

COSPECT®

DÉTENDEUR-RÉGULATEUR DE PRESSION POUR VAPEUR

MODÈLE COS-3/COS-16

FONTE GS, FONTE, ACIER INOX

DÉTENDEUR-RÉGULATEUR DE PRESSION AVEC PISTON SPHÉRIQUE ABSORBANT LES COUPS

Avantages

Détendeur-régulateur de pression à la pointe de la technologie, avec séparateur de condensât et purgeur de vapeur intégrés. Produit une régulation précise et une vapeur de grande qualité, pour une efficacité maximale de votre système process.

1. L'appareil prend peu de place, ce qui simplifie la conception du système et l'entretien.
2. Le piston sphérique à réalignement automatique absorbant les coups et le régulateur piloté de pointe maintiennent la précision de la pression aval, même dans des conditions difficiles.
3. Le séparateur incorporé, avec une efficacité de séparation du condensât pouvant atteindre 98%, et le purgeur de vapeur à flotteur fermé libre auto-modulant produisent une vapeur sèche de qualité supérieure.
4. Les principales pièces internes sont en acier inoxydable, ce qui garantit une longue durée de service.
5. Les crépines de grande surface pour la soupape-pilote et la soupape principale permettent un fonctionnement sans problème.
6. Le tube de prise d'impulsion interne en aval évite le recours à un tube externe.
7. Les COS-16 de dimension DN 65 et plus sont équipés d'un silencieux.



Directive équipements sous pression (DESP)

Classification selon la directive équipements sous pression n° 2014/68/UE, fluides du groupe 2

Dimension	Catégorie	Marquage CE
DN 15 à DN 40	—*	Art. 4, § 3 (règles de l'art en usage), sans marquage CE
DN 50	I	Avec marquage CE et déclaration de conformité
DN 65 à DN 100	II	Avec marquage CE et déclaration de conformité

* Fabriqué selon les règles de l'art en usage

Caractéristiques techniques

Modèle	COS-3				COS-16			
	Fonte (JIS FC250) (équivalent à GG-25/EN-JL1040)		Fonte GS (GGG40.3/EN 5.3103)	Acier inox coulé (A351/A351M Gr.CF8 ou CF8M) (équivalent à 1.4312 ou 1.4410)	Fonte (JIS FC250) (équivalent à GG-25/EN-JL1040)		Fonte GS (GGG40.3/EN 5.3103)	Acier inox coulé (A351/A351M Gr.CF8 ou CF8M) (équivalent à 1.4312 ou 1.4410)
Raccordement	Taraudé	À brides ASME	À brides DIN	À brides DIN	Taraudé	À brides ASME	À brides DIN	À brides DIN
			DN 20, 25, 40, 50				DN 15, 20, 25, 40, 50, 65*, 80*, 100	DN 15, 20, 25, 40, 50
Pression de fonctionnement maximale (bar) PMO	3				13	16		
Température de fonctionnement maximale (°C)TMO	200		220		200	220		
Plage de pression amont (bar)	1 - 3				2 - 13		2 - 16	
Pression de réglage (toutes les conditions ci à droite doivent être remplies)	0,1 - 0,5 bar				Entre 10 - 84% de la pression amont, mais avec une pression minimale de 0,3 bar			
	—				Pression différentielle entre 0,7 - 8,5 bar			
Débit minimal réglable	5% du débit nominal				5% du débit nominal (DN 65 - DN 100 : 10% du débit nominal)			

* COS-16 : Acier coulé DN 65 et DN 80 disponibles

1 bar = 0,1 MPa

CONDITIONS DE CONCEPTION (**PAS LES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT**) :

Pression maximale admissible (bar) PMA : 13 (FC250), 21 (GGG40.3/EN 5.3103, CF8/CF8M)
 Température maximale admissible (°C) TMA : 200 (FC250), 220 (GGG40.3/EN 5.3103, CF8/CF8M)
 Température minimale admissible (°C) : 0 (FC250, GGG40.3/EN 5.3103), -40 (CF8/CF8M)



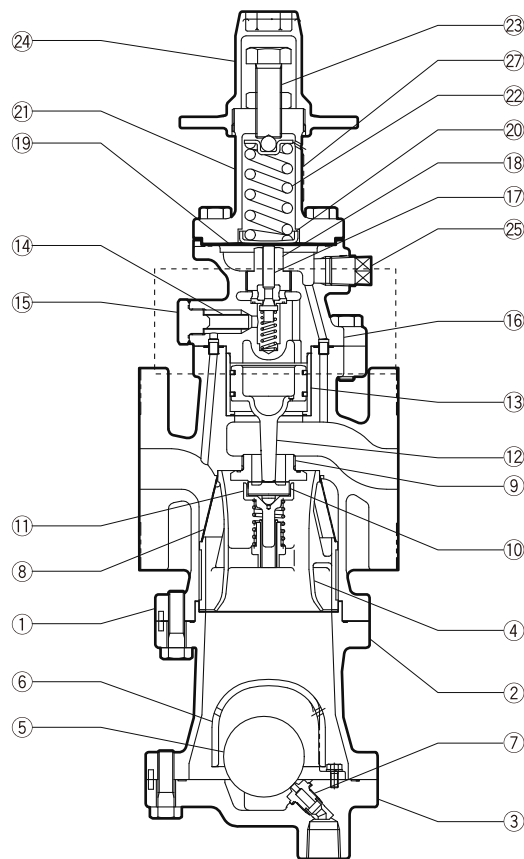
En cas de dépassement des limites de fonctionnement données, des dysfonctionnements ou accidents pourraient survenir. Il se peut que des règlements locaux limitent l'utilisation du produit en-deçà des spécifications indiquées.

Configuration

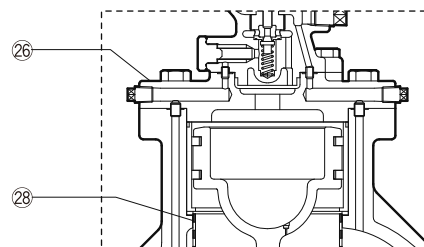
N°	Désignation	Matériau	DIN*	ASTM/ AISI*	
①	Corps principal	Fonte GS GGG40.3/EN 5.3103 (EN-GJS-400-18-LT)	0.7043	A395 Gr.60-40-18	
		Acier inox coulé A351/A351M Gr.CF8 ou CF8M	1.4312 ou 1.4410	—	
		Fonte FC250	0.6025	A126 Cl.B	
②	Corps du purgeur	Même matériau que le corps principal			
③	Couvercle du purgeur	Même matériau que le corps principal			
④	Séparateur	Acier inox	—	—	
⑤	Flotteur	Acier inox	—	—	
⑥	Couvercle du flotteur	Même matériau que le corps principal			
⑦	Siège de soupape du purgeur	Acier inox	—	—	
⑧	Crépine séparateur	Acier inox	—	—	
⑨	Siège de soupape principale	Acier inox	—	—	
⑩	Soupape principale	Acier inox	—	—	
⑪	Porte-soupape principale	Acier inox	—	—	
⑫	Piston	Acier inox	—	—	
⑬	Cylindre	Acier inox	—	—	
⑭	Crépine pilote	Acier inox	—	—	
⑮	Porte-crépine pilote	Modèles en fonte et fonte GS	Acier au carbone S25C	1.1158	A1025
		Modèle en acier inox	Acier inox SUS303 ou A351/A351M Gr.CF8M	1.4305 ou 1.4410	AISI303 ou —
⑯	Corps pilote	Même matériau que le corps principal			
⑰	Soupape pilote	Acier inox	—	—	
⑱	Siège de soupape pilote	Acier inox	—	—	
⑲	Diaphragme	Acier inox	—	—	
⑳	Reteneur du diaphragme	Laiton	—	—	
㉑	Boîtier du ressort	Même matériau que le corps principal			
㉒	Ressort hélicoïdal	Acier au carbone	—	—	
㉓	Vis de réglage	Acier CrMo	—	—	
㉔	Chapeau clé anglaise	Modèles en fonte et fonte GS	Alu. coulé sous pression	—	—
		Modèle en acier inox	Acier inox	—	—
㉕	Bouchon – tube de prise d'impulsion	Modèles en fonte et fonte GS	Acier au carbone SS400	1.0037	A6
		Modèle en acier inox	Acier inox SUS304 ou A193/A193M Gr.B8M	1.4301 ou 1.4401	AISI304 ou —
㉖	Couvercle pilote	Même matériau que le corps principal			
㉗	Plaquette nominative	Acier inox	—	—	
㉘	Silencieux	Acier inox	—	—	

* Matériau équivalent

Contactez TLV pour connaître les pièces de remplacement disponibles. Tous les joints sont en résine fluorée.



65 - 100 mm



La configuration des pièces de taille 65 - 100 mm diffère légèrement de celle de taille 15 - 50 mm.

Tableau des débits COS-3

Avec tube de prise d'impulsion interne (standard) ou externe (option) en aval (kg/h)

Pression amont (bar)	Pression aval (Réglage) (bar)		Dimension nominale (DN)			
	Prise d'impulsion interne	Prise d'impulsion externe (option)	20	25	40	50
1 < 2	*0,5	*0,5 - **0,1	120	180	750	950
	0,4		130	190	700	920
	0,3		135	195	680	900
	0,2		140	200	500	690
	**0,1		100	180	380	500
2 - 3	*0,5	*0,5 - **0,1	240	340	750	950
	0,4		230	330	700	920
	0,3		220	320	680	900
	0,2		160	250	500	690
	**0,1		100	180	380	500

* Pression aval maximale réglable ** Pression aval minimale réglable

1 bar = 0,1 MPa

Tableau des débits COS-16
Avec tube de prise d'impulsion interne (standard) ou externe (option) en aval (kg/h)

Pression amont (bar)	Pression aval (Réglage) (bar)		Dimension nominale (DN)							
	Prise d'impulsion interne	Prise d'impulsion externe (option)	15	20	25	40	50	65	80	100
2	*1,3	*1,3	170	240	340	670	920	1460	2090	3150
	1,1	1,1	180	260	370	720	990	1570	2250	3400
	1	**0,3 – 1	185	270	380	730	1010	1610	2310	3480
	0,7		60	160	360	700	1000	1600	2300	3470
	**0,3		50	140	340	660	990	1590	2290	3460
3	*2,3	*2,3	190	280	400	710	1090	1740	2500	3760
	2	2	200	290	430	800	1240	1790	2820	4250
	1,5	**0,3 – 1,5	210	310	450	880	1370	2180	3120	4700
	1		80	190	400	840	1300	2080	2980	4480
	**0,3		50	140	340	740	1150	1830	2630	3950
4	*3,3	*3,3	200	290	410	800	1250	1980	2840	4280
	3	3	220	310	450	920	1420	2270	3250	4900
	2,5	2,5	230	320	480	1040	1610	2570	3690	5560
	2	**0,4 – 2	240	350	520	1130	1750	2790	3990	6020
	1		80	280	440	960	1490	2370	3390	5110
5	*4,2	*4,2	220	320	370	940	1460	2320	3330	5010
	4	4	240	340	470	1030	1590	2530	3630	5470
	3	3	260	380	590	1270	1980	3050	4510	6800
	2,5	**0,5 – 2,5	270	400	620	1350	2080	3320	4760	7170
	1,5		170	320	520	1120	1730	2760	3950	5950
6	*5	*5	250	350	520	1120	1740	2770	3970	5980
	4	4	280	410	660	1420	2210	3520	5040	7590
	3,5	3,5	290	440	690	1500	2330	3710	5320	8010
	3	**0,6 – 3	300	460	720	1560	2420	3860	5530	8330
	1,5		170	320	480	1030	1600	2550	3800	5500
7	*5,8	*5,8	250	370	600	1300	2020	3220	4610	6940
	5	5	290	450	720	1560	2420	3850	5520	8320
	4	4	330	500	800	1720	2670	4260	6110	9200
	3,5	**0,7 – 3,5	350	510	820	1780	2750	4390	6290	9480
	2		200	380	610	1310	2040	3250	4660	7010
8	*6,7	*6,7	280	410	670	1440	2230	3550	5100	7620
	6	6	300	480	780	1680	2610	4160	5970	8980
	5	5	340	540	870	1890	2930	4670	6690	10100
	4	**0,8 – 4	400	570	920	1990	3090	4920	7060	10600
	2		200	380	610	1310	2040	3250	4660	7010
10	*8,4	*8,4	310	500	810	1750	2720	4330	6210	9360
	7	7	390	630	1010	2180	3380	5390	7730	11600
	6	6	470	670	1080	2340	3620	5780	8280	12500
	5	**1,5 – 5	500	700	1120	2420	3750	5990	8580	12900
	3		300	460	740	1600	2480	3950	5790	8520
12	*10	*10	350	610	980	2110	3270	5220	7480	11300
	8	8	500	760	1230	2650	4110	6560	9400	14200
	7	7	570	800	1290	2780	4310	6870	9850	14800
	6	**3,5 – 6	600	820	1320	2850	4420	7050	10100	15200
	5		500	680	1090	2370	3670	5850	8380	12600
13	*10,9	*10,9	360	650	1040	2250	3490	5560	7960	12000
	10	10	410	740	1190	2560	3970	6330	9080	13700
	8	8	470	850	1360	2950	4570	7290	10500	15700
	6,5	**4,5 – 6,5	480	880	1410	3060	4740	7550	10800	16300
	5,5		400	730	1180	2550	3950	6290	9010	13600
14	*11,7	*11,7	410	700	1120	2430	3760	6000	8590	12400
	10	10	540	840	1360	2940	4550	7260	10400	15600
	8	8	670	980	1490	3220	4990	7950	11400	17200
	7	**5,5 – 7	730	1050	1520	3280	5090	8110	11600	17500
	6		600	840	1240	2690	4170	6650	9530	14300
16	*13,4	*13,4	470	790	1270	2740	4250	6770	9710	14600
	10	10	730	1100	1650	3560	5520	8800	12600	19000
	9	9	790	1200	1750	3650	5660	9030	12900	19500
	8	**7,5 – 8	880	1300	2000	3710	5750	9170	13100	19800
	**7,5		820	1250	1800	3400	5260	8390	12000	18100

* Pression aval maximale réglable ** Pression aval minimale réglable

Valeurs Cv & Kvs

	Dimension nominale (DN)							
	15*	20	25	40	50	65*	80*	100*
Kvs (DIN)	3,3	5,9	9,5	20,6	31,9	50,8	72,9	110
Cv (UK)	3,2	5,7	9,2	20,0	31,0	49,4	70,8	107
Cv (US)	3,8	6,9	11,1	24,0	37,2	59,3	85,0	128

* COS-16 uniquement

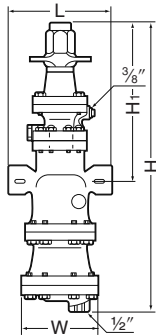


Les valeurs Cv et Kvs indiquées s'appliquent à la vanne en position ouverte totale. Ces valeurs ne doivent pas être utilisées pour les calculs de dimensionnement du COS. Elles peuvent, par contre, être utilisées comme un facteur de calcul lors de la sélection d'une soupape de sûreté.

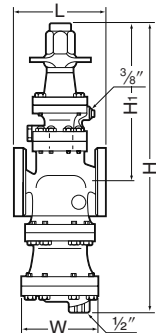
Dimensions, Poids

• COS-3 / COS-16

Taraudé



À brides



DN 15 - DN 50 illustrés. La forme est différente pour les dimensions plus grandes.

COS-3 / COS-16 Taraudé* (mm)

Dimension	L	H	H ₁	W	Poids (kg)
1/2"***	175	495	285	105	13
3/4"					
1"	190	522	289	150	17

* BSP DIN 2999, autres standards disponibles

** COS-16 uniquement

COS-3 / COS-16 À brides (mm)

DN	L					H	H ₁	W	Poids* (kg)
	DIN 2501	ASME Class							
	PN25/40	125FF	(150RF)	250RF	(300RF)				
(15)**	150	-	170	-	170	495	285	105	15
(20)		-	182	-	182				
25	160	176	188	188	192	522	282	150	20
40	200	209	220	222	224	572	302	165	27
50	230	255	255	260	261	635	315	195	44
65**	370	362	372	377	378	870	410	280	96
80**	374	365	374	383	384				97
100**	434	434	434	450	450	1028	448	350	159

() Il n'existe pas de standard ASME pour la fonte ; usinage pour s'accorder à des brides en acier

Class 125 FF : raccord possible avec 150 RF ; Class 250 RF : raccord possible avec 300 RF

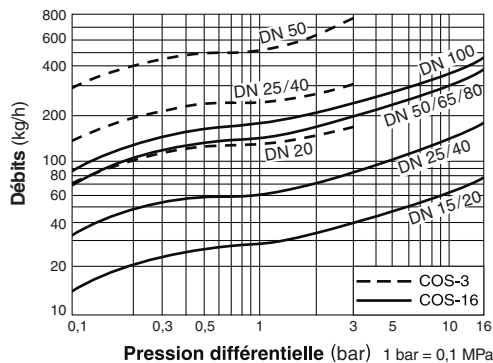
Autres standards disponibles, la longueur et le poids peuvent varier

* Poids indiqué pour DIN 25/40

** COS-16 uniquement

La dimension bride à bride des DN 15 et DN 65-100 ne correspond pas à la norme DIN, à cause de la largeur du séparateur et du purgeur.

Débits du purgeur de vapeur



Note : 1. Les débits sont basés sur une évacuation continue du condensât à 6 °C en-dessous de la température de la vapeur saturée.

2. La pression différentielle est la différence entre les pressions à l'entrée du COS et à la sortie du purgeur de vapeur

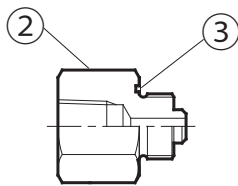


NE PAS utiliser ce produit sous des conditions excédant la pression différentielle maximale, car il y aura accumulation de condensât.

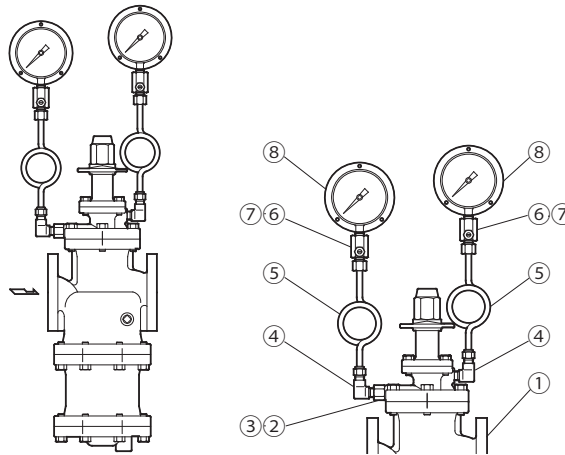
Option

Unité de mesure de la pression	<p>Remplace le bouchon du filtre afin de permettre l'installation d'un manomètre au choix de l'utilisateur. Côté primaire : Bouchon support M16 (mâle/femelle), BSP/Rc(PT)/NPT 3/8. Un coude est nécessaire pour l'installation du manomètre. Côté secondaire : Rc(PT) 3/8 orifice de montage pour l'installation de coudes et de manomètres.</p> <p>Les coudes, le manomètre et les pièces de raccordement doivent être achetés séparément.</p>
--------------------------------	--

● **Configuration**



● **Exemple d'installation :**



Note : Un manomètre avec siphon est utilisé.

N°	Désignation	N°	Désignation
1	Corps de la vanne	5	Siphon
2	Bouchon de support	6	Amortisseur*
3	Joint de bouchon	7	Joint de l'amortisseur*
4	Coude (mâle/femelle)*	8	Manomètre*

* A acheter séparément

TLV EURO ENGINEERING FRANCE SARL

Parc d'Ariane 2, bât. C, 290 rue Ferdinand Perrier, 69800 Saint Priest, FRANCE
 Tél: [33]-(0)4-72482222 Fax: [33]-(0)4-72482220
 E-mail: tlv@tlv-france.com <https://www.tlv.com>

Manufacturer
TLV CO., LTD.
 Kakogawa, Japan
is approved by LRQA Ltd. to ISO 9001/14001

