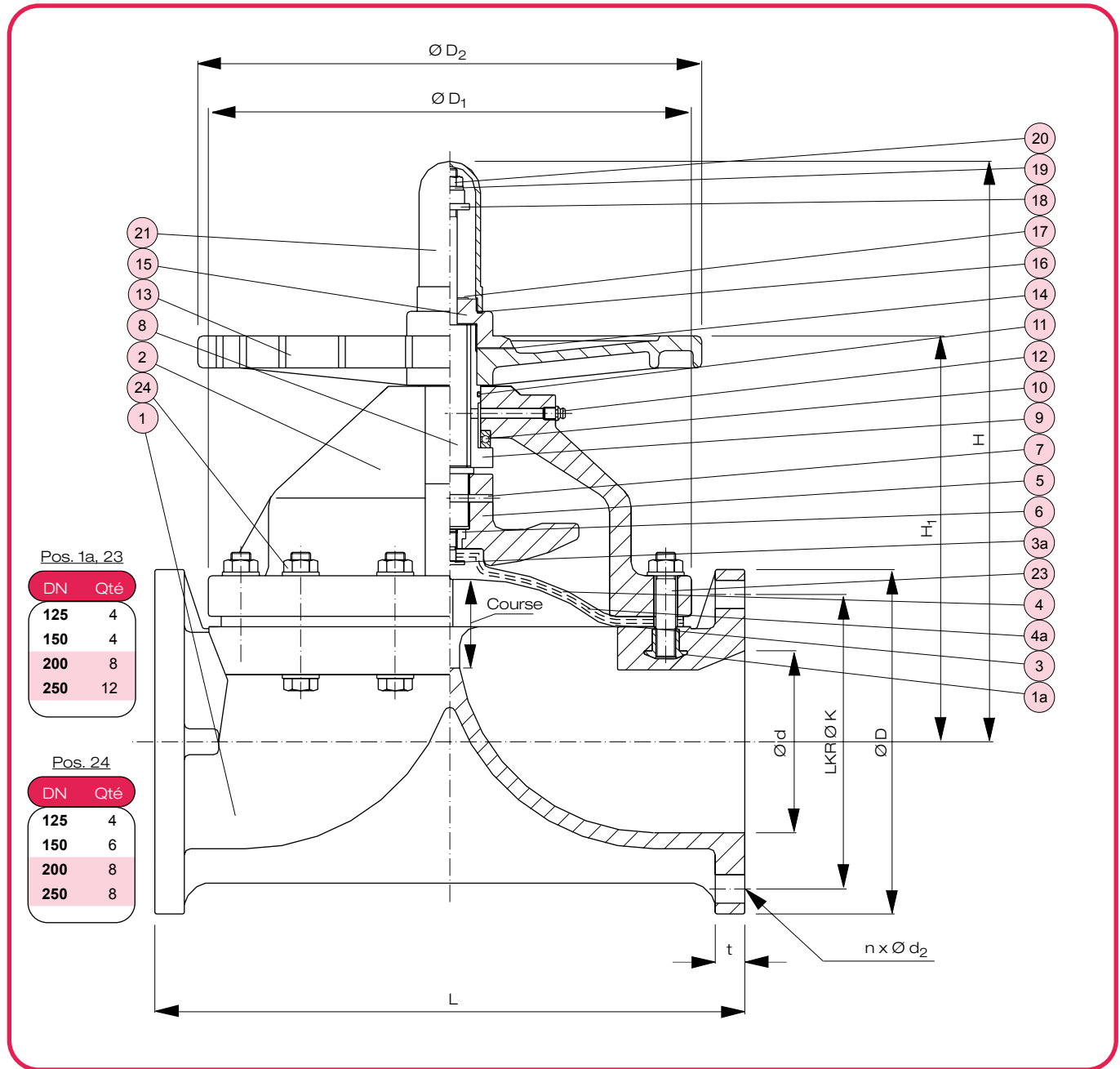
PTFE : -40 à 120 °C

### Exemple de texte d'appel d'offres :

Vanne à membrane Type 15, DN 125, PN 7, PVC-U / PTFE, Raccordement à brides selon DIN EN 1092-1 - PN 10, Longueur selon DIN EN 558-1 Série FTF 1, indicateur de position optique, butée réglable pour limiter la force de fermeture

**Document:** RANDEX\_DB\_L1\_Vanne à membrane Type 15 et Type 72\_05-2020\_FR

# Vanne à membrane Type 15 et Type 72



N°	Désignation	Qté	Matière
1	Grundkörper	1	PVC-U/PVC-U, PP/PP, PVDF/PP-G, PVDF/PVDF
2	Haube	1	
1a	Insert fileté	s.o.	Laiton CW615N (C 3604) <sup>1)</sup>
3	Membrane <sup>*,2)</sup>	1	EPDM, CSM, PTFE <sup>**)</sup>
3a	Entraîneur de membrane	1	A2 - 1.4301 (SUS 304)
4	Membrane de support <sup>3)</sup>	1	EPDM
4a	Membrane de sécurité	1	PVDF <sup>4)</sup>
5	Element de pression	1	Fonte 0.6020 (FC 20) <sup>5)</sup>
6	Membranhalter	1	Laiton CW615N (C 3604)
7	Splint	1	A2 - 1.4301 (SUS 304)
8	Broche	1	Laiton CW615N (C 3604)
9	Ecrou fileté	1	Laiton CW615N (C 3604)
10	Palier de butée	1	1.1133 (SUJ 2)

<sup>\*</sup>) Pièce d'usure  
<sup>\*\*)</sup> avec membrane de support EPDM

<sup>1)</sup> en PVDF: A2 - 1.4301 (SUS 304)  
<sup>2)</sup> avec goupille de montage en acier inoxydable

N°	Désignation	Qté	Matière
11	Joint torique (A)	1	NBR
12	Raccord de graissage	1	Laiton CW615N (C 3604)
13	Volant	1	PP
14	Etiquette de marquage	1	PVC
15	Coiffe de broche	1	PP
16	Joint plat (A)	1	EPDM
17	Rondelle de butée	1	A2 - 1.4301 (SUS 304)
18	Butée d'extrémité	1	1.0050 (SS 490)
19	Bague ressort	1	A2 - 1.4301 (SUS 304)
20	Ecrou de blocage	1	A2 - 1.4301 (SUS 304)
21	Capuchon transparent	1	PC
23	Boulon fileté, écrou, rondelle	s.o.	A2 - 1.4301 (SUS 304)
24	Vis, écrou, rondelle	s.o.	A2 - 1.4301 (SUS 304)

<sup>3)</sup> uniquement avec membrane PTFE <sup>5)</sup> pour DN 125 et DN 150: PVDF  
<sup>4)</sup> en option pour membrane PTFE

## Vanne à membrane Type 15 et Type 72

### Dimensions et Poids

Dimensions en mm										Poids en kg / Pièce					
DN	d	K	D	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	L	H	H <sub>1</sub>	t		Course	n x d <sub>2</sub>	PVC-U	PP	PVDF
									PVC-U	PP, PVDF					
125	125	210	250	320	300	400	420	308	22	23	60	8 x 18	22,0	19,5	26,5
150	148	240	285	385	410	480	476	334	24	27	70	8 x 22	34,7	30,5	40,5
200	196	295	340	430	410	600	627	419	30	34	95	8 x 22	52,5	45,0	62,5
250	247	350	395	540	560	730	778	510	34	36	128	12 x 22	93,5	77,5	110,0

### Couple d'entraînement<sup>1)</sup> M<sub>A</sub> en Nm pour le réglage de la broche

DN	U / Course	M <sub>A</sub> A <sup>2)</sup>	M <sub>A</sub> B <sup>3)</sup>
125	12	40	90
150	14	55	120
200	19	55	130
250	25	130	230

<sup>1)</sup> tous les couples d'entraînement se réfèrent à la pression différentielle maximale admissible

<sup>2)</sup> membrane élastomère

<sup>3)</sup> membrane PTFE

### Paramètres de débit<sup>4)</sup> k<sub>VS</sub> en m<sup>3</sup>/h

DN	Course de la broche			
	25 %	50 %	75 %	100 %
125	117,95	207,69	243,59	256,41
150	157,26	276,92	324,79	341,88
200	275,21	484,62	568,38	598,29
250	393,16	692,31	811,97	854,70

<sup>4)</sup> Définition valeur k<sub>VS</sub> voir paragraphe T2 / Informations techniques

### Charge de pression négative admissible<sup>5)</sup> en bars<sup>6)</sup>

DN	Version I	Version II
125	0,507	0,507
150	0,507	0,507
200	0,133	0,253
250	0,067	0,253

<sup>5)</sup> Les valeurs spécifiées s'appliquent dans les limites des températures de fonctionnement autorisées

<sup>6)</sup> 1,0 atm = 1013,25 hPa = 1,01325 bars

Types de version (à préciser lors de la commande) :

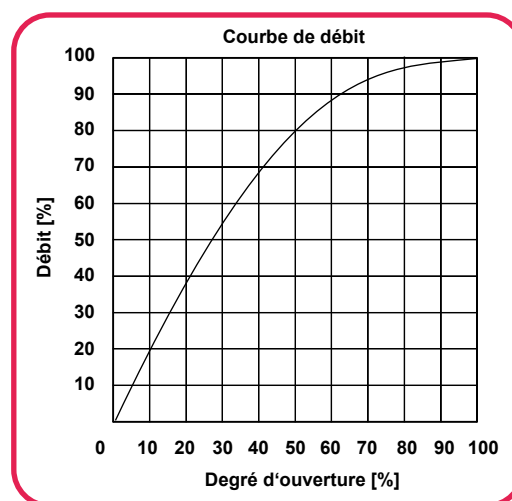
I = Standard, avec membrane élastomère (EPDM ou CSM)

II = Standard, avec membrane PTFE

### Pression d'éclatement hydrostatiques<sup>7)</sup> en bars pour PVC-U à 20 °C

DN	125	150	200	250
PVC-U	65	60	50	40

<sup>7)</sup> Les valeurs spécifiées s'appliquent dans les limites des températures de fonctionnement autorisées



## Vanne à membrane Type 15 et Type 72

Pression de service admissible<sup>1)</sup>  $p_B$  en bars

Matière			Température d'utilisation °C <sup>2)</sup>	DN				DN, Spéc. B <sup>3)</sup>	
Corps	Chapeau	Membrane		125	150	200	250	200	250
PVC-U	PVC-U	PTFE	0 à 40 60	7 6	5 4	2 2	2 2	- -	- -
		EPDM, CSM	0 à 40 60	8 7	8 5	3 2,5	3 2,5	- -	- -
PP	PP	PTFE	-20 à 40 60	7 5,8	5 4,1	4 3	4 3	- -	- -
			90	4	3	2	2	-	-
		EPDM, CSM	-20 à 40 60	8 6,8	8 6,3	5 4	4,5 3,5	- -	- -
			90	5	4	2,5	2,5	-	-
PVDF	PP-G (PVDF)	PTFE	-40 à 60 80	7 6	5 4,2	4 3	4 3	4 3	4 3
			100	5	3,6	2,5	2,5	3	3
			120	4	3	2	2	3	3

<sup>1)</sup> conçu pour une durée d'exploitation = 10 ans avec un fluide neutre (eau)

<sup>2)</sup> Température d'exploitation des matières des membranes:

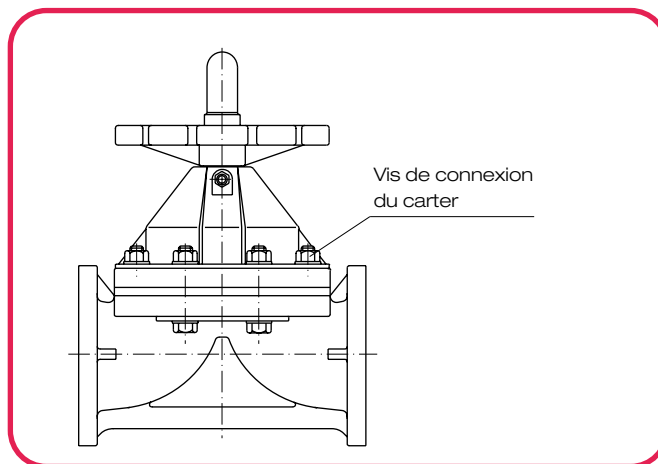
CSM: -20 à 80 °C  
 EPDM: -40 à 90 °C  
 PTFE: -40 à 120 °C

<sup>3)</sup> Spécification B:

Version (avec deux arceaux de maintien) avec une résistance accrue à la température / la pression

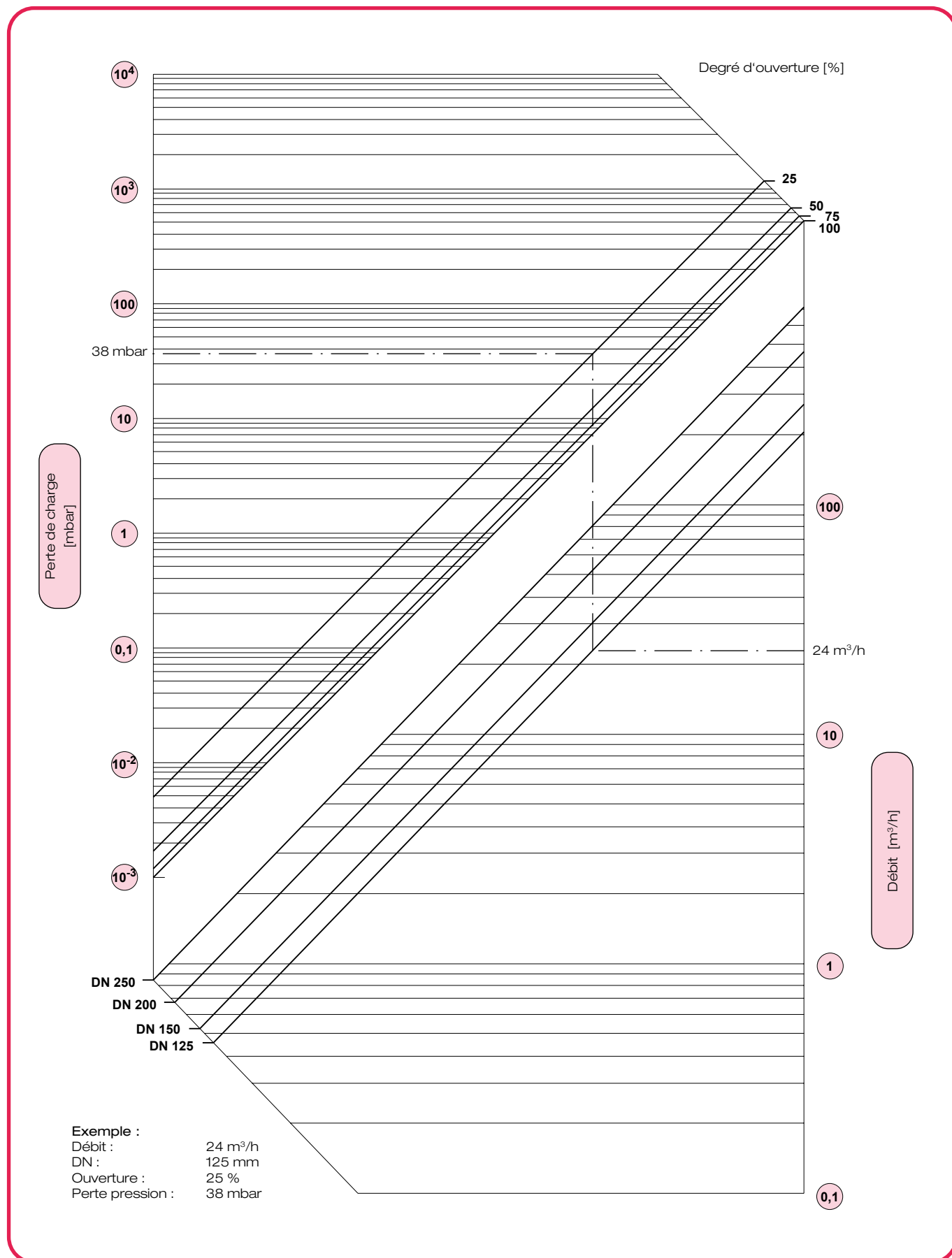
Couple de serrage des vis  $Md_{min}/max$  in Nm pour connexion du carter

DN	Membrane élastomère		Membrane PTFE avec membrane de support EPDM	
	• EPDM	• CSM	$Md_{min}$	$Md_{max}$
125	20	25	25	30
150	25	30	26	33
200, 250	25	30	28	33



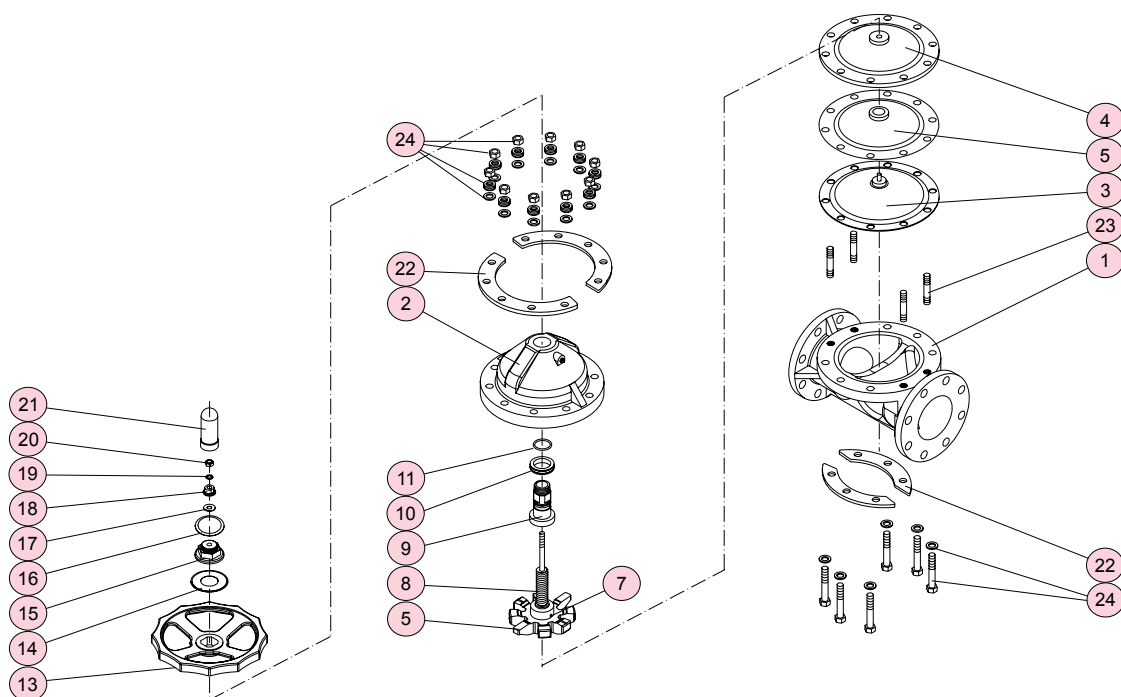
# Vanne à membrane Type 15 et Type 72

Diagramme de perte de charge



## Vanne à membrane Type 15 et Type 72

Instructions de maintenance et d'installation



Tous les DN

outils nécessaires :

DN	clé à molette	Poinçon
125	2x19; 24; 51	6
150	2x19; 24; 59,5	6
200	2x24; 32; 30; 69	8
250	2x24; 32; 30; 69	8

### Démontage de la robinetterie

**Attention :** Les robinets ne doivent jamais être démontés quand ils sont sous pression.

- Démontage hors de la canalisation : desserrer les vis de la bride.
- Ouvrir à moitié la vanne à membrane dans le passage. Desserrer les vis et les écrous 24 et retirer le capot 2.
- Dévisser le capuchon transparent 11 dans le sens anti-horaire.
- Tourner le volant 10 dans le sens horaire jusqu'à la butée d'extrémité puis légèrement dans l'autre sens.
- Dévisser la membrane 3 en tournant dans le sens anti-horaire du support de la membrane 6. Sortir la goupille 7 de l'élément de pression 5.
- Maintenir la butée d'extrémité 18 avec la clé plate, desserrer la vis de blocage 20 et la sortir de la broche 8 avec la butée d'extrémité 18 et la bague de ressort 19.
- Retirer le volant 13 de l'écrou fileté 9 et retirer l'écrou fileté de la broche 8.
- Retirer le joint torique 11 et le palier de butée 10 de l'écrou fileté.

### Montage du robinet

- Dans l'ordre inverse du démontage.
- Vérifier l'absence de détériorations sur les pièces avant le montage et les remplacer éventuellement.
- Toutes les pièces doivent être exemptes d'impuretés.
- Insérer la goupille 7 dans l'élément de pression 5 (la fente perpendiculaire à la ligne de liaison entre les évidements de guidage dans le capot 2).
- Au montage, la languette d'identification de la membrane doit être positionné dans l'évidement du capot prévu à cet effet.

### Réglage de la butée d'extrémité pour limiter la force de fermeture

- Fermer la vanne à membrane en tournant le volant 13 à la main dans le sens horaire et effectuer un contrôle visuel de la position de la membrane (la membrane doit être en position "FERMÉE" de façon uniforme contre la nervure d'étanchéité du corps de la vanne).
- Bloquer la butée d'extrémité 18 à la main avec l'écrou de blocage 20.

### Instructions d'installation

- Le robinet doit être monté sans tensions dans la tuyauterie (parrallélisme des plans, axial et longueur).
- Serrer les vis de liaison de manière uniforme en croix (Respecter le couple de serrage des vis). Sur les brides plastique, il faut prévoir en général des rondelles en U pour les vis et les écrous.