

Compact Performance

Soupapes de sûreté

Série 437

Série 459

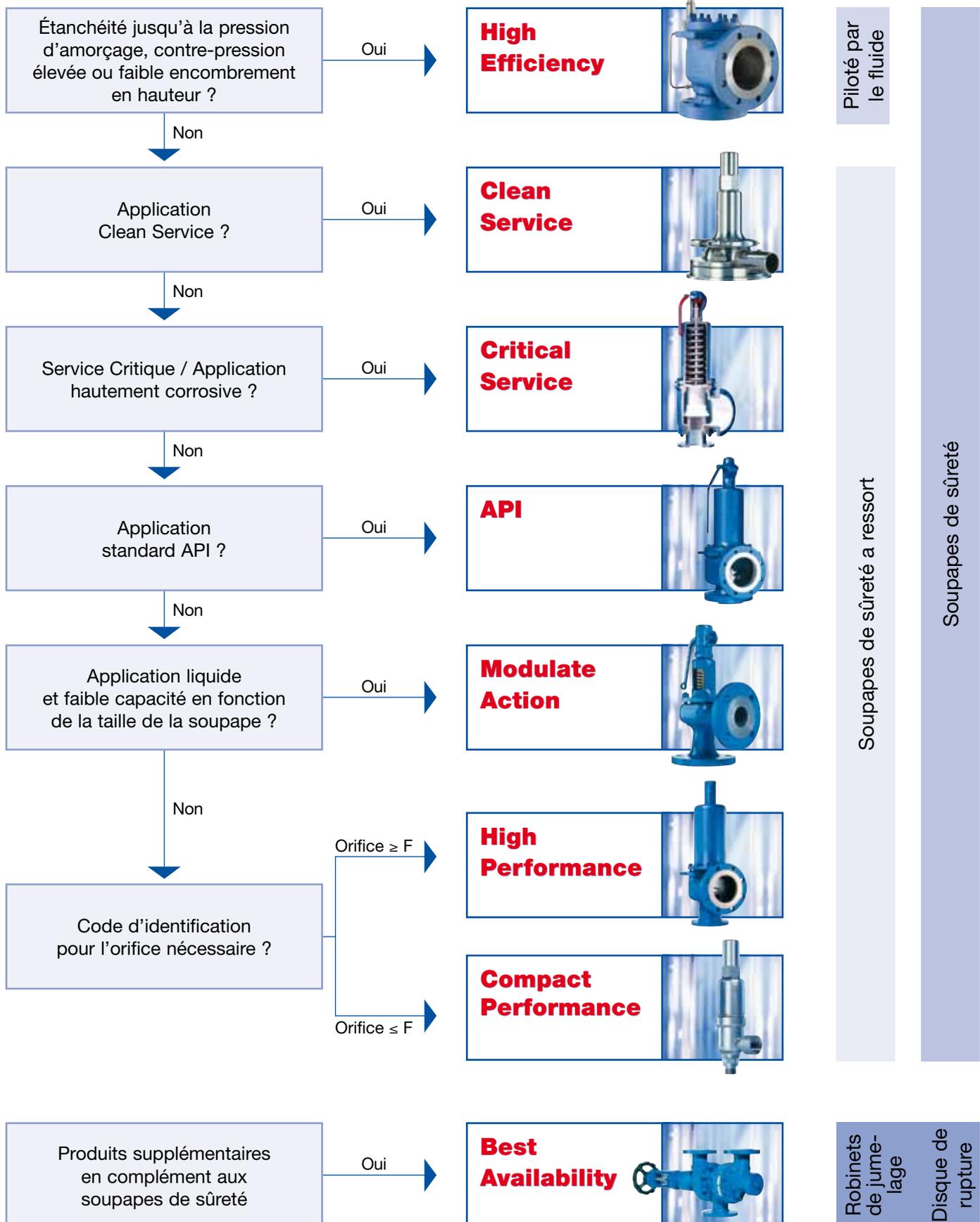


CATALOGUE

LESER

The-Safety-Valve.com

Comment trouver la gamme adaptée ?



Vue d'ensemble	Page
Généralités	2
Trouver la soupape	2
Applications, caractéristiques	5

Type LESER	Page
Type 437, 438, 439	7
Type 437	
Matières	
• Versions	8
• Versions et matières	9
Références	10
Dimensions et poids	
• Unités métriques [raccords taraudés]	11
• Unités métriques [raccords à bride]	12
Pression / Température	
• Unités métriques	13
Références – Type 438	14
Références – Type 439	15
Options – Types 437, 438, 439	16

Type LESER	Page
Types 459, 459 HDD, 462, 462 HDD	17
Type 459	
Matières	
• Versions	18
• Versions et matières	19
Références	20
Dimensions et poids	
• Unités métriques [raccords taraudés]	21
• Unités métriques [raccords à bride]	22
Pression / Température	
• Unités métriques	23
Références – Type 459 HDD	24
Références – Type 462	25
Références – Type 462 HDD	26
Options – Types 459, 459 HDD, 462, 462 HDD	27



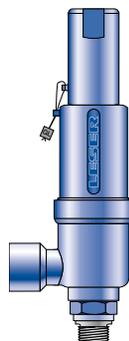
Type 437
Dispositif de relevage étanche H4



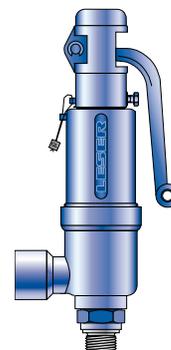
Type 437
Dispositif de relevage étanche H4 Long version



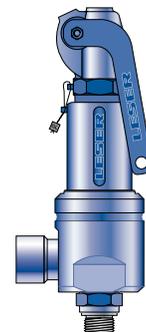
Type 437
Bouchon avec bouton H3



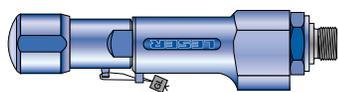
Type 459
Bouchon étanche H2



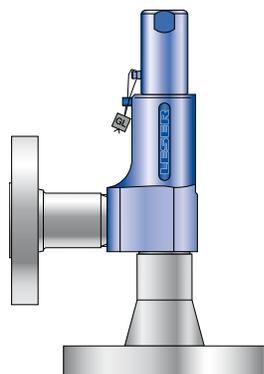
Type 459
Bouchon avec levier simple H3



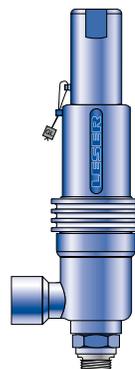
Type 459 HDD
Dispositif de relevage étanche H4



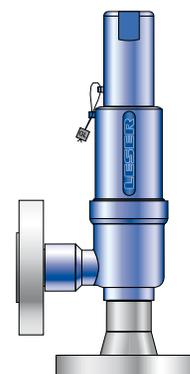
Type 437
Bouchon étanche H2
Pièce testée pour montage horizontal



Type 437
Bouchon étanche H2
Raccords à bride



Type 459
Bouchon étanche H2
Soufflet en inox



Type 459
Bouchon étanche H2
Raccords à bride

LESER – Soupapes de sûreté Compact Performance

Le groupe de produit incarne

- ✓ des dimensions de montage compactes et une grande plage de puissance en ce qui concerne la taille des soupapes
- ✓ Grand choix de raccords taraudés et de raccords à bride possibles
- ✓ Grande plage de début d'ouverture

Soupapes de sûreté Compact Performance de LESER

- Elles sont construites pour toutes les applications industrielles avec un débit nécessaire pour les petites soupapes API, orifice F.
- Elles s'ouvrent brusquement après un début d'ouverture avec une surpression max. de 5 % (série 459) et 10 % (série 437).
- Fermeture après un début d'ouverture pour les vapeurs d'eau et les gaz dans la limite d'un abaissement de la pression de 10 %, pour les liquides de 20 %.
- Elles ont été développées et constamment optimisées en étroite collaboration avec des ingénieurs d'exploitation et des spécialistes de la maintenance.
- Elles servent à protéger les processus et les composants des installations.
- Elles sont homologuées selon de nombreuses règles et réglementations et par organismes renommés. Cela garantit l'utilisation possible dans le monde entier des soupapes de sûreté Compact Performance de LESER.

Exemples à ce sujet :

- Union européenne : marquage « CE » selon la déclaration de conformité selon DESP 97/23/CE et EN ISO 4126-1
- Etats-Unis : marquage UV selon l'ASME Section VIII Division 1, tableaux de débit certifiés par le National Board
- Allemagne : homologation VdTÜV selon la déclaration de conformité selon DESP, EN ISO 4126-1, TÜV SV 100 et la notice AD 2000 A2
- Canada : numéro d'enregistrement canadien selon les exigences des différentes provinces
- Chine : AQSIQ basé sur les homologations selon l'ASME Section VIII Division 1 et la notice AD 2000 A2

Toutes les soupapes de sûreté Compact Performance de LESER sont, en outre, construites, marquées, fabriquées et certifiées conformément aux directives

EN ISO 4126-7, EN 12266-1/-2, EN 1092 parties I et II brides, ASME PTC 25, ASME-Code Sec. II, ASME B16.34 et ASME B16.5-brides, API Std. 527, API RP 576 notice AD 2000 A4, notice AD 2000 HP0, TRD 110, TRD 421 et TRD 721 1



Applications

Soupapes de sûreté Compact Performance de LESER

Elles représentent la solution ultime pour la protection d'installations de faible à moyen débits et conditions aseptiques élevées contre des surpressions inadmissibles pour toutes applications industrielles utilisant les vapeurs d'eau, les gaz et les liquides.

Applications typiques pour les soupapes de sûreté Compact Performance de LESER :

- Compresseurs d'air /de gaz ainsi que pompes
- Gaz techniques et installations CO₂
- Installations de soutirage
- Installations chimiques et pipelines
- Réservoirs sous pression et systèmes de conduits qui transportent les vapeurs d'eau, les gaz et les liquides
- Bacs de stockage GNL / GPL, transporteurs (navire, poids lourd, etc.)
- Cryogénie et applications d'oxygène
- Expansion thermique
- Technologie haute pression et installations d'extraction

Caractéristiques

Soupapes de sûreté Compact Performance de LESER

Elles comprennent un grand nombre de types, de matières et d'options pour une adaptation à toutes les applications :

- Les diamètres de raccord de $\frac{3}{8}$ " à $1\frac{1}{2}$ " et 5 diamètres orifices (orifice D à F) garantissent de nombreuses possibilités d'application
- Les raccords taraudés, les filetés mâles et les taraudés femelles conformes à toutes les normes internationales garantissent une utilisation possible dans le monde entier
- Les raccords à brides conformes aux normes DIN, ANSI et JIS élargissent les possibilités d'utilisation dans le monde entier
- Les classes de pression à l'entrée jusqu'à PN 700 / Class 4500 satisfont aux principales exigences en matière de pression
- Les matières standard disponibles pour les embases sont l'acier au chrome et l'acier inoxydable et les corps sont en fonte GS, en acier et en acier inoxydable
- Fabrication de toutes les pièces à partir de produits semi-finis en barre ce qui garantit des délais de livraison ultra-courts même pour les matières spéciales conformes aux spécifications du client, par ex. les matières Hastelloy®, Duplex, Super Duplex, tantale ou titane sont possibles
- Les plages de pression de début d'ouverture comprises entre 0,1 et 850 bars / 1,5 et 12325 psig des soupapes de sûreté Compact Performance permettent une utilisation pour tous les processus industriels
- Les températures de -270 à 550 °C / -454 à 1022 °F (selon la DIN EN) couvrent une large gamme des applications
- La version identique au niveau de la construction pour les vapeurs d'eau, les gaz et les liquides (Single Trim) réduit le nombre de pièces de rechange nécessaires et permet un montage économique
- La conception sans bague de réglage (bague de blow-down) garantit une maintenance simple et empêche tout mauvais réglage de la bague de réglage
- La tige en une pièce réduit la friction et garantit un guidage optimal et un fonctionnement fiable dans toutes les conditions de fonctionnement
- La conception auto-drainante des corps permet d'éviter les résidus et réduit l'effet de corrosion

Soupapes de sûreté Compact Performance de LESER

Elles peuvent s'adapter individuellement aux applications grâce à un grand nombre d'option, par ex.

- les raccords spéciaux réalisés sur demande du client pour une liaison optimale à l'installation
- les portées d'étanchéité stellites du siège et du clapet augmentent la durée de vie
- les portées souples pour une étanchéité accrue
- le soufflet en inox permet de compenser la contre-pression et de protéger les pièces mobiles
- l'enveloppe de réchauffage pour corps pour le chauffage de la soupape de sûreté dans la protection des fluides se solidifiant au froid
- il est possible de réaliser chaque pièce dans une autre matière conformément aux données préalablement fournies par le client



Dispositif de relevage
manuel étanche H4
Version conventionnelle

Dispositif de relevage
manuel étanche H4
Raccord à bride



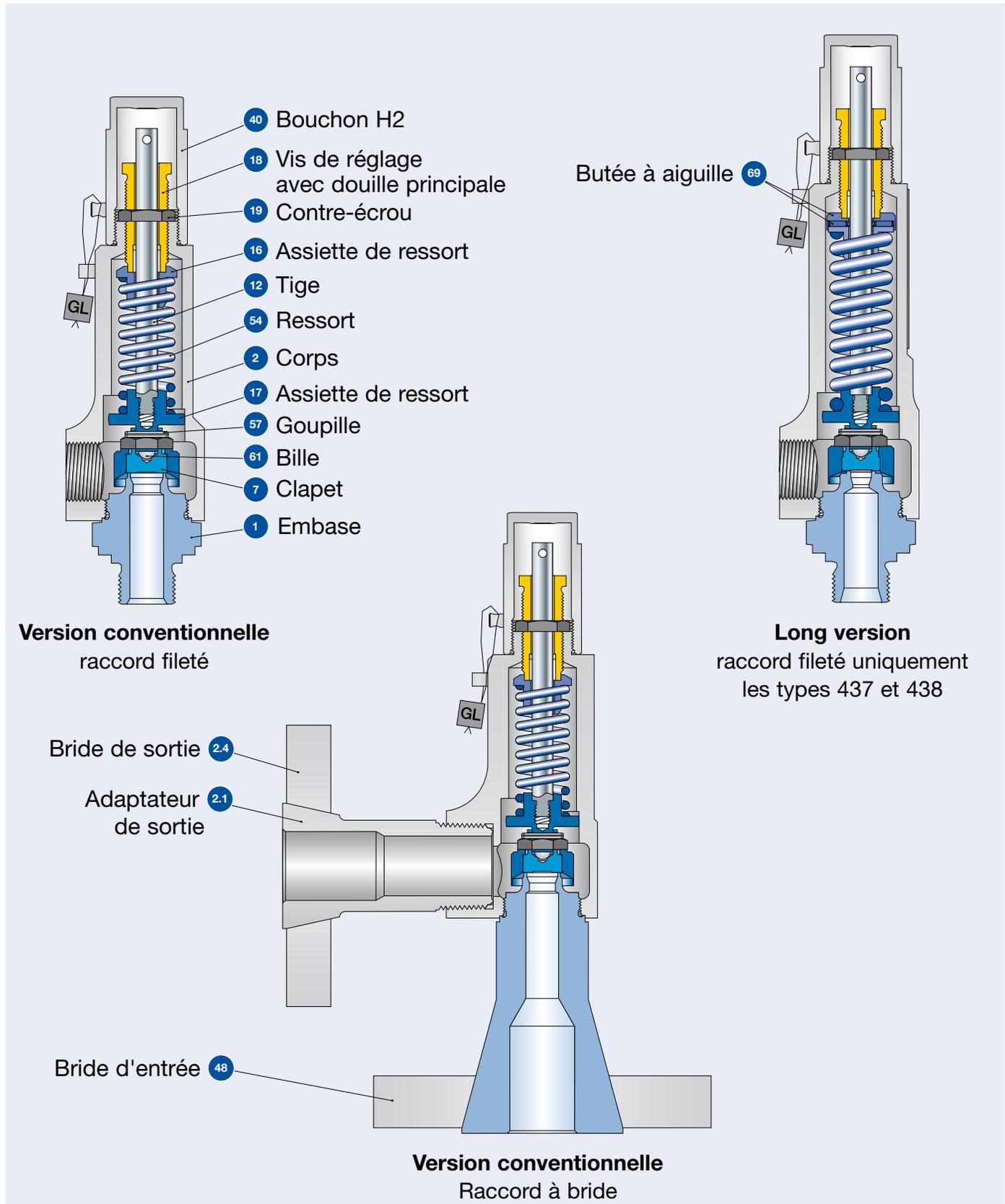
Bouchon H2
Long version

Type 437 438 439

Soupapes de sûreté

Contenu	Page
Type 437	
Matières	
• Versions	8
• Versions et matières	9
Références	10
Dimensions et poids	
• Unités métriques [raccords taraudés]	11
• Unités métriques [raccords à bride]	12
Pression / Température	
• Unités métriques	13
Références	
• Type 438	14
• Type 439	15
Type 437, 438, 439	
• Options	16

Versions



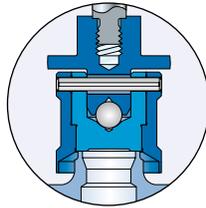
Versions et matières

Matières				
Rep.	Désignation	Versions	Type 4373	Type 4374
1	Embase	Raccord fileté	1.4104 SA 479 430	1.4404 SA 479 316L
		Raccord à bride	1.4404 SA 479 316L	1.4404 SA 479 316L
		Long version	1.4404 stellité SA 479 316L stellité	1.4404 stellité SA 479 316L stellité
2	Corps		1.4104 SA 479 430	1.4404 SA 479 316L
2.1	Adaptateur de sortie	Raccord à bride	1.4404 316L	1.4404 316L
2.4	Bride de sortie	Raccord à bride	1.4404 316L	1.4404 316L
7	Clapet		1.4122 Acier inox. trempé	1.4404 SA 316L
		Long version	d ₀ 6 : 1.4404 stellité d ₀ 6 : 316L stellité	d ₀ 10 : 1.4122 d ₀ 10 : Acier inox. trempé d ₀ 6 : 1.4404 stellité d ₀ 10 : 1.4404 d ₀ 6 : 316L stellité d ₀ 10 : 316L
12	Tige		1.4021 420	1.4404 316L
16/17	Assiette de ressort		1.4104 Acier au chrome	1.4404 316L
18	Vis de réglage avec douille		1.4104 Acier au chrome	1.4404 316L
19	Contre-écrou		PTFE	PTFE
			PTFE	PTFE
40	Bouchon H2		1.0718 Acier	1.4404 316L
			1.0718 Acier	1.4404 316L
48	Bride d'entrée	Raccord à bride	1.4404	1.4404
			316L	316L
54	Ressort		1.4310	1.4310
			Acier inoxydable	Acier inoxydable
57	Goupille		1.4310	1.4310
			Acier inoxydable	Acier inoxydable
61	Bille		1.3541	1.4401
			Acier inox. trempé	316
69	Butée à aiguille	Long version	1.4404	1.4404
			316L	316L

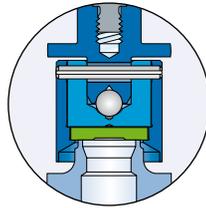
Veillez tenir compte de ce qui suit :

- LESER se réserve le droit de procéder à des modifications.
- LESER se réserve le droit d'utiliser des matières de meilleure qualité sans avis préalable.
- Il est possible de réaliser chaque pièce dans une autre matière conformément aux spécifications du client.

Références



Clapet à étanchéité
métal/métal



Clapet avec
joint plat

Références

	Version conventionnelle		Long version	
Diamètre orifice réel d_0 [mm]	10	6	10	
Section orifice réelle A_0 [mm ²]	78,5	28,3	78,5	
Diamètre orifice réel d_0 [inch]	0,394	0,236	0,394	
Section orifice réelle A_0 [inch ²]	0,122	0,044	0,122	
Matière de l'embase : 1.4104 (430)				
H2	Réf. 4373.	2602	2622	2612
H3 $p_{max.} = 16 \text{ bar}_g$	Réf. 4373.	2603	-	-
H4	Réf. 4373.	2604	2624	2614
p [bar _g]	V/G/L 0,1 – 93	V/G 180 – 365	V/G/L 93 – 180	
p [psig]	V/G/L 1,5 – 1349	V/G 2611 – 5294	V/G/L 1349 – 2611	
Matière de l'embase : 1.4404 (316L)				
H2	Réf. 4374.	3142	3122	3152
H4	Réf. 4374.	3144	3124	3154
p [bar _g]	V/G/L 0,1 – 68	V/G 180 – 365	V/G/L 68 – 180	
p [psig]	V/G/L 1,5 – 986	V/G 2611 – 5294	V/G/L 986 – 2611	

Dimensions et poids – Unités métriques

Raccords taraudés

	Taille du corps	Version conventionnelle			Long version					
		1/2"	3/4"	1"	1/2"	3/4"	1"	1/2"	3/4"	1"
Diamètre orifice réel d ₀ [mm]		10	10	10	6	6	6	10	10	10
Section orifice réelle A ₀ [mm ²]		78,5	78,5	78,5	28,3	28,3	28,3	78,5	78,5	78,5
Poids [kg]		1,2	1,6	1,6	1,4	2,1	2,1	1,4	2,1	2,1
Diamètre de montage nécessaire [mm]		65	80	80	65	80	80	65	80	80

Taraudé femelle entrée

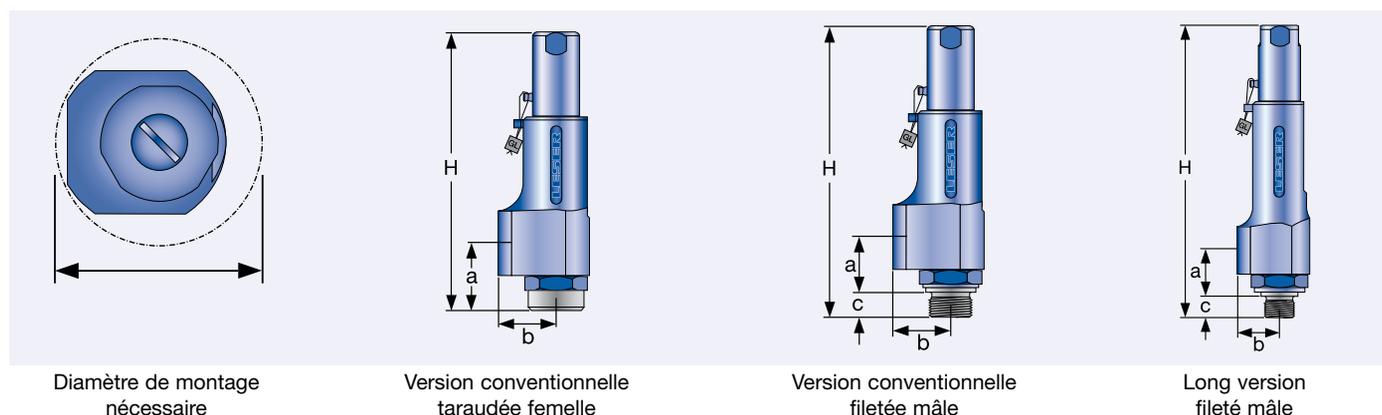
	Taille du corps	Version conventionnelle			Long version						
		1/2"	3/4"	1"	1/2"	3/4"	1"	1/2"	3/4"	1"	
Axe à face de bride [mm]											
DIN ISO 228-1	G	Entrée 1/2" a	46	46	49	46	46	49	46	46	49
ISO 7-1/BS 21	Rc		56	56	59	56	56	59	56	56	59
ASME B1.20.1	NPT	Sortie b	30	37	37	30	37	37	30	37	37
Hauteur [mm]											
		Entrée 1/2" H max.	209	209	212	230	230	233	230	230	233
		Entrée 3/4", 1" H max.	219	219	222	240	240	243	240	240	243

Fileté mâle entrée

	Taille du corps	Version conventionnelle			Long version						
		1/2"	3/4"	1"	1/2"	3/4"	1"	1/2"	3/4"	1"	
Axe à face de bride [mm]											
DIN ISO 228-1	G	Entrée a	33	33	36	33	33	36	33	33	36
		Sortie b	30	37	37	30	37	37	30	37	37
ISO 7-1/BS 21	R	Entrée a	31	31	34	31	31	34	31	31	34
ASME B1.20.1	NPT	Sortie b	30	37	37	30	37	37	30	37	37
Hauteur [mm]											
	Taille de l'embase	Version conventionnelle				Long version					
		3/8"	1/2"	3/4"	1"	3/8"	1/2"	3/4"	1"		
DIN ISO 228-1	G	H max.	208	210	212	217	229	231	233	238	
ISO 7-1/BS 21	R	H max.	–	213	214	220	–	234	235	241	
ASME B1.20.1	NPT	H max.	–	216	216	224	–	237	237	245	

Profondeur fileté et longueur du tourillon "C" [mm]

	Taille de l'embase	Version conventionnelle				Long version			
		3/8"	1/2"	3/4"	1"	3/8"	1/2"	3/4"	1"
DIN ISO 228-1	G	12	14	16	18	–	–	–	–
ISO 7-1/BS 21	R	–	19	20	23	–	–	–	–
ASME B1.20.1	NPT	–	22	22	27	–	–	–	–



Dimensions et poids – Unités métriques

Raccords à bride

	Version conventionnelle		Long version	
Diamètre orifice réel d_0 [mm]	10		6	10
Section orifice réelle A_0 [mm ²]	78,5		28,3	78,5

DIN EN 1092-1

Classe de bride PN 40

Axe à face de bride [mm]	Entrée a	100	100	100
	Sortie b	100	100	100
Hauteur [mm]	H max.	263	284	284

Classe de bride \geq PN 160

Axe à face de bride [mm]	Entrée a	103	103	103
	Sortie b	100	100	100
Hauteur [mm]	H max.	266	287	287

ASME B 16.5

Classe de bride 150

Axe à face de bride [mm]	Entrée a	100	100	100
	Sortie b	100	100	100
Hauteur [mm]	H max.	263	284	284

Classe de bride \geq 300

Axe à face de bride [mm]	Entrée a	103	103	103
	Sortie b	100	100	100
Hauteur [mm]	H max.	266	287	287

Remarques Il peut se produire des dimensions de sortie b différente dans certaines combinaisons de diamètre nominal et de classe de bride dans le cas de raccords à bride utilisés du côté entrée et du côté sortie. Des dimensions spéciales sont possibles. Vous trouverez de plus amples informations à ce sujet à sales@leser.com

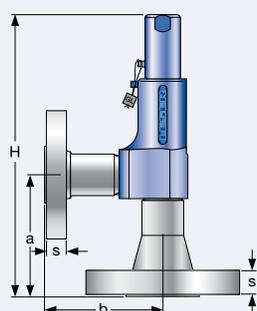
Poids

Veillez utiliser la formule suivante pour calculer le poids total : $m_T = m_N + m_F(\text{entrée}) + m_F(\text{sortie})$

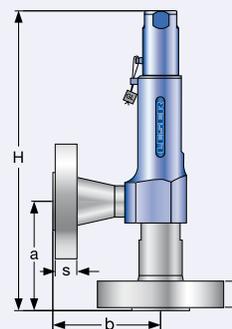
Poids net [kg] (sans bride d'entrée ni bride de sortie)	m_N	2,4	2,8	2,8
--	-------	-----	-----	-----

Dimensions des brides

			DIN EN 1092-1 / Classe de bride PN						ASME B16.5 / Classe de bride						
Taille			40	100	160	250	320	400	Taille	150	300	600	900	1500	2500
DN 15									NPS 1/2"						
Epaisseur de bride [mm]	s		18	-	22	28	28	30		14	18	18	26	26	30,2
Poids bride pour joint lent. [kg]	m_F		0,8	-	1,2	2,5	2,5	3,6		0,6	0,9	0,9	2,1	2,1	3
DN 20									NPS 3/4"						
Epaisseur de bride [mm]	s		20	22	-	-	-	-		15	18	18	25,4	25,4	32
Poids bride pour joint lent. [kg]	m_F		1,1	1,3	-	-	-	-		0,8	1,4	1,4	2,3	2,3	3,5
DN 25									NPS 1"						
Epaisseur de bride [mm]	s		22	-	26	30	36	40		17	21,5	21,5	32,5	32,5	40
Poids bride pour joint lent. [kg]	m_F		1,3	-	2,6	3,5	5	7,5		1	2,1	2,1	4,1	4,1	5,1



Version conventionnelle

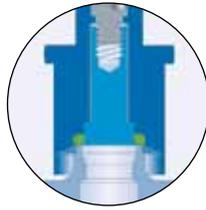


Long version

Pression / Température – Unités métriques

Unités métriques										
Diamètre orifice réel d_o [mm]		6				10				
Section orifice réelle A_o [mm ²]		28,3				78,5				
Matière corps: 1.4104 (430)										
Embase	Diamètre de raccord		$\frac{3}{8}$ "	$\frac{1}{2}$ "	$\frac{3}{4}$ "	1"	$\frac{3}{8}$ "	$\frac{1}{2}$ "	$\frac{3}{4}$ "	1"
	Classe de pression		PN 400				PN 320			
Corps	Classe de pression		PN 160				PN 160			
Pression de début d'ouverture min.	p [bar _g]	V/G/L	180 [uniquement V/G]				0,1			
Pression de début d'ouverture max.	p [bar _g]	V/G/L	365 [uniquement V/G]				16 [uniquement H3] 180			
Température selon la DIN EN	min. [°C]		-10				-10			
	max. [°C]		+220				+220			
Température selon la l'ASME	min. [°C]		-29				-29			
	max. [°C]		+220				+220			
Matière corps : 1.4404 (316L)										
Embase	Diamètre de raccord		$\frac{3}{8}$ "	$\frac{1}{2}$ "	$\frac{3}{4}$ "	1"	$\frac{3}{8}$ "	$\frac{1}{2}$ "	$\frac{3}{4}$ "	1"
	Classe de pression		PN 400				PN 320			
Corps	Classe de pression		PN 160				PN 160			
Pression de début d'ouverture min.	p [bar _g]	V/G/L	180 [uniquement V/G]				0,1			
Pression de début d'ouverture max.	p [bar _g]	V/G/L	365 [uniquement V/G]				180			
Température selon la DIN EN	min. [°C]		-270				-270			
	max. [°C]		+280				+280			
Température selon la l'ASME	min. [°C]		-268				-268			
	max. [°C]		+280				+280			

Références

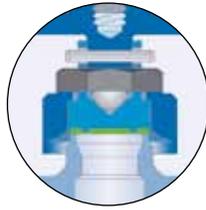


Clapet avec joint torique

Références

		Version conventionnelle	Long version
Diamètre orifice réel d_0 [mm]		10	10
Section orifice réelle A_0 [mm ²]		78,5	78,5
Diamètre orifice réel d_0 [inch]		0,394	0394
Section orifice réelle A_0 [inch ²]		0,122	0,122
Matière joint torique (O-ring)		NBR "N" J30	NBR "N" J30
		CR "K" J21	CR "K" J21
		EPDM "D" J22	EPDM "D" J22
		FKM "L" J23	FKM "L" J23
		FFKM "C" J20	FFKM "C" J20
Matière de l'embase : 1.4104 (430)			
H2	Réf. 4383.	2862	2872
H3	Réf. 4383. $p_{max} = 16 \text{ bar}_g$	2863	-
H4	Réf. 4383.	2864	2874
p [bar _g]	V/G/L	5 – 93	93 – 180
p [psig]	V/G/L	72,5 – 1349	1349 – 2611
Matière de l'embase : 1.4404 (316L)			
H2	Réf. 4384.	2982	2992
H4	Réf. 4384.	2984	2994
p [bar _g]	V/G/L	5 – 68	68 – 180
p [psig]	V/G/L	72,5 – 986	986 – 2611

Références

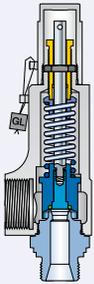


Portée d'étanchéité
vulcanisée

Références		
Diamètre orifice réel d_o [mm]		10
Section orifice réelle A_o [mm ²]		78,5
Diamètre orifice réel d_o [inch]		0,394
Section orifice réelle A_o [mm ²]		0,122
Matière portée souple		NBR "N" J30
		CR "K" J21
		EPDM "D" J22
		FKM "L" J23
		FFKM "C" J20
Matière de l'embase : 1.4104 (430)		
H2	Réf. 4393.	2882
H3	Réf. 4393.	2883
$p_{max} = 10 \text{ bar}_g$		
H4	Réf. 4393.	2884
p [bar _g]	V/G/L	0,1 – 16
p [psig]	V/G/L	1,5 – 232
Matière de l'embase : 1.4404 (316L)		
H2	Réf. 4394.	2892
H4	Réf. 4394.	2894
p [bar _g]	V/G/L	0,1 – 16
p [psig]	V/G/L	1,5 – 232

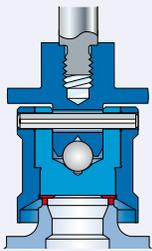
Accessoires et options

Filetage mâle

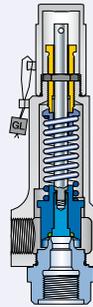


Type 437

Portée d'étanchéité stellite
 J25 : Clapet stellite
 L20 : Embase

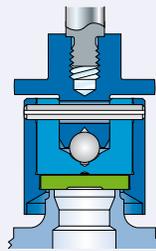


Filetage femelle

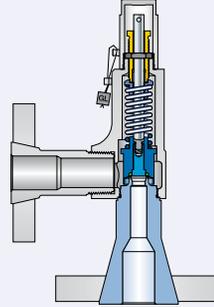


Type 437

Clapet avec joint plat mis
 J44 : PTFE-FDA "A"
 J48 : PCTFE "G"
 J49 : VESPEL-SP1 "T"

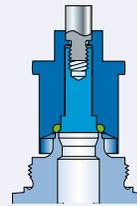


Raccord à bride



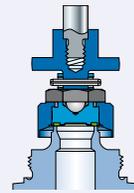
Type 438

Clapet avec portée souple / Clapet avec joint torique (O-ring)
 J30 : NBR "N"
 J21 : CR "K"
 J22 : EPDM "D"
 J23 : FKM "L"
 J20 : FFKM "C"

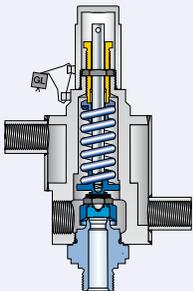


Type 439

Clapet avec portée souple vulcanisée
 J30 : NBR "N"
 J21 : CR "K"
 J22 : EPDM "D"
 J23 : FKM "L"
 J20 : FFKM "C"

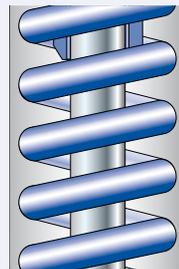


Enveloppe de réchauffage H29

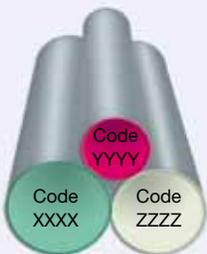


Vis d'essai (verrou) J70 : H2

Ressort INCONEL X-750 X08



Matières spéciales 2.4610 Hastelloy® C4 2.4360 Monel® 400 1.4462 Duplex



Type 459, 462 459 HDD 462 HDD

Soupapes de sûreté

Bouchon avec levier simple H3



Bouchon H2



Contenu

Page

Type 459

Matières

- Versions 18
- Versions et matières 19

Références

Dimensions et poids

- Unités métriques [raccords taraudés] 21
- [raccords à bride] 22

Pression / Température

- Unités métriques 23

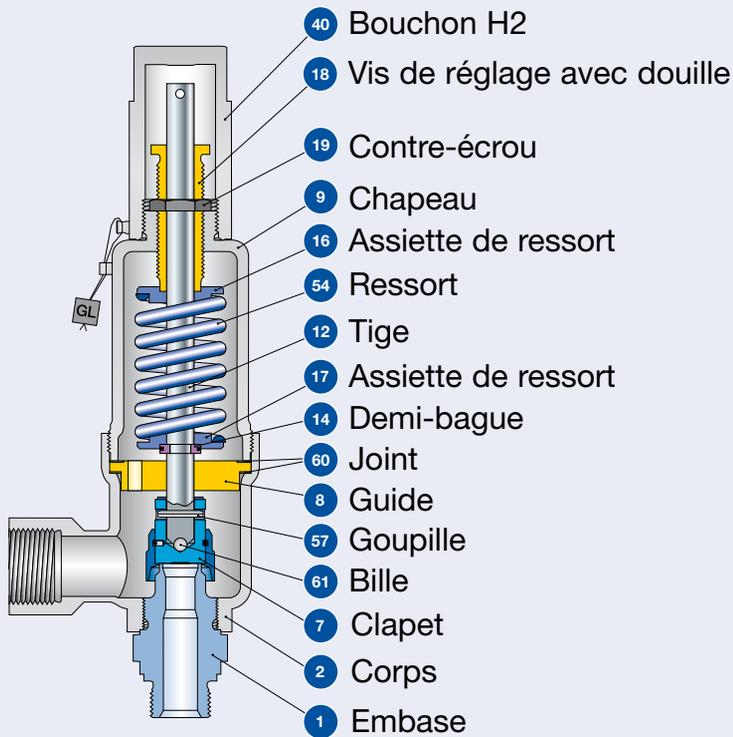
Références

- Type 459 HDD 24
- Type 462 25
- Type 462 HDD 26

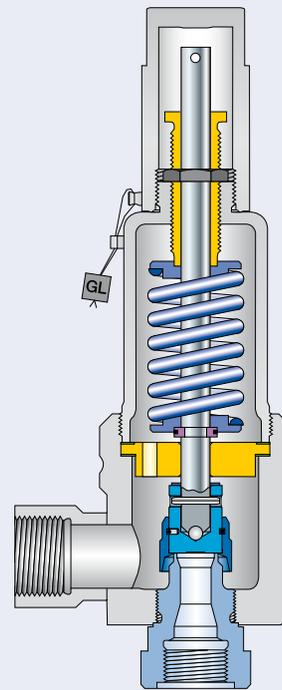
Types 459, 459 HDD, 462, 462 HDD

- Options 27

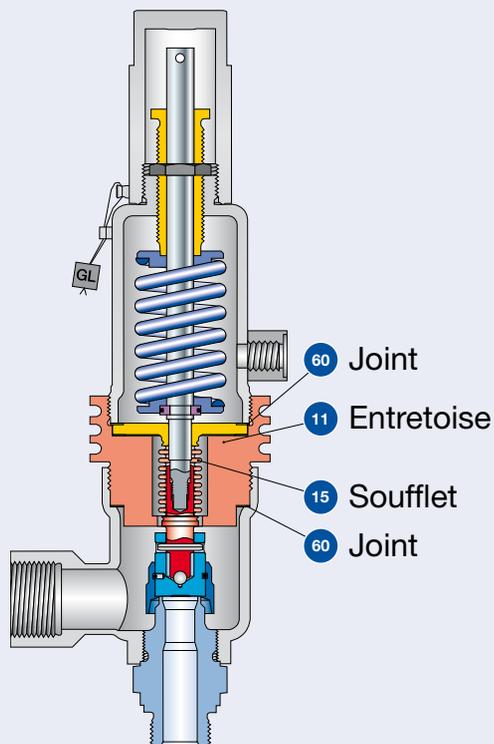
Versions



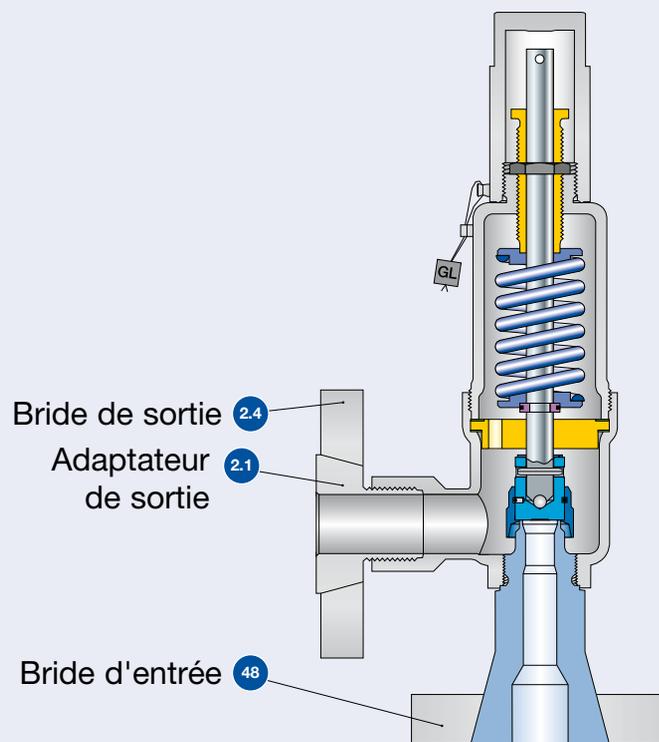
Version conventionnelle
raccord fileté



Version conventionnelle
raccord fileté



Soufflet en inox
raccord fileté



Version conventionnelle
Raccord à bride

Versions et matières

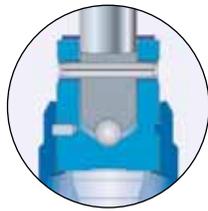
Matières								
Rep.	Désignation	Versions	Type 4593		Type 4592		Type 4594	
1	Embase	Raccord fileté	1.4104		1.4404		1.4404	
			SA 479 430		SA 479 316L		SA 479 316L	
		Raccord à bride	1.4404		1.4404		1.4404	
			SA 479 316L		SA 479 316L		SA 479 316L	
2	Corps		0.7043		1.0619		1.4408 ¹⁾	
			Ductile Gr. 60-40-18		WCB		CF8M ¹⁾	
2.1	Adaptateur de sortie	Raccord à bride	1.4404		1.4404		1.4404	
			316L		316L		316L	
2.4	Bride de sortie	Raccord à bride	1.4404		1.4404		1.4404	
			316L		316L		316L	
7	Clapet	Etanchéité métal/métal	1.4122		1.4122		1.4404	
			Acier inox. trempé		Acier inox. trempé		316L	
8	Guide		1.4104 Tenifer		1.4104 Tenifer		1.4404	
			Acier au Chrome + Tenifer		Acier au Chrome + Tenifer		316L	
		Modèle avec soufflet	1.4404 / SA 316L		1.4404 / SA 316L		1.4404 / SA 316L	
			Plaque de soufflet		Plaque de soufflet		Plaque de soufflet	
9	Chapeau		0.7043		1.0460		1.4404	
			Ductile Gr. 60-40-18		105		316L	
		Modèle avec soufflet	1.4404		1.4404		1.4404	
			316L		316L		316L	
11	Entretoise	Modèle avec soufflet	1.0460		1.0460		1.4404	
			Acier		Acier		316L	
12	Tige		1.4021		1.4021		1.4404	
			420		420		316L	
		Modèle avec soufflet	1.4404		1.4404		1.4404	
			316L		316L		316L	
14	Demi-bague		1.4104		1.4104		1.4404	
			Acier au chrome		Acier au chrome		316L	
15	Soufflet	Modèle avec soufflet	1.4571		1.4571		1.4571	
			SA 316Ti		316Ti		316Ti	
16/17	Assiette de ressort		1.0718		1.0718		1.4404	
			Acier		Acier		316L	
18	Vis de réglage avec douille principale		1.4104	PTFE	1.4104	PTFE	1.4404	PTFE
			Acier au chrome	PTFE	Acier au chrome	PTFE	316L	PTFE
19	Contre-écrou		1.4104		1.4104		1.4404	
			Acier au chrome		Acier au chrome		316L	
40	Bouchon H2		1.0718		1.0718		1.4404	
			Acier		Acier		316L	
48	Bride d'entrée	Raccord à bride	1.4404		1.4404		1.4404	
				316L		316L		316L
54	Ressort	Norme	1.1200 / 1.8159 / 1.7107		1.1200 / 1.8159 / 1.7107		1.4310	
			Acier		Acier		Acier inoxydable	
		En option	1.4310		1.4310		-	
			Acier inoxydable		Acier inoxydable		-	
57	Goupille		1.4310		1.4310		1.4310	
			Acier inoxydable		Acier inoxydable		Acier inoxydable	
60	Joint		Graphite	1.4401	Graphite	1.4401	Graphite	1.4401
			Graphite	316	Graphite	316	Graphite	316
61	Bille		1.3541		1.3541		1.4401	
			Acier inox. trempé		Acier inox. trempé		316	

Veuillez tenir compte de ce qui suit :

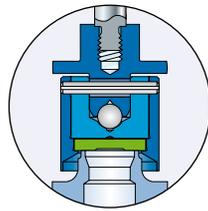
- LESER se réserve le droit de procéder à des modifications.
- Si plusieurs matières sont spécifiées, LESER définit la matière.
- LESER se réserve le droit d'utiliser des matières de meilleure qualité sans avis préalable.
- Il est possible de réaliser chaque pièce dans une autre matière conformément aux spécifications du client.

¹⁾ Pour le type 4594 avec une construction corps embouti inox 1.4404 / 316L

Références



Clapet à étanchéité métal/métal



Clapet avec joint plat

Références

Diamètre orifice réel d_0 [mm]	9	13	17,5
Section orifice réelle A_0 [mm ²]	63,6	133	241
Diamètre orifice réel d_0 [inch]	0,354	0,512	0,689
Section orifice réelle A_0 [mm ²]	0,099	0,206	0,374

Construction corps moulé fonte

Embase	1.4104	H2	Réf. 4593.	2502	2512	2522
Corps	0.7043	H3	Réf. 4593.	2503	2513	2523
Chapeau	0.7043	H4	Réf. 4593.	2504	2514	2524
p [bar _g]		V/G/L		1,5 – 250	0,2 – 200	0,2 – 100
p [psig]				21,7 – 3626	2,9 – 2901	2,9 – 1450

Construction corps moulé à la cire perdue

Chapeau	1.4404	H2	Réf. 4592.	2472	2482	2492
Corps	1.0619 (WCB)	H3	Réf. 4592.	2473	2483	2493
Chapeau	1.0460	H4	Réf. 4592.	2474	2484	2494
p [bar _g]		V/G/L		1,5 – 250	0,2 – 200	0,2 – 100
p [psig]				21,7 – 3626	2,9 – 2901	2,9 – 1450

Construction corps moulé à la cire perdue

Chapeau	1.4404	H2	Réf. 4594.	2162	2172	2182
Corps	1.4408 (CF8M)	H3	Réf. 4594.	2163	2173	2183
Chapeau	1.4404	H4	Réf. 4594.	2164	2174	2184
p [bar _g]		V/G/L		1,5 – 250	0,2 – 200	0,2 – 100
p [psig]				21,7 – 3626	2,9 – 2901	2,9 – 1450

Construction corps embouti inox

Corps et internes	1.4404	H2	Réf. 4594.	2552	2562	2572
		H4	Réf. 4594.	2554	2564	2574
p [bar _g]		V/G/L		1,5 – 250	0,2 – 200	0,2 – 100
p [psig]				21,7 – 3626	2,9 – 2901	2,9 – 1450

Dimensions et poids – Unités métriques

Raccords taraudés

Entrée x sortie	1/2" x 1"	3/4" x 1"	1" x 1"	1/2" x 1"	3/4" x 1"	1" x 1"	3/4" x 1 1/2"	1" x 1 1/2"	1 1/4" x 1 1/2"	1 1/2" x 1 1/2"
Diamètre orifice réel d ₀ [mm]	9	9	9	13	13	13	17,5	17,5	17,5	17,5
Section orifice réelle A ₀ [mm ²]	63,6	63,6	63,6	133	133	133	241	241	241	241
Poids [kg]	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	3,0	3,0	3,0	3,0
avec soufflet [kg]	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,8	3,8	3,8	3,8
Diamètre de montage nécessaire [mm]	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165

Taraudé femelle Entréet

Entrée x sortie	1/2" x 1"	3/4" x 1"	1" x 1"	1/2" x 1"	3/4" x 1"	1" x 1"	3/4" x 1 1/2"	1" x 1 1/2"	1 1/4" x 1 1/2"	1 1/2" x 1 1/2"
Diamètre orifice réel d ₀ [mm]	9	9	9	13	13	13	17,5	17,5	17,5	17,5

Axes à face de bride / Hauteur

DIN ISO 228-1	G	Entrée a	Hauteur									
			53	56	62	53	56	62	60	66	67	73
ASME B1.20.1	NPT	Sortie b	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75
Axe à face de bride [mm]	H max	avec soufflet	283	286	292	283	286	292	287	293	294	300
			315	318	324	315	318	324	319	325	326	332
ISO 7-1/BS 21	Rc	Entrée a	53	56	64	53	56	64	60	68	–	77
Axe à face de bride [mm]	H max	avec soufflet	283	286	294	283	286	294	287	295	–	304
			315	318	326	315	318	326	319	327	–	336

Fileté mâle Entréet

Taille du corps	1"	1"	1 1/2"
Diamètre orifice réel d ₀ [mm]	9	13	17,5

Axes à face de bride [mm]

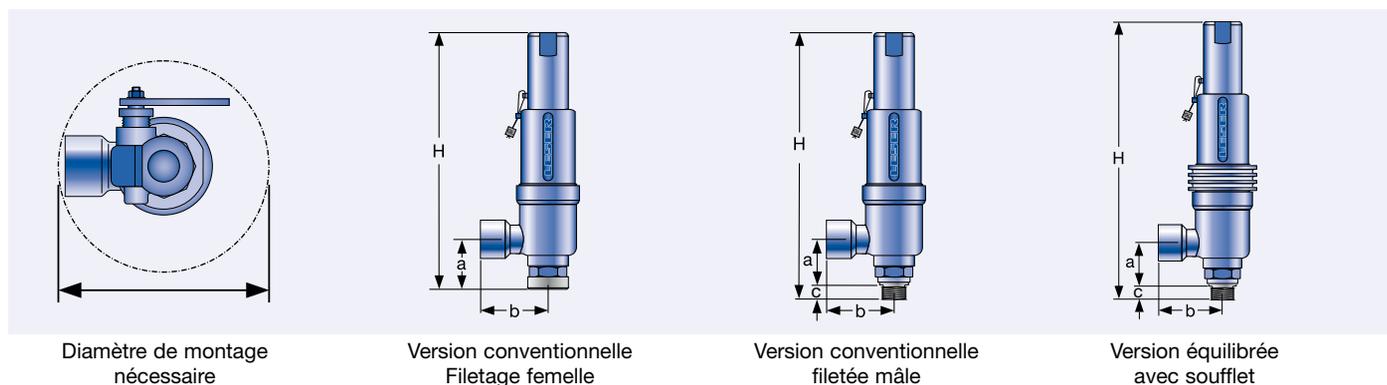
DIN ISO 228-1	G	Entrée 1/2" – 1" a	Sortie b	
			52	75
ISO 7-1/BS 21	R	Entrée 1" – 2" a	–	56
		Sortie b	75	75
ASME B1.20.1	NPT	Entrée 1/2" – 1" a	49	–
ASME B1.20.1	NPT	Entrée 1" – 2" a	–	53
		Sortie b	75	75

Hauteur [mm]

DIN ISO 228-1	G	Taille de l'embase	Version conventionnelle					Soufflet en acier						
			1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
ISO 7-1/BS 21	R	H max.	296	298	301	303	305	–	328	330	333	335	337	–
		H max.	298	299	303	–	305	–	330	331	335	–	337	–
ASME B1.20.1	NPT	H max.	301	301	307	308	308	309	333	333	339	340	340	341

Profondeur fileté et longueur du tourillon "C" [mm]

DIN ISO 228-1	G	Taille de l'embase	Profondeur fileté				Longueur du tourillon "C"							
			1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
ISO 7-1/BS 21	R		14	16	18	20	22	–	–	–	–	–	–	–
ASME B1.20.1	NPT		22	22	27	28	28	28	28	28	28	28	29	29



Dimensions et poids – Unités métriques

Raccords à bride

	Version conventionnelle			Soufflet en acier		
Diamètre orifice réel d_0 [mm]	9	13	17,5	9	13	17,5
Section orifice réelle A_0 [mm ²]	63,6	133	241	63,6	133	241

DIN EN 1092-1

Classe de bride PN 40 – PN 400

Axe à face de bride [mm]		Entrée a	Version conventionnelle			Soufflet en acier		
			100	100	105	100	100	105
		Sortie b	100	100	100	100	100	100
Hauteur [mm]		H max.	330	330	333	375	375	378

ASME B 16.5

Classe de bride 150 – 2500

Axe à face de bride [mm]		Entrée a	Version conventionnelle			Soufflet en acier		
			100	103	105	100	100	105
		Sortie b	100	100	100	100	100	100
Hauteur [mm]		H max.	330	330	333	375	375	378

Remarques Il peut se produire des dimensions de sortie b différente dans certaines combinaisons de diamètre nominal et de classe de bride dans le cas de raccords à bride utilisés du côté entrée et du côté sortie. Des dimensions spéciales sont possibles. Vous trouverez de plus amples informations à ce sujet à sales@leser.com

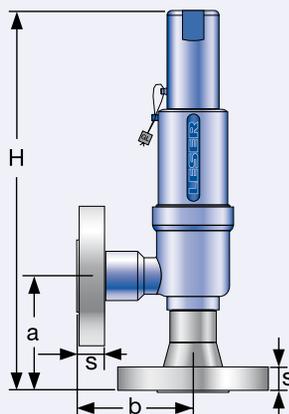
Poids

Veillez utiliser la formule suivante pour calculer le poids total : $m_T = m_N + m_F$ (entrée) + m_F (sortie)

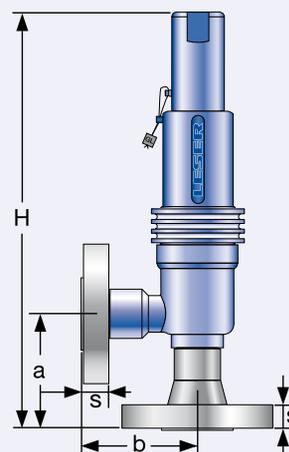
Poids net [kg]	m_N	2,6	2,3	3	3,8	3,8	4,2
(sans bride d'entrée ni bride de sortie)							

Dimensions des brides

	Taille	DIN EN 1092-1 / Classe de bride PN						ASME B16.5 / Classe de bride					
		40	100	160	250	320	400	150	300	600	900	1500	2500
DN 15								NPS 1/2"					
Epaisseur de bride [mm]	s	18	-	22	28	28	30	14	18	18	26	26	30,2
Poids bride pour joint lent. [kg]	m_F	0,8	-	1,2	2,5	2,5	3,6	0,6	0,9	0,9	2,1	2,1	3
DN 20								NPS 3/4"					
Epaisseur de bride [mm]	s	20	22	-	-	-	-	15	18	18	25,4	25,4	32
Poids bride pour joint lent. [kg]	m_F	1,1	1,3	-	-	-	-	0,8	1,4	1,4	2,3	2,3	3,5
DN 25								NPS 1"					
Epaisseur de bride [mm]	s	22	-	26	30	36	40	17	21,5	21,5	32,5	32,5	40
Poids bride pour joint lent. [kg]	m_F	1,3	-	2,6	3,5	5	7,5	1	2,1	2,1	4,1	4,1	5,1
DN 40								NPS 1 1/2"					
Epaisseur de bride [mm]	s	21	-	23	32	-	-	22	24	24	32	-	-
Poids bride pour joint lent. [kg]	m_F	2,1	-	2,9	4,3	-	-	1,4	2,2	2,2	3,9	-	-



Version conventionnelle



Version équilibrée avec soufflet

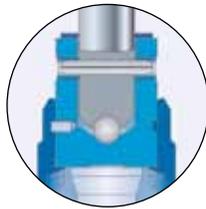
Pression / Température – Unités métriques

Unités métriques

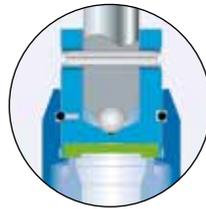
Diamètre orifice réel d_0 [mm]		9			13						17,5	
Section orifice réelle A_0 [mm ²]		63,6			133						241	
Matière corps : 1.4104 (430) Type 4593												
Embase	Diamètre de raccord	1/2"	3/4"	1"	1/2"	3/4"	1"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
	Classe de pression	PN 400			PN 250			PN 160				
Corps	Classe de pression	PN 40			PN 40			PN 40				
Pression de début d'ouverture min.	p [bar _g] V/G/L	1,5			0,2			0,2				
Pression de début min. Soufflet en inox standard	p [bar _g] V/G/L	3			3			3				
Pression de début d'ouverture min.¹⁾ Soufflet en inox haute pression	p [bar _g] V/G/L	40			40			40				
Pression de début d'ouverture max.	p [bar _g] V/G/L	250			200			100				
Température selon la DIN EN	min [°C]				-10							
	max [°C]				+300							
Température selon l'ASME	min [°C]				-29							
	max [°C]				+300							
Matière corps : 1.4404 (316L) Type 4592												
Embase	Diamètre de raccord	1/2"	3/4"	1"	1/2"	3/4"	1"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
	Classe de pression	PN 250 PN 500 (code d'option L20)			PN 160 PN 250 (code d'option L20)			PN 160				
Corps	Classe de pression	PN 40			PN 40			PN 40				
Pression de début d'ouverture min.	p [bar _g] V/G/L	1,5			0,2			0,2				
Pression de début min. Soufflet en inox standard	p [bar _g] V/G/L	3			3			3				
Pression de début d'ouverture min.¹⁾ Soufflet en inox haute pression	p [bar _g] V/G/L	40			40			40				
Pression de début d'ouverture max.	p [bar _g] V/G/L	250			200			100				
Température selon la DIN EN	min [°C]				-85							
	max [°C]				+400							
Température selon l'ASME	min [°C]				-29							
	max [°C]				+427							
Matière corps : 1.4404 (316L) Type 4594												
Embase	Diamètre de raccord	1/2"	3/4"	1"	1/2"	3/4"	1"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
	Classe de pression	PN 250 PN 500 (code d'option L20)			PN 160 PN 500 (code d'option L20)			PN 160				
Corps	Classe de pression	PN 40			PN 40			PN 40				
Pression de début d'ouverture min.	p [bar _g] V/G/L	1,5			0,2			0,2				
Pression de début min. Soufflet en inox standard	p [bar _g] V/G/L	3			3			3				
Pression de début d'ouverture min.¹⁾ Soufflet en inox haute pression	p [bar _g] V/G/L	40			40			40				
Pression de début d'ouverture max.	p [bar _g] V/G/L	250			200			100				
Température selon la DIN EN	min [°C]				-200							
	max [°C]				+400							
Température selon l'ASME	min [°C]				-184							
	max [°C]				+427							

¹⁾ Pression de début d'ouverture min. pour le soufflet en inox haute pression = Pression de début d'ouverture max. pour le soufflet en inox standard. Dans le cas de températures supérieures à 300 °C / 572 °F, il est nécessaire d'utiliser un soufflet en inox ou il faut spécifier une version haute température sans soufflet en inox puisqu'il n'existe pas de chapeau ouvert pour ce type de soupape. Il est nécessaire de procéder conformément à la notice AD 2000 W10 pour les applications DIN EN à des températures inférieures à -10 °C.

Références



Clapet à étanchéité
métal/métal



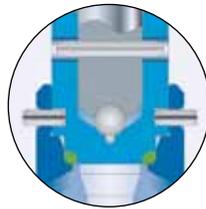
Clapet avec
joint plat

Références

Diamètre orifice réel d_0 [mm]		6 ¹⁾	9	13	
Section orifice réelle A_0 [mm ²]		28,3	63,9	133	
Diamètre orifice réel d_0 [inch]		0,236	0,354	0,512	
Section orifice réelle A_0 [mm ²]		0,044	0,099	0,206	
Matière corps : 14404 (316L)					
Corps et internes	1.4404 H2	Réf. 4594.	2532	2582	2592
		Réf. 4594.	2534	2584	2594
	p [bar _g]	V/G/L	420,01 – 850	1,5 – 420	0.2 – 200
	p [psig]		6091 – 12328	21,7 – 6091	2.9 – 2901

¹⁾ En ce qui concerne les liquides, il est nécessaire de mentionner le fluide (code d'option M09).

Références



Clapet avec joint torique

Références

Diamètre orifice réel d_0 [mm]	9	13	17,5
Section orifice réelle A_0 [mm ²]	63,6	133	241
Diamètre orifice réel d_0 [inch]	0,354	0,512	0,689
Section orifice réelle A_0 [mm ²]	0,099	0,206	0,374

Matière joint torique (O-ring)

NBR "N" J30
CR "K" J21
EPDM "D" J22
FKM "L" J23
FFKM "C" J20

Construction corps moulé fonte

Embase	1.4104	H2	Réf. 4623.	2902	2912	2922
Corps	0.7043	H3	Réf. 4623.	2903	2913	2923
Chapeau	0.7043	H4	Réf. 4623.	2904	2914	2924
p [bar _g]		V/G/L		0,5 – 250	0,5 – 180	0,5 – 92,5
p [psig]				7,3 – 3626	7,3 – 2611	7,3 – 1342

Construction corps moulé à la cire perdue

Embase	1.4404	H2	Réf. 4622.	3772	3782	3792
Corps	1.0619 (WCB)	H3	Réf. 4622.	3773	3783	3793
Chapeau	1.0460	H4	Réf. 4622.	3774	3784	3794
p [bar _g]		V/G/L		0,5 – 250	0,5 – 180	0,5 – 92,5
p [psig]				7,3 – 3626	7,3 – 2611	7,3 – 1342

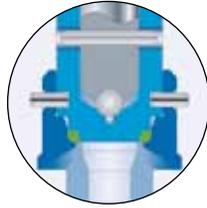
Construction corps moulé à la cire perdue

Embase	1.4404					
Corps	1.4408 (CF8M)	H2	Réf. 4624.	2192	2202	2212
Chapeau	1.4404	H4	Réf. 4624.	2194	2204	2214
p [bar _g]		V/G/L		0,5 – 250	0,5 – 180	0,5 – 92,5
p [psig]				7,3 – 3626	7,3 – 2611	7,3 – 1342

Construction corps embouti inox

Corps et internes		H2	Réf. 4624.	2952	2962	2972
	1.4404	H4	Réf. 4624.	2954	2964	2974
p [bar _g]		V/G/L		0,5 – 250	0,5 – 180	0,5 – 92,5
p [psig]				7,3 – 3626	7,3 – 2611	7,3 – 1342

Références



Clapet avec joint torique

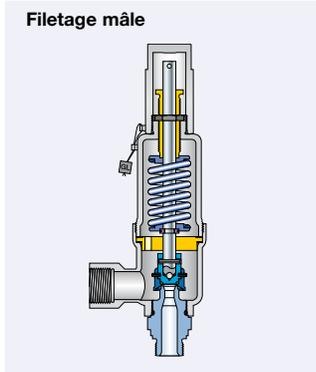
Références

Diamètre orifice réel d_0 [mm]	9	13
Section orifice réelle A_0 [mm ²]	63,6	133
Diamètre orifice réel d_0 [inch]	0,354	0,512
Section orifice réelle A_0 [mm ²]	0,099	0,206

Matière joint torique (O-ring)	NBR	"N"	J30
	CR	"K"	J21
	EPDM	"D"	J22
	FKM	"L"	J23
	FFKM	"C"	J20

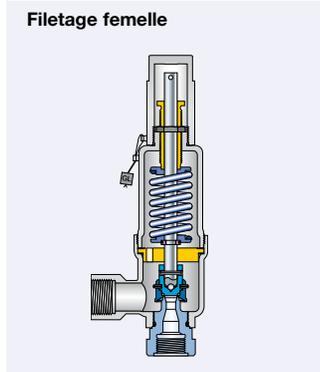
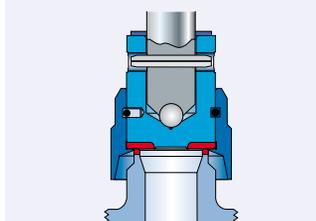
Matière de l'embase : 1.4404 (316L)					
Corps et internes	1.4404	H2	Réf. 4624.	2252	2272
		H4	Réf. 4624.	2254	2274
	p [bar _g]	V/G/L		0,5 – 350	0,5 – 180
	p [psig]			7,3 – 5076	7,3 – 2611

Accessoires et options



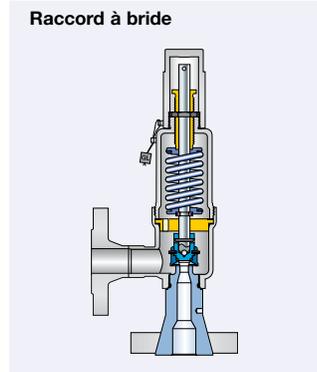
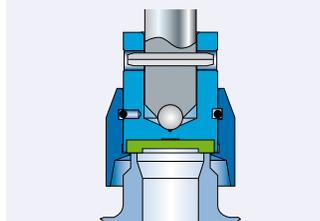
Type 459

Portée d'étanchéité stellite
 J25 : Clapet stellite
 L20 : Embase



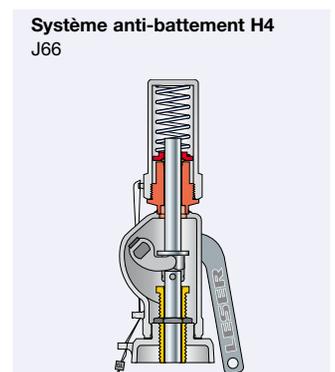
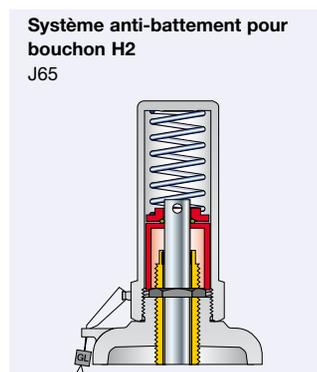
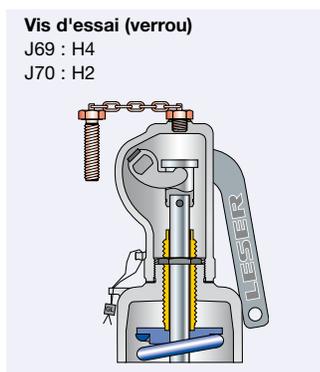
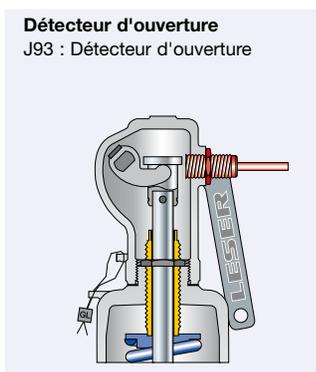
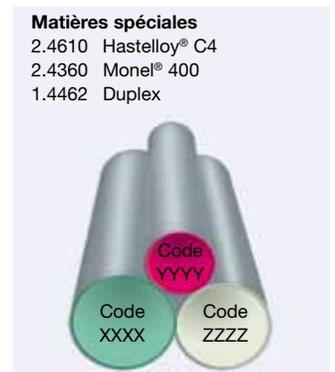
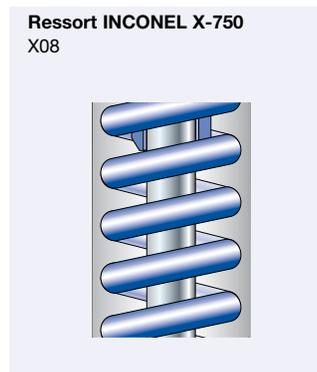
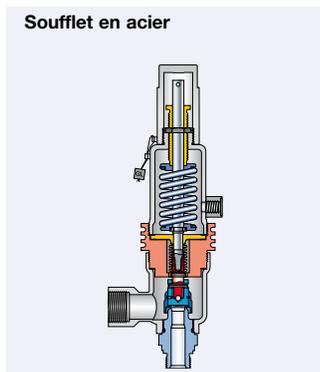
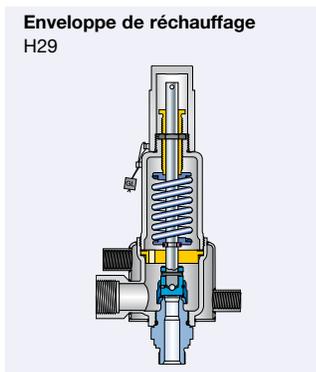
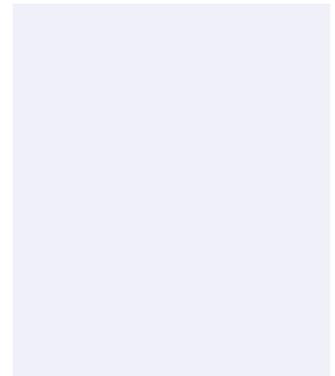
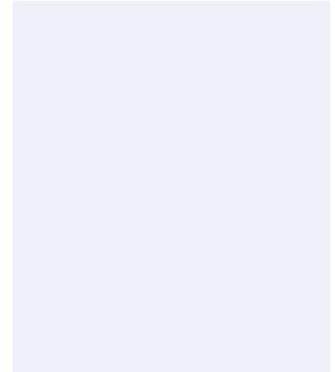
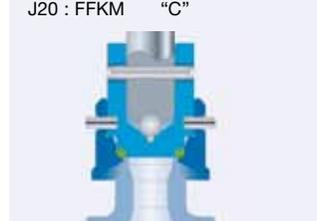
Type 459

Clapet avec joint plat mis
 J44 : PTFE-FDA "A"
 J48 : PCTFE "G"
 J49 : VESPEL-SP "T"



Type 462

Clapet avec portée souple / Clapet avec joint torique (O-ring)
 J30 : NBR "N"
 J21 : CR "K"
 J22 : EPDM "D"
 J23 : FKM "L"
 J20 : FFKM "C"



LESER dans le monde entier



Catalogue Compact Performance
Version 0777.5674/11.2011/1.000

LESER

The-Safety-Valve.com

LESER S.a.r.l.

Z.A. Pinet
Impasse de Castelviel
31180 Rouffiac-Tolosan
France

Tél. : +33 (0) 5 62 18 56 73
Fax : +33 (0) 5 62 18 33 51

E-mail : contact@leser.fr
Internet www.fr.leser.com