

## Vanne à bille 3 voies Type 23



Matière du corps	PVC-U	PVC-C	PP	PVDF
Siège de la bille	PTFE			
Element d'étanchéité	• EPDM	• FKM	• *)	• FKM-F
Température d'utilisation max.	0 °C à 50 °C <sup>1)</sup>	0 °C à 90 °C <sup>1)</sup>	-20 °C à 80 °C <sup>1)</sup>	-20 °C à 100 °C <sup>1)</sup>
Diamètre nominal	DN 15 au DN 100			
Raccordement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raccords à coller / à emboîter</li> <li>• Raccordement à brides selon DIN EN 1092-1 (remplace DIN 2501) - PN 10 (16)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raccords mâles à souder</li> <li>• Raccords taraudés</li> </ul>	
Longueur totale	DIN EN 558 - 1 série FTF 1 (DIN 3202 - série F 1)			
Actionnement	poignée, alternative avec actionneur pneumatique ou électrique			
Accessoires	Boîtiers fin de course, extension d'axe			

\*) Versions spéciales : CSM, NBR, FKM-F, FEP / FFKM sur demande

<sup>1)</sup> Température d'utilisation selon matière de la membrane :

EPDM : -20 à 90 °C

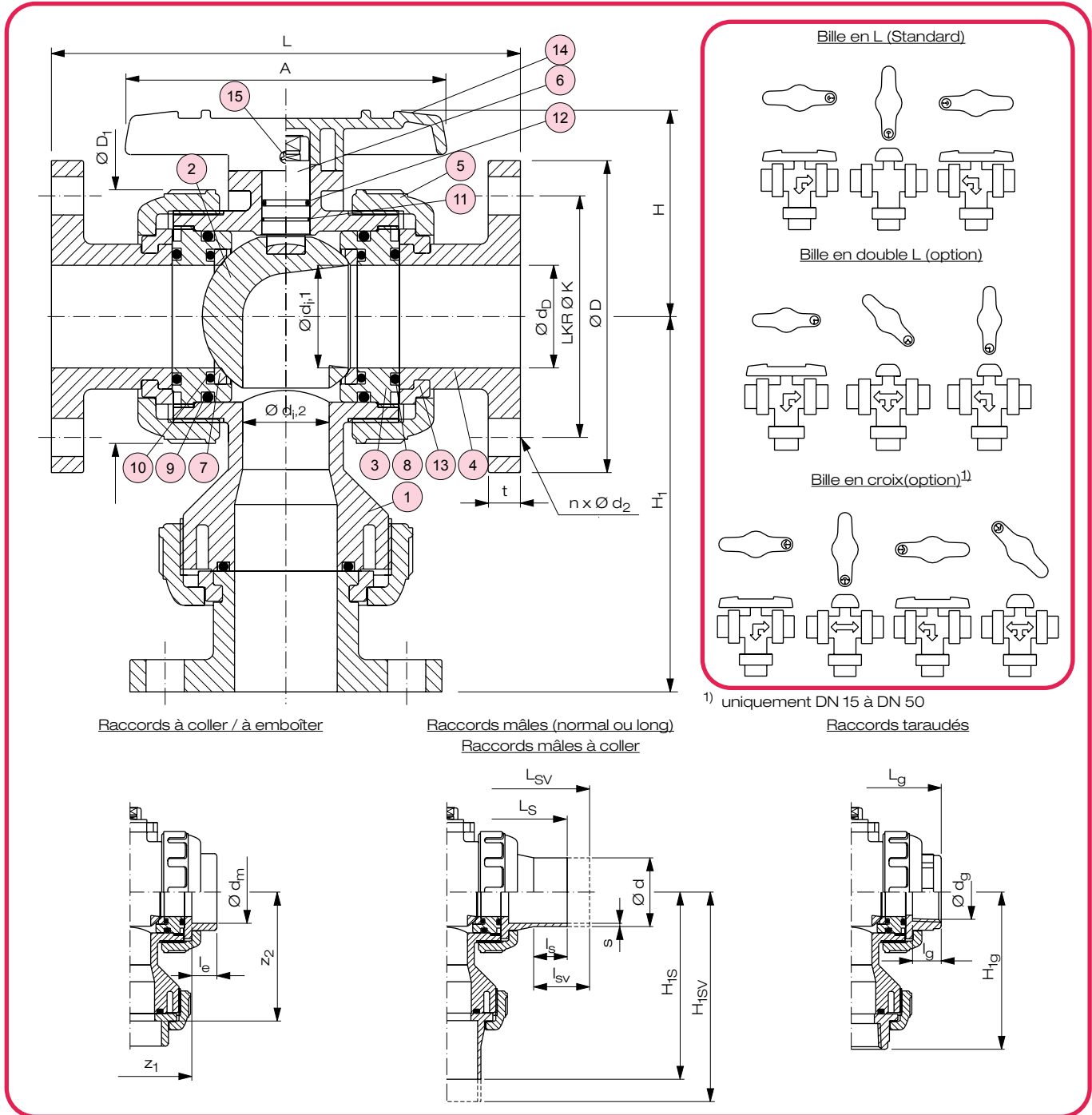
FKM / FKM-F : -8 à 100 °C

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

Vanne à bille 3 voies Type 23, DN 50, PN 10, PVC-U / EPDM, Raccordement à unions avec raccords à coller d 63, extensible radialement

**Document:** RANDEX\_DB\_L4\_Vanne à bille 3 voies Type 23\_05-2020\_FR

# Vanne à bille 3 voies Type 23



N°	Désignation	Qté	Matière
1	Corps	1	PVC-U, PVC-C, PP, PVDF
2	Bille <sup>*)</sup>	1	PVC-U, PVC-C, PP, PVDF
3	Pièce à visser	1 <sup>2)</sup>	PVC-U, PVC-C, PP, PVDF
4	Raccord		
	(Femelle, Mâle, à Bride)	3	PVC-U, PVC-C, PE, PP, PVDF
5	Ecrou de raccordement	3	PVC-U, PVC-C, PP-G, PVDF
6	Axe <sup>*)</sup>	1	PVC-U, PVC-C, PP, PVDF
7	Siège de la bille <sup>*)</sup>	2	PTFE

<sup>\*)</sup> Pièce d'usure  
<sup>2)</sup> 2 x à partir du DN 80-DN 100  
<sup>3)</sup> Versions spéciales : CSM, NBR, FKM-F, FEP / FFKM sur demande

N°	Désignation	Qté	Matière
8	Joint torique (A) <sup>*)</sup>	3	EPDM, FKM <sup>3)</sup>
9	Joint torique (B) <sup>*)</sup>	1 <sup>2)</sup>	EPDM, FKM <sup>3)</sup>
10	Joint torique (C) / Joint plat <sup>*,4)</sup>	2	EPDM, FKM <sup>3)</sup>
11	Joint torique (D) <sup>*)</sup>	1	EPDM, FKM <sup>3)</sup>
12	Joint torique (E) <sup>*)</sup>	1	EPDM, FKM <sup>3)</sup>
13	Anneau de retenue <sup>5)</sup>	2	EPDM, FKM <sup>3)</sup>
14	Poignée	1	ABS
15	Vis <sup>6)</sup>	1	A2 - 1.4301 (SUS 304)

<sup>4)</sup> à partir du DN 80 Joint plat  
<sup>5)</sup> dans la version avec brides  
<sup>6)</sup> à partir du DN 80

## Vanne à bille 3 voies Type 23

### Dimensions et Poids - Raccordement à brides

DN	Dimensions en mm												Poids en kg / Pièce			
	$d_{i,1}$	$d_{i,2}$	$d_D$	$D_1$	K	D	L	$H_1$	H	A	t	$n \times d_2$	PVC-U	PVC-C	PP	PVDF
15	15	15	15	48	65	95	130	88	51,5	92	12	4 x 14	0,69	0,76	0,52	0,83
20	20	20	20	60	75	105	150	104	59,5	100	14	4 x 14	0,93	0,96	0,73	1,13
25	25	25	25	70	85	115	160	120	68	110	14	4 x 14	1,36	1,55	1,01	1,59
40	40	32	40	100	110	150	200	159	89	131	16	4 x 18	2,48	2,56	1,96	3,04
50	51	43	51	126	125	165	230	185	102,5	159	16	4 x 18	3,39	3,52	2,58	3,88
80	78	68,5	78	152	160	200	310	259	140	240	21	8 x 18	5,83	7,93	5,63	9,02
100	100	90	100	210	180	220	350	305	178	300	18	8 x 18	15,87	16,36	10,85	17,87

### Dimensions et Poids - Raccordement à unions avec raccords mâles (BAB ou e-raccords)

DN	Dimensions en mm												Poids en kg / Pièce			
	d	$d_{i,1}$	$d_{i,2}$	$D_1$	$s^{(3)}$ SDR 17	$s^{(3)}$ SDR 11	$l_{sv}^{(2)}$	$l_s^{(1)}$	$L_{sv}^{(2)}$	$L_s^{(1)}$	$H_{IS}$	$H_{ISV}$	PVC-U	PVC-C	PP	PVDF
15	20	15	15	48	-	1,9	64	30	239	167	94	135	0,25	0,27	0,17	0,29
20	25	20	20	60	-	2,3	61	25	244	170	101	137	0,42	0,44	0,28	0,50
25	32	25	25	72	-	2,9	61	25	252	176	114	150	0,67	0,69	0,41	0,75
40	50	38	32	100	3,0	4,6	69	22	295	196	150	186	1,49	1,49	0,91	1,69
50	63	45	38	126	3,8	5,8	78	20	352	214	170	241	2,04	2,05	1,23	2,50
80	90	68,5	58	152	5,4	8,2	101	40	442	322	266	325	3,89	5,91	3,49	6,56
100	110	90	78	210	6,6	10,0	115	38	512	350	306	387	13,04	13,50	8,55	16,15

1) Raccords mâles (PE 100, PP-R, PVDF) 2) Raccords mâles longs (PE 100, PP-R) pour raccords électrosoudable

3) Raccords mâles PVDF SDR 33 / SDR 21 ont des épaisseurs de parois différentes

### Dimensions et Poids - Raccordement à unions avec raccords à coller / à emboîter

DN	Dimensions en mm												Poids en kg / Pièce			
	$d_{i,1}$	$d_{i,2}$	$D_1$	à coller				à emboîter				à coller		à emboîter		
				$d_m$	$l_e$	$z_1$	$z_2$	$d_m$	$l_e$	$z_1$	$z_2$	PVC-U	PVC-C	PP	PVDF	
15	15	15	48	20	16	70	58	19,5	16	72	59	0,22	0,25	0,16	0,31	
20	20	20	60	25	19	82	71	24,5	18	77	68	0,40	0,45	0,26	0,51	
25	25	25	72	32	22	87	84	31,5	19	84	82	0,62	0,70	0,38	0,74	
40	38	32	100	50	31	101	110	49,5	24	103	110	1,34	1,50	0,82	1,60	
50	45	38	126	63	38	121	131	62,5	27	124	131	1,82	2,04	1,12	2,19	
80	68,5	58	152	90	51	180	195	89,2	35	177	293	5,26	5,91	3,24	6,34	
100	90	78	210	110	61	227	244	109,0	41	203	232	12,80	14,38	7,80	15,26	

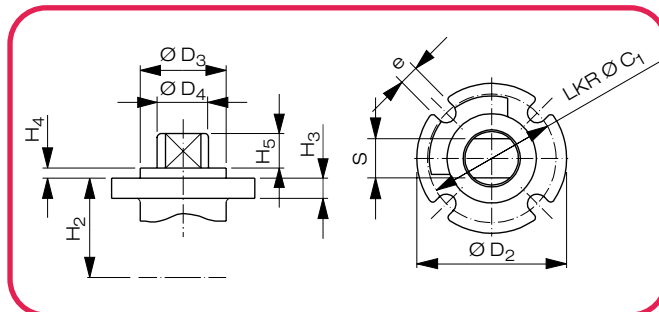
### Dimensions et Poids - Raccordement à unions avec raccords taraudés / mâles à coller

DN	Dimensions en mm												Poids en kg / Pièce				
	$d_{i,1}$	$d_{i,2}$	$D_1$	taraudés				mâles à souder				taraudés				mâles à souder	
				$d_g$	$l_g$	$L_g$	$H_{lg}$	d	$l_s$	$L_s$	$H_{IS}$	PVC-U	PVC-C	PP	PVDF	PVC-U	
15	15	15	48	Rp 1/2"	14	96	70	20	16	124	85	0,26	0,29	0,17	0,31	0,22	
20	20	20	60	Rp 3/4"	16	120	83	25	19	144	102	0,43	0,47	0,29	0,51	0,40	
25	25	25	72	Rp 1"	19	134	101	32	22	154	117	0,68	0,75	0,43	0,77	0,62	
40	38	32	100	Rp 1 1/2"	25	168	153	50	31	194	156	1,51	1,57	0,97	1,78	1,34	
50	45	38	126	Rp 2"	28	196	163	63	38	224	182	2,07	2,17	1,32	2,41	1,82	
80	68,5	58	152	-	-	-	-	90	51	300	255	-	-	-	-	5,26	
100	90	78	210	-	-	-	-	110	61	384	322	-	-	-	-	12,80	

## Vanne à bille 3 voies Type 23

Dimensions de la platine pour le montage de l'actionneur (DIN EN ISO 5211)

DN	Type	C1	D2	D3	D4	e	H2	H3	H4	H5	S
15	F03	36	42	25	13,5	5,5	30	6	3	8	10,5
20	F03	36	42	25	15	5,5	36,5	6	3	10	11
25	F03	36	42	25	15	5,5	43,5	6	3	10	11
40	F05	50	57	35	23	6,5	61	10	3	12	18
50	F05	50	57	35	23	6,5	72,5	10	3	12	18
80	F07	70	81	55	30	9	94	13	3	19	24
100	F10	102	116	70	40	11	126	16	3	23	34



Couple de manœuvre<sup>1)</sup>  $M_A$  in Nm pour le mouvement de la bille

DN	PVC-U, PVC-C, PP, PVDF
15	2,0
20	2,5
25	3,2
40	8,0
50	10,0
80	40,0
100	80,0

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

Paramètres de débit<sup>2)</sup>  $k_{VS}$  en m<sup>3</sup>/h

DN	$k_{VS}$
15	6,4
20	8,7
25	20
40	37
50	51
80	112
100	225

<sup>2)</sup> Définition valeur  $k_{VS}$  voir paragraphe T2 / Informations techniques

Pression de service admissible<sup>3)</sup>  $p_B$  en bars

Matière du corps	$T_B$ en °C	DN	
		15 - 50	80 - 100
PVC-U	0 à 50	10	10
	0 à 50	10	10
	60	8	6
	80	6	4
PVC-C	90	4	3
	-20 à 30	10	10
	60	6	5
PP	80	4	3
	-20 à 60	10	10
PVDF	80	8,5	7
	90	7,5	6
	100	6	5

<sup>3)</sup> Pour la définition voir T2 / Information technique

Pressions d'éclatement hydrostatiques<sup>4)</sup> en bars à 22 °C

DN	PVC-U
15	97
20	48
25	105
40	88
50	75
80	55
100	27

<sup>4)</sup> Les valeurs spécifiées s'appliquent uniquement dans les températures de fonctionnement admissibles

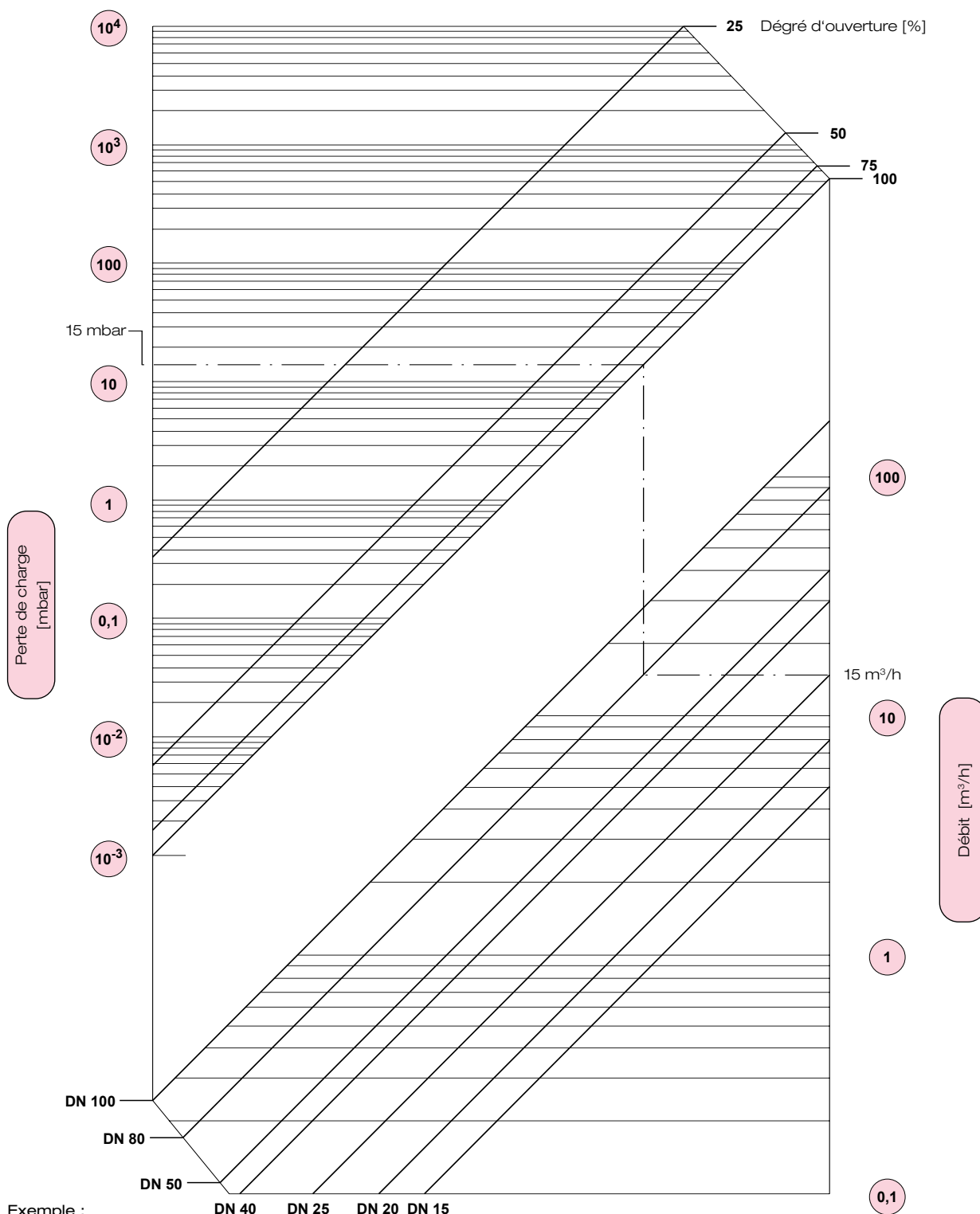
Charge de pression négative admissible<sup>5)</sup> en bars

DN	PVC-U, PVC-C, PP, PVDF
15 - 100	1,0

<sup>5)</sup> Les valeurs spécifiées s'appliquent uniquement dans les températures de fonctionnement admissibles

# Vanne à bille 3 voies Type 23

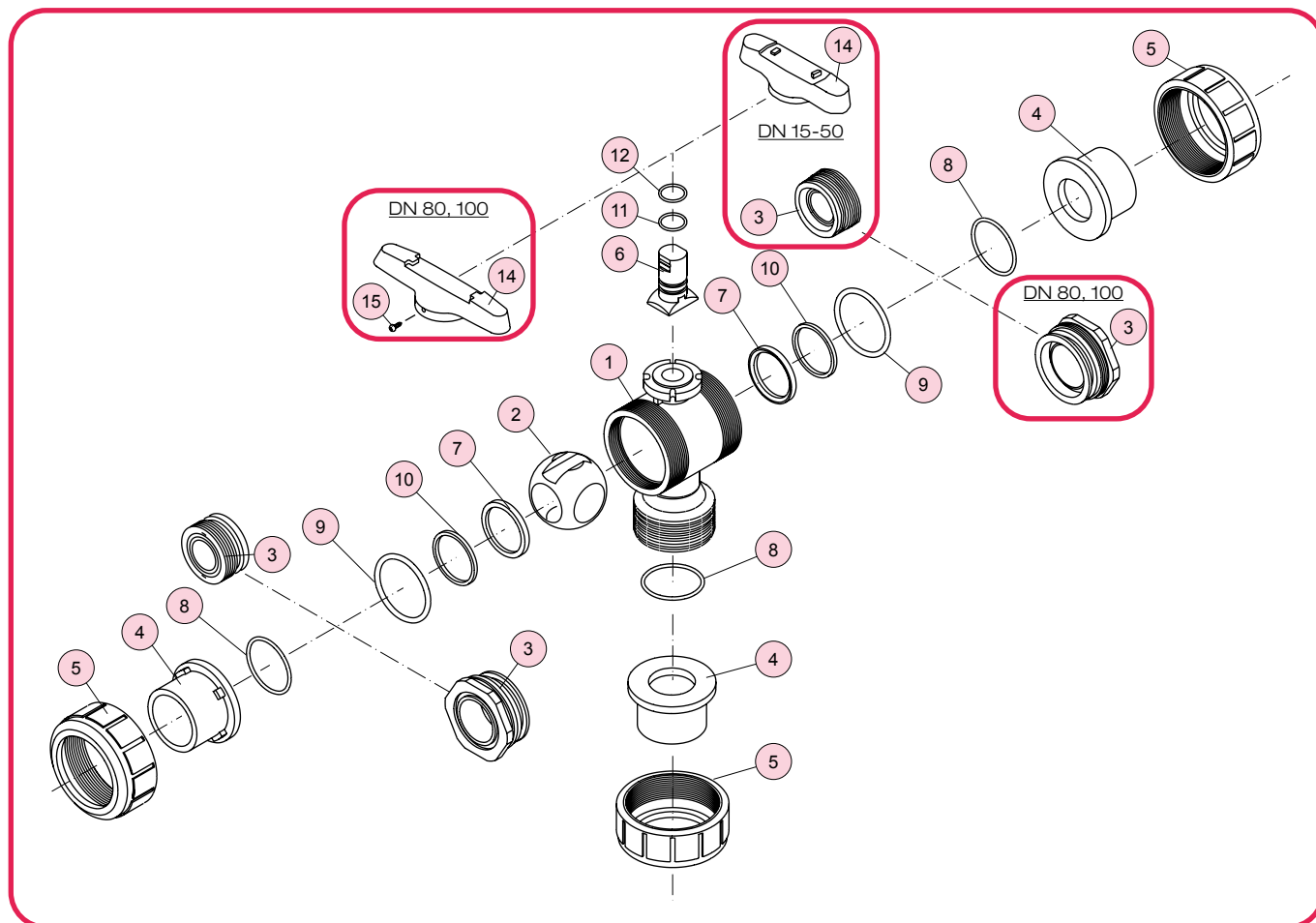
Diagramme de perte de charge



Exemple :  
 Débit : 15 m³/h  
 DN : 80 mm  
 Ouverture : 100 %  
 Perte de charge : 15 mbar

## Vanne à bille 3 voies Type 23

Instructions de maintenance et d'installation



Tous les DN

### Démontage du robinet

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

- Mettre la vanne en position „fermée (poignée perpendiculaire au sens de passage).
- Note : Les écrous de raccordement 5 peuvent être desserrés à la main ou avec une clé à sangle. Évitez le recours à la force.
- Desserrez les deux écrous de raccordement 5 et retirez le corps 1 de la tuyauterie.
- Tirez la poignée 14 de l'axe 6.
- Dévissez la(les deux) pièce(s) à visser 3 dans le sens anti-horaire du corps 1 à l'aide d'un outil approprié (par ex. un étau).
- Poussez délicatement la bille 2 hors du corps 1.
- Appuyez sur l'axe 6 vers l'intérieur du corps 1 et retirez le par le côté.
- Retirez les sièges de la bille 7 et les joints toriques 10.

### Montage du robinet

- Dans l'ordre inverse du démontage.
- Toutes les pièces doivent être vérifiées avant l'assemblage et remplacées si nécessaire.
- Toutes les pièces doivent être exemptes de toute contamination.
- Il est important de veiller à ce que les deux pièces à visser 3 soient vissées dans le boîtier 1 avec soin et uniformément avec un effort adéquat.

**Attention :** Un vissage inégal des pièces à visser peut entraîner la destruction de la vanne lorsqu'elle est actionnée.

- Si nécessaire, utilisez un lubrifiant approprié (sans silicone) lors de l'assemblage (joint torique).
- Avant d'installer les écrous de raccordement 5, vérifiez le bon fonctionnement du robinet à boisseau sphérique en actionnant la poignée; Si nécessaire, resserrez ou desserrez quelque chose.
- Après le montage, un test d'étanchéité doit être effectué conformément à la norme DIN EN 12266-1.

### Instructions pour une installation correcte

- La vanne doit être installée dans la canalisation sans contrainte (parallélisme des plans, axial, longueur totale).
- Raccordement à brides : Serrez les vis de raccordement de manière uniforme en croix (respectez les couples de serrage des vis). Pour les brides en plastique, des rondelles pour les boulons et les écrous doivent généralement être fournies.
- Raccords mâles à souder, femelles à coller ou à emboîter : Les directives pertinentes (par exemple DVS) doivent être respectées lors du collage ou du soudage.