

Microvanne 7041 avec positionneur intégré

Vanne de régulation pneumatique pour faible à très faible débit avec positionneur intégré

- signal pneumatique 0,2 à 1 bar
- positionneur électropneumatique (aussi Ex)
- positionneur numérique piloté par microprocesseur

Caractéristiques Techniques

Diamètre nominal	1/4", 1/2", 3/4" (DN 8, 15, 20)		
Raccordement	NPT, BSP-taraudage, autres taraudées sur demande		
Pression nominale	DN 8 et DN 15 : PN 340 DN 20 : PN 100		
Température du fluide	-40°C bis +210°C exécution spéciale: -270°C bis +800°C		
Température ambiante	positionneur analog -10°C bis +60°C positionneur digital -10°C bis +75°C		
Rapport de régulation	Kvs	3,4 - 3,0 2,15 - 0,43 0,27-0,043 0,026 - 0,003 0,002 - 1,5E-6	lin 50:1 lin 40:1 lin 30:1 lin 25:1 lin 15:1
			glp 60:1 glp 50:1 glp 40:1 -- --
Valeur de fuite (% de la valeur du Kvs)	< 0,01 % de la valeur du Kvs ³ 0,003 (ANSI Class IV) < 0,1 % de la valeur du Kvst £ 0,002 (ANSI Class III)		



TÜVRheinland®
TA-Luft zertifiziert

Valeur Kvs

DN 8, 1/4"

0,27	0,17	0,11	0,068	0,043	0,026	0,017
0,009	0,005	0,0026	0,0017	0,0011	0,0009	0,0005
3,4E-04	2,3E-04	1,5E-04	1,0E-04	6,8E-05	4,3E-05	3,1E-05
2,1E-05	1,4E-05	8,5E-06	5,1E-06	3,4E-06	2,3E-06	1,5E-06

DN 15, 1/2"

2,15/1,88*	1,70	1,10	0,68	0,43	0,27	0,17
0,11	0,068	0,043	0,026	0,017	0,009	0,005
0,0026	0,0017	0,0011	0,0009	0,0005	3,4E-04	2,3E-04
1,5E-04	1,0E-04	6,8E-05				

DN 20, 3/4"

3,40	3,00	2,15/1,88*	1,70	1,10	0,68	0,43
0,27	0,17	0,11	0,068	0,043	0,026	0,017
0,009	0,005	0,0026				

* Jusqu'à 75% de la course, la courbe course/flux correspond à la caractéristique d'une valeur Kvs de 2,15. La valeur Kvs réelle s'élève cependant à seulement 1,88.

Matériaux

Corps, Partie supérieure de la vanne	Inox 1.4571 et 316 SST			
Actionneur	aluminium revêtu			
Garniture, Joint	PTFE, graphite, soufflet d'étanchéité			
Garnitures intérieures	pour Kvs ≥ 0,0026	pour Kvs ≥ 0,000014	pour Kvs ≤ 0,0017	pour Kvs ≥ 0,043
Clapet	inox 316 SST	stellite	stellite	inox 316 SST
Siège	inox 316 SST	inox 316 SST, stellite	inox 416 SST	PTFE
	matériaux spéciale sur demande			

Microvanne 7041 avec positionneur intégré

Limites d'utilisation

Matériaux	Médium	Température °C	Dp en bar, max.	Remarques
Clapet: 316 SST Siège: 316 SST	gaz	-268 à +316	20	Les garnitures intérieures de tailles "K" à "O" peuvent être utilisées pour les gaz jusqu'à p=48 bars et t=93 °C lorsqu'il est impossible d'utiliser de la stellite.
	liquide	-268 à +316 -268 à +93	10 20	
Clapet: Stellite Siège: 316 SST, stellite	gaz	-268 à +816	340	L'usure et la cavitation peuvent provoquer des dommages.
	liquide	-268 à +482	206	
Clapet: Stellite Siège: 416 SST (pour Kvs £ 0,0017)	gaz	-268 à +93	340	Ce matériau standard des garnitures intérieures de la série "P" n'est PAS recommandé pour l'hydrogène et autres gaz sec. Dans ce cas, utiliser de préférence un siège à garniture en
		-29 à +427	340	
	liquide	-29 à +93	68	

Sélection du guide de la tige

Diamètre nominal	Garniture intérieure (codification)	Guide de tige	Dépressurisation max. Dp à bar	
			régulation	ouvert/fermé
DN 20, 3/4"	R - S	standard	25	40
DN 15, 1/2"	A - B	standard	35	100
DN 15, 1/2"	A - B	robuste	120	120
DN 15, 1/2"	C	standard	50	135
DN 15, 1/2"	C	robuste	200	200
DN 15, 1/2"	D - E	standard	60	275
DN 15, 1/2"	D - E	robuste	275	275
DN 15, 1/2"	F - J	standard	200	340
DN 15, 1/2"	F - J	robuste	340	340
DN 8, 1/4"	F - J	standard	55	100
DN 8, 1/4"	K - O	standard	340	340
DN 8, 1/4" - DN 15, 1/2"	tout "P"	standard	340	340

Ce tableau permet de sélectionner le guide de tige en fonction de la chute de pression pour les applications de régulation et « tout ou rien ». Il traite uniquement des guides et ne fournit aucun renseignement sur les matériaux de la vanne ou des garnitures intérieures.

Microvanne 7041 avec positionneur intégré

Pressions Différentielles (normalement fermée)

Positionneur analogique
DN20, 3/4" (PN100)

Valeur de Kvs	Pression de pilotage [bar]	Pression max. de service [bar] sur plage de ressort [bar]					
		0,2 - 1,0	0,4 - 1,2	0,6 - 1,4	0,8 - 1,6	1,0 - 3,0	1,2 - 3,2
3,0 - 3,4	4,0 ±0,2	1,1	11,5	23	34,5	45,9	57,6
1,7 - 2,1	4,0 ±0,2	2	20,5	41	61,4	81,9	100
1,07	3,0 ±0,2	3,6	36,4	72,8	100	100	-
0,43 - 0,68	3,0 ±0,2	4,6	46,1	92,1	100	100	-
0,043 - 0,27	3,0 ±0,2	11,9	100	100	100	100	-
0,0026 - 0,026	3,0 ±0,2	39,5	100	100	100	100	-

DN15, 1/2" (PN340)

Valeur de Kvs	Pression de pilotage [bar]	Pression max. de service [bar] sur plage de ressort [bar]					
		0,2 - 1,0	0,4 - 1,2	0,6 - 1,4	0,8 - 1,6	1,0 - 3,0	1,2 - 3,2
1,7 - 2,1	4,0 ±0,2	2	20,5	41	61,4	81,9	102,7
1,07	4,0 ±0,2	3,6	36,4	72,8	109,2	145,6	-
0,43 - 0,68	4,0 ±0,2	4,6	46,1	92,1	138,2	184,2	-
0,043 - 0,27	3,0 ±0,2	11,9	118,7	237,4	340	340	-
0,0026 - 0,026	3,0 ±0,2	39,5	340	340	340	340	-
0,000068 - 0,0017	3,0 ±0,2	73	-	-	-	-	-

DN08, 1/4" (PN340)

Valeur de Kvs	Pression de pilotage [bar]	Pression max. de service [bar] sur plage de ressort [bar]					
		0,2 - 1,0	0,3 - 1,1	0,4 - 1,2	0,6 - 1,4	-	-
0,043 - 0,27	2,5 ±0,2	7,6	38,2	76,4	152,8	-	-
0,0026 - 0,026	2,5 ±0,2	25,4	127	254,1	340	-	-
0,000068 - 0,0017	2,5 ±0,2	47	235	340	-	-	-
0,000015 - 0,000043	2,5 ±0,2	104,4	340	340	-	-	-

Les pressions différentielles admissibles peuvent être considérablement plus faibles avec des valeurs P2 > 0.
Il est par conséquent fortement recommandé de faire vérifier la conception par le fabricant.

Positionneur numérique
DN20, 3/4" (PN100)

Valeur de Kvs	Pression de pilotage [bar]	Pression max. de service [bar] sur plage de ressort [bar]					
		0,2 - 1,0	0,4 - 1,2	0,6 - 1,4	0,8 - 1,6	1,0 - 3,0	1,2 - 3,2
3,0 - 3,4	3,5 - 4	11,5	23	34,5	45,9	57,4	69,1
1,7 - 2,1	3,5 - 4	20,5	41	61,4	81,9	100	100
1,07	2,5 - 4	36,4	72,8	100	100	-	-
0,43 - 0,68	2,5 - 4	46,1	92,1	100	100	-	-
0,043 - 0,27	2,5 - 4	100	100	100	100	-	-
0,0026 - 0,026	2,5 - 4	100	100	100	100	-	-

DN15, 1/2" (PN340)

Valeur de Kvs	Pression de pilotage [bar]	Pression max. de service [bar] sur plage de ressort [bar]					
		0,2 - 1,0	0,4 - 1,2	0,6 - 1,4	0,8 - 1,6	1,0 - 3,0	1,2 - 3,2
1,7 - 2,1	3,5 - 4	20,5	41	61,4	81,9	102,4	123,1
1,07	3,5 - 4	36,4	72,8	109,2	145,6	182	-
0,43 - 0,68	3,5 - 4	46,1	92,1	138,2	184,2	230,3	-
0,043 - 0,27	2,5 - 4	118,7	237,4	340	340	-	-
0,0026 - 0,026	2,5 - 4	340	340	340	340	-	-
0,000068 - 0,0017	2,5 - 4	340	-	-	-	-	-

DN08, 1/4" (PN340)

Valeur de Kvs	Pression de pilotage [bar]	Pression max. de service [bar] sur plage de ressort [bar]					
		0,2 - 1,0	0,3 - 1,1	0,4 - 1,2	0,6 - 1,4	-	-
0,043 - 0,27	2 - 2,5	76,4	114,6	152,8	229,3	-	-
0,0026 - 0,026	2 - 2,5	254,1	340	340	340	-	-
0,000068 - 0,0017	2 - 2,5	340	340	340	-	-	-
0,000015 - 0,000043	2 - 2,5	340	340	340	-	-	-

Les pressions différentielles admissibles peuvent être considérablement plus faibles avec des valeurs P2 > 0.
Il est par conséquent fortement recommandé de faire vérifier la conception par le fabricant.

Microvanne 7041 avec positionneur intégré

Pressions Différentielles (normalement ouverte)

DN20, 3/4" (PN100)

Valeur de Kvs	Pression max. de service [bar]	Pression de pilotage [bar] sur pression de			
		0 - 25	26 - 50	51 - 75	76 - Pmax
3,4	63	1,5	1,9	-	2
1,7 - 2,1	100	1,3	1,5	1,8	2
1,07	100	1,2	1,3	1,4	1,6
0,43 - 0,68	100	1,1	1,2	1,3	1,5
0,043 - 0,27	100	1,1	1,1	1,2	1,2
0,0026 - 0,026	100	1,05	1,05	1,05	1,1

DN15, 1/2" (PN340)

Valeur de Kvs	Pression max. de service [bar]	Pression de pilotage [bar] sur pression de service réelle				
		0 - 50	51 - 100	101 - 200	201 - 300	301 - P max
1,7 - 2,1	113	1,5	2	-	-	2
1,07	164	1,3	1,6	-	-	1,8
0,43 - 0,68	210	1,2	1,5	1,9	-	1,8
0,043 - 0,27	340	1,1	1,2	1,4	1,5	1,6
0,0026 - 0,026	340	1,05	1,05	1,1	1,2	1,2
0,000068 - 0,0017	340	1,05	1,05	1,05	1,1	1,1

DN08, 1/4" (PN340)

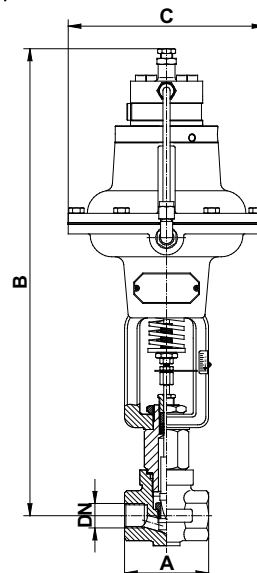
Valeur de Kvs	Pression max. de service [bar]	Pression de pilotage [bar] sur pression de service réelle				
		0 - 50	51 - 100	101 - 200	201 - 300	301 - P max
0,043 - 0,27	190	1,1	1,3	-	-	1,4
0,0026 - 0,026	340	1,05	1,1	1,2	1,25	1,3
0,000068 - 0,0017	340	1,05	1,05	1,1	1,2	1,2
0,0000015 - 0,000043	340	1,05	1,05	1,05	1,1	1,1

Les pressions différentielles admissibles peuvent être considérablement plus faibles avec des valeurs P2 > 0. Il est par conséquent fortement recommandé de faire vérifier la conception par le fabricant.

La pression d'arrivée maximum ne doit en aucun cas être dépassée !

Barème de pression et température (corps)

Température	DN 20 (3/4")	DN 15 (1/2")	DN 8 (1/4")
°C	pression max. en bar pour corps en acier inox (316 et 1.4571)		
20	100	340	340
100	99	320	320
200	82	269	292
300	73	242	267
400	48	226	249
500	-	190	159



Dimensions

Diamètre nominal		Actionneur cm ²	A	B positionneur pneumatique	B positionneur électropneumat	B positionneur digital	C
DN 8	1/4"	47	54	338	354	386	130
DN 15	1/2"	73	70	401	417	449	163
DN 20	3/4"	73	86	429	444	476	163

Dimensions en mm

Microvanne 7041 avec positionneur intégré

Codification

7	0	4	1	/	V	Y																	
Type					Diamètre nominal					Symbol: "V": vanne "A": commande (vanne sans corps) "R": kit de réparation (joints)													

11: indiquer les 6 paramètres
12: uniquement si nécessaire

1. Type de construction	2. Raccordements	3. Corps	4. Siège	5. Positionneur	6. Ressorts	7. Fonction
Y microvanne	0 Filetage cylindrique (G-fil DIN ISO 228-1, BSP) 5 taraudé NPT	1 Inox 1.4571 2 Inox 316 SST	- métallique 316 / 316 sur Kvs ³ 0,0026 0 PTFE 1 stellité / 316-stellité sur Kvs ³ 0,000014 2 stellité / 416 sur Kvs [£] 0,0017	6 positionneur p/p Type 8047 7 positionneur i/p Type 8047 8 positionneur i/p avec con. enfichable Type 8047 9 positionneur i/p, antidéflag. II 2G EEx ib IIC T6, Type 8047 C positionneur numéri. Type 8049, 4-fils R positionneur numéri. Type 8049, 2-fils T positionneur numéri. Type 8049, AS-i W positionneur numéri. Type 8049, 2-fils, antidé.	1 0,2 - 1 bar 2 0,3 - 1,1 bar 3 0,4 - 1,2 bar 4 0,6 - 1,4 bar 5 0,8 - 1,6 bar 6 1,0 - 3,0 bar 7 1,2 - 3,2 bar	- fermeture avec le positionneur 1 ouverture avec le positionneur * (seulement pour plage de ressort 0,2 - 1 bar)

* seulement avec positionneur numérique 8049

8. Courbe	9. Etanchéité vers l'extérieur	10. Guide de tige	8. Valeur de Kvs	12. Valeur de Kvs P-Trim (opt.)
- linéaire	- garniture en PTFE	- standard	S 3,40 R 3,00	- - non P-Trim 01 0,0017
1 égale pourcentage	1 soufflet 2 garniture en graphite 3 garniture en PTFE avec anneau de refroidissement 4 garniture en PTFE avec anneau de refroidissement prolongé	M renforcé H robuste	A 2,15/1,88 B 1,71 C 1,07 D 0,68 E 0,43 F 0,27 G 0,17 H 0,11 I 0,068 J 0,043 K 0,026 L 0,017 M 0,009 N 0,005 O 0,0026 P P-Trim	02 0,0011 03 0,0009 04 0,0005 05 3,4E-04 06 2,3E-04 07 1,5E-04 08 1,0E-04 09 6,8E-05 10 4,3E-05 11 3,1E-05 12 2,1E-05 13 1,4E-05 14 8,5E-06 15 5,1E-06 16 3,4E-06 17 2,3E-06 18 1,5E-06

Exemple de commande: 7041/015VY02-R4---MD
 Microvanne 7041, DN 15, taraudé selon DIN 2999 / ISO 228, corps en inox 316 SST, garniture intérieure 316 / 316, positionneur numérique Type 8049 2 fils, plage de ressort 0,6 - 1,4 bar, fermeture (avec positionneur), courbe linéaire, garniture en PTFE, renforcé guide de tige, valeur de Kvs 0,68