

Détendeur *Pressure reducing valve*

PR515 – PR515E



Description

Ces détendeurs, de conception simple, compacte et robuste (sans énergie auxiliaire) sont adaptés à un grand nombre de process pour le réglage de pression aval. Le détendeur se ferme par augmentation de la pression aval.

La consigne est réglable à l'aide d'un volant comprimant plus ou moins un ressort en fonction de la valeur de consigne désirée.

Ils sont particulièrement adaptés pour les liquides (eau, huile, acides...) et les gaz (air, azote...).

These simple and robust designed pressure reducing valves (without auxiliary energy) are adapted to a large number of processes requiring downstream pressure control. The pressure reducing valve closed when the downstream pressure increases.

The set point is adjustable with a hand wheel which compresses a spring more or less according to the desired set point value.

These valves are particularly adapted for liquids (water, oil, acids...) and gases (air, nitrogen...).

Vanne à passage direct / *Direct passage valve* :

- PR515 (Mono siège inverse/*Single reverse seat*)
- PR515E (Mono siège inverse équilibré par piston
Single reverse seat balanced by piston)

Caractéristiques / *Characteristics*

Brides / *Flanges* : DN15 au/ *to* DN100 - Taraudés / *Threaded sleeves* : ½" au/ *to* 2"

Matières / *Material* :

Acier / *Steel* 1.0619 – A 216 WCB/WCC

Inox / *Stainless steel* 1.4408 – A 351 CF8M

Brides / *Flanges*:

PN16, 25, 40 suivant / *according to* EN 1092-1

Class 150, 300, suivant / *according to* EN 1759-1

Face à face suivant / *Face to face according to* EN 558 Serie 1 PN16...40, Serie 37 Class 150, Serie 38 Class 300.

Construction / *Design* ASME B16.34 Class300

Options

- Brides avec emboîtements / *Flanges with grooves*
- Clapet à portée synthétique PTFE (Temp. Max. 200°C) / *PTFE soft seal cone (Max. Temp 200°C)*
- Siège et clapet stellités / *Stellite seat and cone*
- Appareil sans alliage cuivreux / *Device without copper alloy*

Avantages particuliers / *Particular advantages*

Plage de Kvs / *Wide range of Kvs: 0.08 à/to 126*

Plage de consigne / *Pressure set point range : 0.1 à/to 18.1 bar*

Température de fonctionnement max / *Max operating Temperature TMO : -30°C à / to 200°C*

Température de design max / *Max design Temperature TS : Voir tableau P/T / See table P/T*

Étanchéité standard en classe III pour les PR515 – PR515E et classe V pour les clapets à portées souple selon DIN EN 60534-4 et/ou ANSI FCI 70-2. / *Leakage Class III for standard PR515 – PR515E and class V for soft seal plug, according to DIN EN 60534-4 and/or ANSI FCI 70-2.*

Spécification d'appel d'offre / *How to order*

Détendeur type PR515 ou PR515E DN, PN, Matière, Bride selon EN. Kvs = ____ Ø siège ____ mm.

Excess pressure valve type PR515 or PR515E, DN, PN, Material, Flanges according to EN.

Kvs = ____ Ø seat = ____ mm

Prise d'impulsion interne (ou externe sur tuyauterie) / *Internal impulse (or external on pipe).*

Clapet, tige et siège en inox / *Plug, stem and seat in stainless steel.*

Actionneur type / *Actuator type* _____

Membrane en EPDM (ou NBR, ou FKM) / *Diaphragm in EPDM (or NBR or FKM)*

Plage de réglage / *Range of adjustment* n° ____ de/form ____ à/to ____ bar

Certification

DESP; ATEX II 2 G/D; ISO9001 / *PED; ATEX II 2 G/D; ISO9001*

Combinaison DN-Matière-PN/Class / *Combination DN-Material-PN/Class*

Acier Steel	1.0619		A216 WCB/C		
Inox SST	1.4408		A351 CF8M		
Class PN DN	Bride Flange PN16	Bride Flange PN40	Bride Flange Class 150	Bride Flange Class 300	SW + Gaz Design Class900
	EN 1092-1		EN 1759-1 / B16.5		B16.11
15	✓	✓	✓	✓	✓
20	✓	✓	✓	✓	✓
25	✓	✓	✓	✓	✓
32	✓	✓			✓
40	✓	✓	✓	✓	✓ *
50	✓	✓	✓	✓	✓ *
65	✓	✓			
80	✓	✓	✓	✓	
100	✓	✓	✓	✓	

*** Jusqu'au siège Ø32 / Up to seat Ø32**

Fonctionnement / Operation

Les détendeurs PR515 et PR515E sont des régulateurs de pression automoteur (sans énergie auxiliaire) régulant la pression aval par rapport à une valeur de consigne.

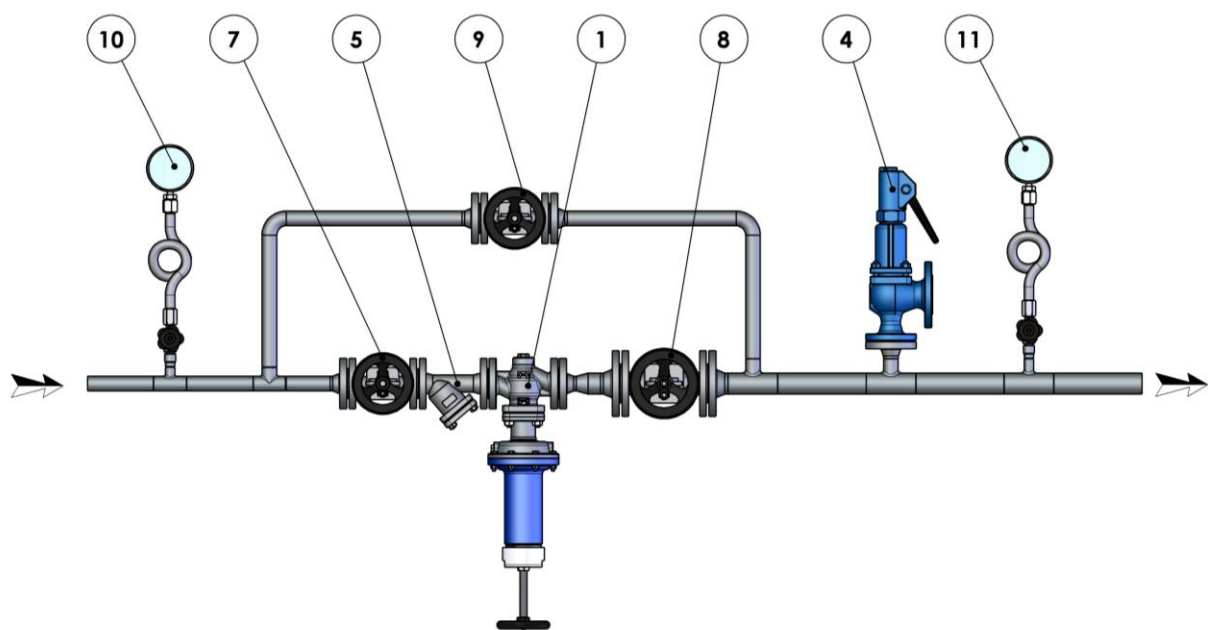
L'appareil se ferme par augmentation de la pression aval de façon proportionnelle.

Le choix de la plage de réglage sera effectué en fonction de la pression aval à réguler et des tableaux "Plage de réglage".

The pressure reducing valves type PR515 and PR515E are self-actuated (without auxiliary energy) controlling the pressure downstream compared to a set point. The pressure reducing valve closed by increase in the pressure downstream in a proportional way.

The choice of the adjustment range will be carried out according to the pressure downstream to control and of adjustment range table.

Schéma de principe / Installation diagram



Rep./Item	Désignation / Description
1	Détendeur / Pressure reducing valve
4	Soupape de sûreté / Safety valve
5	Filtre à tamis Y / Y strainer
7	Robinet d'isolement amont / Inlet isolating valve
8	Robinet d'isolement aval / Outlet isolating valve
9	Robinet by-pass / Bypass valve
10	Manomètre amont / Upstream gauge
11	Manomètre aval / Downstream gauge

Montage / Mounting

Il est impératif de monter le détendeur, sur tuyauterie horizontale, l'actionneur vers le bas afin de protéger la membrane des températures élevées.

Toutefois, après vérification auprès de nos services, en fonction de la température d'utilisation et de la matière de la membrane, l'appareil pourra être monté actionneur vers le haut.

It is imperative to assemble the pressure reducing valve, on horizontal piping, the actuator downwards to protect the diaphragm from high temperatures.

However, after consulting our sales department, according to the temperature and the diaphragm material, the device can be assembled with actuator upwards.

Limites d'utilisation / Operational limits

Détendeur type <i>Pressure reducing valve</i>	Diamètre nominal <i>Nominal Diameter</i>	Taux de fuite <i>Leakage rate</i>	Plage de température dans l'actionneur <i>Temperature range in actuator</i>	Type actionneur <i>Type Actuator</i>
PR515 Mono siège / <i>Single seat</i>	DN 15 ... DN 65	Etanchéité métallique / <i>Metallic sealing</i>	-35°C / +100°C Membrane NBR <i>NBR diaphragm</i>	C / PA35
			-40°C / +140°C Membrane EPDM <i>EPDM diaphragm</i>	B / C
PR515E Mono siège Equilibré par piston <i>Single seat balancing by piston</i>	DN 20 ... DN 100	< 0,1% Kvs Classe III ANSI B16 104	-10°C / +200°C Membrane FKM <i>FKM diaphragm</i>	B / C
			-60°C / +320°C Soufflet inox <i>SST bellow</i>	T

Valeurs Kvs / Kvs values (m³/h)

PR515							
DN	½"	¾"	1"	1¼"	1½"	2"	65
15	20	25	32	40	50	65	
Ø Siège Seat (mm)	Kvs						
3.5	0.08	0.08	0.08				
3.6	0.15	0.15	0.15				
5	0.38	0.38	0.38				
5	0.8	0.8	0.8				
16	1.1	1.1	1.1				
16		1.6					
16	2.5	2.8	2.8				
20			3.6	4.1			
20			5.5	5.7			
25				8.3	8.5		
32					17	21	
40						29	31
50							41

PR515E								
DN	¾"	1"	1¼"	1½"	2"	65	3"	4"
20	25	32	40	50	65	80	100	
Ø Siège Seat (mm)	Kvs							
20	4.9	5.2	4	4.1	5.2			
25		8	8.3	8.5	12	12		
32			14	17	21	21		
40				24	29	31	31	31
50					36	41	42	45
65						54	58	60
80							71	75
100								126

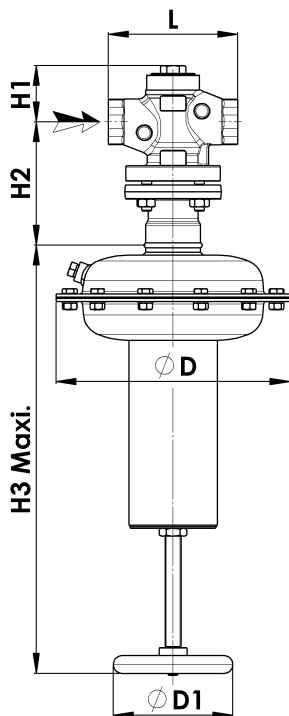
Plage de réglage (bar eff) / Adjustment range (bar eff)

PR515					
Type	Surface	N° Plage Range	R Ressort Spring	Plage de réglage selon Ø siège / Range according to Ø seat	
				Ø2 à/to Ø20 Course/Stroke 5mm	Ø25 à/to Ø65 Course/Stroke 10mm
B et/and PA35	175 cm²	24	8-41	0.06 ... 0.6	0.1 ... 0.6
		23	8-40	0.1 ... 1.0	0.2 ... 0.9
		22	8-39	0.2 ... 1.6	0.4 ... 1.5
		21	8-38	0.3 ... 2.1	0.7 ... 1.9
		20	8-37	0.6 ... 3.7	1.2 ... 3.4
C	70 cm²	31	8-41	0.1 ... 1.5	0.3 ... 1.5
		30	8-40	0.3 ... 2.4	0.5 ... 2.3
		29	8-39	0.5 ... 3.9	0.9 ... 3.7
		28	8-38	0.8 ... 5.1	1.7 ... 4.7
		27	8-37	1.5 ... 9.3	3.0 ... 8.6
		104	8-98	2.9 ... 15.0	5.7 ... 13.6
T	18 cm²	33	8-21	4.7 ... 23.4	9.3 ... 21.0
		110	8-37	5.8 ... 35.8	11.5 ... 32.9

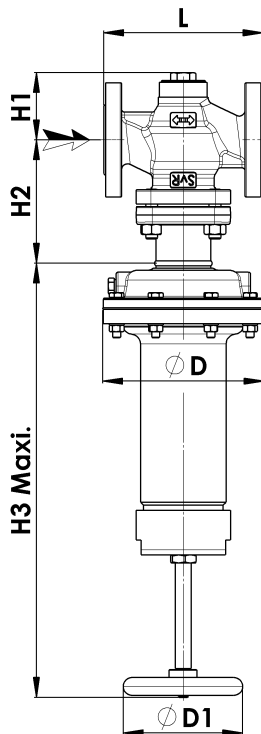
PR515E						
Type	Surface	N° Plage Range	R Ressort Spring	Plage de réglage selon Ø siège / Range according to Ø seat		
				Ø20 Course/Stroke 5mm	Ø25 à/to Ø80 Course/Stroke 10mm	Ø100 Course/Stroke 15mm
B et/and PA35	175 cm²	24	8-41	0.1 ... 0.6	0.1 ... 0.6	0.2 ... 0.6
		23	8-40	0.1 ... 1.0	0.2 ... 0.9	0.3 ... 0.9
		22	8-39	0.2 ... 1.6	0.4 ... 1.5	0.5 ... 1.4
		21	8-38	0.3 ... 2.1	0.7 ... 1.9	1.0 ... 1.7
		20	8-37	0.6 ... 3.7	1.2 ... 3.4	1.8 ... 3.1
C	70 cm²	31	8-41	0.1 ... 1.5	0.3 ... 1.5	0.4 ... 1.4
		30	8-40	0.3 ... 2.4	0.5 ... 2.3	0.8 ... 2.2
		29	8-39	0.5 ... 3.9	0.9 ... 3.7	1.4 ... 3.4
		28	8-38	0.8 ... 5.1	1.7 ... 4.7	2.5 ... 4.3
		27	8-37	1.5 ... 9.3	3.0 ... 8.6	4.5 ... 7.8
		104	8-98	2.9 ... 15.0	5.7 ... 13.6	8.6 ... 12.1
T	18 cm²	33	8-21	4.7 ... 23.4	9.3 ... 21.0	14.0 ... 18.7
		110	8-37	5.8 ... 34	11.5 ... 32.9	17.3 ... 30.0

Encombrement / Dimensions

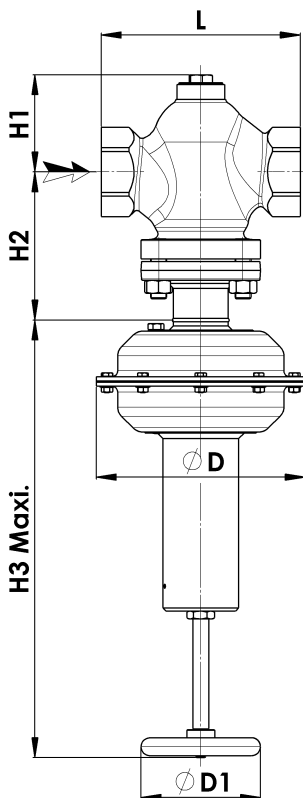
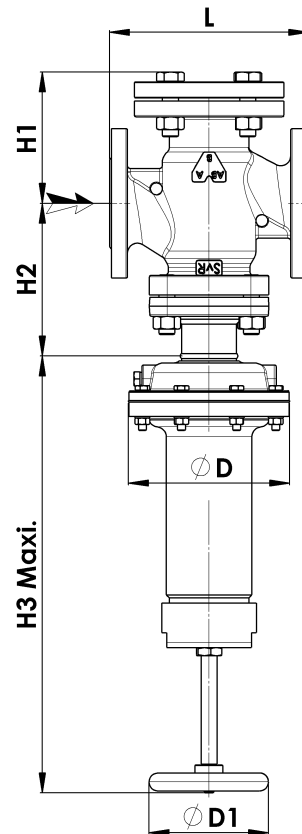
PR515-PR515E DN½" – DN1"
(Taraudé ou soudé / Threaded or welded) *
Actionneur/Actuator B 175cm²



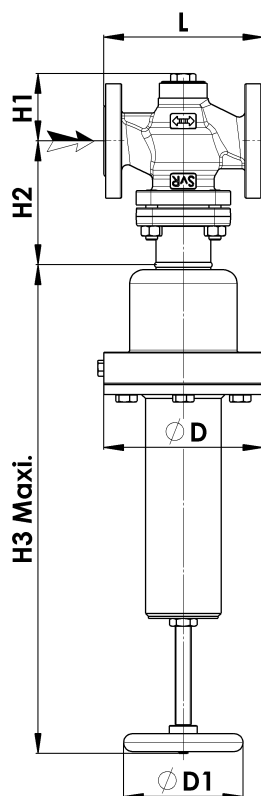
PR515-PR515E DN15 – DN65
(Brides/Flanges) *
Actionneur/Actuator C 70cm²



PR515-PR515E DN40 – DN100
(Brides/Flanges) **
Actionneur/Actuator C 70cm²



PR515-PR515E DN1¼" – DN2"
(Taraudé ou soudé / Threaded or welded) *
Actionneur/Actuator PA35 175cm²



PR515-PR515E DN15 – DN65
(Brides/Flanges) *
Actionneur/Actuator T 18cm²

Nota : Toutes les combinaisons ne sont pas représentées

* Jusqu'au siège Ø32

** Au-dessus du siège Ø32

All combinations are not represented

* Up to seat Ø32

** Above seat Ø32

Version taraudé et soudé / Threaded and welded version						
DN	½"	¾"	1"	1"¼	1" ½	2"
L	130			200		
H1	70			100		
H2	125			150		
H3 (B – C – PA35)	460					
H3 (T)	510					
Masse / Mass (kg)	13			22		

Version à brides / Flanges version									
DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100
L PN16/25/40 FS ⁽¹⁾	130	150	160	180	200	230	290	310	350
L Class 150 RF ⁽³⁷⁾ *	184	184	184	/	222	254	/	298	353
L Class 150 RF ⁽¹⁾ **	/	/	/	/	200	230	/	310	350
L Class 300 RF ⁽³⁸⁾ *	190	194	197	/	235	267	/	317	368
L Class 150 RTJ ⁽³⁷⁾ *	/	/	/	/	235	267	/	311	365
L Class 300 RTJ ⁽³⁸⁾ **	201	207	210	/	248	283	/	333	384
H1 *	45	50	70	80	95	100	110	/	/
H1 **	/	/	/	/	135	150	160	175	185
H2	125	125	125	130	130	150	155	150	160
H3 (B – C – PA35)	460								
H3 (T)	510								
Masse / Mass ~ (kg)	13	14	17	19	23	25	28	40	58

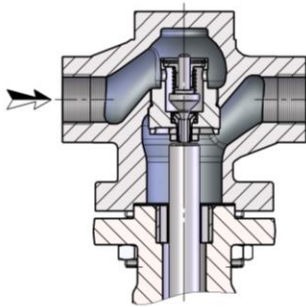
	Actionneur / Actuator			
	B	C	PA35	T
Ø D	Ø 235	Ø 161	Ø 210	Ø 160
Ø D1	Ø 125			
Surface / Section	175 cm ²	70 cm ²	175 cm ²	18 cm ²
Raccordement / Connexion	¼" NPT			

Toutes les cotes en mm/All dimensions in mm

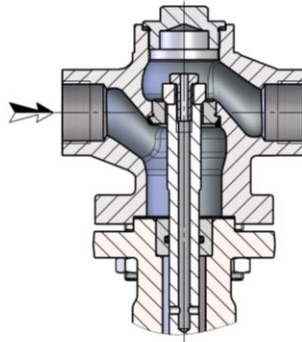
- (1) Suivant / According to EN558 série 1 – DIN3202-1 séries F1
 (2) Suivant / According to EN558 série 2 – DIN3202-1 séries F2
 (37) Suivant / According to EN558 série 37 – CEI 60534-3-2 + ISA S75.08.01
 (38) Suivant / According to EN558 série 38 – CEI 60534-3-2 + ISA S75.08.01
 * Jusqu'au siege / Up to seat Ø32
 ** Au-dessus du siege / Above to seat Ø32

Liste de pièces / Part list - PR515 DN15 – DN65 / DN½" - DN2"

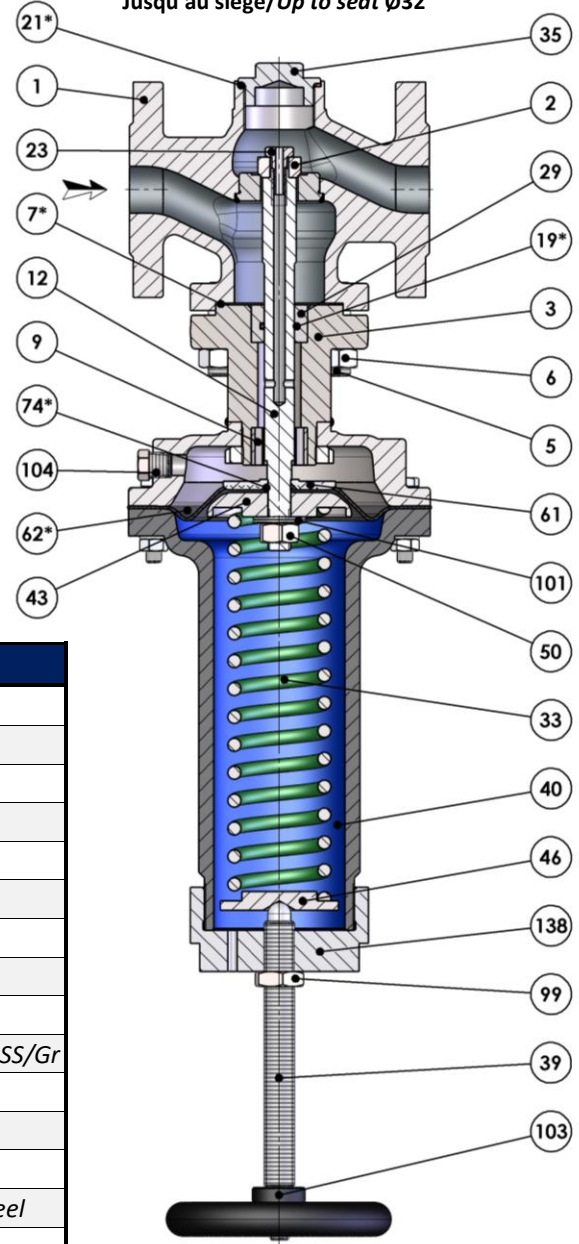
PR515 DN15-25 - DN½"-1"
Kvs 0.08 – 0.8



PR515 DN½" – DN2"
(Taraudé ou soudé)
Threaded or welded
Jusqu'au siège/Up to seat Ø32



PR515 DN15 – DN65
(Brides/Flanges)
Jusqu'au siège/Up to seat Ø32



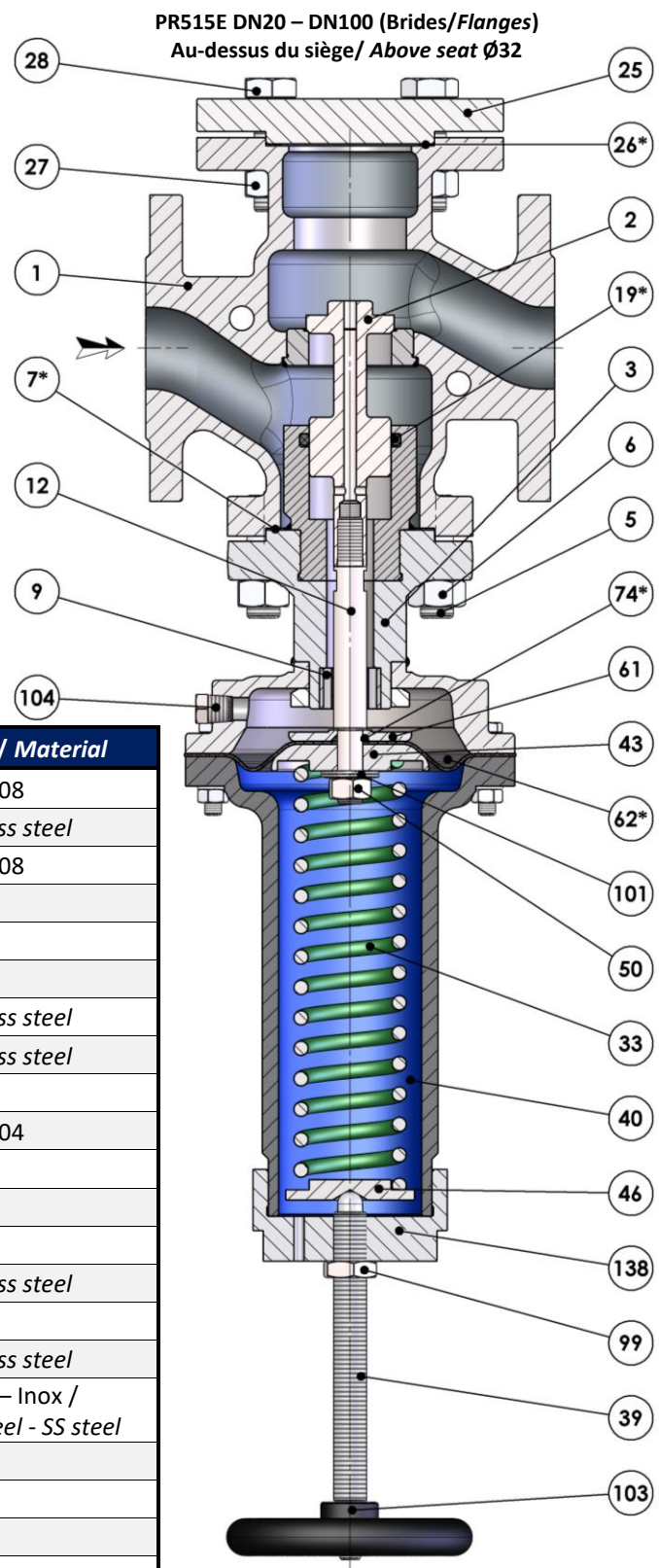
Rep./Item	Désignation / Description	Matière / Material
1	Corps / Body	1.0619 / 1.4408
2	Clapet / Cone	Inox / Stainless steel
3	Couvercle / Cover	1.0565 / 1.4408
5	Goujons / Stud	8.8 / A2-70
6	Ecrou / Nut	8.8 / A2-70
7*	Joint / Gasket	Graphite
9	Douille / Bush	Inox / Stainless steel
12	Tige / Stem	Inox / Stainless steel
19*	Joint torique / O-ring	FKM
21*	Joint metalloplastique / Gasket	Cu/Gr – Inox/Gr – Cu/Gr – SS/Gr
23	Vis /Screw	A2-70
29	Douille / Bush	Inox / Stainless steel
33	Ressort / Spring	Acier / Steel
35	Bouchon / Cap	Acier / Inox – Steel / SS steel
39	Vis de réglage / Adjusting screw	Inox / Stainless steel
40	Couvercle de ressort / Spring cover	Fonte - Acier – Inox / Cast iron - Steel - SS steel
43	Fond de membrane / Diaphragm plate	Acier / Steel
46	Rondelle ressort / Spring washer	Acier / Steel
50	Ecrou / Nut	A2-70
61	Fond de membrane / Diaphragm plate	Acier / Steel
62*	Membrane / Diaphragm	EPDM / FKM / NBR
74*	Joint torique / O-ring	FKM
99	Ecrou / Nut	A2-70
101	Rondelle élastique / Spring washer	Acier / Steel
103	Volant / Handwheel	Acier / Steel
104	Bouchon / Cap	Inox / Stainless steel
138	Bouchon de couvercle / Spring cover cap	Acier - Inox / Steel - SS steel

* Pièces de rechange/Spare parts

Liste de pièces / Part list - PR515E DN20 – DN100

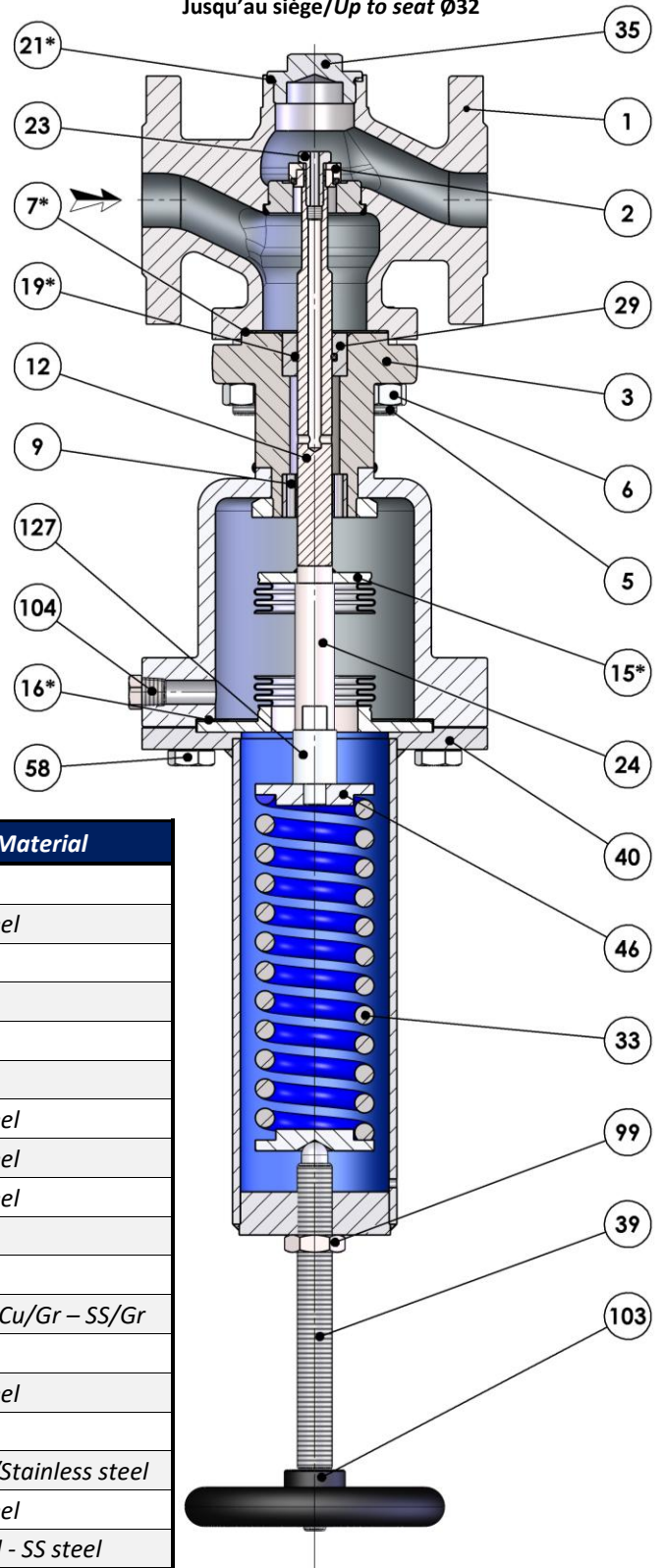
Rep./Item	Désignation / Description	Matière / Material
1	Corps / Body	1.0619 / 1.4408
2	Clapet / Cone	Inox / Stainless steel
3	Couvercle / Cover	1.0565 / 1.4408
5	Goujons / Stud	8.8 / A2-70
6	Ecrou / Nut	8.8 / A2-70
7*	Joint / Gasket	Graphite
9	Douille / Bush	Inox / Stainless steel
12	Tige / Stem	Inox / Stainless steel
19*	Joint torique / O-ring	FKM
25	Couvercle / Cover	1.0565 / 1.4404
26*	Joint / Gasket	Graphite
27	Ecrou / Nut	8.8 / A2-70
28	Vis / Screw	8.8 / A2-70
29	Douille / Bush	Inox / Stainless steel
33	Ressort / Spring	Acier / Steel
39	Vis de réglage / Adjusting screw	Inox / Stainless steel
40	Couvercle de ressort / Spring cover	Fonte - Acier – Inox / Cast iron - Steel - SS steel
43	Fond de membrane / Diaphragm plate	Acier / Steel
46	Rondelle ressort / Spring washer	Acier / Steel
50	Ecrou / Nut	A2-70
61	Fond de membrane / Diaphragm plate	Acier / Steel
62*	Membrane / Diaphragm	EPDM / FKM / NBR
74*	Joint torique / O-ring	FKM
99	Ecrou / Nut	A2-70
101	Rondelle élastique / Spring washer	Acier / Steel
103	Volant / Handwheel	Acier / Steel
104	Bouchon / Cap	Inox / Stainless steel
138	Bouchon de couvercle / Spring cover cap	Acier - Inox / Steel - SS steel

* Pièces de rechange/Spare parts



Liste de pièces / Part list - PR515E/T DN25 – DN65

PR515E/T DN25 – DN65 (Brides/Flanges)
Jusqu'au siège/Up to seat Ø32



Rep./Item	Désignation / Description	Matière / Material
1	Corps / Body	1.0619 / 1.4408
2	Clapet / Cone	Inox / Stainless steel
3	Couvercle / Cover	1.0565 / 1.4408
5	Goujons / Stud	8.8 / A2-70
6	Ecrou / Nut	8.8 / A2-70
7*	Joint / Gasket	Graphite
9	Douille / Bush	Inox / Stainless steel
12	Tige / Stem	Inox / Stainless steel
15*	Soufflet / Bellow	Inox / Stainless steel
16*	Joint / Gasket	Graphite
19*	Joint torique / O-ring	FKM
21*	Joint metalloplastique / Gasket	Cu/Gr – Inox/Gr – Cu/Gr – SS/Gr
23	Vis /Screw	A2-70
29	Douille / Bush	Inox / Stainless steel
33	Ressort / Spring	Acier / Steel
35	Bouchon / Cap	Acier/Inox – Steel/Stainless steel
39	Vis de réglage / Adjusting screw	Inox / Stainless steel
40	Couvercle de ressort / Spring cover	Acier – Inox / Steel - SS steel
46	Rondelle ressort / Spring washer	Acier / Steel
58	Vis /Screw	8.8 / A2-70
99	Ecrou / Nut	A2-70
103	Volant / Handwheel	Acier / Steel
104	Bouchon / Cap	Inox / Stainless steel
127	Tourillon / Pin	Inox / Stainless steel

* Pièces de rechange/Spare parts