

Clapets anti-retour



Séries C, CA, CH, CP et CPA

- Pressions de service jusqu'à 413 bar (6000 psig)
- Pressions de tarage réglables ou fixes
- Divers raccordements d'extrémité
- Matériaux en acier inoxydable 316 et laiton

Sommaire

Caractéristiques 2
 Données techniques 3
 Pressions et températures nominales 3
 Pressions de tarage et d'étanchéité à 20°C (70°F) 4
 Matériaux de construction 5
 Débit à 20°C (70°F) 7

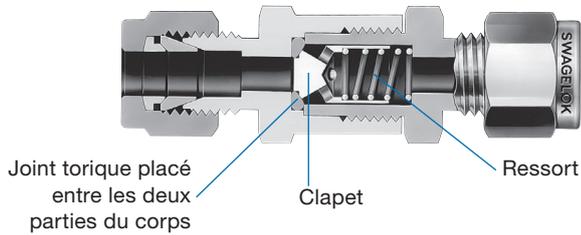
Tests 10
 Nettoyage et conditionnement 10
 Informations pour la commande et dimensions 11
 Options et accessoires 14
 Kits d'entretien 15

Caractéristiques

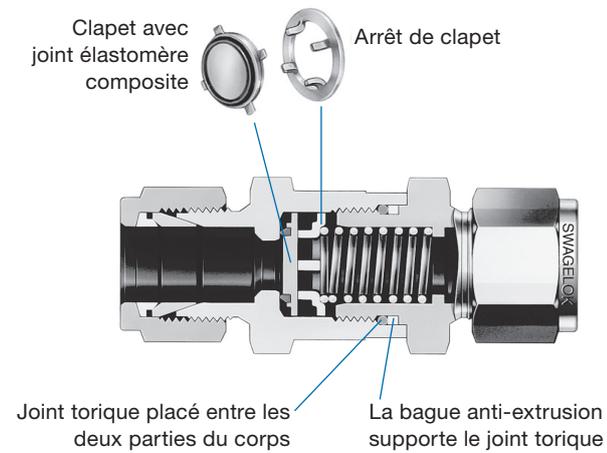
Pressions de tarage fixes

De 0,03 à 1,8 bar (1/3 à 25 psi)

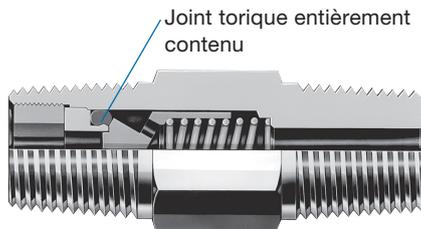
Série C



Série CH



Série CP

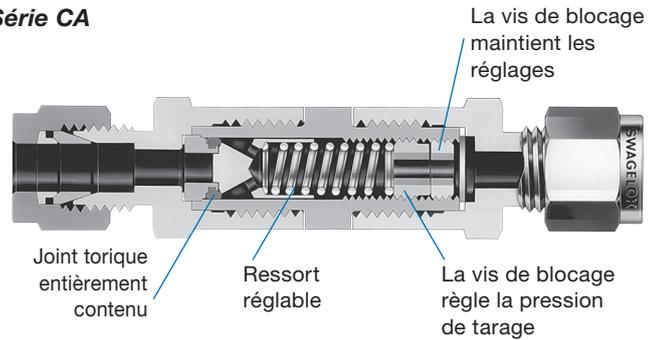


Corps compact en une pièce

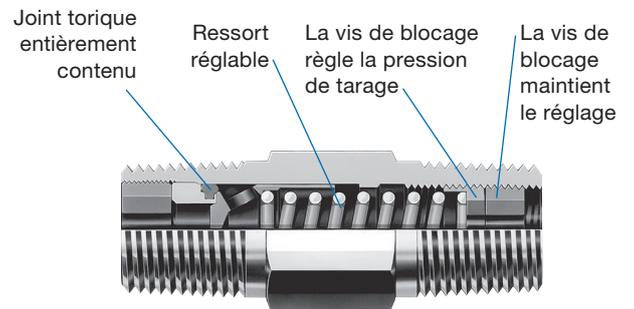
Pressions de tarage réglables

De 0,21 à 41,4 bar (3 à 600 psi)

Série CA



Série CPA



Corps compact en une pièce

Données techniques

Pression de tarage : pression d'entrée à laquelle apparaît la première indication de débit (flux constant de bulles).

Pression d'étanchéité : pression à laquelle il n'y a plus d'indication de débit.

Contre-pression : différence entre les pressions d'entrée et de sortie.

⚠ Pour les vannes non actionnées pendant un certain temps, la pression de tarage initiale peut être supérieure à la pression de tarage réglée.

Série	Coefficient de débit maximum (C _v)	Pression de tarage nominale ^① bar (psi)	Contre-pression maximale à 20°C (70°F) bar (psig)
Pression de tarage fixe			
2C	0,10	0,03, 0,07, 0,69 et 1,8 (1/3, 1, 10 et 25)	68,9 (1000) ^②
4C	0,47		
6C	1,47		13,7 (200)
8C	1,68		
12C, 16C	4,48	0,03, 0,07, 0,35 0,69, et 1,8 (1/3, 1, 5, 10 et 25)	413 (6000) ^③
CH4	0,67		344 (5000) ^③
CH8	1,8		
CH16	4,7		
4CP	0,35	0,03, 0,07, 0,69 et 1,8 (1/3, 1, 10 et 25)	206 (3000)
8CP	1,20		
Pression de tarage réglable			
CA	0,37	0,21 à 3,5 (3 à 50) 3,5 à 10,4 (50 à 150) 10,4 à 24,2 (150 à 350) 24,2 à 41,4 (350 à 600)	206 (3000)
4CPA	0,35		
8CPA	1,20		

Pour plus d'informations sur les pressions nominales des vannes avec raccords de type raccord pour tube, consultez le document Swagelok® intitulé *Données sur les tubes*, MS-01-107FR, page 185.

- ① Des clapets avec des pressions de tarage différentes sont disponibles ; contactez votre distributeur agréé Swagelok.
 ② Pour une pression de tarage de 1,8 bar (25 psi), la contre-pression maximale est de 206 bar (3000 psig).
 ③ La contre-pression maximale peut être limitée par le raccordement d'extrémité. Voir les **Dimensions**, page 12.

Pressions et températures nominales

Séries C (2C, 4C, 6C et 8C), CA, CP et CPA

Les valeurs nominales sont basées sur des joints toriques fluorocarbure FKM pour les vannes en acier inoxydable 316 et Buna N pour les vannes en laiton.

Matériau	Acier inoxydable 316	Laiton
Température, °C (°F)	Pression de service, bar (psig) ^①	
-23 (-10) à 37 (100)	206 (3000)	206 (3000)
93 (200)	177 (2575)	179 (2600)
121 (250)	168 (2450)	165 (2405)
148 (300)	160 (2325)	—
190 (375)	150 (2185)	—

① Un joint d'entrée est disponible en option afin de réduire l'éventualité d'un déplacement du joint torique de toutes les vannes séries 2C et 4C et des vannes séries 6C et 8C dont les pressions de tarage sont inférieures à 3,5 bar (50 psi) dans les systèmes sujets aux pics de pression, aux coups de bélier ou aux pulsations de pression. Voir les **Informations pour la commande**, page 14. Les pressions de tarage et d'étanchéité peuvent être légèrement inférieures aux valeurs figurant dans ce catalogue.

Les vannes série CH ou CP peuvent être considérées comme une alternative.

Série C (12C et 16C)

Les valeurs nominales sont basées sur des joints toriques fluorocarbure FKM pour les vannes en acier inoxydable 316 et Buna N pour les vannes en laiton.

Matériau	Acier inoxydable 316	Laiton
Température, °C (°F)	Pression de service, bar (psig)	
-23 (-10) à 37 (100)	137 (2000)	103 (1500)
93 (200)	118 (1715)	89,5 (1300)
121 (250)	112 (1630)	82,6 (1200)
148 (300)	106 (1545)	—
190 (375)	99,9 (1450)	—

Série CH

Valeurs nominales basées sur des joints FKM fluorocarbure.

Matériau	Acier inoxydable 316	
Série	CH4, CH8	CH16
Température, °C (°F)	Pression de service, bar (psig)	
-23 (-10) à 37 (100)	413 (6000) ^①	344 (5000) ^①
93 (200)	355 (5160)	295 (4290)
121 (250)	338 (4910)	281 (4080)
148 (300)	321 (4660)	266 (3875)
204 (400)	294 (4280)	245 (3560)

Pour plus d'informations sur les pressions nominales des vannes avec raccords d'extrémité pour tubes, voir les *Données sur les tubes* Swagelok, MS-01-107FR, page 185.

① Les valeurs de pression peuvent être limitées par le raccord d'extrémité. Voir les **Dimensions**, page 12.

Pressions de tarage et d'étanchéité à 20°C (70°F)

Pression de tarage : pression d'entrée à laquelle apparaît la première indication de débit (flux constant de bulles).

Pression d'étanchéité : pression à laquelle il n'y a plus d'indication de débit.

Contre-pression : différence entre les pressions d'entrée et de sortie.

⚠ Pour les vannes non actionnées pendant un certain temps, la pression de tarage initiale peut être supérieure à la pression de tarage réglée.

Série C

Pression de tarage nominale bar (psi)	Gamme de pression de tarage bar (psi)	Pression d'étanchéité bar (psi)
0,03 (1/3)	Jusqu'à 0,21 (3)	Contre-pression jusqu'à 0,42 (6)
0,07 (1)	Jusqu'à 0,28 (4)	Contre-pression jusqu'à 0,42 (6)
0,69 (10)	0,49 à 1,1 (7 à 15)	Pression d'entrée de 0,21 (3) ou plus
1,8 (25)	1,4 à 2,1 (20 à 30)	Pression d'entrée de 1,2 (17) ou plus

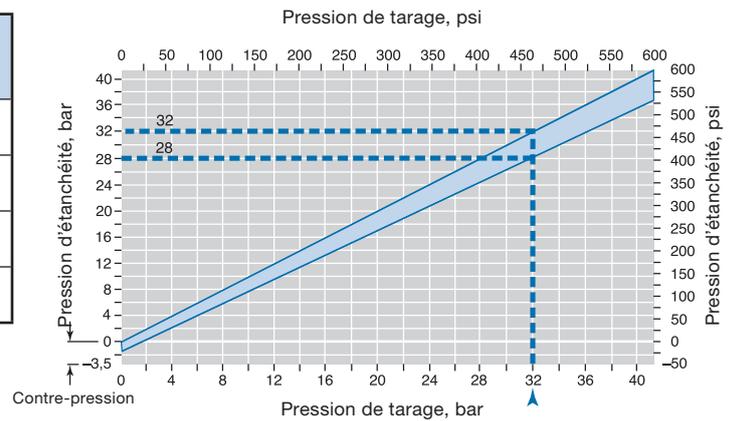
Série CH

Pression de tarage nominale bar (psi)	Gamme de pression de tarage bar (psi)	Pression d'étanchéité bar (psi)
0,03 (1/3)	Jusqu'à 0,21 (3)	Contre-pression jusqu'à 0,42 (6)
0,07 (1)	Jusqu'à 0,28 (4)	Contre-pression jusqu'à 0,35 (5)
0,35 (5)	0,21 à 0,63 (3 à 9)	Contre-pression jusqu'à 0,14 (2)
0,69 (10)	0,49 à 1,1 (7 à 15)	Pression d'entrée de 0,21 (3) ou plus
1,8 (25)	1,4 à 2,1 (20 à 30)	Pression d'entrée de 1,2 (17) ou plus

Série CP

Pression de tarage nominale bar (psi)	Gamme de pression de tarage bar (psi)	Pression d'étanchéité bar (psi)
0,03 (1/3)	Jusqu'à 0,21 (3)	Contre-pression jusqu'à 1,4 (20)
0,07 (1)	Jusqu'à 0,28 (4)	Contre-pression jusqu'à 1,4 (20)
0,69 (10)	0,49 à 0,90 (7 à 13)	Contre-pression jusqu'à 0,69 (10)
1,8 (25)	1,5 à 2,0 (21 à 29)	Pression d'entrée de 0,35 (5) ou plus

Séries CA et CPA



Matériaux de construction

Séries C et CA

Composant	Matériaux de corps	
	Acier inoxydable 316	Laiton
	Classe matériau/Spécification ASTM	
1 Corps d'entrée	<i>Acier inoxydable 316/A479</i>	<i>Laiton 360/B16</i>
2 Garniture d'entrée (série CA) <i>Garniture d'entrée (standard pour les clapets séries 6C et 8C avec pression de tarage $\geq 3,5$ bar [50 psi] ; en option pour les clapets séries 2C et 4C et tous les autres clapets séries 6C et 8C)</i>	<i>Acier inoxydable 316/A240 revêtu PTFE</i>	
<i>Garniture d'entrée (séries 12C et 16C)</i>	<i>Acier inoxydable 316/A240 revêtu PTFE</i>	<i>Aluminium/B209 revêtu PTFE</i>
3 Insert (série CA)	<i>Acier inoxydable 316/A479</i>	<i>Laiton marin 485/B21</i>
4 Joint torique	<i>Fluorocarbure FKM</i>	<i>Buna N</i>
5 Clapet	<i>Acier inoxydable 316/A479</i>	<i>Laiton 360/B16</i>
6 Ressort	<i>Acier inoxydable 302/A313</i>	
7 Corps central (série CA)	<i>Acier inoxydable 316/A479</i>	<i>Laiton 360/B16</i>
8 Vis de réglage (série CA)	<i>Acier inoxydable 316/A276</i>	
9 Vis de blocage (série CA)		
10 Garniture de sortie (série CA)	<i>Acier inoxydable 316/A240 revêtu PTFE</i>	
11 Corps de sortie	<i>Acier inoxydable 316/A479</i>	<i>Laiton 360/B16</i>
Lubrifiants en contact avec le fluide	<i>À base de silicone (série C) ; à base de PTFE (série CA)</i>	
Lubrifiants sans en contact avec le fluide	A base de bisulfure de molybdène	

Les composants en contact avec le fluide sont indiqués en italique.

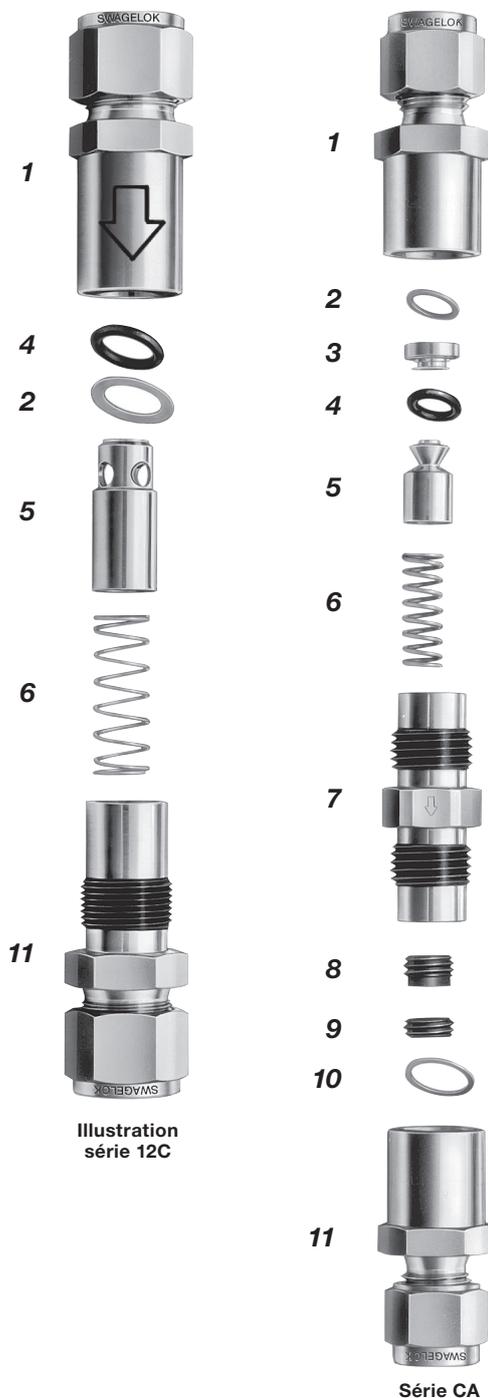


Illustration série 12C

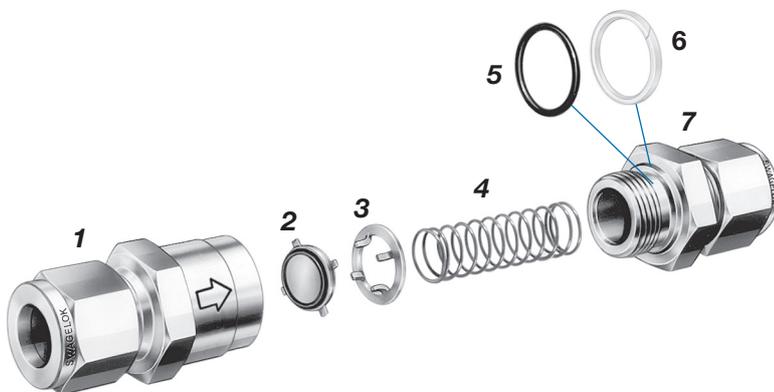
Série CA

Série CH

Composant	Classe matériau/Spécification ASTM
1 Corps d'entrée	<i>Acier inoxydable 316/A479</i>
2 Clapet	<i>Fluorocarbure FKM-lié acier inoxydable/A479</i>
3 Arrêt de clapet	<i>Acier inoxydable 316/A240</i>
4 Ressort	<i>Acier inoxydable 302/A313</i>
5 Joint torique	<i>Fluorocarbure FKM</i>
6 Bague anti-extrusion	<i>PTFE/D1710</i>
7 Corps de sortie	<i>Acier inoxydable 316/A479</i>
Lubrifiant	<i>À base de PTFE</i>

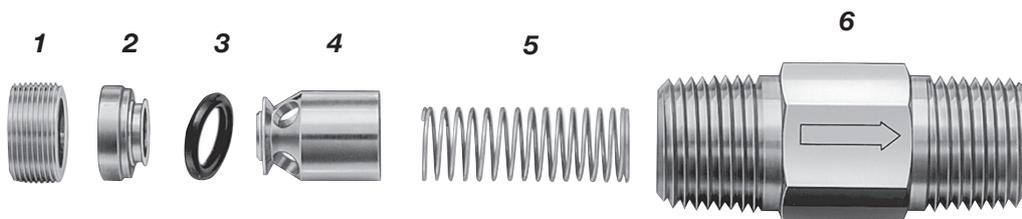
Les composants en contact avec le fluide sont indiqués en italique.

① Fiche signalétique du liant disponible sur demande.

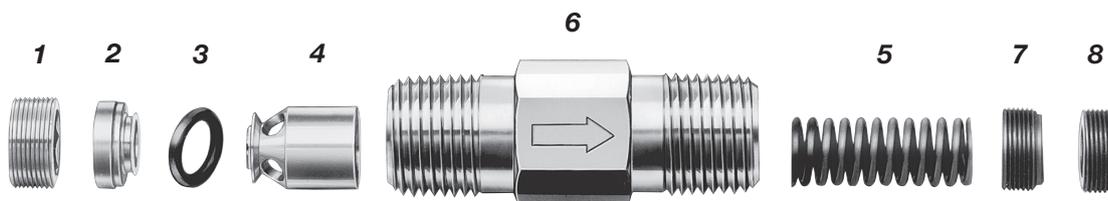


Matériaux de construction

Série CP



Série CPA



Composant	Matériaux de corps				
	Acier inoxydable 316	Laiton			
		4CP	8CP	4CPA	8CPA
	Classe matériau / Spécification ASTM				
1 Insert vis de blocage	<i>Acier inoxydable 316/A276 ou A479</i>	<i>Laiton CW710R/EN 12163</i>	<i>Laiton 360/B16</i>	<i>Laiton CW710R/EN 12163</i>	<i>Laiton 360/B16</i>
2 Insert	<i>Acier inoxydable 316/A479</i>				
3 Joint torique	<i>Fluorocarbure FKM</i>	<i>Buna N</i>			
4 Clapet	<i>Acier inoxydable 316/A479</i>	<i>Laiton 360/B16</i>			
5 Ressort	<i>Acier inoxydable 302^①/A313</i>				
6 Corps	<i>Acier inoxydable 316/A479</i>	<i>Laiton 360/B16</i>			
7 Vis de réglage (série CPA)	<i>Acier inoxydable 316/A276</i>	—		<i>Acier inoxydable 316/A276</i>	<i>Laiton 360^②/B16</i>
8 Vis de blocage (série CPA)					
Lubrifiant	<i>A base de silicone et de PTFE (série CP) ; a base de PTFE (série CPA).</i>	<i>A base de silicone et de PTFE</i>		<i>A base de PTFE</i>	

Les composants en contact avec le fluide sont indiqués en italique.

① Les ressort en acier inoxydable 316 et en laiton pour les séries 8CPA sont revêtus de PTFE.

② La vis de réglage de la vanne avec pression de tarage de 10,4 ou 24,2 bar (150 ou 350 psi) est en acier inoxydable 316.

Débit à 20°C (70°F)

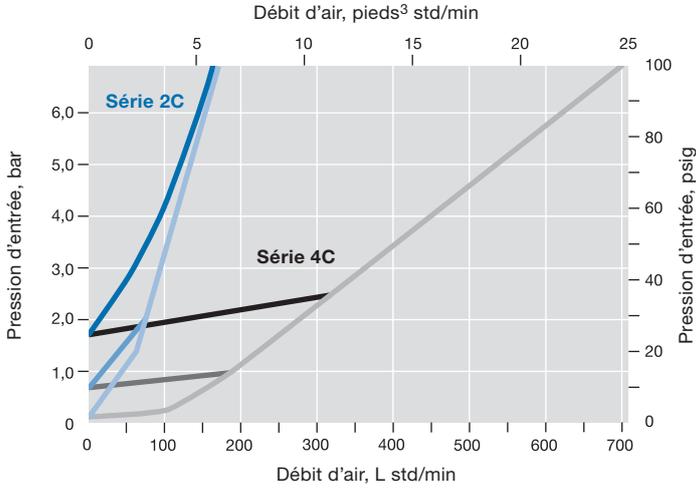
Les courbes de débit présentées ici ont été produites dans des conditions de laboratoire optimales. Les débits obtenus dans des applications particulières pourront varier en raison des paramètres spécifiques du système.

Série C



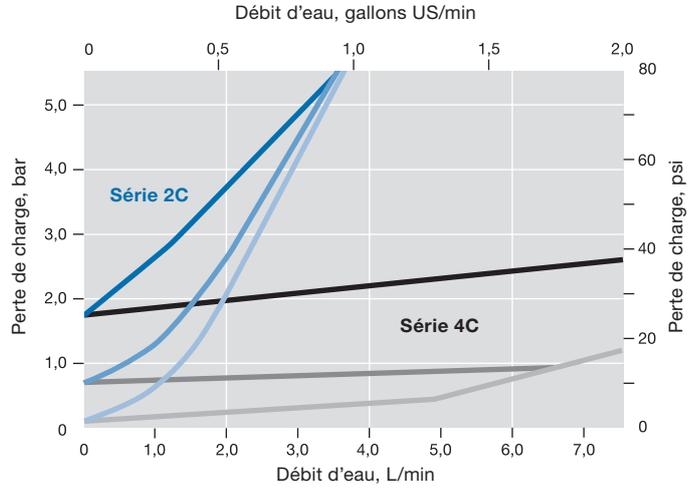
Air

Séries 2C, 4C

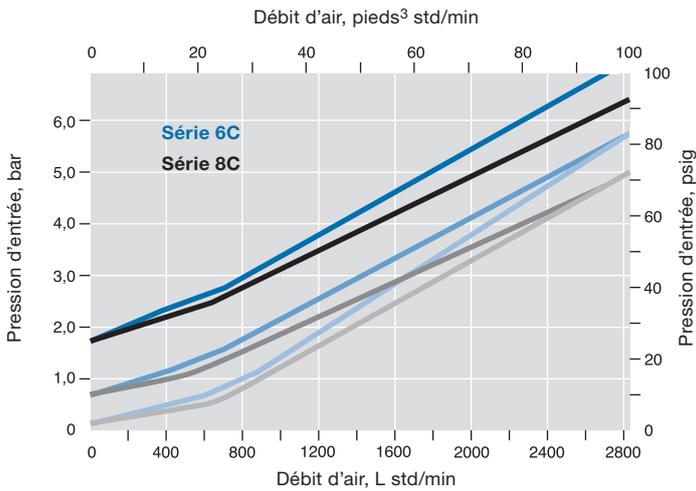


Eau

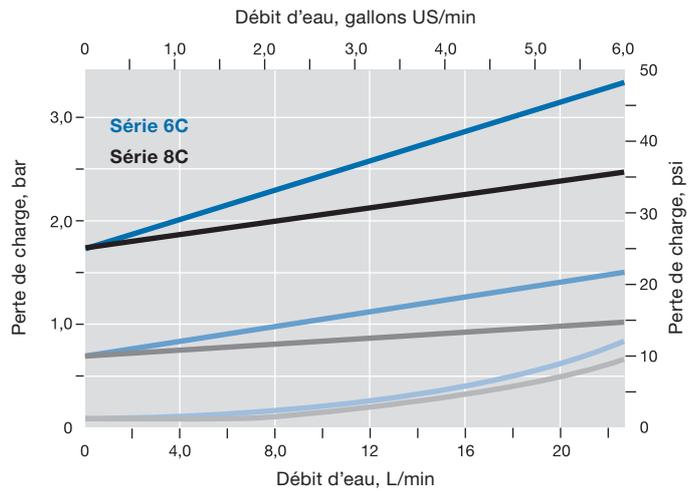
Séries 2C, 4C



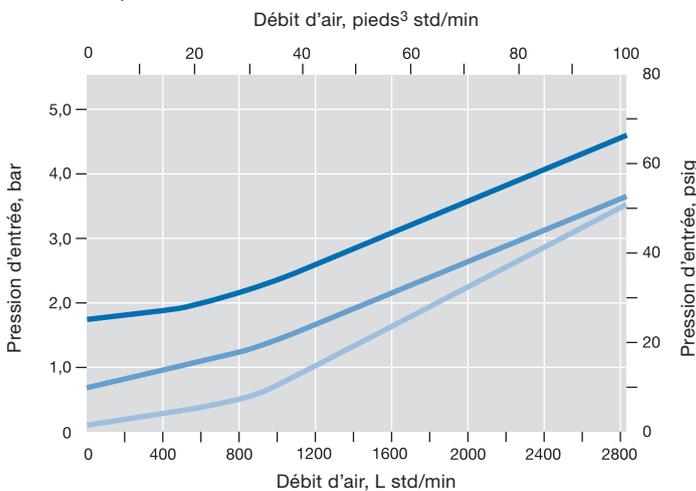
Séries 6C, 8C



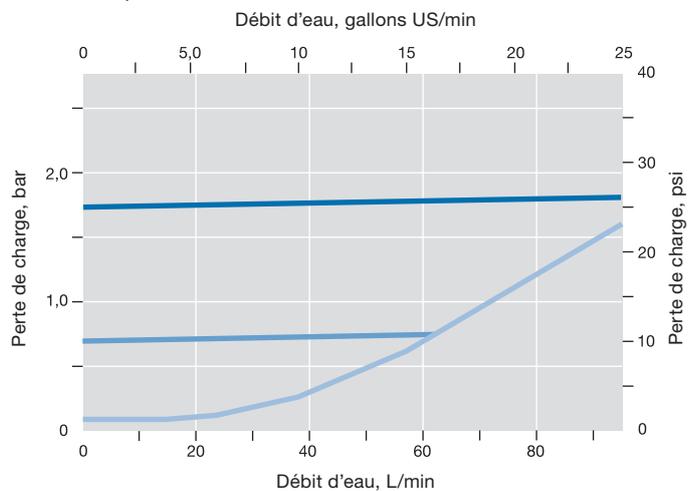
Séries 6C, 8C



Série 12C, 16C



Série 12C, 16C



Débit à 20°C (70°F)

Les courbes de débit présentées ici ont été produites dans des conditions de laboratoire optimales. Les débits obtenus dans des applications particulières pourront varier en raison des paramètres spécifiques du système.

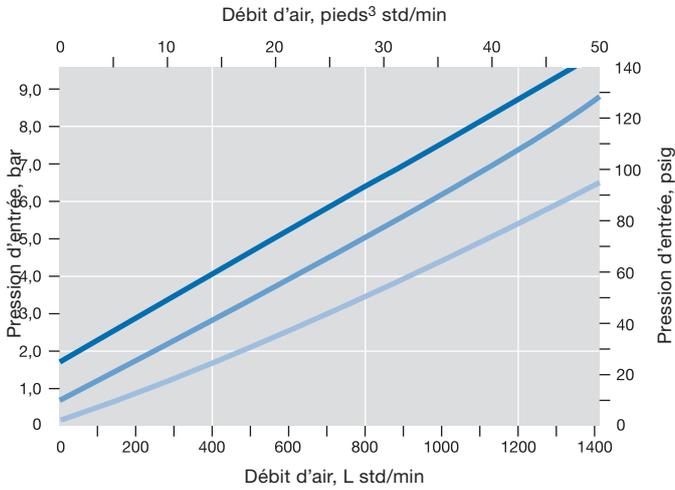
Série CH

Pressions de tarage nominales

— 0,07 bar (1 psi) — 0,69 bar (10 psi) — 1,8 bar (25 psi)

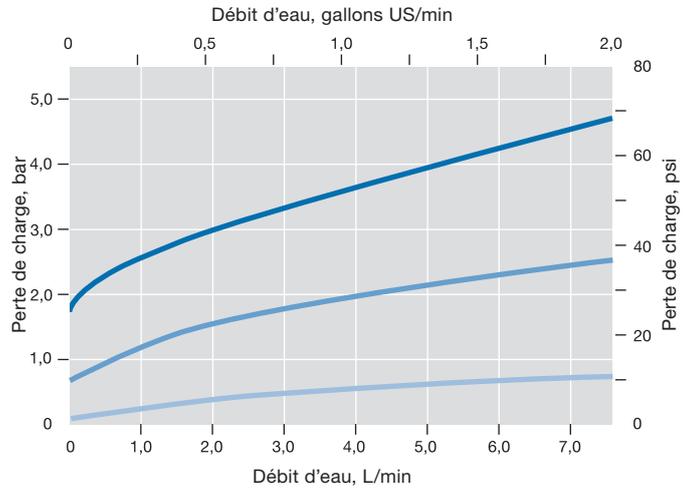
Air

Série CH4

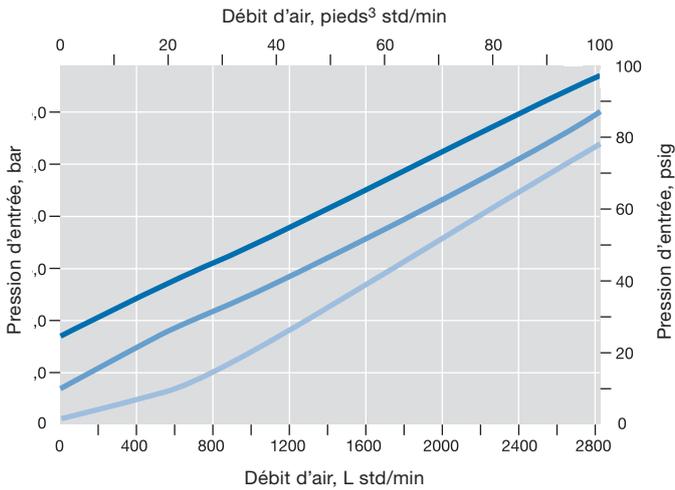


Eau

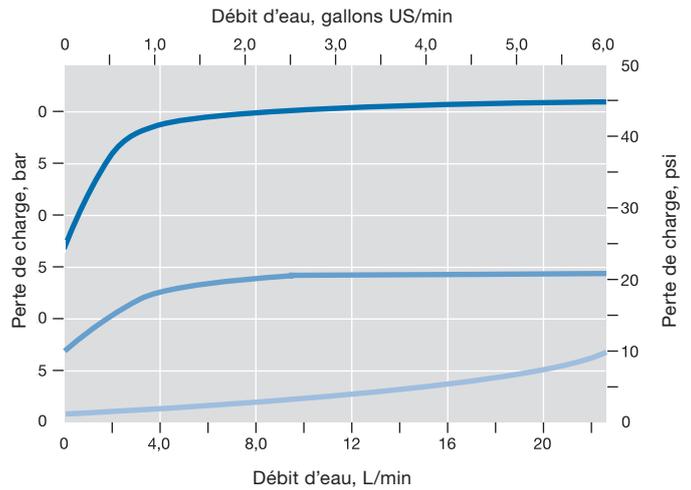
Série CH4



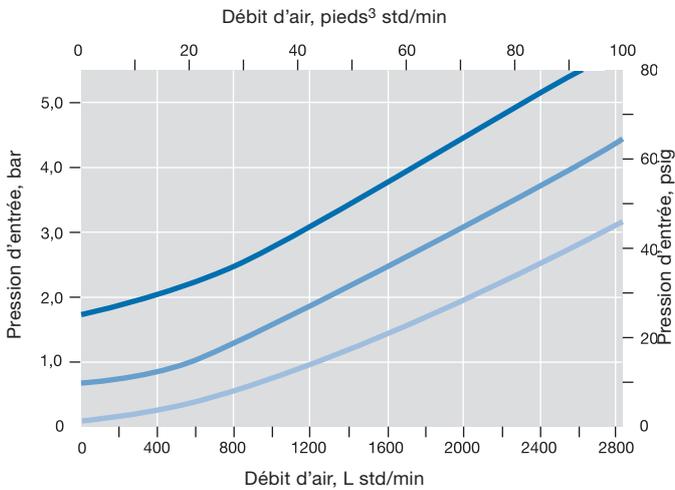
Série CH8



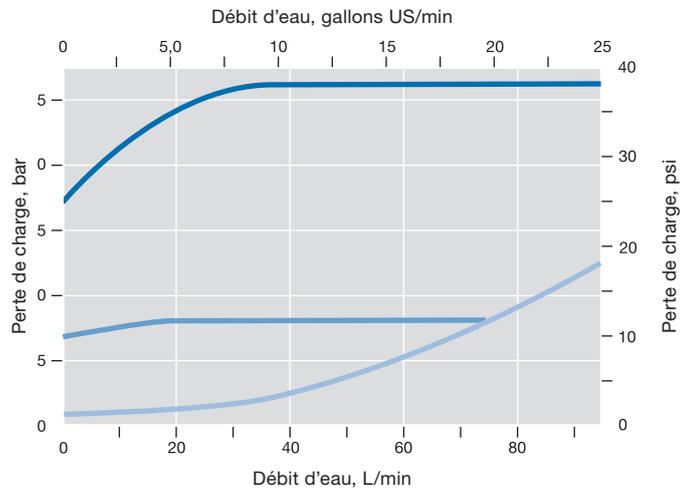
Série CH8



Série CH16



Série CH16



Débit à 20°C (70°F)

Les courbes de débit présentées ici ont été produites dans des conditions de laboratoire optimales. Les débits obtenus dans des applications particulières pourront varier en raison des paramètres spécifiques du système.

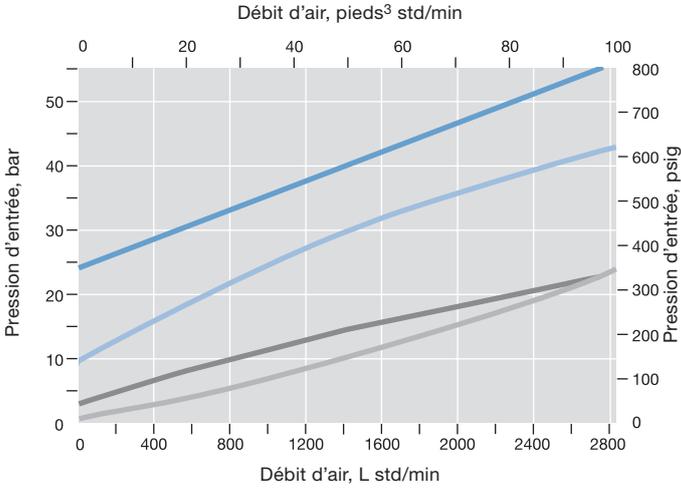
Séries CA et CPA

Pressions de tarage nominales

— 0,21 bar (3 psi) — 3,5 bar (50 psi) — 10,4 bar (150 psi) — 24,2 bar (350 psi)

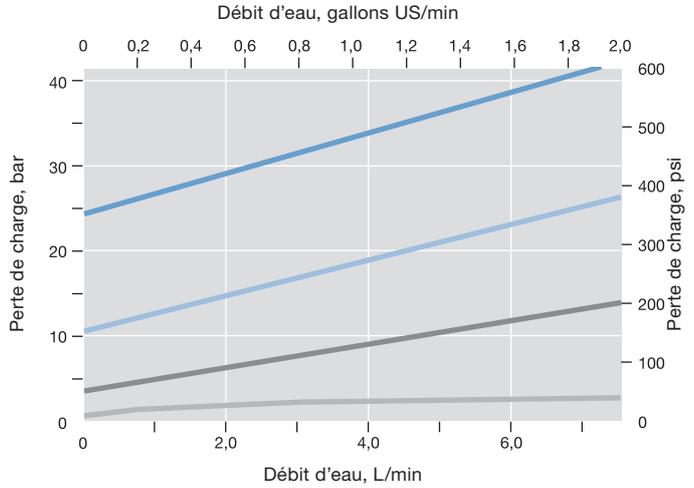
Air

Série CA

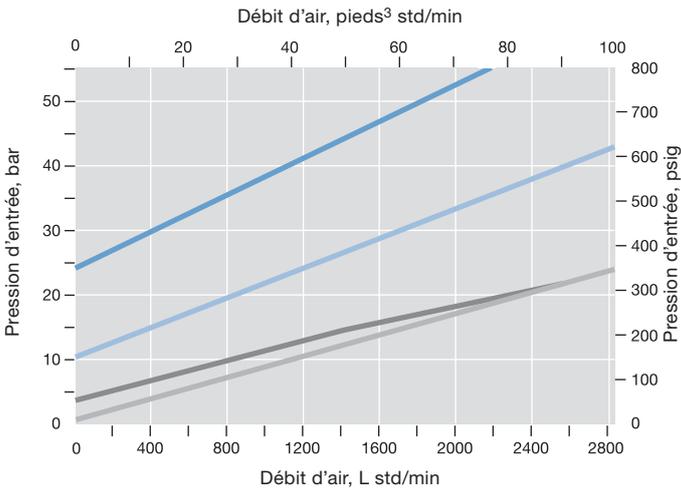


Eau

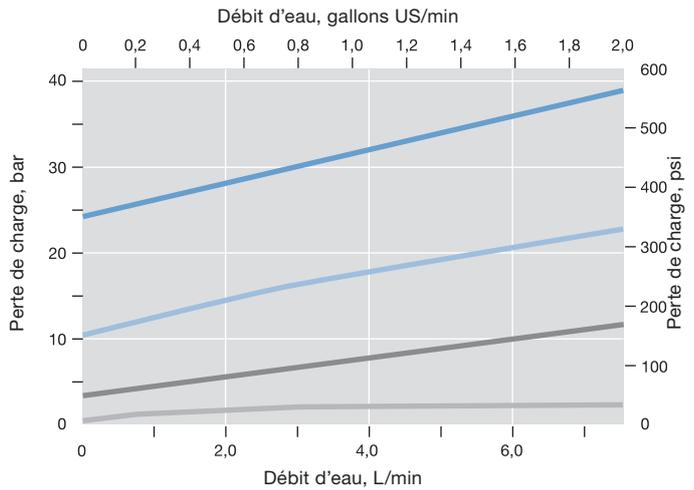
Série CA



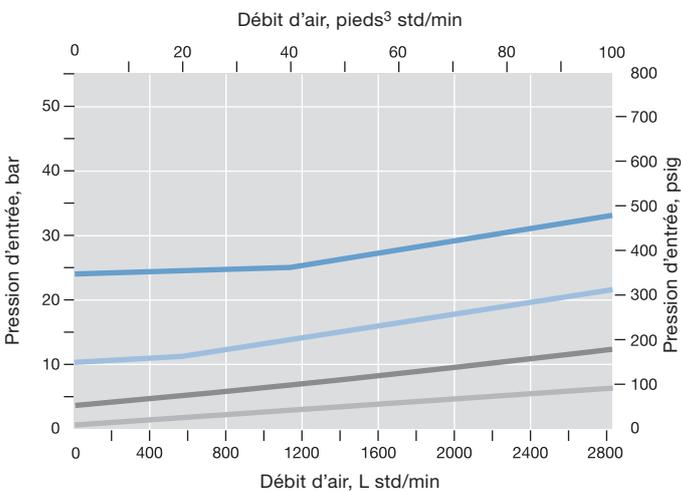
Série 4CPA



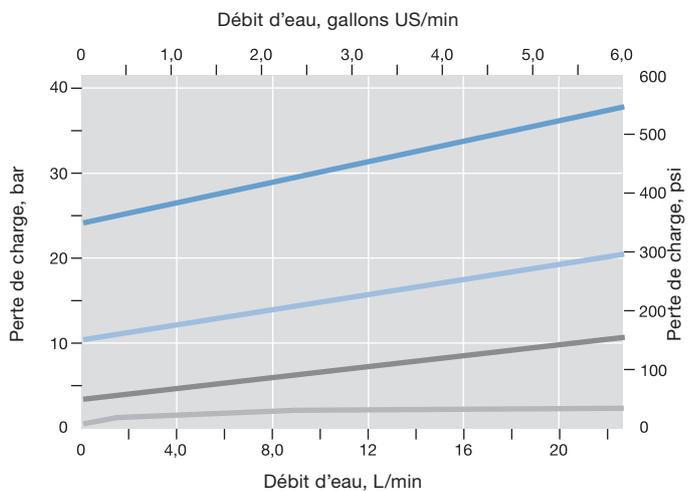
Série 4CPA



Série 8CPA



Série 8CPA



Débit à 20°C (70°F)

Les courbes de débit présentées ici ont été produites dans des conditions de laboratoire optimales. Les débits obtenus dans des applications particulières pourront varier en raison des paramètres spécifiques du système.

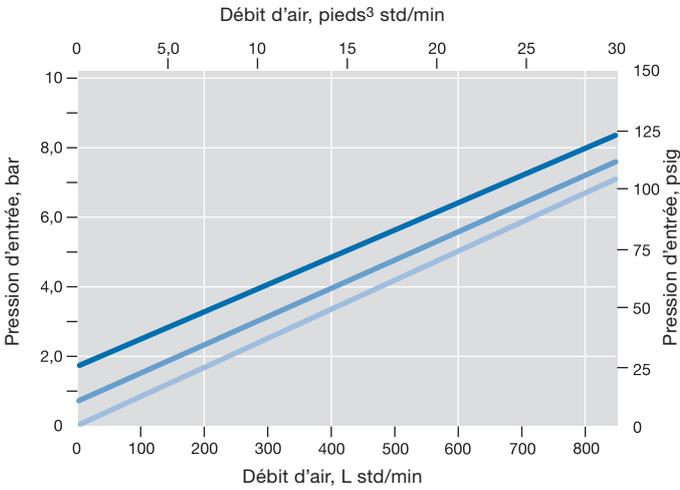
Série CP

Pressions de tarage nominales

— 0,07 bar (1 psi) — 0,69 bar (10 psi) — 1,8 bar (25 psi)

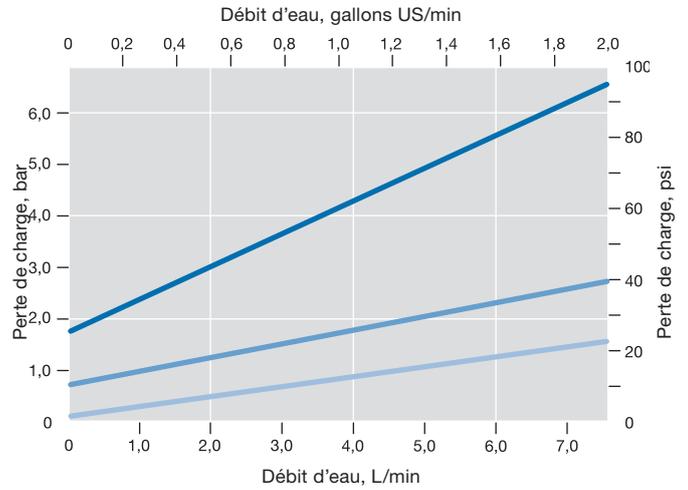
Air

Série 4CP

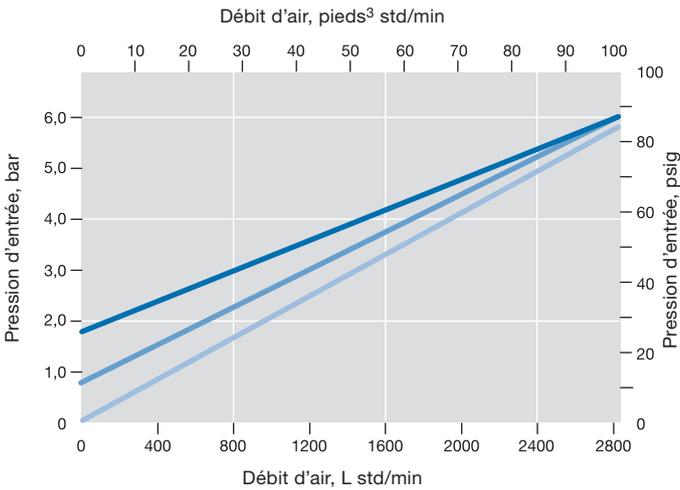


Eau

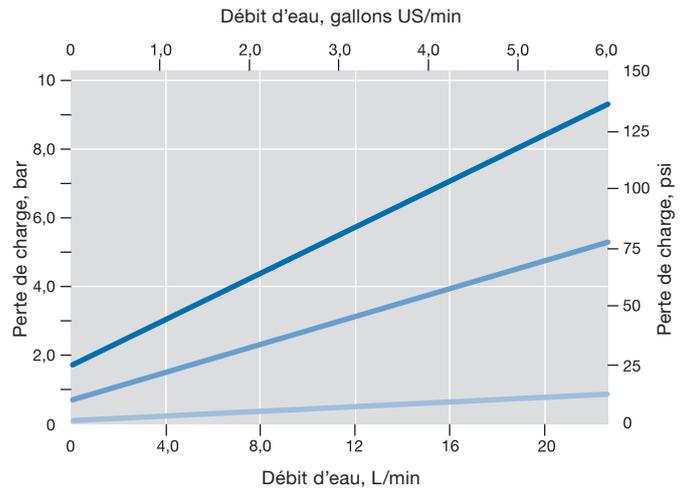
Série 4CP



Série 8CP



Série 8CP



Tests

Chaque série de vanne C, CA, CH, CP et CPA est testée en usine pour mesurer la capacité de tarage et d'étanchéité avec un détecteur de fuite liquide.

Les clapets anti-retour avec pressions de tarage fixes série C, CP et CH sont utilisés six fois avant le test. Chaque vanne est testée pour assurer qu'elle est fermée en 5 s à la pression d'étanchéité appropriée.

Les vannes série CA et CPA avec pressions de tarage réglables sont testées sous deux points de pression. Chaque vanne est testée avec une pression de tarage faible et une pression de tarage élevée. Toutes les vannes doivent se fermer en 5 s à la pression d'étanchéité appropriée.

Nettoyage et conditionnement

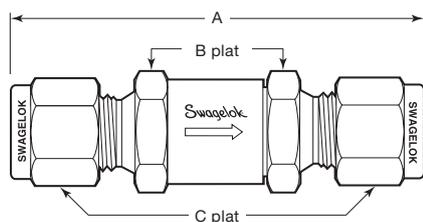
Chaque clapet anti-retour série C, CA et CH avec des raccords d'extrémité VCR ou VCO est traité selon les spécifications Swagelok *nettoyage et conditionnement spéciaux (SC-11)*, MS-06-63, pour assurer leur conformité aux exigences de propreté des produits telles que définies par la norme ASTM G93 Niveau C.

Tous les autres clapets anti-retour séries C, CA et CH, ainsi que chaque clapet anti-retour séries CP et CPA sont nettoyés conformément aux spécifications Swagelok *standard de nettoyage et de conditionnement (SC-10)*, MS-06-62.

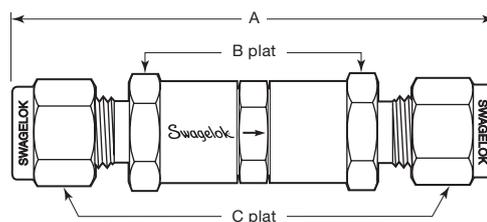
Dimensions

Les dimensions indiquées pour les écrous de raccord pour tube Swagelok serrés manuellement, sont données à titre indicatif uniquement et sont sujettes à modification.

Série C



Série CA



Raccordements d'extrémité		Numéro de référence de base	Série	Dimensions, mm (po)		
Entrée/Sortie	Dimension			A	B, po	C
Pression de tarage fixe, série C						
Raccords Swagelok pour tubes fractionnaires	1/8 po	SS-2C-	2C	54,3 (2,14)	5/8	7/16 po
	1/4 po	SS-4C-	4C	59,7 (2,35)		9/16 po
	3/8 po	SS-6C-	6C	80,5 (3,17)	7/8	11/16 po
	1/2 po	SS-8C-	8C	86,9 (3,42)		7/8 po
	3/4 po	SS-12C-	12C	110 (4,32)		1 1/4
	1 po	SS-16C-	16C	120 (4,74)	1 3/8	1 1/2 po
Raccords Swagelok pour tubes métriques	6 mm	SS-6C-MM-	4C	59,9 (2,36)	5/8	14 mm
	10 mm	SS-10C-MM-	8C	84,3 (3,32)	7/8	19 mm
	12 mm	SS-12C-MM-		86,9 (3,42)		22 mm
NPT femelle	1/8 po	SS-2C4-	2C	48,0 (1,89)	5/8	-
	1/4 po	SS-4C4-	4C	54,6 (2,15)	3/4	
	3/8 po	SS-6C4-	6C	75,7 (2,98)	7/8	
	1/2 po	SS-8C4-	8C	90,9 (3,58)	1 1/16	
	3/4 po	SS-12C4-	12C	104 (4,08)	1 1/4	
	1 po	SS-16C4-	16C	123 (4,84)	1 5/8	
NPT mâle	1/8 po	SS-2C2-	2C	43,4 (1,71)	5/8	-
	1/4 po	SS-4C2-	4C	53,1 (2,09)		
	3/8 po	SS-6C2-	6C	70,6 (2,78)	7/8	
	1/2 po	SS-8C2-	8C	80,3 (3,16)		
	3/4 po	SS-12C2-	12C	104 (4,08)		
	1 po	SS-16C2-	16C	115 (4,52)	1 5/8	
NPT mâle/ raccord Swagelok pour tubes	1/4 po	SS-4C1-	4C	56,4 (2,22)	5/8	9/16 po
Raccords mâles VCR	1/4 po	SS-4C-VCR-	4C	56,1 (2,21)	5/8	-
	1/2 po	SS-8C-VCR-	8C	90,4 (3,56)	15/16	
	3/4 po	SS-12C-VCR-	12C	118 (4,64)	1 5/8	
	1 po	SS-16C-VCR-	16C	121 (4,76)		
Pression de tarage réglable, série CA						
Raccords Swagelok pour tubes	1/4 po	SS-4CA-	CA	82,0 (3,23)	5/8	9/16 po
	6 mm	SS-6CA-MM-				14 mm
	8 mm	SS-8CA-MM-				16 mm
NPT mâle/ raccord Swagelok pour tubes	1/4 po	SS-4CA1-		79,2 (3,12)		9/16 po
Raccords VCR mâles	1/4 po	SS-4CA-VCR-		78,5 (3,09)		-

Informations pour la commande

Les numéros de référence de base sont en acier inoxydable. Pour commander du lait, remplacez **SS** par **B** dans le numéro de référence.

Exemple : **B-2C-**

Série C

Pour commander, ajouter un code au numéro de référence de base de la vanne.

Pression de tarage bar (psi)	Code
0,03 (1/3)	1/3
0,07 (1)	1
0,69 (10)	10
1,8 (25)	25

Exemple : **SS-2C-1/3**

Série CA

Pour commander, ajouter un code au numéro de référence de base de la vanne.

Pression de tarage bar (psi)	Code
0,21 à 3,5 (3 à 50)	3
3,5 à 10,4 (50 à 150)	50
10,4 à 24,2 (150 à 350)	150
24,2 à 41,4 (350 à 600)	350

Exemple : **SS-4CA-3**

⚠ Les clapets anti-retour sont conçus pour le contrôle de débit directionnel uniquement. N'utilisez jamais les clapets anti-retour Swagelok comme des soupapes.

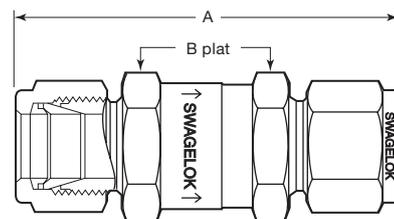
Dimensions

Les dimensions indiquées pour des écrous de raccord pour tube Swagelok serrés manuellement, sont données à titre indicatif uniquement et sont sujettes à modification.

Raccordements d'extrémité		Pression nominale à 37°C (100°F) bar (psig)	Numéro de référence de base	Série	Dimensions mm (po)	
Type	Dimension				A	B, po
Raccord Swagelok pour tubes fractionnaire	1/8 po	413 (6000)	SS-CHS2-	CH4	57,7 (2,27)	11/16
	1/4 po		SS-CHS4-		61,7 (2,43)	
	3/8 po		SS-CHS6-	CH8	69,9 (2,75)	1
	1/2 po		SS-CHS8-		75,2 (2,96)	
	3/4 po	344 (5000)	SS-CHS12-	CH16	89,4 (3,52)	1 5/8
	1 po	323 (4700)	SS-CHS16-		98,6 (3,88)	
Raccord Swagelok pour tubes métrique	6 mm	413 (6000)	SS-CHS6MM-	CH4	61,7 (2,43)	11/16
	8 mm		SS-CHS8MM-		68,6 (2,70)	
	10 mm		SS-CHS10MM-	CH8	71,1 (2,80)	1
	12 mm		SS-CHS12MM-		75,2 (2,96)	
	22 mm	337 (4900)	SS-CHS22MM-	CH16	88,4 (3,48)	1 5/8
	25 mm	316 (4600)	SS-CHS25MM-		98,6 (3,88)	
NPT femelle	1/4 po	413 (6000)	SS-CHF4-	CH4	54,1 (2,13)	11/16
	3/8 po	365 (5300)	SS-CHF6-	CH8	64,8 (2,55)	1
	1/2 po	337 (4900)	SS-CHF8-		77,0 (3,03)	
	3/4 po	316 (4600)	SS-CHF12-	CH16	82,0 (3,23)	1 5/8
	1 po	303 (4400)	SS-CHF16-		97,3 (3,83)	
	NPT mâle	1/8 po	413 (6000)	SS-CHM2-	CH4	45,5 (1,79)
1/4 po		SS-CHM4-		55,1 (2,17)		
3/8 po		SS-CHM6-		CH8	59,9 (2,36)	1
1/2 po		SS-CHM8-			69,3 (2,73)	
3/4 po		344 (5000)	SS-CHM12-	CH16	83,6 (3,29)	1 5/8
1 po		344 (5000)	SS-CHM16-		93,2 (3,67)	
ISO femelle ^①	1/4 po	413 (6000)	SS-CHF4RT-	CH4	57,9 (2,28)	11/16
	1/2 po	351 (5100)	SS-CHF8RT-	CH8	83,6 (3,29)	1 1/16
	3/4 po	330 (4800)	SS-CHF12RT-	CH16	90,2 (3,55)	1 5/8
	1 po	303 (4400)	SS-CHF16RT-		97,3 (3,83)	
ISO mâle ^①	1/4 po	413 (6000)	SS-CHM4RT-	CH4	55,1 (2,17)	11/16
	1/2 po		SS-CHM8RT-	CH8	69,3 (2,73)	1
	3/4 po	344 (5000)	SS-CHM12RT-	CH16	83,6 (3,29)	1 5/8
	1 po		SS-CHM16RT-		93,2 (3,67)	
SAE/MS femelle	1/2 po	316 (4600)	SS-CHF8ST-	CH8	69,6 (2,74)	1
SAE/MS mâle	1/2 po	316 (4600)	SS-CHM8ST-		63,0 (2,48)	
VCO mâle Swagelok	1/4 po	413 (6000)	SS-CHVCO4-	CH4	50,3 (1,98)	11/16
	1/2 po		SS-CHVCO8-	CH8	59,7 (2,35)	1
	3/4 po	344 (5000)	SS-CHVCO12-	CH16	73,7 (2,90)	1 5/8
	1 po		SS-CHVCO16-			
VCR mâle Swagelok	1/4 po	413 (6000)	SS-CHVCR4-	CH4	57,9 (2,28)	11/16
	1/2 po	296 (4300)	SS-CHVCR8-	CH8	69,3 (2,73)	1
	3/4 po	254 (3700)	SS-CHVCR12-	CH16	96,0 (3,78)	1 5/8

① Voir les spécifications ISO 7/1, BS EN 10226-1, DIN 2999, JIS B0203.

Série CH



Informations pour la commande

Pour commander, ajouter un code au numéro de référence de base de la vanne.

Pression de tarage bar (psi)	Code
0,03 (1/3)	1/3
0,07 (1)	1
0,35 (5)	5
0,69 (10)	10
1,8 (25)	25

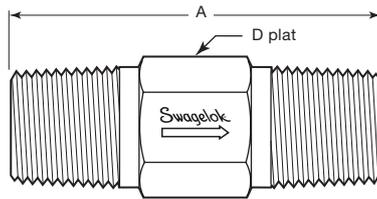
Exemple : SS-CHS2-1/3

⚠ Les clapets anti-retour sont conçus pour le contrôle de débit directionnel uniquement. N'utilisez jamais les clapets anti-retour Swagelok comme des soupapes.

Dimensions

Les dimensions indiquées pour des écrous de raccord pour tube Swagelok serrés manuellement, sont données à titre indicatif uniquement et sont sujettes à modification.

Séries CP et CPA



Raccordements d'extrémité		Numéro de référence de base	Série	Dimensions, mm (po)	
Entrée/Sortie	Dimension			A	D, po
Pression de tarage fixe, série CP					
NPT femelle	1/4 po	SS-4CP4-	4CP	61,2 (2,41)	3/4
	1/2 po	SS-8CP4-	8CP	94,2 (3,71)	1 1/16
NPT mâle	1/4 po	SS-4CP2-	4CP	41,1 (1,62)	9/16
	1/2 po	SS-8CP2-	8CP	57,9 (2,28)	7/8
NPT femelle/mâle	1/4 po	SS-4CP6-	4CP	58,2 (2,29)	3/4
NPT mâle/femelle	1/4 po	SS-4CP5-		44,4 (1,75)	3/4
	1/2 po	SS-8CP5-	8CP	71,9 (2,83)	1 1/16
ISO femelle ^①	1/4 po	SS-4CP4-RT-	4CP	64,5 (2,54)	3/4
ISO mâle ^①	1/4 po	SS-4CP2-RT-		41,1 (1,62)	9/16
Pression de tarage réglable, série CPA					
NPT femelle	1/4 po	SS-4CPA4-	4CPA	75,7 (2,98)	3/4
NPT mâle	1/4 po	SS-4CPA2-		41,1 (1,62)	9/16
	1/2 po	SS-8CPA2-	8CPA	65,0 (2,56)	7/8
ISO mâle ^①	1/4 po	SS-4CPA2-RT-	4CPA	41,1 (1,62)	9/16
	1/2 po	SS-8CPA2-RT-	8CPA	65,0 (2,56)	7/8

^① Voir les spécifications ISO 7/1, BS EN 10226-1, DIN 2999 et JIS B0203.

Informations pour la commande

Les numéros de référence de base sont en acier inoxydable. Pour commander du laiton, remplacez **SS** par **B** dans le numéro de référence.

Exemple : **B-4CP4-**

Série CP

Pour commander, ajouter un code au numéro de référence de base de la vanne.

Pression de tarage bar (psi)	Code
0,03 (1/3)	1/3
0,07 (1)	1
0,69 (10)	10
1,8 (25)	25

Exemple : **B-4CP4-1/3**

Série CPA

Pour commander, ajouter un code au numéro de référence de base de la vanne.

Pression de tarage bar (psi)	Code
0,21 à 3,5 (3 à 50)	3
3,5 à 10,4 (50 à 150)	50
10,4 à 24,2 (150 à 350)	150
24,2 à 41,4 (350 à 600)	350

Exemple : **SS-4CPA4-3**

⚠ Les clapets anti-retour sont conçus pour le contrôle de débit directionnel uniquement. N'utilisez jamais les clapets anti-retour Swagelok comme des soupapes.

Options et accessoires

Matériaux d'étanchéité (toutes séries)

Les joints toriques fluorocarbure FKM sont standard pour les vannes en acier inoxydable 316 ; les joints toriques Buna N sont standard pour les vannes en laiton. D'autres joints en élastomère (matériau liant pour clapet et joint torique) sont disponibles. Pour commander, insérez le code correspondant au numéro de référence de la vanne.

Matériau d'étanchéité	Code	Température nominale °C (°F)
Buna N	-BU	-23 à 121 (-10 à 250)
Éthylène propylène	-EP	-45 à 148 (-50 à 300)
Fluorocarbure FKM	-VI	-23 à 190 (-10 à 375) ^①
Néoprène	-NE	-40 à 121 (-40 à 250)

① -23 à 204°C (-10 à 400°F) pour la série CH.

Exemple : B-2C-VI-1/3

D'autres matériaux d'étanchéité sont disponibles. Contactez votre distributeur agréé Swagelok pour plus d'informations.

Alliages spéciaux (toutes séries)

Les ressorts en alliage 400 ou alliage C-276 sont disponibles dans certaines dimensions. Les corps en alliage 400, acier au carbone, aluminium ou autres alliages sont disponibles dans certaines dimensions. Contactez votre distributeur agréé Swagelok pour plus d'informations.

Ressorts revêtus PTFE (séries C, CA, CP et CPA)

Des ressorts avec revêtement PTFE sont disponibles dans certaines dimensions. Contactez votre distributeur agréé Swagelok pour plus d'informations.

Garnitures d'entrée (séries 2C, 4C, 6C et 8C)

Des garnitures d'entrée en acier inoxydable avec revêtement de PTFE sont disponibles afin de réduire les risques d'un déplacement du joint torique des vannes séries 2C, 4C, 6C et 8C dans les systèmes sujets aux pics de pression, aux coups de bélier ou aux pulsations de pression. Certaines vannes sont dotées de garnitures standard ; voir le tableau ci-dessous pour plus de détails.

Pression de tarage bar (psig)	Garniture d'entrée		
	Séries 2C, 4C	Séries 6C, 8C	Séries 12C, 16C
< 3,5 (50)	Option	Option	Standard
> 3,5 (50)	Option	Standard	Standard

Pour commander une garniture d'entrée, si celle-ci est optionnelle, insérez **-FG** au numéro de référence du clapet.

Exemple : SS-4C-FG-1

Bouchon défecteur (séries 4C, 8C, CP et CPA)

Un bouchon défecteur en polyéthylène est disponible pour les vannes séries 4C, 8C, CP et CPA avec raccords d'extrémité NPT mâles. Le bouchon défecteur évite tout contact direct avec le personnel et empêche les contaminants atmosphériques de pénétrer dans la vanne. Le bouchon défecteur se visse facilement sur l'extrémité de sortie NPT mâle de la vanne. La valeur nominale maximale est de 20,6 bar à 37°C (300 psig à 100°F).

Pour commander, insérez **-DG** pour un bouchon vert ou **-DR** pour un bouchon rouge au numéro de référence de la vanne.

Exemple : SS-4CPA2-DR-3



Vannes à gaz acide (série CH)

Des vannes série CH sont disponibles pour des applications gaz acide. Les matériaux sont sélectionnés selon les normes NACE MR0175/ISO 15156.

Données techniques

Pression nominale à 20°C (70°F)

344 bar (5000 psig)

Température nominale

-45 à 148°C (-50 à 300°F)

Pressions de tarage nominales

0,03, 0,07 et 0,35 bar (1/3, 1 et 5 psi)

Raccordements d'extrémité

Raccords pour tubes Swagelok 1/4, 3/8 et 1/2 po

Matériaux de construction

Corps, clapet : alliage 400/B164

Joints : éthylène propylène

Bague anti-extrusion : PTFE

Ressort : alliage X-750/AMS 5699

Tous les autres matériaux et lubrifiants sont les mêmes que le produit standard. Voir les **Matériaux de construction**, page 5.

Informations pour la commande

Pour commander, remplacez **SS** par **M** et insérez **-SG** au numéro de commande.

Exemple : M-CHS4-SG-1/3

Vannes conformes à la norme ECE R110 (série CH)

Des clapets anti-retour en acier inoxydable série CH destinés à des applications dans le domaine des énergies alternatives sont disponibles avec une certification de type ECE R110.

■ Température nominale : -40 à 85°C (-40 à 185°F)

■ Pression nominale dans la plage : 260 bar (3770 psig)

Lors de la commande, ajoutez **-11670** à la référence de la vanne standard.

Exemple : SS-CHS8-1/3-11670

Nettoyage et conditionnement spéciaux (SC-11)

Chaque clapet anti-retour série C, CA et CH avec des raccords d'extrémité VCR ou VCO est traité selon les spécifications Swagelok *nettoyage et conditionnement spéciaux (SC-11)*, MS-06-63, pour assurer leur conformité aux exigences de propreté des produits définies par la norme ASTM G93 Niveau C.

Pour commander un nettoyage et emballage spécial pour les vannes séries C, CA et CH avec d'autres raccords d'extrémité, ajoutez **-SC11** au numéro de référence de la vanne.

Exemple : SS-2C-1/3-SC11

Risques pour applications oxygène

Pour plus d'informations sur les risques posés par les systèmes enrichis en oxygène, voir le rapport Swagelok technique sur la *Sécurité des systèmes sous oxygène*, MS-06-13FR, page 1171.

Kits d'entretien



Kits d'étanchéité pour les séries C, CP, CA et CPA

Les kits contiennent un joint torique et une notice. Choisissez une référence de kit. Pour commander des kits contenant un joint en PTFE, remplacez le code de matériau par un **T** et ignorez la dureté.

Exemple : **T-4C-K4**

Série de la vanne	Dimension de joint torique uniformisée	Référence du kit
Pressions de tarage fixes : 0,03, 0,07, 0,69 et 1,8 bar (1/3, 1, 10 et 25 psi)		
2C, 4C	009	NEO70-4C-K4
		VI70-4C-K4
		BU80-4C-K4
		EP80-4C-K4
4CP	009	NEO60-4C-K4
		VI60-4C-K4
		BU60-4C-K4
		EP60-4C-K4
6C, 8C	111	NEO70-8C-K4
		VI70-8C-K4
		BU70-8C-K4
		EP70-8C-K4
8CP	110	NEO70-8CP-K4
		VI70-8CP-K4
		BU70-8CP-K4
		EP70-8CP-K4
12C, 16C	114	NEO70-14C-K4
		VI70-14C-K4
		BU70-14C-K4
		EP70-14C-K4
Pressions de tarage réglables : 3 à 150 psi (0,21 à 10,4 bar)		
CA, 4CPA	009	NEO70-4C-K4
		VI70-4C-K4
		BU70-4C-K4
		EP70-4C-K4
8CPA	110	NEO70-8CP-K4
		VI70-8CP-K4
		BU70-8CP-K4
		EP70-8CP-K4
Pressions de tarage réglables : 150 à 600 psi (10,4 à 41,4 bar)		
CA, 4CPA	009	NEO90-4C-K4
		VI90-4C-K4
		BU90-4C-K4
		EP90-4C-K4
8CPA	110	NEO90-8CP-K4
		VI90-8CP-K4
		BU90-8CP-K4
		EP90-8CP-K4



Kits d'étanchéité pour la série CH

Les kits contiennent un clapet collé, un joint torique de corps, une bague anti-extrusion en PTFE et une notice. Sélectionnez la référence du kit de base et ajoutez à cette référence le code correspondant au matériau d'étanchéité souhaité.

Exemple : **SS-3K-CH4-VI**

Série de vanne	Matériau de corps de vanne	Référence du kit de base
CH4	Acier inoxydable 316	SS-3K-CH4-
	Alliage 400	M-3K-CH4-
CH8	Acier inoxydable 316	SS-3K-CH8-
	Alliage 400	M-3K-CH8-
CH16	Acier inoxydable 316	SS-3K-CH16-

Matériau d'étanchéité	Code
Buna N	BN
Éthylène propylène	EP
Fluorocarbure FKM	VI
Néoprène	NE

Kits de joints métalliques pour les séries CA, 8C et 16C

Les kits contiennent un ou plusieurs joints revêtus de PTFE et une notice. Sélectionnez la référence du kit de base et ajoutez à cette référence le code correspondant au matériau de joint souhaité

Exemple : **SS-8C-K6**

Série de vanne	Référence du kit de base
2C, 4C (1 joint) ^①	-4C-K6
6C, 8C (1 joint) ^①	-8C-K6
12C, 16C (1 joint)	-14C-K6
CA (1 joint d'entrée, 1 joint de sortie)	-4CA-K6

^① Le joint est disponible pour les vannes séries 2C, 4C, 6C et 8C utilisées dans les systèmes sujets aux pics de pression, aux coups de bélier ou aux pulsations de pression et il est obligatoire pour les vannes séries 6C et 8C dont la pression de tarage est supérieure ou égale à 3,5 bar (50 psi).

Matériau de joint	Code
Acier inoxydable 316	SS
Alliage 400 ^①	M
Aluminium ^②	A

^① Non disponible pour les vannes séries 6C, 8C et CA.

^② Non disponible pour les vannes séries 2C, 4C, 6C, 8C et CA.

Kits d'entretien



Kits de ressorts pour les séries C, CP, CA et CPA

Les kits contiennent un ressort, deux étiquettes mentionnant la pression de tarage et une notice. Sélectionnez la référence du kit de base et ajoutez à cette référence le code correspondant au matériau de ressort souhaité.

Exemple : 302-4C-K2-1/3

Pour commander un kit comprenant un ressort avec revêtement de PTFE, ajoutez **T** à la référence du kit.

Exemple : 302-4C-K2-1/3T

Série de vanne	Pression de tarage bar (psi)	Référence du kit de base
2C, 4C 4CP	0,03 (1/3)	-4C-K2-1/3
	0,07 (1)	-4C-K2-1
	0,69 (10)	-4C-K2-10
	1,8 (25)	-4C-K2-25
6C, 8C, 8CP	0,03 (1/3)	-8C-K2-1/3
	0,07 (1)	-8C-K2-1
	0,69 (10)	-8C-K2-10
	1,8 (25)	-8C-K2-25
12C, 16C	0,03 (1/3)	-14C-K2-1/3
	0,07 (1)	-14C-K2-1
	0,69 (10)	-14C-K2-10
	1,8 (25)	-14C-K2-25

Série de vanne	Pression de tarage bar (psi)	Référence du kit de base
CA, 4CPA	0,21 à 3,5 (3 à 50)	-4CA-K2-3
	3,5 à 10,4 (50 à 150)	-4CA-K2-50
	10,4 à 24,2 (150 à 350)	-4CA-K2-150
	24,2 à 41,4 (350 à 600)	-4CA-K2-350
8CPA	0,21 à 3,5 (3 à 50)	-8CA-K2-3
	3,5 à 10,4 (50 à 150)	-8CA-K2-50
	10,4 à 24,2 (150 à 350)	-8CA-K2-150
	24,2 à 41,4 (350 à 600)	-8CA-K2-350

Matériau de ressort	Code
Acier inoxydable 302	302
Alliage 400 ^①	M

① Non disponible pour les vannes série CA ou CPA.



Kits de ressorts pour la série CH

Les kits contiennent un ressort, deux étiquettes mentionnant la pression de tarage et une notice. Sélectionnez la référence d'un kit de base et ajoutez à cette référence le code correspondant à la pression de tarage souhaitée.

Exemple : 302-13K-CH4-1/3

Série de vanne	Corps de vanne Matériau	Référence du kit de base
CH4	Acier inoxydable 316	302-13K-CH4-
	Alliage 400	M-13K-CH4-
CH8	Acier inoxydable 316	302-13K-CH8-
	Alliage 400	M-13K-CH8-
CH16	Acier inoxydable 316	302-13K-CH16-

Pression de tarage bar (psi)	Code
0,03 (1/3)	1/3
0,07 (1)	1
0,35 (5)	5
0,69 (10)	10
1,8 (25)	25



Kits de bouchons défecteurs pour les séries 4C, 8C, CP et CPA

Chaque kit contient un capuchon défecteur rouge ou vert.

NPT mâle po	Référence du kit	
	Rouge	Vert
1/4	P-4CP4-K12-RD	P-4CP4-K12-GR
1/2	P-8CP4-K12-RD	P-8CP4-K12-GR

⚠ AVERTISSEMENT:

Les composants qui ne sont pas régis par une norme, comme les raccords Swagelok, ne doivent jamais être mélangés/interchangés avec ceux d'autres fabricants.

Introduction

Depuis 1947, Swagelok conçoit, développe et fabrique des produits de qualité à usage général ou spécialisé pour les systèmes fluides, qui répondent aux besoins en constante évolution de l'industrie à l'échelle mondiale. Nous avons à cœur de comprendre les besoins de nos clients, de trouver rapidement des solutions adaptées et d'apporter une valeur ajoutée à nos produits et services.

Nous sommes heureux de présenter cette version reliée complète du *Catalogue des produits Swagelok*, qui rassemble plus de 100 catalogues de produit, bulletins techniques et documents de référence distincts en un seul volume pratique et simple à utiliser. Chaque catalogue est mis à jour au moment de l'impression et son numéro de révision figure sur la dernière page. Les révisions ultérieures remplaceront la version imprimée et seront publiées sur le site web de Swagelok ainsi que dans le centre électronique de données techniques sur les produits Swagelok (eDTR).

Pour plus d'informations, consultez le site web ou prenez contact avec un représentant agréé Swagelok.

Informations concernant la garantie

Les produits Swagelok bénéficient de la garantie limitée à vie Swagelok. Vous pouvez en obtenir une copie sur le site swagelok.com.fr ou en contactant votre distributeur agréé Swagelok.

Sélection des produits en toute sécurité

Lors de la sélection d'un produit, l'intégralité de la conception du système doit être prise en considération pour garantir un fonctionnement fiable et sans incident. La responsabilité de l'utilisation, de la compatibilité des matériaux, du choix de capacités nominales appropriées, d'une installation, d'un fonctionnement et d'une maintenance corrects incombe au concepteur et à l'utilisateur du système.

AVERTISSEMENT

Les composants qui ne sont pas régis par une norme, comme les raccords Swagelok, ne doivent jamais être mélangés/interchangés avec ceux d'autres fabricants.

Toutes les marques énumérées ci-dessous ne concernent pas nécessairement ce catalogue.
Swagelok, Cajon, Ferrule-Pak, Goop, Hinging-Colleting, IGC, Kenmac, Micro-Fit, Nupro, Snoop, Sno-Trik, SWAK, VCO, VCR, Ultra-Torr, Whitey—TM Swagelok Company
15-7 PH—TM AK Steel Corp.
AccuTrak, Beacon, Westlock—TM Tyco International Services
Aflas—TM Asahi Glass Co., Ltd.
ASCO, El-O-Matic—TM Emerson
AutoCAD—TM Autodesk, Inc.
CSA—TM Canadian Standards Association
Crastin, DuPont, Kalrez, Krytox, Teflon, Viton—TM E.I. duPont Nemours and Company
DeviceNet—TM ODVA
Dyneon, Elgiloy, TFM—TM Dyneon
Elgiloy—TM Elgiloy Specialty Metals
FM—TM FM Global
Grafoil—TM GrafTech International Holdings, Inc.
Honeywell, MICRO SWITCH—TM Honeywell
MAC—TM MAC Valves
Microsoft, Windows—TM Microsoft Corp.
NACE—TM NACE International
PH 15-7 Mo, 17-7 PH—TM AK Steel Corp
picofast—Hans Turck KG
Pillar—TM Nippon Pillar Packing Company, Ltd.
Raychem—TM Tyco Electronics Corp.
Sandvik, SAF 2507—TM Sandvik AB
Simriz—TM Freudenberg-NOK
SolidWorks—TM SolidWorks Corporation
UL—Underwriters Laboratories Inc.
Xylan—TM Whitford Corporation
© 2022 Swagelok Company