

Heavy duty Flowrox™ pinch valves

Series PV, PVE, PVE/S and PVS

Flowrox™ PV, PVE, PVE/S and PVS heavy duty pinch valves are designed for shut off and control applications involving abrasive or corrosive slurries, powders or granular substances.

In the open position, the valve is full bore with no flow restrictions. During closing, two pinch bars squeeze the valve sleeve shut on the center line. Bubble tight shut-off is provided even if solids have built up on the sleeve wall. Flowrox control valves are designed for demanding control applications in which conventional valves encounter problems with wear due to increased turbulence. Controllability can be further improved, i.e. linearized and widened, with conical sleeves and smart positioners.

- PV** The open body pinch valve is designed for non-hazardous media, lower pressure, and operating temperatures than the enclosed body. This design isolates vibration and tolerates minor misalignment of the pipeline. It is also light-weight and easy to service.
- PVE** The enclosed body valve is the most common body type for Flowrox pinch valves. Its enclosed design prevents premature sleeve deterioration and protects the sleeve from the environment, making it extremely safe to operate.
- PVE/S** PVE/S includes extra stem and body seals to provide a secondary containment of the fluid in the valve and to prevent leakage to the outside environment from the valve body.
- PVS** The structure of PVS encases all moving parts of the valve. It is optimized for high pressure applications and for aggressive and toxic mediums. The PVS structure has no rising parts.

Benefits

- Improved process efficiency
- Improved customers' productivity
- Accurate control
- Ease of maintenance
- Extended service intervals

Features

- 100% tight shut-off
- When compressed, any crystallized particles flake off the sleeve surface.
- Full bore: Ensured free flow of the medium and less pumping energy is required.
- Improved controllability with conical sleeve results in linear control curve.
- Only the sleeve is in contact with the medium and is the only replaceable part. Can be easily changed on site.
- High corrosion resistance and flexible sleeve.



Sizes

- DN 25 – 800/1” – 32”
- Bigger sizes on request

Working pressure

Up to 100 bar / 1500 psi

Pressure classes

- PN 1, PN 4, PN 6, PN 10, PN 16, PN 25, PN 40, PN 64, PN 100

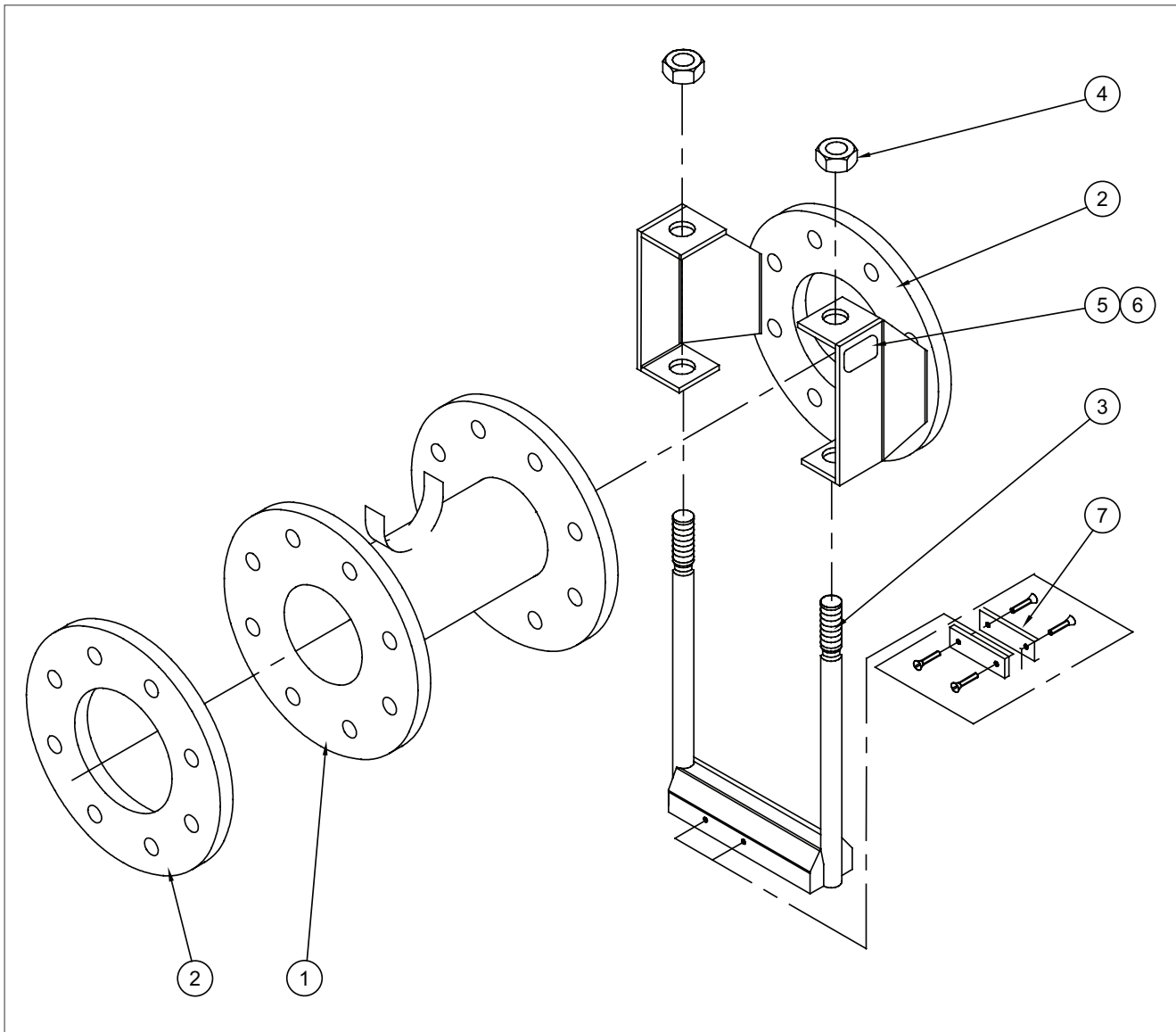
Materials

- Cast iron / Ductile iron
- Welded steel
- AISI 316
- Aluminium
- Polyurethane / Polyamide

Flange drillings

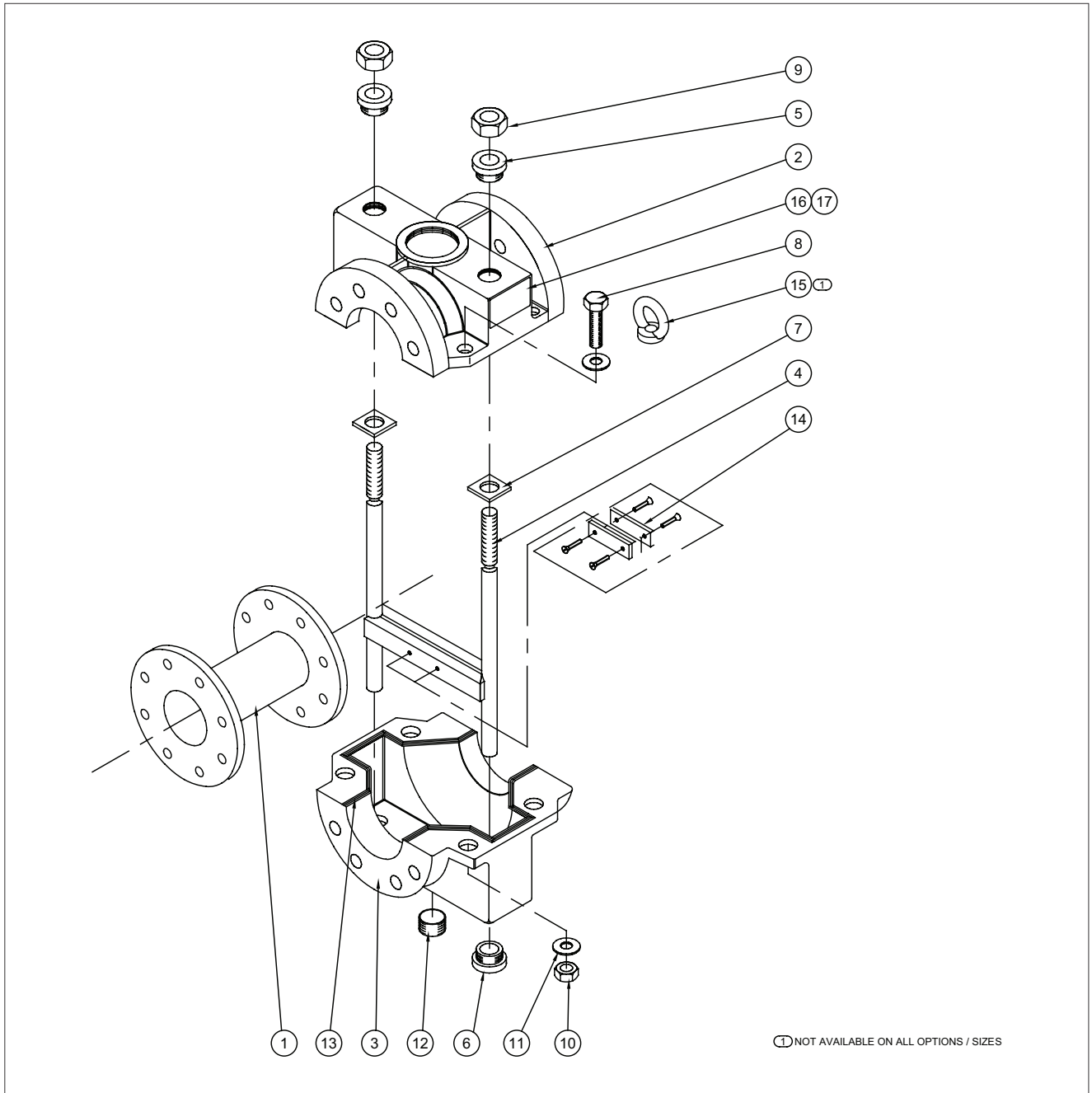
- DIN PN 10, DIN PN 16, DIN PN 25, DIN PN 40,
- ASME B16.5 Class 150, ASME B16.5 Class 300
- BS TABLE D, AS TABLE D, AS TABLE E
- JIS 10K, JIS 16K
- Others on request

Exploded view and parts list, type PV



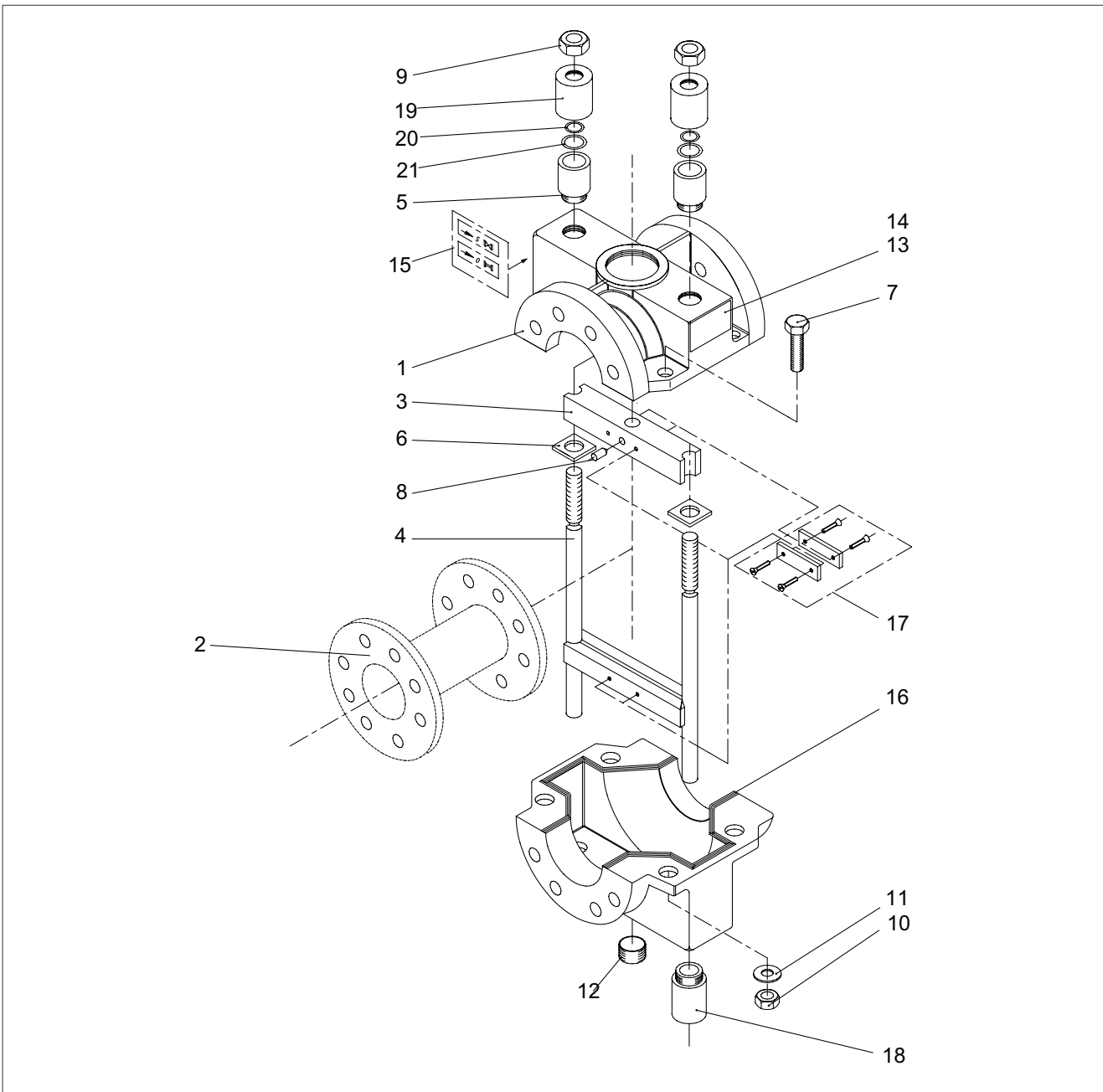
Part	Description
1	SLEEVE
2	BODY
3	LOWER PINCH BAR
4	HEX NUT
5	TAG PLATE
6	HAMMERDRIVE SCREW
7	FIXING SET

Exploded view and parts list, type PVE



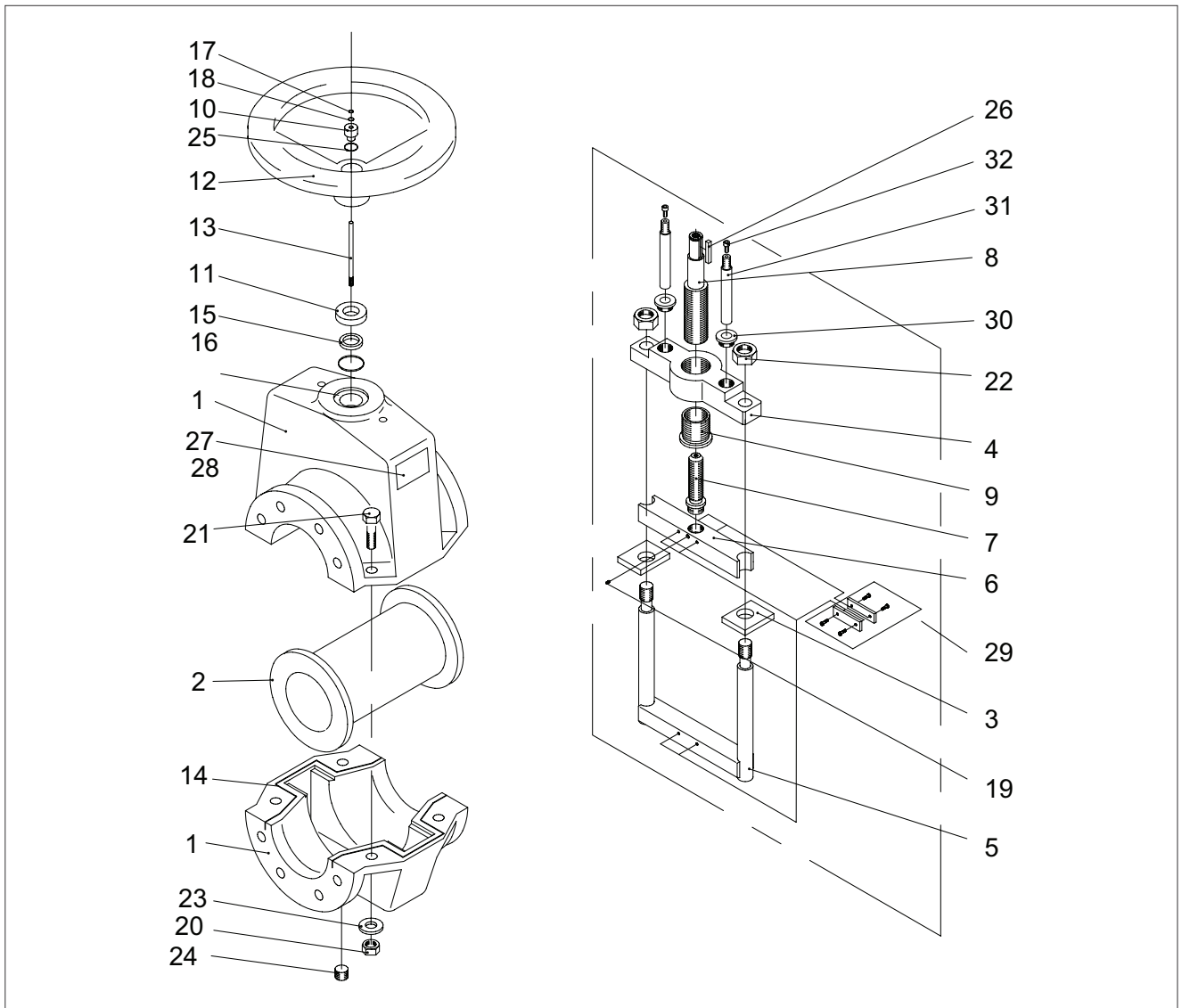
Part	Description	Part	Description
1	SLEEVE	10	HEX NUT
2	UPPER BODY	11	WASHER
3	LOWER BODY	12	PLUG
4	LOWER PINCH BAR	13	SEALING STRIP
5	THREADED BUSHING	14	FIXING SET
6	THREADED BUSHING	15	LIFTING EYE NUT
7	GUIDE PLATE	16	TAG PLATE
8	HEX SCREW	17	HAMMERDRIVE SCREW
9	HEX NUT		

Exploded view and parts list, type PVE/S



Part	Description	Part	Description
1	Valve body	12	Plug
2	Sleeve	13	Tag plate
3	Upper pinch bar	14	Drive screw
4	Lower pinch bar	15	Sticker
5	Bushing	16	Sealing
6	Guide	17	Fixing set
7	Hex screw	18	Bushing
8	Set screw	19	Cover bushing
9	Hex nut	20	Sealing
10	Hex nut	21	Sealing
11	Washer		

Exploded view and parts list, type PVS



Part	Description	Part	Description
1	Valve body	17	Sealing
2	Sleeve	19	Set screw
3	Guide	20	Hex nut
4	Attachment frame	21	Hex screw
5	Lower pinch bar	22	Hex nut
6	Upper pinch bar	23	Washer
7	Pinch bar stem	24	Plug
8	Handwheel stem	25	Locker
9	Stem nut	26	Wedge
10	Bushing	27	Tag plate
11	Bushing	28	Drive screw
12	Handwheel	29	Fixing set
13	Indicator pin	30	Bushing*
14	Sealing	31	Guide bar*
15	Sealing	32	Hex socket head*
16	Sealing		

* Not in all sizes

Technical specifications

Type:

Heavy duty PV, PVE and PVS type pinch valves.

Sizes:

PV: DN 80 - 800 / NPS 3" - 32"

PVE, PVE/S, PVS: DN 25 - 800 / NPS 1" - 32"

Temperature range:

PV: -50°C...+50°C / -58°F...+122°F

PVE, PVE/S, PVS: -50°C...+160°C / -58°F...+320°F

Pressures classes:

PV: 25 bar / 375 psi

PVE, PVE/S, PVS: 0 - 100 bar / 0 - 1500 psi

Actuators:

- Manual
- Manual with gear
- Pneumatic
- Electric
- Hydraulic

Construction materials:

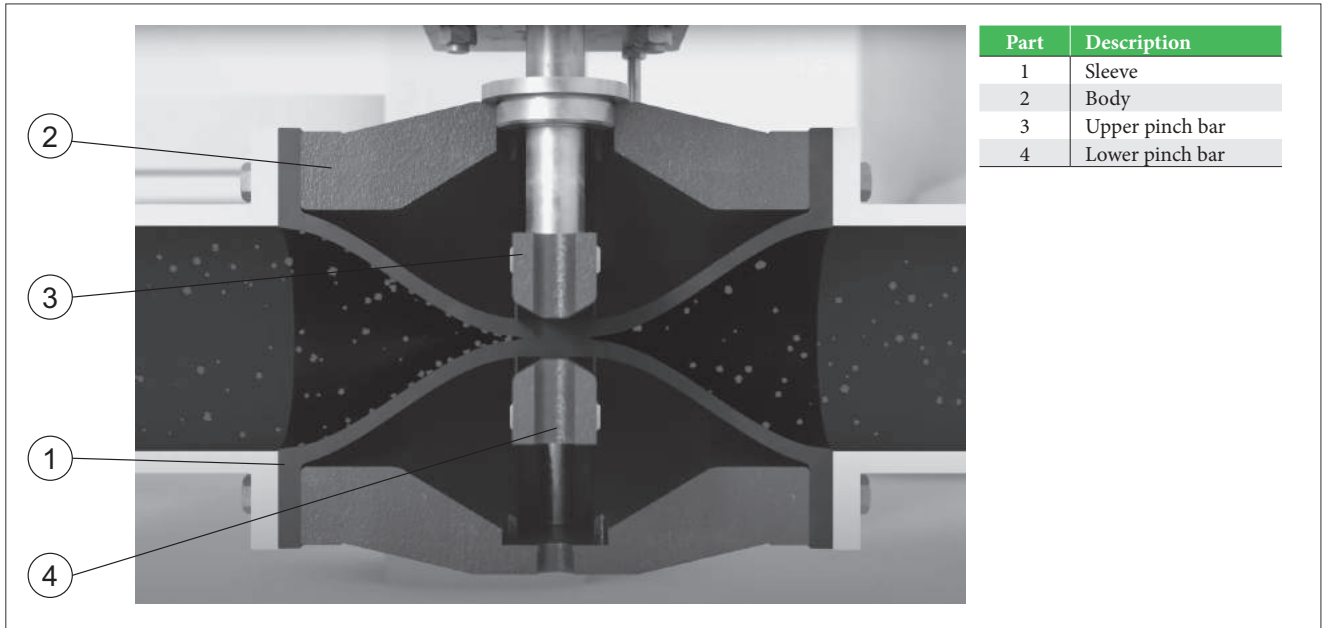
- Body material:
- Cast iron / Ductile iron
 - Welded steel
 - AISI 316
 - Aluminium
 - Polyurethane / Polyamide

Standard sleeve materials for Flowrox valves

Rubber quality	Application examples	Temperature range	Typical media
SBRT Styrene Butadiene, Flowrox Blend	Heavy wearing High cycle frequency	-40°C - +110°C / -40°F - +230°F	Abrasive materials, diluted acid, alkali and chemical applications
EPDM Ethylene Propylene	Chemical applications • Applicable to 75% of all industrial chemical applications	-40°C - +120°C / -40°F - +248°F	Concentrated and oxidizing chemicals

Other sleeve material options

Rubber quality	Application examples	Temperature range	Typical media
NBR Nitrile Rubber	Applications involving oils, fats and hydrocarbon	-30°C - +100°C / -22°F - +212°F	Oils, fats, fuels hydrocarbon, lubricants
NR Natural Rubber	High wear applications	-50°C - +75°C / -58°F - +167°F	Abrasive materials, diluted acids, alkali & chemicals
HNBR Hydrogenated Nitrile	High temperature applications	-30°C - +160°C / -22°F - +320°F	Oils, fats, fuels hydrocarbon, lubricants
NRF Natural Rubber Foodstuff Quality White inner lining	Foodstuff applications • Fulfills FDA (Food and Drug Administration) requirements	-40°C - +75°C / -40°F - +167°F	Media used in food and other CIP (clean-in-place) processes, alcohol
NBRF Nitrile Rubber White inner lining	Applications involving fatty foodstuff • Fulfills FDA (Food and Drug Administration) requirements	-30°C - +100°C / -22°F - +212°F	Vegetable and animal oils and fats
EPDM/B Ethylene Propylene, Flowrox Blend	Pulp and paper industry's green liquor application	-40°C - +100°C / -40°F - +212°F	Green liquor, alkaline and extraneous matter in green liquor processes
CR Chloroprene Rubber	Special-purpose chemical applications • Resilient to ozone and adverse weather	-40°C - +100°C / -40°F - +212°F	Chemicals, acids, several solvents, aliphatic oils, fats, lubricants
FPM Fluorine Rubber (Viton®)	Special-purpose chemical applications • Resilient to ozone and adverse weather	-20°C - +120°C / -4°F - +248°F	Chemicals, aliphatic oils, aromatic and halogenated hydrocarbon
CSM Chloro-sulphone-ethylene (Hypalon®)	Special-purpose chemical applications • Resilient to ozone and adverse weather	-40°C - +100°C / -40°F - +212°F	Chemicals, acids, several solvents, aliphatic oils, fats, lubricants
IIR Butyl	Special-purpose chemical applications • Impermeable to gas	-40°C - +100°C / -40°F - +212°F	Concentrated and acidic chemicals, vegetable oils
PU SBRT with polyurethane lining	Abrasive media applications	-10°C - +80°C / 14°F - +176°F	Abrasive materials, diluted chemicals, hydrocarbon, oils, lubricants

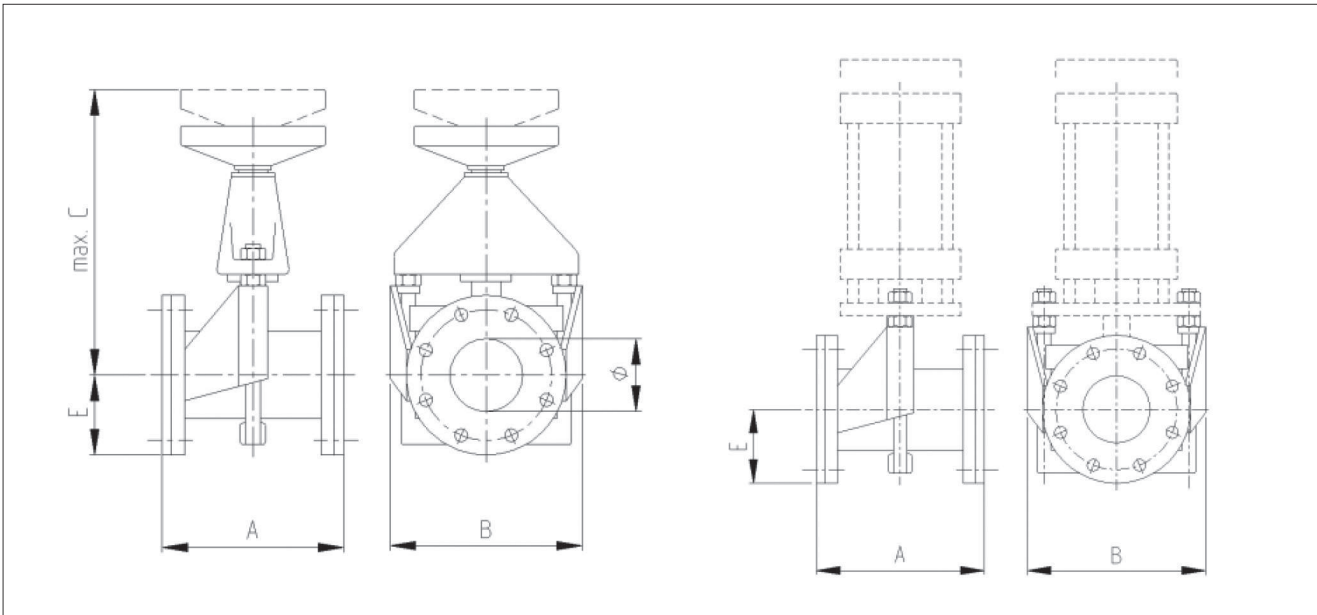


The operating principle of Flowrox pinch valves is simple. In the open position, the valve is full bore with no flow restrictions. During closing, two pinch bars squeeze the valve sleeve shut on the centerline. The sleeve is naturally wear-resistant and when particles hit the sleeve's rubber surface, the energy is absorbed and released when the rubber bounces back..

Heavy duty pinch valves provide bubble tight shut-off even if solids have built up on the sleeve wall. When compressed, any crystallized particles flake off the sleeve surface. The full bore structure ensures free flow of the medium.

The construction and materials of the three main components (sleeve, body and actuator) can be tailored to suit your process conditions..

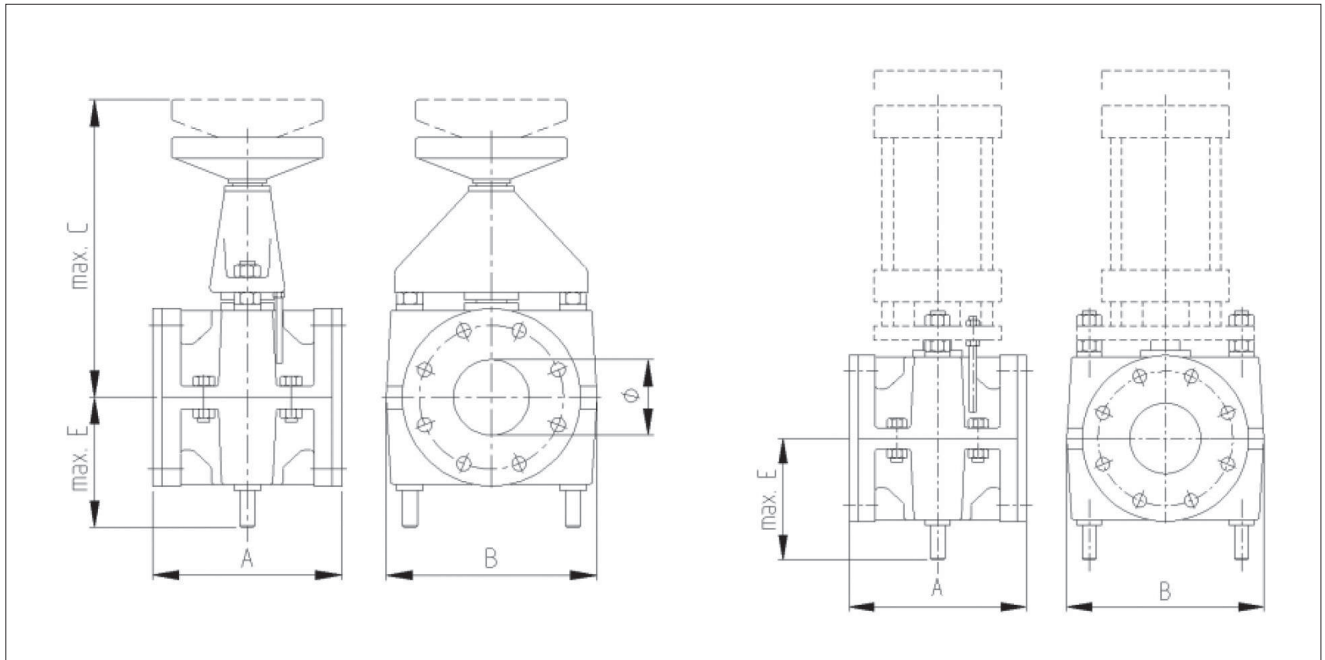
Dimensions, PV valves



Valve size (PV) M&A	PN (bar)	A	B	C	E	Weight Manual valves (kg)	Weight Automatic valves (kg)
80	1-25	200	235	370	100	22	14
100	1-25	250	265	410	110	29	16
125	1-25	310	325	465	135	46	23
150	1-16	375	381	560	143	67	36
200	1-16	500	461	690	170	88	47
250	1-10	625	545	865	210	137	85
300	1-6	750	704	1020	250	167	100

Valve size (PV) M&A	PN (PSI)	A	B	C	E	Weight Manual valves (lb)	Weight Automatic valves (lb)
3	15-375	7.9	9.3	14.6	3.9	49	31
4	15-375	9.8	10.4	16.1	4.3	64	36
5	15-375	12.2	12.8	18.3	5.3	102	51
6	15-240	14.8	15.0	22.0	5.6	148	80
8	15-240	19.7	18.1	27.2	6.7	194	104
10	15-150	24.6	21.5	34.1	8.3	302	188
12	15-90	29.5	27.7	40.2	9.8	368	221

Dimensions, PVE valves



Valve size (PVE) M&A	PN (bar)	A	B	C	E	Weight Manual valves (kg)		Weight Automatic valves (kg)	
						FE	AL	FE	AL
25	1-25	165	125	255	87	11	7	8	4
32	1-25	165	140	260	90	14	9	10	5
40	1-25	165	180	265	105	16	9	12	6
50	1-25	165	190	280	120	18	9	13	7
65	1-25	165	210	310	136	22	12	17	9
80	1-25	200	245	370	155	36	17	27	13
100	1-25	250	278	410	175	46	25	33	17
125	1-25	310	340	465	210	74	41	48	25
150	1-16	375	400	560	240	106	74	75	43
200	1-10	500	480	690	295	159	-	119	-
250	1-6	625	570	865	380	213	-	161	-
300	1	750	720	1020	445	279	-	212	-

Valve size (PVE) M&A	PN (PSI)	A	B	C	E	Weight Manual valves (lbs)		Weight Automatic valves (lbs)	
						FE	AL	FE	AL
1	15-375	6.5	5.0	10.1	3.4	25	16	18	9
1.25	15-375	6.5	5.5	10.2	3.5	31	20	22	11
1.5	15-375	6.5	7.1	10.4	4.1	36	20	27	14
2	15-375	6.5	7.5	11	4.7	40	20	29	16
2.5	15-375	6.5	8.3	12.2	5.4	49	27	38	20
3	15-375	8	9.6	14.6	6.1	80	38	60	29
4	15-375	10	10.9	16.1	6.9	102	55	73	38
5	15-375	12.2	13.4	18.3	8.3	163	91	106	55
6	15-240	14.8	15.7	22	9.4	234	163	166	95
8	15-150	19.7	18.9	27.2	11.6	351	-	263	-
10	15-90	24.6	22.4	34.1	15	470	-	355	-
12	15	29.5	28.3	40.2	17.5	615	-	468	-

Type code

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.
PVE	0100			B025	L	00	A	G	N	1	A	A

PVE0100B025L00AGN1AA

1. Sign	VALVE SERIES
PV	Pinch valve open model
PVE	Pinch valve Enclosed model
PVE/S	Pinch valve Enclosed/Sealed model
PVS	Pinch valve Sealed model

5. Sign	PRESSURE RATING
B001	1 BAR
B006	6 BAR
B007	7 BAR (Only AS Table D and BS Table D)
B010	10 BAR
B014	14 BAR (Only AS Table E and BS Table E)
B016	16 BAR
B020	20 BAR
B025	25 BAR
B040	40 BAR
B064	64 BAR
B100	100 BAR
B00Y	Special

2. Sign	BODY SIZE	
0025	DN 25	1"
0032	DN 32	1- 1/4"
0040	DN 40	1- 1/2"
0050	DN 50	2"
0065	DN 65	2- 1/2"
0080	DN80	3"
0100	DN100	4"
0125	DN125	5"
0150	DN150	6"
0200	DN200	8"
0250	DN250	10"
0300	DN300	12"
0350	DN350	14"
0400	DN400	16"
0450	DN450	18"
0500	DN500	20"
0600	DN600	24"

6. Sign	FLANGE DRILLING
J	PN 10 EN 1092
K	PN 16 EN 1092
L	PN 25 EN 1092
M	PN 40 EN 1092
C	ASME B16.5 Class 150
D	ASME B16.5 Class 300
B	BS TABLE D
A	AS TABLE D
E	AS TABLE E
R	JIS 10K
S	JIS 16K
Y	Other

3. Sign	VALVE SERIES
/	Only if reduced port valve required (CONTROL VALVES ONLY)
-	Blank

7. Sign	BODY MATERIAL
00	Grey Cast iron EN 1561-GJL-250
02	AISI 316 (EN 1.4408 / A351 CF8M)
03	Aluminum AlSi12
04	Welded steel
05	Polyurethane
06	Polyamide
YY	Other

4. Sign	SLEEVE REDUCTION (REDUCTION UP TO TWO SIZES)	
0015	DN 15	1/2"
0020	DN 20	3/4"
0025	DN 25	1"
0032	DN 32	1- 1/4"
0040	DN 40	1- 1/2"
0050	DN 50	2"
0065	DN 65	2- 1/2"
0080	DN 80	3"
0100	DN 100	4"
0125	DN 125	5"
0150	DN 150	6"
0200	DN 200	8"
0250	DN 250	10"
0300	DN 300	12"
0350	DN 350	14"
0400	DN 400	15"
0500	DN 500	20"
-	Blank no reduction	

8. Sign	SLEEVE MATERIAL
A	SBRT Styrene Butadiene, Flowrox™ Blend
B	EPDM Ethylene Propylene
C	NR Natural Rubber
D	NBR Nitrile
E	CSM Chlorosulfonated Polyethylene (Hypalon®)
F	EPDMB Green Liquor Sleeve Flowrox™ Blend
G	CR Chloroprene
H	IIR Butyl
I	NRF Natural Rubber Foodstuff (No FDA approval)
J	NBRF Nitrile Foodstuff (No FDA approval)
K	HNBR Hydrogenated Nitrile
L	FMP Fluorine Rubber (Viton®)

9. Sign	SLEEVE TYPE
G	General (Full Bore)
FOR CONTROL APPLICATION	
C	Conical even $DN \geq 80$
S	Conical straight outer surface $80 > DN$

10. Sign	SLEEVE FEATURES/OPTIONS
A	Flowrox SensoMate sleeve
B	PU-Lining inside the sleeve (Available only with SBRT)
C	Suction sleeve (For negative pressure)
N	NONE

11. Sign	BUSHING MATERIAL
1	UHMWPE (RCH1000) (Standard)
N	None (Applies to PV Series)
Y	Other

12. Sign	FASTENERS MATERIAL
A	FEZN (Standard)
C	All Stainless steel, A4
Y	Other

13. Sign	FLANGE FACING
A	Standard EN 1092-1/A Flat Face
B	EN 1092-1/B1 Raised Face (Only Certain size and pressure rating)
R	ASME B16.5 RF, Raised Face (Only Certain size and pressure rating)

Flowrox™ valves manual actuator type code

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
FXMH	9	1	PV6	/	0100	S	250	N

FXMH91PV6/0100S250N

1. Sign	ACTUATOR SERIES
FXMH	Flowrox Manual actuator with direct handwheel
FXMC	Manual with chainwheel

2. Sign	HOUSING MATERIAL/ATTACHMENT FRAME
2	AISI 316
3	Aluminum, Painted (ONLY PV & PVE DN40-150)
4	Mild steel, painted
9	Not applicable (For PVEG, PVG series only)

3. Sign	STEM MATERIAL
1	Mild steel
2	AISI 316
3	AISI 304
Y	Other

4. Sign	MOUNTING FACE
PV1	PV
PV2	PVE
PV3	PVE/S
PV4	PVS
PV5	PVEG
PV6	PVG
SK1	SKF/SKW (DN50-250)

6. Sign	VALVE SIZE
0025	0025, 0032, 0040, 0050, 0065, 0080, 0100, 0125, 0150, 0250, 0300, 0350, 0400, 0450, 0500, 0600

7. Sign	BUSHINGS
A	Stainless steel (AISI 316)
B	Brass (PVEG-series)
C	Carbon Steel (PVG-series)
E	PE-1000-AST – 50 °C to 80 °C (For Ex-areas)
H	High temperature (PA6G 30F) – 30 °C to 120 °C
N	Not applicable
S	PE-1000 – 50 °C to 80 °C
Y	Other

8. Sign	HANDWHEEL SIZE
150	Direct handwheel Diameter 150 mm.
175	Direct handwheel Diameter 175 mm.
200	Direct handwheel Diameter 200 mm.
220	For chainwheel 220 outer diameter.
225	Direct handwheel Diameter 225 mm.
250	Direct handwheel Diameter 250 mm.
320	Direct handwheel Diameter 320 mm.
390	For chainwheel D393-394 outer diameter.
400	Direct handwheel Diameter 400 mm.
600	Direct handwheel Diameter 600 mm.
660	For chainwheel D660 outer diameter.
800	Direct handwheel Diameter 800 mm.
YYY	Other

9. Sign	BOLT MATERIAL
A	FEZN (Standard)
C	Stainless steel, A4
N	Not applicable (For PVEG, PVG series only)

10. Sign	SPECIAL FEATURES
-	Blank
Y	Other

Flowrox™ valves pneumatic actuator type code

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.
FXA	S	2	F	S080	A	0100			/	S	1	PV1	/	M	N

FXAS2FS080A0100/S1PV1/MN

1. Sign	ACTUATOR SERIES
FXA	Flowrox Pneumatic actuator

8. Sign	SEPARATOR
/	Used only for REDUCED BORE pinch valves.

2. Sign	APPLICATION
C	For Control duty
S	Shut-Off, for On/Off duty

9. Sign	REDUCED STROKE
0080	0025, 0032, 0040, 0050, 0065, 0080, 0100, 0125, 0150, 0250, 0300, 0350, 0400, 0450, 0500, 0600, 0700, 0750, 0800, 0900, 1000, 1100, 1200, 1300, 1350, 1400, 1500
-	Blank

3. Sign	CYLINDER ACTION
1	Single acting, Spring to close
2	Double acting
3	Single acting, Spring to open

10. Sign	SEPARATOR
/	Used only for REDUCED BORE pinch valves.

4. Sign	MODEL (Selected by Valmet Flow Control.)
A	Model A
F	Model F
Y	Other model

11. Sign	SEAL OPTION
S	Standard temperature (NBR) -20...+80 °C
H	High temperature -20...+120 °C
C	Cold temperature -40...+60 °C
A	Arctic temperature -50...+60 °C

5. Sign	CYLINDER SIZE
S080	ø80 mm
S100	ø100 mm
S125	ø125 mm
S160	ø160 mm
S200	ø200 mm
S250	ø250 mm
T250	øT250 mm (Tandem)
S320	ø320 mm
T320	øT320 mm (Tandem)
S400	ø400 mm
S500	ø500 mm
S508	ø508 mm
S600	ø600 mm
S609	ø609 mm
S700	ø700 mm

12. Sign	CYLINDER MATERIAL
1	Standard (Aluminum barrel/ Steel Chrome coated piston rod)
2	Aluminum barrel (painted) + AISI 316 piston rod
3	AISI 316 (No painting)
4	Fibreglass barrel & Aluminum flanges
Y	Other

6. Sign	DESIGN
A	Standard
B	Double piston rod for Manual override.
F	Integrated positioner (FESTO DFPI-...-C1V-NB3)

13. Sign	MOUNTING FACE
PV1	PV AND PVE
PV3	PVE/S
PV4	PVS
PV5	PVEG
PV6	PVG
SK1	SKF & SKW
SK2	SKH

7. Sign	STROKE
0100	0025, 0032, 0040, 0050, 0065, 0080, 0100, 0125, 0150, 0250, 0300, 0350, 0400, 0450, 0500, 0600, 0700, 0750, 0800, 0900, 1000, 1100, 1200, 1300, 1350, 1400, 1500

14. Sign	SEPARATOR
/	

15. Sign	MAGNETIC PISTON FEATURE
M	Magnetic piston (YES)
N	No

16. Sign	INTEGRATED AIR TANK
N	None

Flowrox™ valves hydraulic actuator type code

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
FXH	2	H	100	A	0150	/	100	S	1	PV1

FXH2H100A0150/100S1PV1

1. Sign	ACTUATOR SERIES
FXH	Flowrox hydraulic actuator

2. Sign	CYLINDER ACTION
2	Double acting

3. Sign	MODEL
H	Model H
Y	Other

4. Sign	CYLINDER SIZE
040	ø40 mm
050	ø50 mm
063	ø63 mm
080	ø80 mm
100	ø100 mm
125	ø125 mm
160	ø160 mm
200	ø200 mm
250	ø250 mm
320	ø320 mm
YYY	Other

5. Sign	DESIGN
A	Standard
B	Integrated solenoid valve(Normally Open) 24 VDC
C	Integrated solenoid valve(Normally Open) 110/120 VAC
D	Integrated solenoid valve(Normally Open) 230 VAC
E	Integrated solenoid valve(Normally Closed) 24 VDC
F	Integrated solenoid valve(Normally Closed) 110/120 VAC
G	Integrated solenoid valve(Normally Closed) 230 VAC
H	Integrated solenoid valve(Fail Last) 24 VDC
J	Integrated solenoid valve(Fail Last) 110/120 VAC
K	Integrated solenoid valve(Fail Last) 230 VAC
P	Integrated positioner (ONLY FOR CONTROL VALVES)
Y	Other

6. Sign	STROKE
0100	0025, 0032, 0040, 0050, 0065, 0080, 0100, 0125, 0150, 0250, 0300, 0350, 0400, 0450, 0500, 0600, 0700, 0750, 0800, 0900, 1000, 1100, 1200, 1300, 1350, 1400, 1500

7. Sign	SEPARATOR
/	Only if reduced port valve required (CONTROL VALVES ONLY)
-	Blank

8. Sign	REDUCED STROKE
0080	0025, 0032, 0040, 0050, 0065, 0080, 0100, 0125, 0150, 0250, 0300, 0350, 0400, 0450, 0500, 0600, 0700, 0750, 0800, 0900, 1000, 1100, 1200, 1300, 1350, 1400, 1500

9. Sign	SEAL OPTION
H	High temperature (Viton) -15...200 °C
S	Standard temperature (NBR) -30...+90 °C (Standard option)

10. Sign	CYLINDER MATERIAL
1	Standard Steel flanges and barrel, Chrome coated piston rod
2	Standard Steel flanges and barrel, AISI 316 piston rod
Y	Other

11. Sign	MOUNTING FACE
PV1	PV AND PVE
PV3	PVE/S
PV4	PVS
SK1	SKF & SKW
SK2	SKH

Valmet Flow Control Oy

Marssitie 1, 53600 Lappeenranta, Finland.

Tel. +358 10 417 5000.

www.valmet.com/flowcontrol

Subject to change without prior notice.

Neles, Neles Easyflow, Jamesbury, Stonel, Valvcon and Flowrox, and certain other trademarks, are either registered trademarks or trademarks of Valmet Oyj or its subsidiaries in the United States and/or in other countries.

For more information www.neles.com/trademarks



Flowrox™ の頑丈なピンチバルブ PV, PVE, PVE/S, PVSシリーズ

Flowrox™のPV, PVE, PVE/S, PVSの頑丈なピンチバルブは粉体または粒状物質を含む研磨性または腐食性のスラリーを遮断及び制御する用途で設計されています。全開時には、フルボアとなり流れを遮りません。全閉時には、2つのピンチバーがスリーブに圧力を加えて、真空中で全閉状態になります。スリーブ内に固形物が堆積した場合でも、気泡漏れのない締め切りを提供します。Flowroxの制御バルブは、従来のバルブでは乱流の増加による摩耗の問題が発生する、要求の厳しい制御用途向けに設計されています。また、コニカルスリーブとデジタルバルブポジショナーを組み合わせる事により、高い制御性を実現できます。

- PV** 開放型ボディのバルブは密閉型バルブと比較して非危険媒体、低圧、低い運転温度用に設計されています。この設計は振動を分離し、配管のわずかなずれを許容します。また、軽量でメンテナンスが容易です。
- PVE** 密閉型ボディのバルブはFlowroxのピンチバルブの中で最も一般的なタイプです。密閉型の設計により、スリーブの早期劣化を防ぎ、スリーブを外部環境から保護するため、非常に安全な運転が可能になります。
- PVE/S** PVE/Sには追加のステムと本体シールが搭載されていて、バルブ内の流体を二次的に封じ込め、ボディから外部環境への漏れを防ぎます。
- PVS** PVSの構造は、バルブのすべての可動部分を包み込みます。高圧用途や腐食性で有毒な媒体に最適です。PVS構造に立ち上がり部はありません。

利点

- プロセス効率の向上
- お客様の生産性の向上
- 正確な制御
- メンテナンスの容易性
- 長寿命

特長

- 100%完全締め切り
- 圧縮時にすべての結晶化した粒子がスリーブ表面からはがれる
- フルボア：媒体の自由な流れが確保され、ポンプの負荷低減
- 削減可能コニカルスリーブでコントロール性を向上させ、線形な制御曲線を実現
- を実現スリーブのみが媒体と接触し、唯一の交換部品現場で簡単に交換可能
- 高い耐食性と柔軟性を持ったスリーブ



サイズ

- 口径 50-800A
- 標準サイズ以外は応相談

運転圧

最大 100 bar (1500 psi)

耐圧クラス

- PN1, PN4, PN6, PN10, PN16, PN25, PN40, PN64, PN100

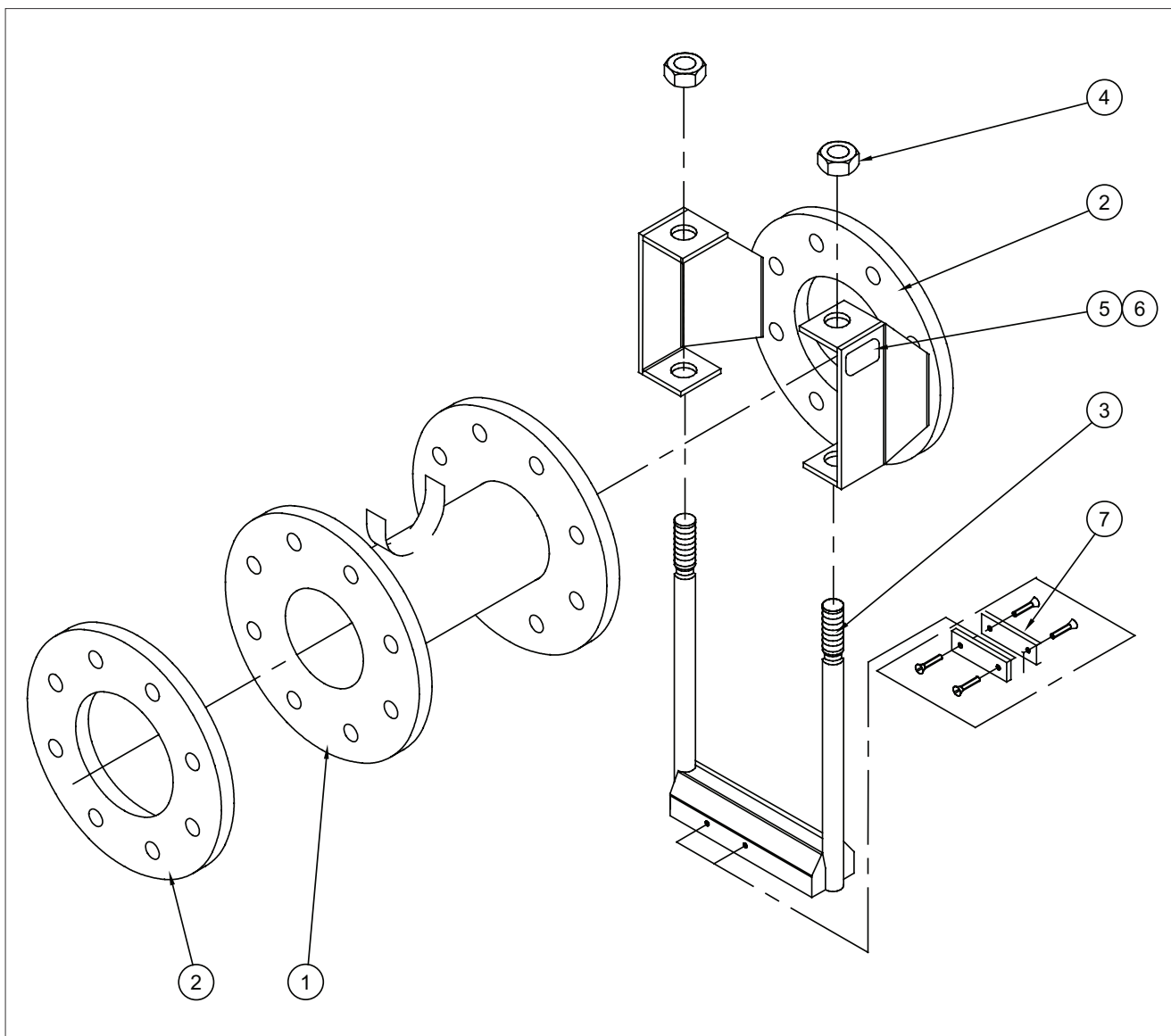
本体材質

- 鋳鉄 / ダクタイル鋳鉄
- 溶接鋼
- AISI 316 (SUS316相当)
- アルミニウム
- ポリウレタン / ポリアミド

フランジ規格

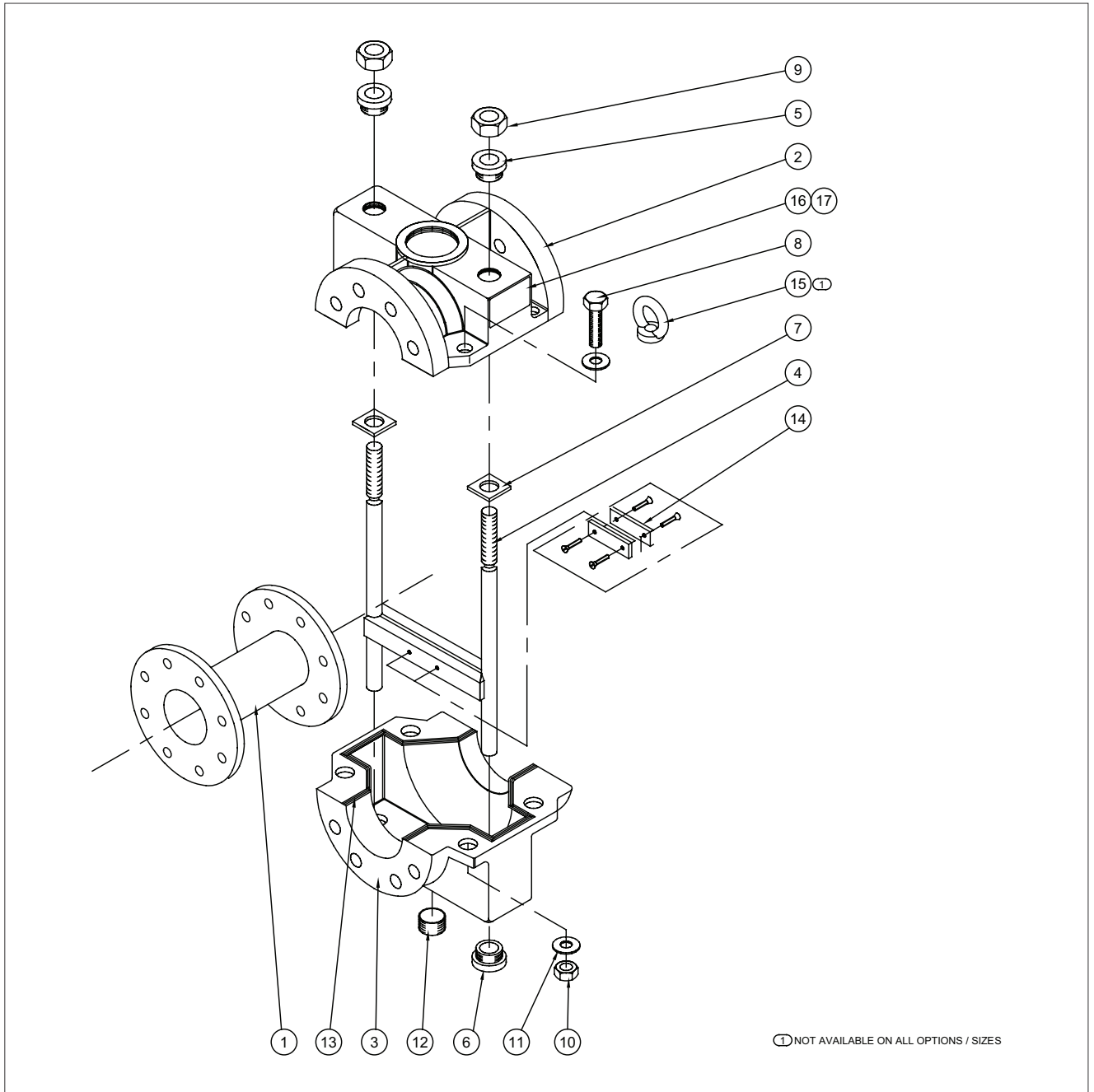
- DIN PN 10, DIN PN 16, DIN PN 25, DIN PN 40
- ASME B16.5 Class 150, ASME B16.5 Class 300
- BS TABLE D, AS TABLE D, AS TABLE E
- JIS 10K, JIS 16K
- その他応相談

PV型の分解図と部品リスト



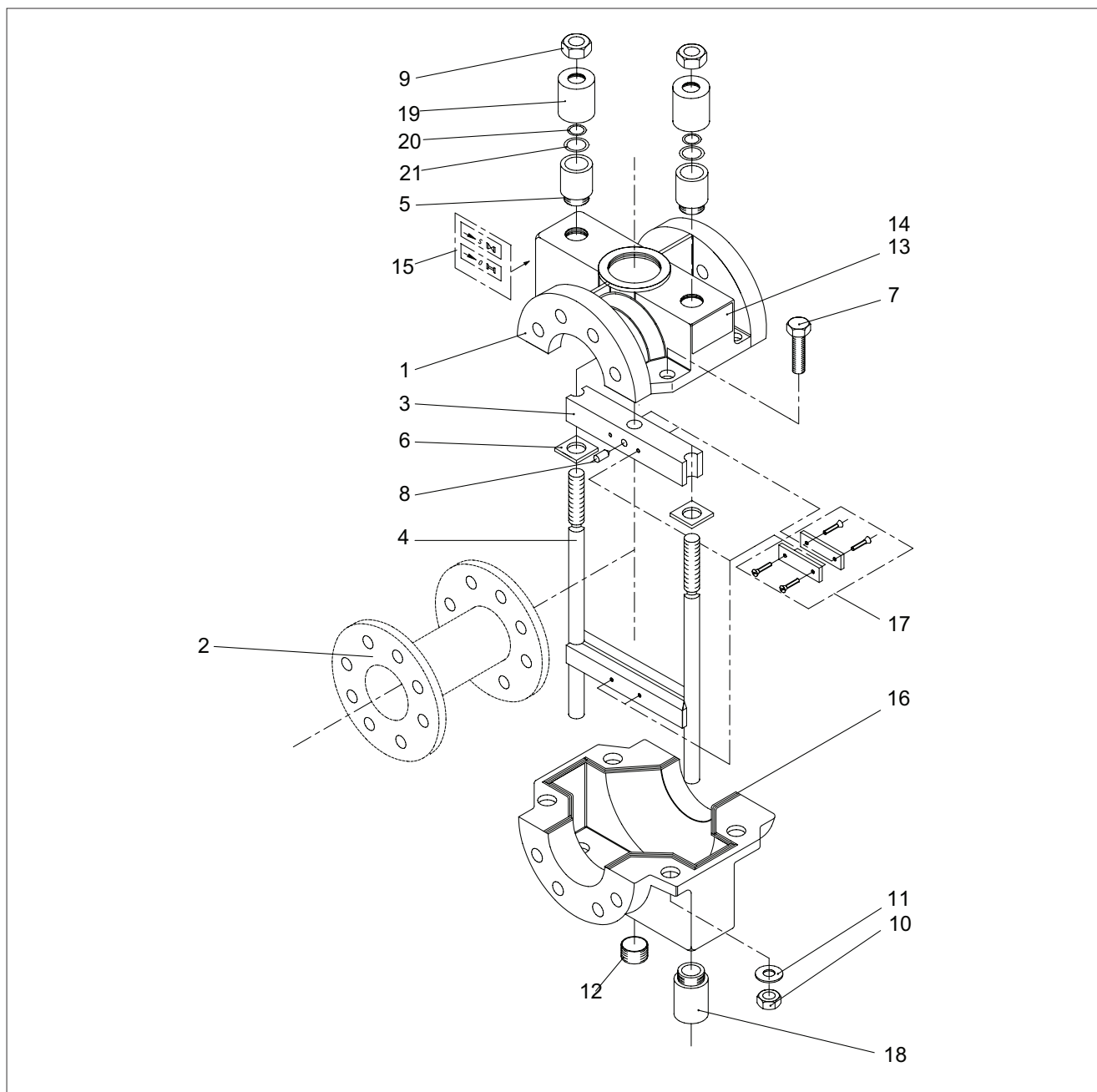
Part	Description
1	スリーブ
2	バルブ本体
3	下部ピンチバー
4	六角ナット
5	タグプレート
6	ドライブネジ
7	固定セット

PVE型の分解図と部品リスト



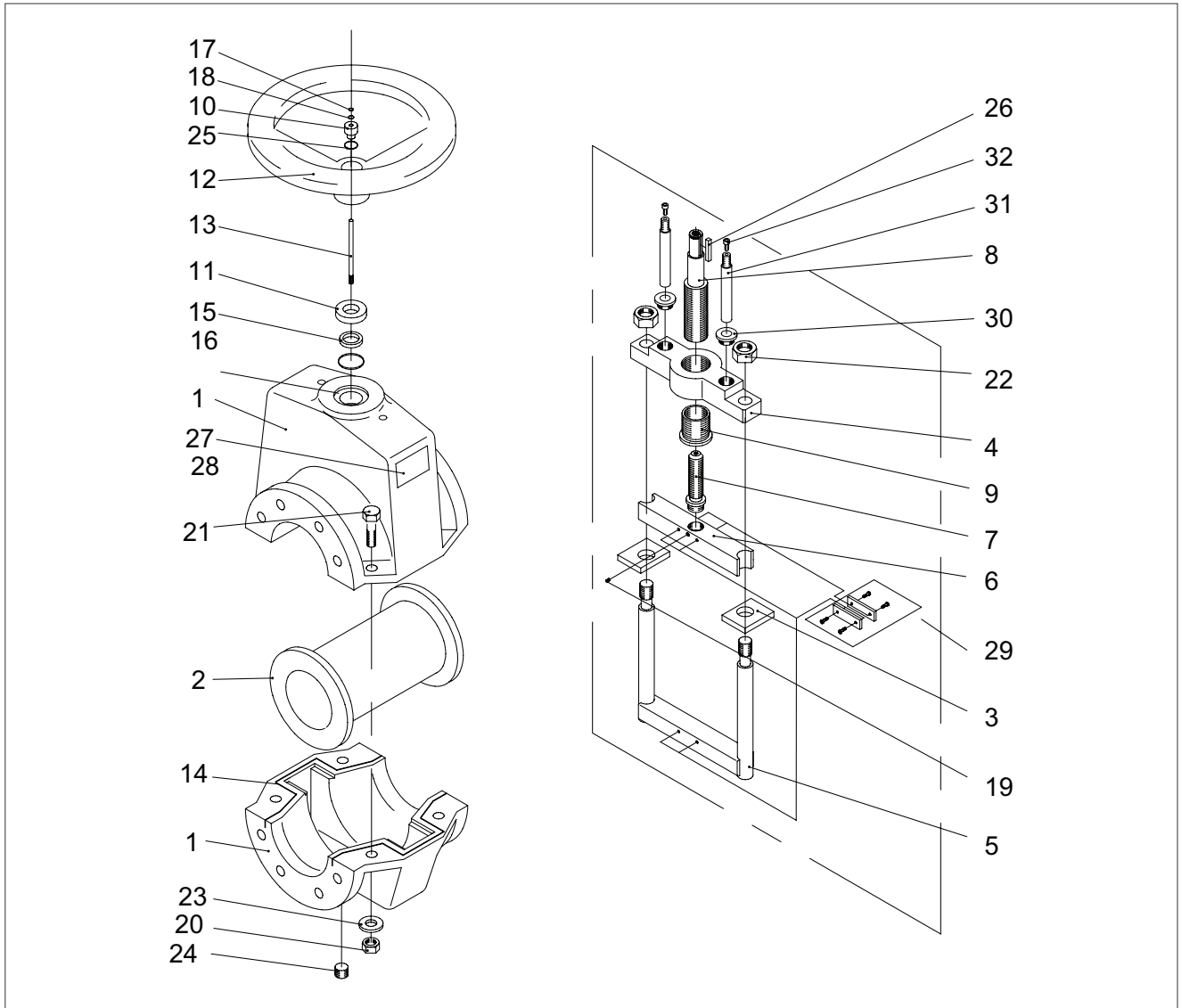
Part	Description	Part	Description
1	スリーブ	10	六角ナット
2	上部ボディ	11	ワッシャー
3	下部ボディ	12	プラグ
4	下部ピンチバー	13	シーリング
5	ネジブッシング	14	固定セット
6	ネジブッシング	15	アイボルト
7	ガイドプレート	16	タグプレート
8	六角ボルト	17	ドライブネジ
9	六角ナット		

PVE/S型の分解図と部品リスト



Part	Description	Part	Description
1	バルブ本体	12	プラグ
2	スリーブ	13	タグプレート
3	上部ピンチバー	14	ドライブスクリュー
4	下部ピンチバー	15	ステッカー
5	ブッシング	16	シーリング
6	ガイドプレート	17	固定セット
7	六角ボルト	18	ブッシング
8	固定ネジ	19	カバーブッシング
9	六角ナット	20	シール
10	六角ナット	21	シール
11	ワッシャー		

PVS型の分解図と部品リスト



Part	Description	Part	Description
1	バルブ本体	17	シール
2	スリーブ	19	固定ボルト
3	ガイドプレート	20	六角ナット
4	取り付けフレーム	21	六角ボルト
5	下部ピンチバー	22	六角ナット
6	上部ピンチバー	23	ワッシャー
7	ピンチバーステム	24	プラグ
8	ハンドルステム	25	ロッカー
9	ステムナット	26	ウェッジ
10	ブッシング	27	タグプレート
11	ブッシング	28	ドライブスクリュー
12	ハンドル	29	固定セット
13	インジケータピン	30	ブッシング*
14	シーリング	31	ガイドバー*
15	シール	32	六角ソケットヘッド*
16	シール		

* サイズによっては無し

仕様

タイプ

頑丈なピンチバルブ PV, PVE, PVS

サイズ

PV: DN 80 - 800 / NPS 3" - 32"

PVE, PVE/S, PVS: DN 25 - 800 / NPS 1" - 32"

耐熱規格

PV: -50°C...+50°C

PVE, PVE/S, PVS: -50°C...+160°C

耐圧規格

PV: 25 bar / 375 psi

PVE, PVE/S, PVS: 0 - 100 bar / 0 - 1500 psi

アクチュエーター

- 手動
- ギア付き手動
- 空圧
- 電動
- 油圧

構成材質

本体材質:

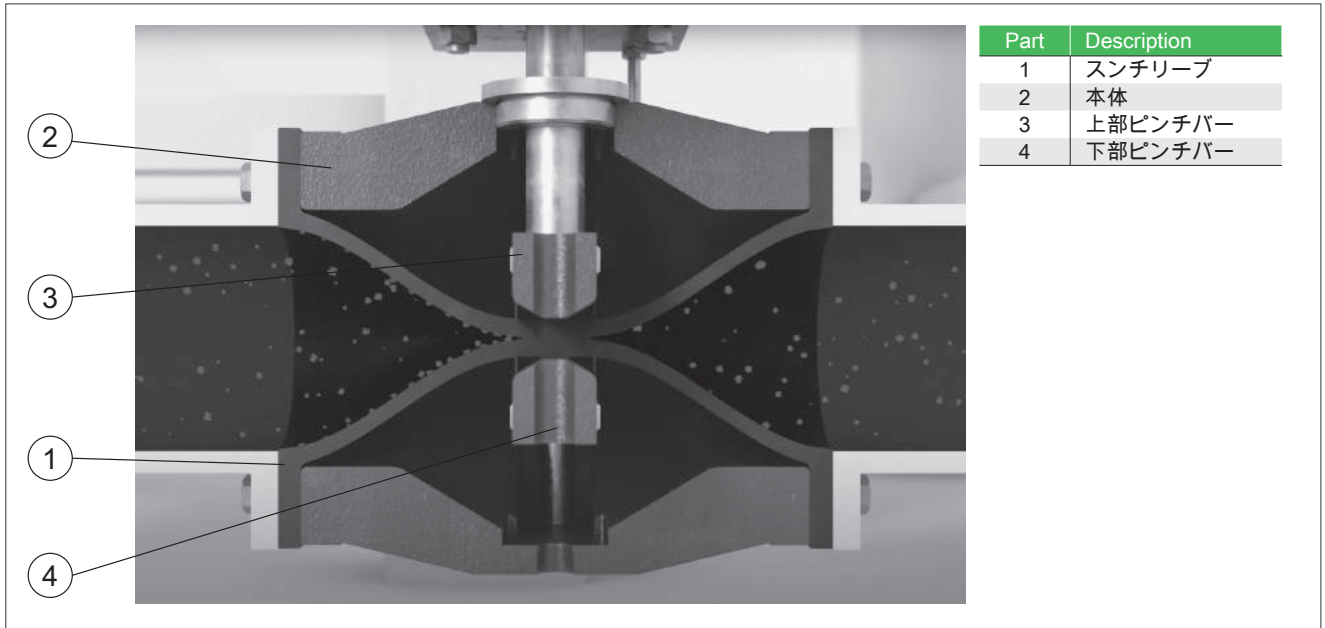
- 鋳鉄 / ダクタイル鋳鉄
- 溶接鋼
- AISI 316 (SUS316相当)
- アルミニウム
- ポリウレタン / ポリアミド

Flowroxバルブ 標準スリーブ材質

ゴム材料	適用例	温度範囲	用途一般
SBRT スチレンブタジエン Flowrox配合	耐摩耗用途 高い開閉頻度	-40°C - +110°C / -40°F - +230°F	摩耗性材料 希薄な酸/アルカリ/薬品用途
EPDM エチレンプロピレン	薬液用途 ・ 工業用の薬液用途内75%に適用可能	-40°C - +120°C / -40°F - +248°F	高濃度/酸化性の薬品用途

その他選択可能なスリーブ材質

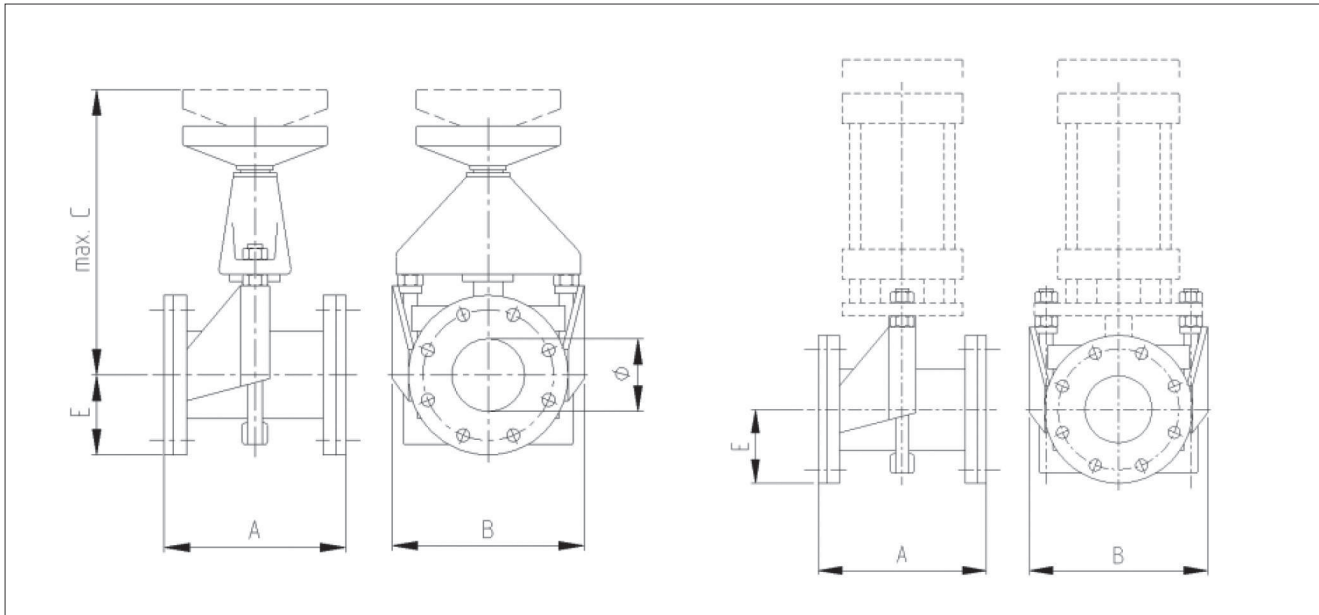
ゴム材料	適用例	温度範囲	用途一般
NBR ニトリルゴム	油脂/炭化水素を含む用途	-30°C - +100°C / -22°F - +212°F	油脂/燃料/炭化水素/潤滑材
NR 天然ゴム	耐摩耗用途	-50°C - +75°C / -58°F - +167°F	摩耗性材料 希薄な酸/アルカリ/薬品用途
HNBR 水素ニトリルゴム	高温用途	-30°C - +160°C / -22°F - +320°F	油脂/燃料/炭化水素/潤滑材
NRF 天然ゴム 食品グレード 白色ライニング	食品用途 - FDA(食品医薬品局)適合	-40°C - +75°C / -40°F - +167°F	食品及びその他のCIP(定置洗浄)プロセスで使用される媒体、アルコール
NBRF ニトリルゴム 白色ライニング	脂肪の多い食品を含む用途 - FDA(食品医薬品局)適合	-30°C - +100°C / -22°F - +212°F	植物性及び動物性油脂
EPDM/B エチレンプロピレン Flowrox配合	製紙業界の緑液用途	-40°C - +100°C / -40°F - +212°F	緑液、緑液工程におけるアルカリと異物の混合物
CR クロロプレンゴム	特殊な薬液用途 - オゾンと悪環境に強い	-40°C - +100°C / -40°F - +212°F	薬品/酸/一部の溶剤/ 脂肪族油/油脂/潤滑材
FPM フッ素ゴム (Viton®)	特殊な薬液用途 - オゾンと悪環境に強い	-20°C - +120°C / -4°F - +248°F	薬品/脂肪族油/ 芳香族及びハロゲン化炭化水素
CSM クロロスルホン エチレン (Hypalon®)	特殊な薬液用途 - オゾンと悪環境に強い	-40°C - +100°C / -40°F - +212°F	薬品/酸/一部の溶剤/ 脂肪族油/油脂/潤滑材
IIR ブチルゴム	特殊な薬液用途 - ガス不透過性	-40°C - +100°C / -40°F - +212°F	高濃度酸性薬品、植物油
PU SBRT ポリウレタンライニング	耐摩耗用途	-10°C - +80°C / 14°F - +176°F	摩耗性材料/薬品/炭化水素/ 油脂/潤滑材



Flowroxピンチバルブの動作原理はシンプルです。全開位置では、バルブは流量制限のないフルボアです。閉じる際、2つのピンチバーがスリーブを中心線で全閉となります。スリーブはもともと耐摩耗性があり、粒子がスリーブのゴム表面にあたると、エネルギーが吸収され、ゴムが跳ね返る際に放出されます。

頑丈なピンチバルブはスリーブ内に固形物が堆積した場合でも、気泡漏れのない締め切りを提供します。圧縮すると、結晶化した粒子がスリーブ表面から剥がれ落ちます。フルボア構造により、媒体の流れを制限しません。3つの主要コンポーネント(スリーブ、本体、アクチュエーター)の構造と材質はプロセスにあわせて調整ができます。

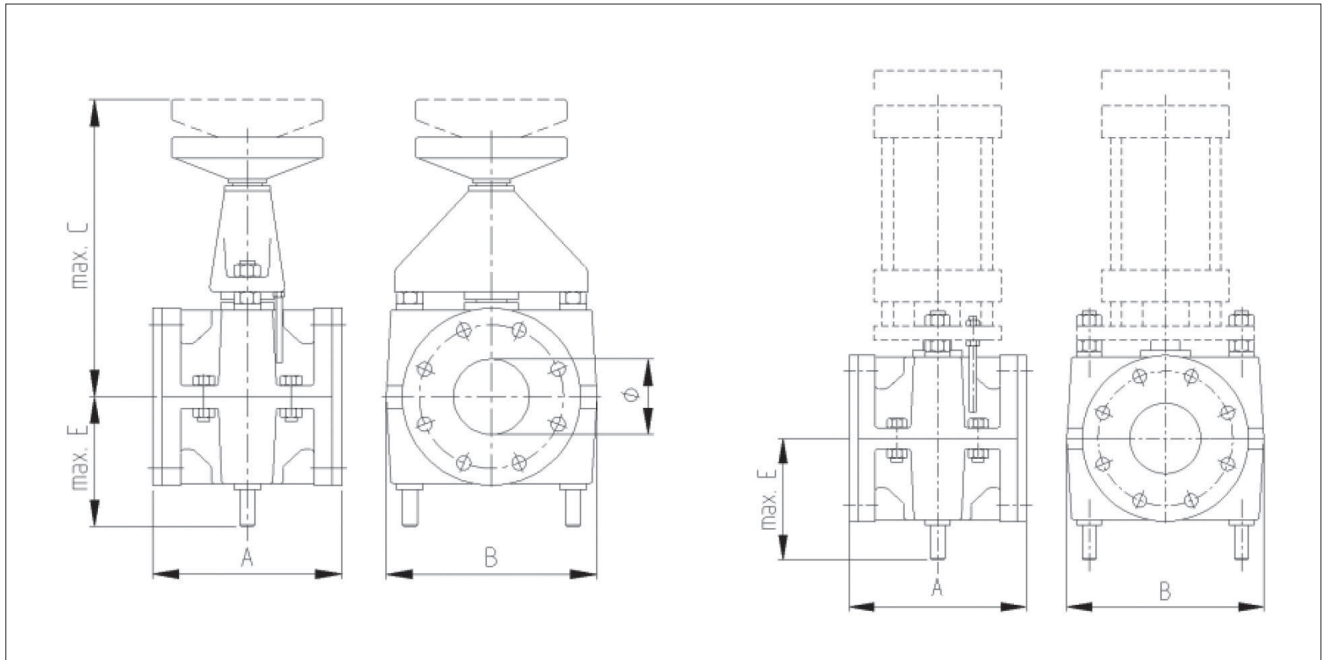
PV型バルブの寸法



バルブ口径 M&A	耐圧(bar)	A	B	C	E	重量(Kg) 手動バルブ	重量(Kg) 空圧バルブ
80	1-25	200	235	370	100	22	14
100	1-25	250	265	410	110	29	16
125	1-25	310	325	465	135	46	23
150	1-16	375	381	560	143	67	36
200	1-16	500	461	690	170	88	47
250	1-10	625	545	865	210	137	85
300	1-6	750	704	1020	250	167	100

バルブ口径 M&A	耐圧(psi)	A	B	C	E	重量(lbs) 手動バルブ	重量(lbs) 空圧バルブ
3	15-375	7.9	9.3	14.6	3.9	49	31
4	15-375	9.8	10.4	16.1	4.3	64	36
5	15-375	12.2	12.8	18.3	5.3	102	51
6	15-240	14.8	15.0	22.0	5.6	148	80
8	15-240	19.7	18.1	27.2	6.7	194	104
10	15-150	24.6	21.5	34.1	8.3	302	188
12	15-90	29.5	27.7	40.2	9.8	368	221

PVE型バルブの寸法



バルブ口径 M&A	耐圧(bar)	A	B	C	E	重量(Kg) 手動バルブ		重量(Kg) 空圧バルブ	
						FE	AL	FE	AL
25	1-25	165	125	255	87	11	7	8	4
32	1-25	165	140	260	90	14	9	10	5
40	1-25	165	180	265	105	16	9	12	6
50	1-25	165	190	280	120	18	9	13	7
65	1-25	165	210	310	136	22	12	17	9
80	1-25	200	245	370	155	36	17	27	13
100	1-25	250	278	410	175	46	25	33	17
125	1-25	310	340	465	210	74	41	48	25
150	1-16	375	400	560	240	106	74	75	43
200	1-10	500	480	690	295	159	-	119	-
250	1-6	625	570	865	380	213	-	161	-
300	1	750	720	1020	445	279	-	212	-

バルブ口径 M&A	耐圧(psi)	A	B	C	E	重量(lbs) 手動バルブ		重量(lbs) 空圧バルブ	
						FE	AL	FE	AL
1	15-375	6.5	5.0	10.1	3.4	25	16	18	9
1.25	15-375	6.5	5.5	10.2	3.5	31	20	22	11
1.5	15-375	6.5	7.1	10.4	4.1	36	20	27	14
2	15-375	6.5	7.5	11	4.7	40	20	29	16
2.5	15-375	6.5	8.3	12.2	5.4	49	27	38	20
3	15-375	8	9.6	14.6	6.1	80	38	60	29
4	15-375	10	10.9	16.1	6.9	102	55	73	38
5	15-375	12.2	13.4	18.3	8.3	163	91	106	55
6	15-240	14.8	15.7	22	9.4	234	163	166	95
8	15-150	19.7	18.9	27.2	11.6	351	-	263	-
10	15-90	24.6	22.4	34.1	15	470	-	355	-
12	15	29.5	28.3	40.2	17.5	615	-	468	-

型式コード

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.
PVE	0100			B025	L	00	A	G	N	1	A	A

PVE0100B025L00AGN1AA

1.	バルブタイプ
PV	開放型
PVE	密閉型
PVE/S	密閉/シール型
PVS	シール型

5.	耐圧クラス
B001	1 BAR
B006	6 BAR
B007	7 BAR (AS Table D/BS Table Dのみ)
B010	10 BAR
B014	14 BAR (AS Table E/BS Table Eのみ)
B016	16 BAR
B020	20 BAR
B025	25 BAR
B040	40 BAR
B064	64 BAR
B100	100 BAR
B00Y	特殊仕様

2.	バルブ口径	
0025	DN 25	1"
0032	DN 32	1- 1/4"
0040	DN 40	1- 1/2"
0050	DN 50	2"
0065	DN 65	2- 1/2"
0080	DN80	3"
0100	DN100	4"
0125	DN125	5"
0150	DN150	6"
0200	DN200	8"
0250	DN250	10"
0300	DN300	12"
0350	DN350	14"
0400	DN400	16"
0450	DN450	18"
0500	DN500	20"
0600	DN600	24"

6.	フランジ穿孔
J	DIN PN 10
K	DIN PN 16
L	DIN PN 25
M	DIN PN 40
C	ASME B16.5 Class 150
D	ASME B16.5 Class 300
B	BS TABLE D
A	AS TABLE D
E	AS TABLE E
R	JIS 10K
S	JIS 16K
Y	その他

3.	バルブタイプ
/	内径絞りバルブの場合 (流量制御バルブのみ)
-	空欄

7.	本体材質
00	鋳鉄 EN 1561-GJL-250
02	AISI 316 (SUS316相当)
03	アルミニウム合金
04	溶接鋼
05	ポリウレタン
06	ポリアミド
YY	その他

4.	スリーブ絞り内径 (2サイズダウンまで)	
0015	DN 15	1/2"
0020	DN 20	3/4"
0025	DN 25	1"
0032	DN 32	1- 1/4"
0040	DN 40	1- 1/2"
0050	DN 50	2"
0065	DN 65	2- 1/2"
0080	DN 80	3"
0100	DN 100	4"
0125	DN 125	5"
0150	DN 150	6"
0200	DN 200	8"
0250	DN 250	10"
0300	DN 300	12"
0350	DN 350	14"
0400	DN 400	15"
0500	DN 500	20"
-	空欄:絞りなし	

8.	スリーブ材質
A	SBRT / スチレンブタジエン, Flowrox配合
B	EPDM / エチレンプロピレン
C	NR / 天然ゴム
D	NBR / ニトリル
E	CSM / クロロスルホエチレン(ハイバロン)
F	EPDMB / 緑液スリーブ, Flowrox配合
G	CR / クロロプレン
H	IIR / ブチル
I	NRF / 食品用天然ゴム
J	NBRF / 食品用ニトリルゴム
K	HNBR / 水素化ニトリルゴム
L	FPM / フッ素ゴム(Viton)

9.	スリーブタイプ
G	汎用 (フルボア)
流量制御用途	
C	コニカル (DN80以上)
S	コニカル (DN80未満/内径のみ絞り)

10.	スリーブ特性/オプション
A	Flowrox SensoMateスリーブ / 漏れ検知
B	スリーブ内面 ポリウレタンライニング(SBRTのみ)
C	真空スリーブ(減圧用途)
N	なし

11.	ブッシング材質
1	超高分子ポリエチレン(RCH1000/標準)
N	なし(PVシリーズに適用)
Y	その他

12.	固定具 材質
A	Fe/Zn (標準)
C	オールステンレス (A4)
Y	その他

13.	フランジ面
A	標準 フラット面 EN 1092-1/A
B	背面型 RF EN 1092-1/B1 (特定サイズ/圧カクラスのみ)
R	背面型 RF ASME B16.5 (特定サイズ/圧カクラスのみ)

Flowrox valves 手動アクチュエータ 型式コード

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
FXMH	9	1	PV6	/	0100	S	250	N

FXMH91PV6/0100S250N

1.	アクチュエータシリーズ
FXMH	Flowrox ハンドル式手動アクチュエータ
FXMC	チェーンホイール式手動アクチュエータ

2.	ハウジング材質/取付フレーム
2	AISI 316 (無塗装、SUS316相当)
3	アルミニウム (塗装、PV/PVE DN40-150のみ)
4	軟鋼(塗装)
9	適用なし(PVG/PVEGシリーズのみ)

3.	ステム材質
1	軟鋼
2	AISI 316 (SUS316相当)
3	AISI 304 (SUS304相当)
Y	その他

4.	取付け面
PV1	PV
PV2	PVE
PV3	PVE/S
PV4	PVS
PV5	PVEG
PV6	PVG
SK1	SKF/SKW (DN50-250)

6.	バルブサイズ
0025	0025, 0032, 0040, 0050, 0065, 0080, 0100, 0125, 0150, 0250, 0300, 0350, 0400, 0450, 0500, 0600

7.	ブッシング
A	ステンレス(AISI 316/SUS316相当)
B	真鍮(PVEGシリーズ)
C	炭素鋼(PVGシリーズ)
E	PE-1000-AST – 50 °C to 80 °C (防爆エリア用)
H	高温(PA6Gナイロン 30F) – 30 °C to 120 °C
N	適用なし
S	PE-1000 – 50 °C to 80 °C
Y	その他

8.	手動ハンドルサイズ
150	手動ハンドル 直径150mm
175	手動ハンドル 直径175mm
200	手動ハンドル 直径200mm
220	チェーンホイール 外径220mm
225	手動ハンドル 直径225mm
250	手動ハンドル 直径250mm
320	手動ハンドル 直径320mm
390	チェーンホイール 外径393-394mm
400	手動ハンドル 直径400mm
600	手動ハンドル 直径600mm
660	チェーンホイール 外径660mm
800	手動ハンドル 直径800mm
YYY	その他

9.	ボルト材質
A	Fe/Zn (標準)
C	オールステンレス (A4)
N	適用なし(PVG/PVEGシリーズのみ)

10.	特殊仕様
-	なし
Y	その他

Flowrox valves 空圧アクチュエータ 型式コード

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.
FXA	S	2	F	S080	A	0100			/	S	1	PV1	/	M	N

FXAS2FS080A0100/S1PV1/MN

1.	アクチュエータシリーズ	8.	区分印
FXA	Flowrox 空圧アクチュエータ	/	内径絞りピンチバルブのみ適用
2.	用途	9.	絞りストローク
C	流量制御用途	0080	0025, 0032, 0040, 0050, 0065, 0080, 0100, 0125, 0150, 0250, 0300, 0350, 0400, 0450, 0500, 0600, 0700, 0750, 0800, 0900, 1000, 1100, 1200, 1300, 1350, 1400, 1500
S	全開/全閉用途	-	空欄
3.	シリンダ動作	10.	区分印
1	単動/ばね動作閉	/	内径絞りピンチバルブのみ適用
2	複動	11.	シールオプション
3	単動/ばね動作開	S	常温 (NBR) -20...+80 °C
4.	モデル(Valmet Flow Controlにより選定)	H	高温 -20...+120 °C
A	モデルA	C	低温 -40...+60 °C
F	モデルF	A	極低温 -50...+60 °C
Y	その他モデル	12.	シリンダ材質
5.	シリンダサイズ	1	標準(アルミバレル/クロムコート鋼ピストンロッド)
S080	ø80 mm	2	アルミバレル(塗装)/SUS316相当ピストンロッド
S100	ø100 mm	3	AISI316(SUS316相当/無塗装)
S125	ø125 mm	4	グラスファイババレル/アルミニウムフランジ
S160	ø160 mm	Y	その他
S200	ø200 mm	13.	取付け面
S250	ø250 mm	PV1	PV & PVE
T250	øT250 mm (タンデム)	PV3	PVE/S
S320	ø320 mm	PV4	PVS
T320	øT320 mm (タンデム)	PV5	PVEG
S400	ø400 mm	PV6	PVG
S500	ø500 mm	SK1	SKF & SKW
S508	ø508 mm	SK2	SKH
S600	ø600 mm	14.	区分印
S609	ø609 mm	/	
S700	ø700 mm	15.	磁気ピストン特性
6.	デザイン	M	磁気ピストン(あり)
A	標準	N	なし
B	手動オーバーライド用 ダブルピストンロッド	16.	内蔵エアタンク
F	統合ポジションナ (FESTO DFPI-...-C1V-NB3)	N	なし
7.	ストローク		
0100	0025, 0032, 0040, 0050, 0065, 0080, 0100, 0125, 0150, 0250, 0300, 0350, 0400, 0450, 0500, 0600, 0700, 0750, 0800, 0900, 1000, 1100, 1200, 1300, 1350, 1400, 1500		

Flowrox valves 油圧アクチュエータ 型式コード

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
FXH	2	H	100	A	0150	/	100	S	1	PV1

FXH2H100A0150/100S1PV1

1.	アクチュエータシリーズ
FXH	Flowrox 油圧アクチュエータ

2.	シリンダ動作
2	複動

3.	モデル
H	モデルH
Y	その他

4.	シリンダサイズ
040	ø40 mm
050	ø50 mm
063	ø63 mm
080	ø80 mm
100	ø100 mm
125	ø125 mm
160	ø160 mm
200	ø200 mm
250	ø250 mm
320	ø320 mm
YYY	その他

5.	デザイン
A	標準
B	一体型電磁弁(通常時開/FO) 24VDC
C	一体型電磁弁(通常時開/FO) 110/120VAC
D	一体型電磁弁(通常時開/FO) 230VAC
E	一体型電磁弁(通常時閉/FC) 24VDC
F	一体型電磁弁(通常時閉/FC) 110/120VAC
G	一体型電磁弁(通常時閉/FC) 230VAC
H	一体型電磁弁(異常時状態保持/FL) 24VDC
J	一体型電磁弁(異常時状態保持/FL) 110/120VAC
K	一体型電磁弁(異常時状態保持/FL) 230VAC
P	一体型ポジショナ(流量制御バルブのみ)
Y	その他

6.	ストローク
0100	0025, 0032, 0040, 0050, 0065, 0080, 0100, 0125, 0150, 0250, 0300, 0350, 0400, 0450, 0500, 0600, 0700, 0750, 0800, 0900, 1000, 1100, 1200, 1300, 1350, 1400, 1500

7.	区分印
/	内径絞りピンチバルブのみ適用
-	空欄

8.	絞りストローク
0080	0025, 0032, 0040, 0050, 0065, 0080, 0100, 0125, 0150, 0250, 0300, 0350, 0400, 0450, 0500, 0600, 0700, 0750, 0800, 0900, 1000, 1100, 1200, 1300, 1350, 1400, 1500

9.	シールオプション
H	高温 (Viton) -15...200 °C
S	常温 (NBR) -30...+90 °C (標準)

10.	シリンダ材質
1	標準鋼製フランジ・バレル/クロムコートピストンロッド
2	標準鋼製フランジ・バレル/SUS316相当ピストンロッド
Y	その他

11.	取付け面
PV1	PV & PVE
PV3	PVE/S
PV4	PVS
SK1	SKF & SKW
SK2	SKH

Valmet Flow Control Oy

Marssitie 1, 53600 Lappeenranta, Finland.

Tel. +358 10 417 5000.

www.valmet.com/flowcontrol

Subject to change without prior notice.

Neles, Neles Easyflow, Jamesbury, Stonel, Valvcon and Flowrox, and certain other trademarks, are either registered trademarks or trademarks of Valmet Oyj or its subsidiaries in the United States and/or in other countries.



重型 Flowrox™ (枫诺™) 管夹阀

PV、PVE、PVE/S 和 PVS 系列

Flowrox™ (枫诺™) PV、PVE、PVE/S 和 PVS 系列重型管夹阀专为磨蚀性或腐蚀性浆料、粉末或颗粒物的关闭和控制应用而设计。

在开启位置，阀门为全通路，无流量限制。在关闭过程中，两个夹紧杆挤压阀套在中心线关闭。即使阀套壁上堆积固体，仍可确保气密性关闭。

Flowrox™ (枫诺™) 控制阀应用于因传统阀门遇到紊流而造成磨损难题时要求苛刻工艺的控制场合。

配备锥形阀套和智能定位器，可以大幅提高阀门的操控性能 (线性化和扩大)。

- | | |
|-------------|---|
| PV | 开放阀体管夹阀适用于非危险介质，比封闭阀体的压力和工作温度更低。这种设计能隔离振动，并允许管道发生轻微错位。重量较轻，易于维修。 |
| PVE | 封闭阀体是 Flowrox™ (枫诺™) 管夹阀中最常见的阀体类型。其封闭式设计可防止阀套过早老化，并保护阀套免受环境影响，使其操作极其安全。 |
| PVE/S PVE/S | 配备额外的阀杆和阀体密封，为阀门内的液体提供二次密封，并防止液体从阀体泄漏到外部环境。 |
| PVS PVS | 的结构包含阀门的所有移动部件。针对高压应用以及侵蚀性和有毒介质进行了优化。PVS 结构没有上升部件。 |

优点

- 工艺效率更高
- 客户生产效率更高
- 精确控制
- 易于维护
- 维修间隔长

特征

- 100% 紧密关闭
- 受压缩时，结晶颗粒从阀套表面剥落。
- 全通路：保证介质的自由流动，减少所需泵送能量。
- 锥形阀套，优化可控性，使控制曲线线性化。
- 仅阀套与介质接触，是唯一可更换的部件。可方便地在现场更换。
- 耐腐蚀性高，阀套有弹性。



尺寸

- DN 25 – 800/1"–32"
- 可根据要求提供更大的尺寸

工作压力

最大 100 巴/1500 psi

压力类别

- PN 1、PN 4、PN 6、PN 10、PN 16、PN 25、PN 40、PN 64、PN 100

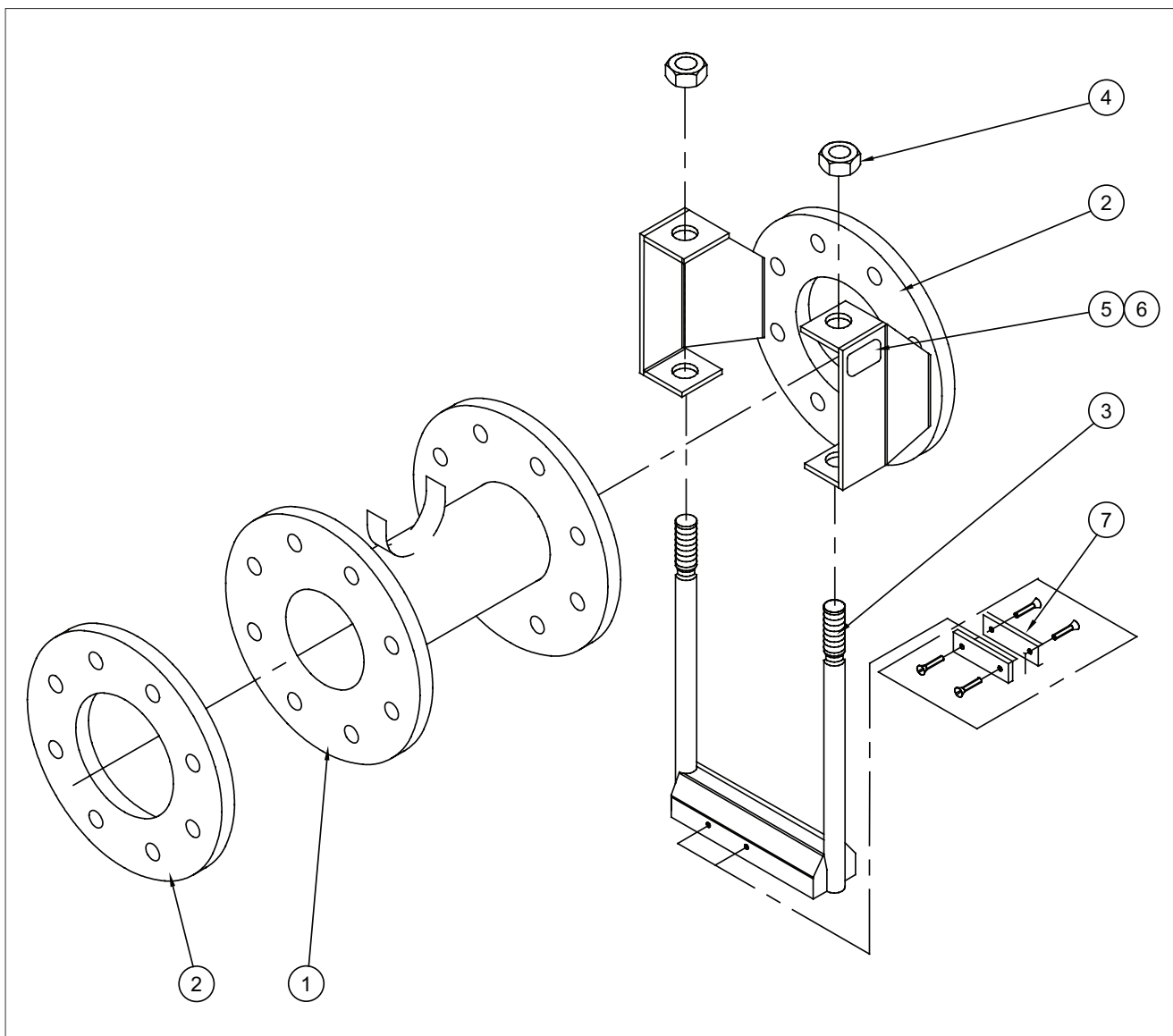
材料

- 铸铁/球墨铸铁
- 焊接钢
- AISI 316
- 铝
- 聚氨酯/聚酰胺

法兰钻孔

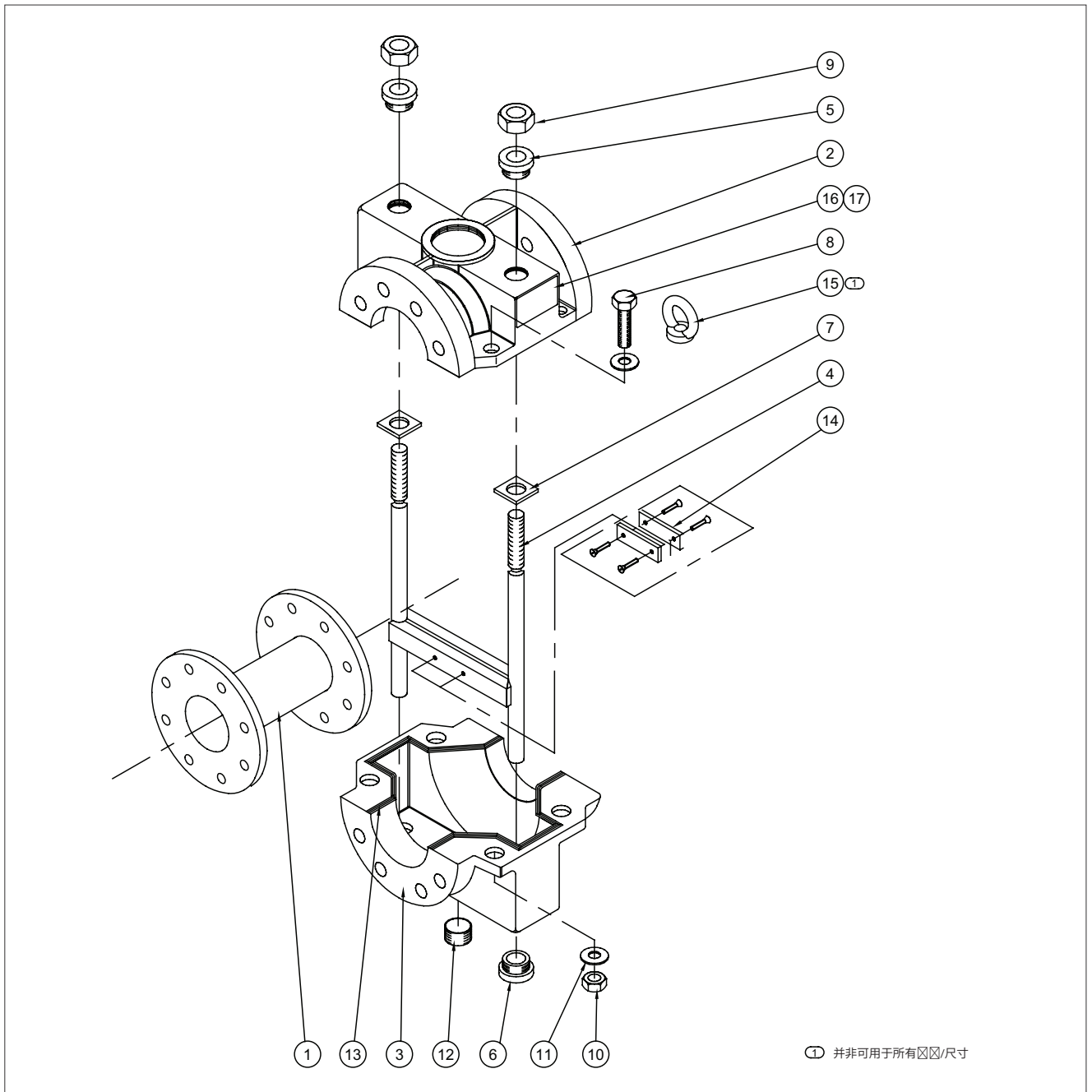
- DIN PN 10，DIN PN 16，DIN PN 25，DIN PN 40
- ASME B16.5 等级 150，ASME B16.5 等级 300
- BS TABLE D，AS TABLE D，AS TABLE E
- JIS 10K，JIS 16K
- 其他要求

PV 系列爆炸图和部件列表



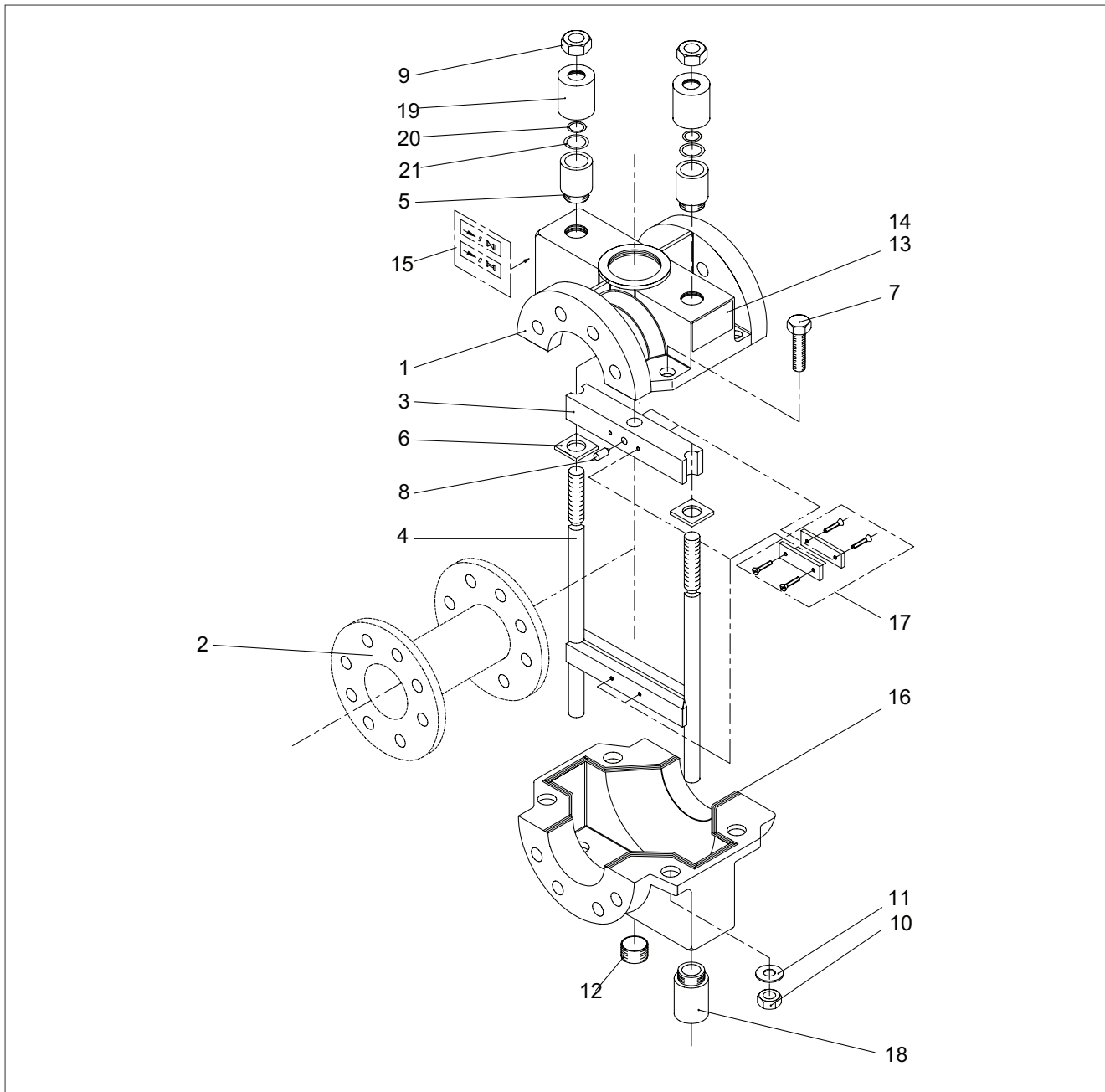
部件	描述
1	阀套
2	阀体
3	下夹紧杆
4	六角螺母
5	标签牌
6	锤入式螺钉
7	固定套件

PVE 系列爆炸图和部件列表



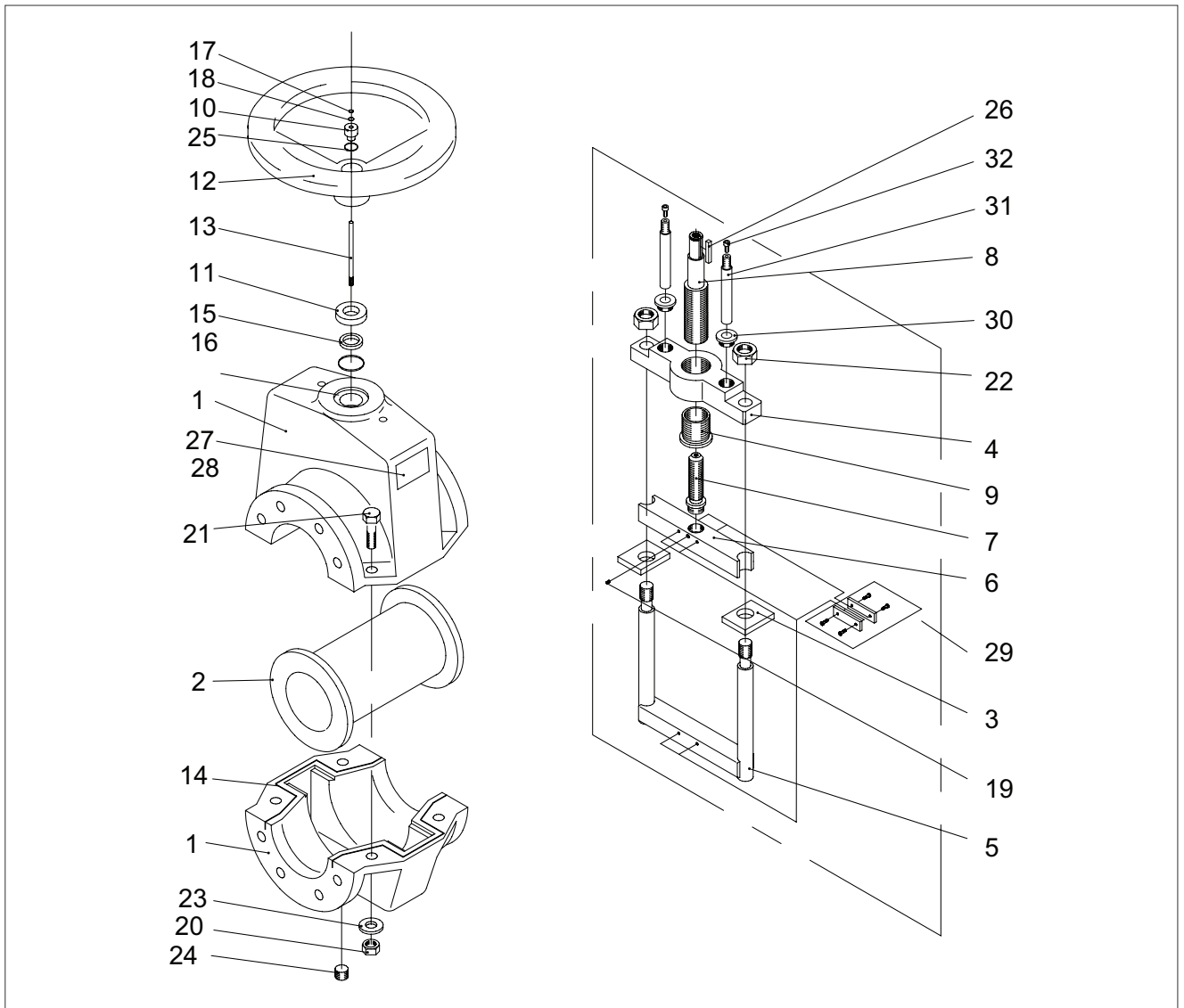
部件	描述	部件	描述
1	阀套	10	六角螺母
2	上阀体	11	垫圈
3	下阀体	12	塞子
4	下夹紧杆	13	密封条
5	螺纹衬套	14	固定套件
6	螺纹衬套	15	吊环螺母
7	导板	16	标签牌
8	六角螺钉	17	锤入式螺钉
9	六角螺母		

PVE/S 系列爆炸图和部件列表



部件	描述	部件	描述
1	阀体	12	塞子
2	阀套	13	标签牌
3	上夹紧杆	14	驱动螺钉
4	下夹紧杆	15	贴纸
5	衬套	16	密封
6	导向块	17	固定套件
7	六角螺钉	18	衬套
8	定位螺钉	19	盖衬套
9	六角螺母	20	密封
10	六角螺母	21	密封
11	垫圈		

PVS 系列爆炸图和部件列表



部件	描述	部件	描述
1	阀体	17	密封
2	阀套	19	定位螺钉
3	导杆	20	六角螺母
4	连接框架	21	六角螺钉
5	下夹紧杆	22	六角螺母
6	上夹紧杆	23	垫圈
7	夹紧杆	24	塞子
8	手轮杆	25	锁紧装置
9	阀杆螺母	26	键销
10	衬套	27	标签牌
11	衬套	28	驱动螺钉
12	手轮	29	固定套件
13	指示销	30	衬套*
14	密封	31	导杆*
15	密封	32	内六角头*
16	密封		

* 不适用于所有尺寸

技术规范

类型：

重型 PV、PVE 和 PVS 系列管夹阀

尺寸：

PV : DN 80 - 800 / NPS 3" - 32"

PVE、PVE/S、PVS : DN 25 - 800 / NPS 1" - 32"

温度范围：

PV : -50°C...+50°C / -58°F...+122°F

PVE , PVE/S , PVS : -50°C...+160°C / - 58°F...+320°F

压力类别：

PV : 25 巴/375 psi

PVE , PVE/S , PVS : 0 - 100 巴/0 - 1500 psi

执行机构：

- 手动
- 手动带齿轮传动
- 气动
- 电动
- 液压

结构材料：

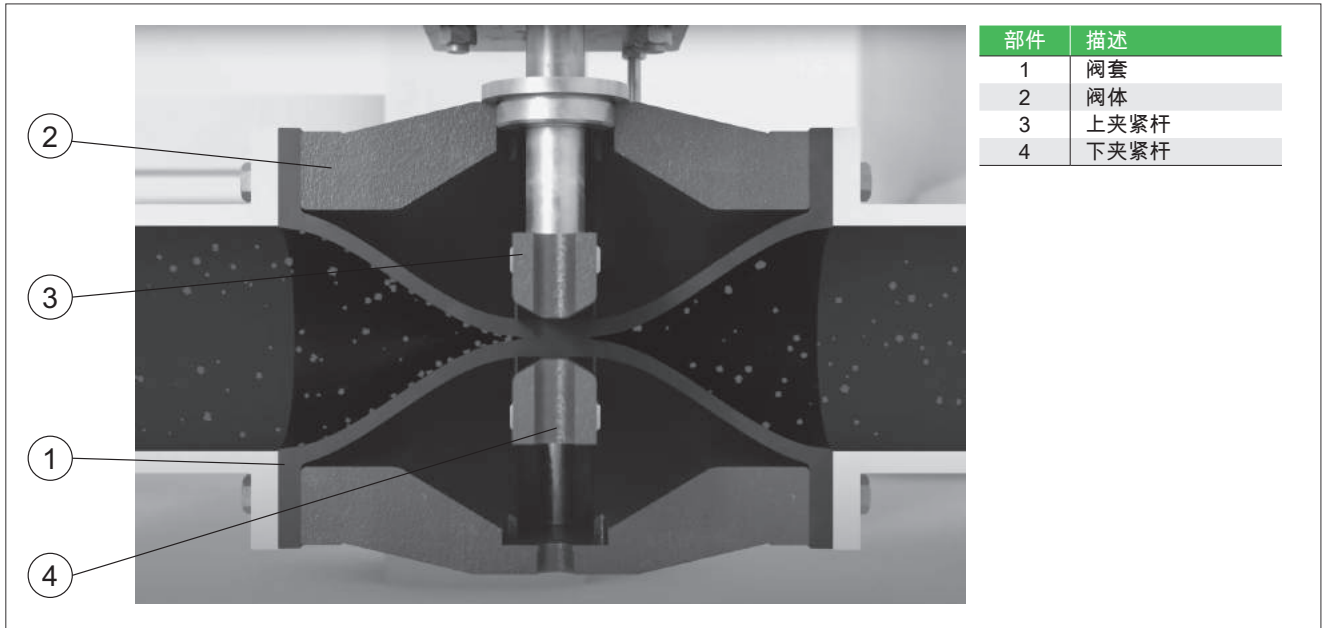
- 阀体材质：
- 铸铁/球墨铸铁
 - 焊接钢
 - AISI 316
 - 铝
 - 聚氨酯/聚酰胺

Flowrox™ (枫诺™) 阀门的标准阀套材料

橡胶质量	应用案例	温度范围	典型介质
SBRT Flowrox™ (枫诺™) 混合 丁苯橡胶	严重磨损 高周期频率	-40°C - +110°C / -40°F - +230°F	磨料、稀酸、稀碱及化工应用
EPDM 三元乙丙橡胶	化工应用 • 适用于 75% 的化工应用	-40°C - +120°C / -40°F - +248°F	浓缩和氧化性化学品

其他阀套材质选择

橡胶质量	应用案例	温度范围	典型介质
NBR 丁腈橡胶	涉及油脂和碳氢化合物的应用	-30°C - +100°C / -22°F - +212°F	油脂、燃料碳氢化合物、 润滑剂
NR 天然胶	高磨损应用	-50°C - +75°C / -58°F - +167°F	磨料、稀酸和碱 以及化学品
HNBR 氢化丁腈	高温应用	-30°C - +160°C / -22°F - +320°F	油脂、燃料碳氢化合物、 润滑剂
NRF 天然橡胶食品 优质白 色内衬	食品应用 • 符合 FDA (美国食品药品监督管理局) 的要求	-40°C - +75°C / -40°F - +167°F	介质用于食品和其他 CIP (就地清洗) 工艺、酒精
NBRF 丁腈橡胶白色内衬	涉及高脂肪食品的应用 • 符合 FDA (美国食品药品监督管理局) 的要求	-30°C - +100°C / -22°F - +212°F	植物和动物油脂
EPDM/B Flowrox™ (枫诺™) 混合乙丙橡胶	制浆和造纸工业的绿液应用	-40°C - +100°C / -40°F - +212°F	绿液、碱性物质及绿液工 艺中的杂质
CR 氯丁橡胶	特殊用途化学应用 • 能适应臭氧和恶劣天气	-40°C - +100°C / -40°F - +212°F	化学品、酸、几种溶剂、 脂肪油、脂和润滑剂
FPM 氟橡胶 (Viton®)	特殊用途化学应用 • 能适应臭氧和恶劣天气	-20°C - +120°C / -4°F - +248°F	化学品、脂肪油、芳烃和卤代烃
CSM 氯代-飒-乙烯 (海帕伦®)	特殊用途化学应用 • 能适应臭氧和恶劣天气	-40°C - +100°C / -40°F - +212°F	化学品、酸、几种溶剂、脂肪油、 脂和润滑剂
IIR 丁基	特殊用途化学应用 • 不透汽	-40°C - +100°C / -40°F - +212°F	浓缩和酸性化学品，植物 油
PU 聚氨酯衬里丁苯橡胶	磨蚀性介质应用	-10°C - +80°C / 14°F - +176°F	磨料、稀释化学品、碳氢化合物、 油、润滑剂

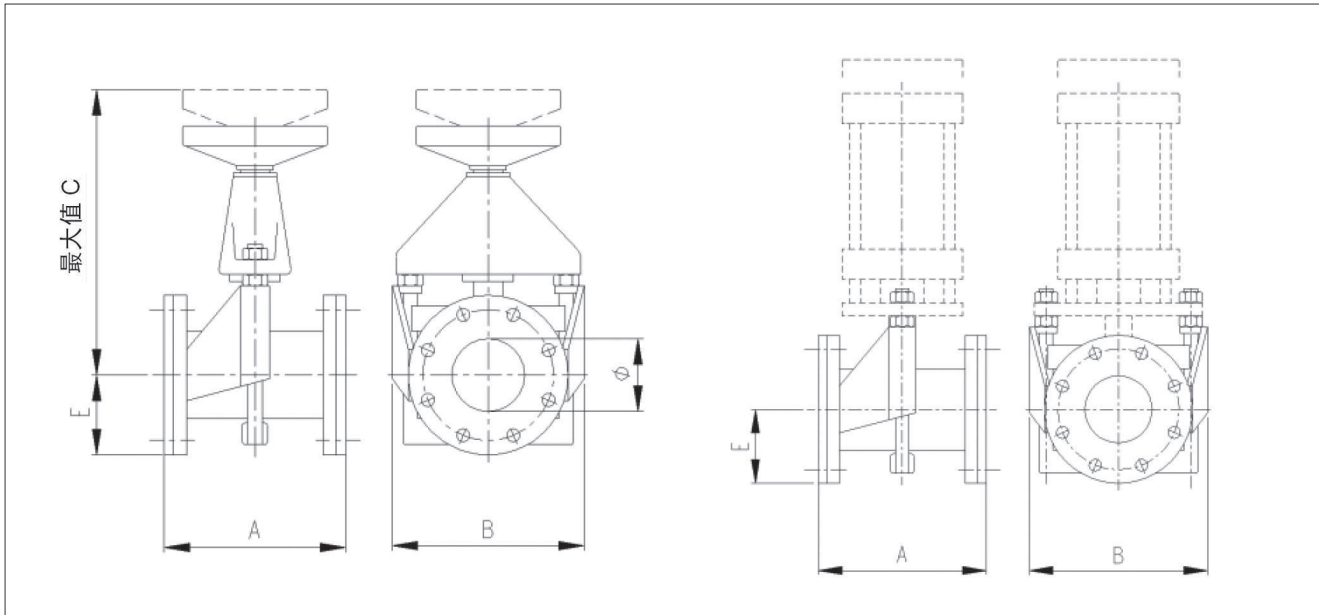


Flowrox™ (枫诺™) 管夹阀的工作原理很简单。在开启位置，阀门为全通径，无流量限制。在关闭过程中，两个夹紧杆挤压阀套在中心线关闭。阀套具有天然的耐磨性。当颗粒撞击阀套的橡胶表面时，能量被吸收并在橡胶反弹时释放。

配备重型管夹阀。即使阀套壁上堆积固体，仍可确保气密性关闭。受压缩时，结晶颗粒从阀套表面剥落。全通径结构可确保介质自由流动。

三个主要部件（阀套、阀体和执行机构）的结构和材料可以根据您的工艺条件进行定制。

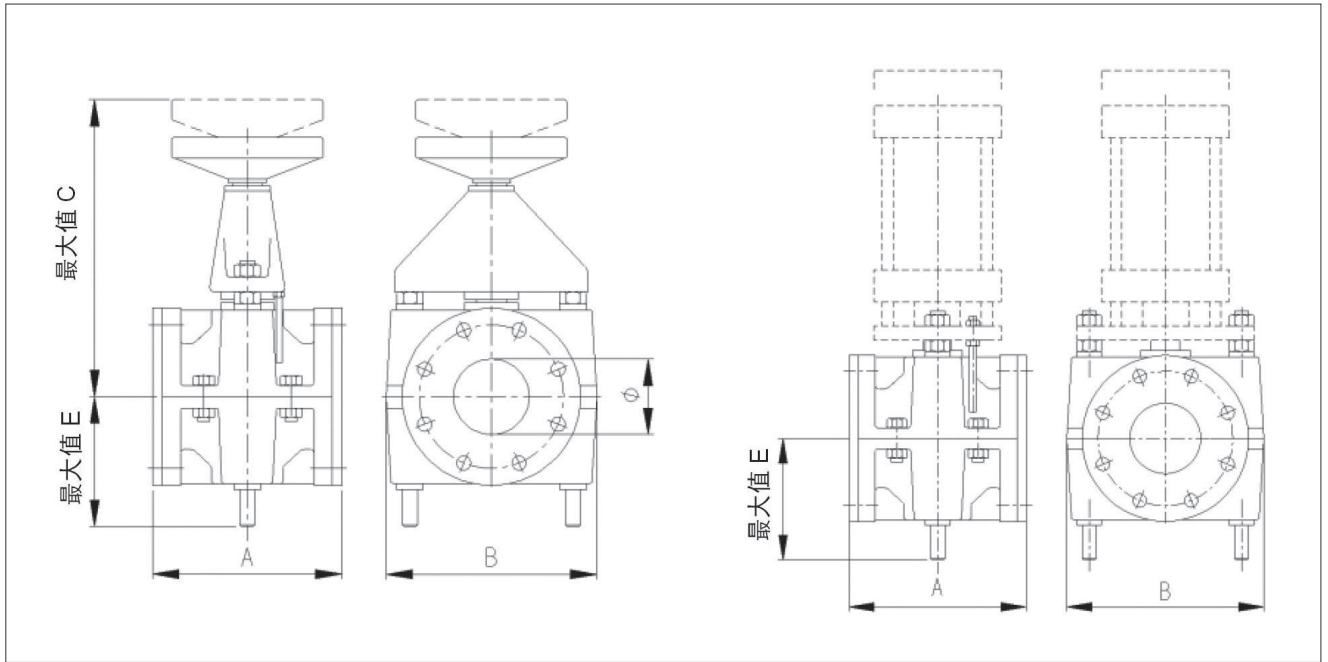
PV 阀尺寸



阀尺寸 (PV) M&A	公称压力 (巴)	A	B	C	E	手动阀重量 (kg)	自动阀重量 (kg)
80	1-25	200	235	370	100	22	14
100	1-25	250	265	410	110	29	16
125	1-25	310	325	465	135	46	23
150	1-16	375	381	560	143	67	36
200	1-16	500	461	690	170	88	47
250	1-10	625	545	865	210	137	85
300	1-6	750	704	1020	250	167	100

阀尺寸 (PV) M&A	公称压力 (PSI)	A	B	C	E	手动阀重量 (磅)	自动阀重量 (磅)
3	15-375	7.9	9.3	14.6	3.9	49	31
4	15-375	9.8	10.4	16.1	4.3	64	36
5	15-375	12.2	12.8	18.3	5.3	102	51
6	15-240	14.8	15.0	22.0	5.6	148	80
8	15-240	19.7	18.1	27.2	6.7	194	104
10	15-150	24.6	21.5	34.1	8.3	302	188
12	15-90	29.5	27.7	40.2	9.8	368	221

PVE 阀尺寸



阀门尺寸 (PVE) M&A	公称压力 (巴)	A	B	C	E	手动阀重量 (kg)		自动阀重量 (kg)	
						FE	AL	FE	AL
25	1-25	165	125	255	87	11	7	8	4
32	1-25	165	140	260	90	14	9	10	5
40	1-25	165	180	265	105	16	9	12	6
50	1-25	165	190	280	120	18	9	13	7
65	1-25	165	210	310	136	22	12	17	9
80	1-25	200	245	370	155	36	17	27	13
100	1-25	250	278	410	175	46	25	33	17
125	1-25	310	340	465	210	74	41	48	25
150	1-16	375	400	560	240	106	74	75	43
200	1-10	500	480	690	295	159	-	119	-
250	1-6	625	570	865	380	213	-	161	-
300	1	750	720	1020	445	279	-	212	-

阀门尺寸 (PVE) M&A	公称压力 (PSI)	A	B	C	E	手动阀重量 (磅)		自动阀重量 (磅)	
						FE	AL	FE	AL
1	15-375	6.5	5.0	10.1	3.4	25	16	18	9
1.25	15-375	6.5	5.5	10.2	3.5	31	20	22	11
1.5	15-375	6.5	7.1	10.4	4.1	36	20	27	14
2	15-375	6.5	7.5	11	4.7	40	20	29	16
2.5	15-375	6.5	8.3	12.2	5.4	49	27	38	20
3	15-375	8	9.6	14.6	6.1	80	38	60	29
4	15-375	10	10.9	16.1	6.9	102	55	73	38
5	15-375	12.2	13.4	18.3	8.3	163	91	106	55
6	15-240	14.8	15.7	22	9.4	234	163	166	95
8	15-150	19.7	18.9	27.2	11.6	351	-	263	-
10	15-90	24.6	22.4	34.1	15	470	-	355	-
12	15	29.5	28.3	40.2	17.5	615	-	468	-

类型代码

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.
PVE	0100			B025	L	00	A	G	N	1	A	A

PVE0100B025L00AGN1AA

1. 标识	阀系列
PV	管夹阀开放模型
PVE	管夹阀封闭模型
PVE/S	管夹阀封闭/密封模型
PVS	管夹阀密封模型

2. 标识	阀体尺寸	
0025	DN 25	1"
0032	DN 32	1- 1/4"
0040	DN 40	1- 1/2"
0050	DN 50	2"
0065	DN 65	2- 1/2"
0080	DN80	3"
0100	DN100	4"
0125	DN125	5"
0150	DN150	6"
0200	DN200	8"
0250	DN250	10"
0300	DN300	12"
0350	DN350	14"
0400	DN400	16"
0450	DN450	18"
0500	DN500	20"
0600	DN600	24"

3. 标识	阀系列
/	仅当需要减少端口阀门时 (仅限控制阀)
-	空白

4. 标识	阀套缩小 (至多缩小两个尺寸)	
0015	DN 15	1/2"
0020	DN 20	3/4"
0025	DN 25	1"
0032	DN 32	1- 1/4"
0040	DN 40	1- 1/2"
0050	DN 50	2"
0065	DN 65	2- 1/2"
0080	DN 80	3"
0100	DN 100	4"
0125	DN 125	5"
0150	DN 150	6"
0200	DN 200	8"
0250	DN 250	10"
0300	DN 300	12"
0350	DN 350	14"
0400	DN 400	15"
0500	DN 500	20"
-	空白无缩小	

5. 标识	压力等级
B001	1 巴
B006	6 巴
B007	7 巴 (仅 AS Table D 和 BS Table D)
B010	10 巴
B014	14 巴 (仅 AS Table E 和 BS Table E)
B016	16 巴
B020	20 巴
B025	25 巴
B040	40 巴
B064	64 巴
B100	100 巴
B00Y	特殊

6. 标识	法兰钻孔
J	PN 10 EN 1092
K	PN 16 EN 1092
L	PN 25 EN 1092
M	PN 40 EN 1092
C	ASME B16.5 等级 150
D	ASME B16.5 等级 300
B	BS TABLE D
A	AS TABLE D
E	AS TABLE E
R	JIS 10K
S	JIS 16K
Y	其他

7. 标识	本体材料
00	灰口铸铁 EN 1561-GJL-250
02	AISI 316 (EN 1.4408/A351 CF8M)
03	铝 AISi12
04	焊接钢
05	聚氨酯
06	聚酰胺
YY	其他

8. 标识	阀套材料
A	SBRT Flowrox™ (枫诺™) 混合丁苯橡胶
B	EPDM 三元乙丙橡胶
C	NR 天然橡胶
D	NBR 丁腈橡胶
E	CSM 氯磺酰化聚乙烯 (海帕伦®)
F	EPDMB Flowrox™ (枫诺™) 混合 EPDMB 绿液阀套
G	CR 氯丁二烯橡胶
H	IIR 丁基橡胶
I	NRF 天然橡胶食品 (未经 FDA 批准)
J	NBRF 腈类食品 (未经 FDA 批准)
K	HNBR 氢化丁腈橡胶
L	FMP 氟橡胶 (Viton®)

9. 标识	阀套类型
G	通用 (全通径)
控制应用	
C	锥形平坦公称直径 ≥ 80
S	锥形竖直外表面公称直径 < 80

10. 标识	阀套特征/选择
A	Flowrox™ (枫诺™) SensoMate 阀套
B	阀套内的聚氨酯衬里 (仅适用于丁苯橡胶)
C	抽吸阀套 (负压应用)
N	无

11. 标识	衬套材料
1	UHMWPE (RCH1000) (标准)
N	无 (适用于 PV 系列)
Y	其他

12. 标识	紧固件材质
A	锌铁合金 (标准)
C	全不锈钢, A4
Y	其他

13. 标识	法兰面
A	EN 1092-1/A 标准平面
B	EN 1092-1/B1 凸面 (仅特定尺寸和压力等级)
R	ASME B16.5 RF, 凸面 (仅特定尺寸和压力等级)

Flowrox™ (枫诺™) 阀门手动执行机构型号

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
FXMH	9	1	PV6	/	0100	S	250	N

FXMH91PV6/0100S250N

1. 标识	执行机构系列
FXMH	带直接手轮的 Flowrox™ (枫诺™) 手动执行机构
FXMC	手动带链轮

2. 标识	外壳材料/连接框架
2	AISI 316
3	喷涂铝材 (仅适用于 PV & PVE DN40-150)
4	喷涂低碳钢
9	不适用 (仅适用于 PVEG 和 PVG 系列)

3. 标识	阀杆材料
1	低碳钢
2	AISI 316
3	AISI 304
Y	其他

4. 标识	安装面
PV1	PV
PV2	PVE
PV3	PVE/S
PV4	PVS
PV5	PVEG
PV6	PVG
SK1	SKF/SKW (DN50-250)

6. 标识	阀尺寸
0025	0025, 0032, 0040, 0050, 0065, 0080, 0100, 0125, 0150, 0250, 0300, 0350, 0400, 0450, 0500, 0600

7. 标识	衬套
A	不锈钢 (AISI 316)
B	黄铜 (PVEG 系列)
C	碳钢 (PVG 系列)
E	PE-1000-AST-50 °C 至 80°C (适用于外部区域)
H	高温 (PA6G 30F) -30°C 至 120°C
N	不适用
S	PE-1000-50°C 至 80°C
Y	其他

8. 标识	手轮尺寸
150	直接手轮直径 150 mm。
175	直接手轮直径 175 mm。
200	直接手轮直径 200 mm。
220	链轮 220 外径。
225	直接手轮直径 225 mm。
250	直接手轮直径 250 mm。
320	直接手轮直径 320 mm。
390	链轮 D393-394 外径。
400	直接手轮直径 400 mm。
600	直接手轮直径 600 mm。
660	链轮 D660 外径。
800	直接手轮直径 800 mm。
YYY	其他

9. 标识	螺栓材料
A	锌铁合金 (标准)
C	A4 不锈钢
N	不适用 (仅适用于 PVEG 和 PVG 系列)

10. 标识	特殊性能
-	空白
Y	其他

Flowrox™ (枫诺™) 阀门气动执行机构型号

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.
FXA	S	2	F	S080	A	0100			/	S	1	PV1	/	M	N

FXAS2FS080A0100/S1PV1/MN

1. 标识	执行机构系列
FXA	Flowrox™ (枫诺™) 气动执行机构

8. 标识	分隔符
/	仅用于内径缩小的管夹阀。

2. 标识	应用
C	用于控制
S	开关, 用于开关

9. 标识	行程减少
0080	0025, 0032, 0040, 0050, 0065, 0080, 0100, 0125, 0150, 0250, 0300, 0350, 0400, 0450, 0500, 0600, 0700, 0750, 0800, 0900, 1000, 1100, 1200, 1300, 1350, 1400, 1500
-	空白

3. 标识	汽缸动作
1	单作用, 弹簧关闭
2	双作用
3	单作用, 弹簧打开

10. 标识	分隔符
/	仅用于内径缩小的管夹阀。

4. 标识	型号 (由维美德流体控制选择)
A	型号 A
F	型号 F
Y	其他模型

11. 标识	密封选择
S	标准温度 (NBR) -20...+80°C
H	高温-20...+120°C
C	低温-40...+60°C
A	北极温度-50...+60°C

5. 标识	气缸尺寸
S080	ø80 mm
S100	ø100 mm
S125	ø125 mm
S160	ø160 mm
S200	ø200 mm
S250	ø250 mm
T250	øT250 mm (串联式)
S320	ø320 mm
T320	øT320 mm (串联式)
S400	ø400 mm
S500	ø500 mm
S508	ø508 mm
S600	ø600 mm
S609	ø609 mm
S700	ø700 mm

12. 标识	气缸材料
1	标准 (铝桶/镀铬活塞杆)
2	铝桶 (喷涂) + AISI 316 活塞杆
3	AISI 316 (无喷涂)
4	玻璃纤维桶和铝法兰
Y	其他

6. 标识	设计
A	标准
B	手动控制双活塞杆
F	综合定位器 (FESTO DFPI-...-C1V- NB3)

13. 标识	安装面
PV1	PV AND PVE
PV3	PVE/S
PV4	PVS
PV5	PVEG
PV6	PVG
SK1	SKF & SKW
SK2	SKH

7. 标识	行程
0100	0025, 0032, 0040, 0050, 0065, 0080, 0100, 0125, 0150, 0250, 0300, 0350, 0400, 0450, 0500, 0600, 0700, 0750, 0800, 0900, 1000, 1100, 1200, 1300, 1350, 1400, 1500

14. 标识	分隔符
/	

15. 标识	磁活塞特征
M	磁活塞 (YES)
N	否

16. 标识	集成气瓶
N	无

Flowrox™ (枫诺™) 阀门液压执行机构型号

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
FXH	2	H	100	A	0150	/	100	S	1	PV1

FXH2H100A0150/100S1PV1

1. 标识	执行机构系列
FXH	Flowrox™ (枫诺™) 液压执行机构

2. 标识	汽缸动作
2	双作用

3. 标识	型号
H	H 型
Y	其他

4. 标识	气缸尺寸
040	ø40 mm
050	ø50 mm
063	ø63 mm
080	ø80 mm
100	ø100 mm
125	ø125 mm
160	ø160 mm
200	ø200 mm
250	ø250 mm
320	ø320 mm
YYY	其他

5. 标识	设计
A	标准
B	集成电磁阀 (常开) 24 VDC
C	集成电磁阀 (常开) 110/120 VAC
D	集成电磁阀 (常开) 230 VAC
E	集成电磁阀 (常闭) 24 VDC
F	集成电磁阀 (常闭) 110/120 VAC
G	集成电磁阀 (常闭) 230 VAC
H	集成电磁阀 (故障保持) 24 VDC
J	集成电磁阀 (故障保持) 110/120 VAC
K	集成电磁阀 (故障保持) 230 VAC
P	集成定位器 (仅适用于控制阀)
Y	其他

6. 标识	行程
0100	0025, 0032, 0040, 0050, 0065, 0080, 0100, 0125, 0150, 0250, 0300, 0350, 0400, 0450, 0500, 0600, 0700, 0750, 0800, 0900, 1000, 1100, 1200, 1300, 1350, 1400, 1500

7. 标识	分隔符
/	仅当需要减少端口阀门时 (仅限控制阀)
-	空白

8. 标识	行程减少
0080	0025, 0032, 0040, 0050, 0065, 0080, 0100, 0125, 0150, 0250, 0300, 0350, 0400, 0450, 0500, 0600, 0700, 0750, 0800, 0900, 1000, 1100, 1200, 1300, 1350, 1400, 1500

9. 标识	密封选择
H	高温 (氟橡胶) -15...200°C
S	标准温度 (腈基丁二烯橡胶) - 30...+90°C (标准选择)

10. 标识	气缸材料
1	标准钢法兰和钢筒, 镀铬活塞杆
2	标准钢法兰和钢筒, AISI 316 活塞杆
Y	其他

11. 标识	安装面
PV1	PV AND PVE
PV3	PVE/S
PV4	PVS
SK1	SKF & SKW
SK2	SKH

维美德流体控制公司
Marssitie 1, 53600 Lappeenranta, Finland.
电话：+358 10 417 5000.
www.valmet.com/flowcontrol

如有变更，恕不另行通知。
Neles™ (耐莱斯™)、Neles Easyflow™、
Jamesbury™ (詹姆斯伯雷™)、Stone1™ (斯动耐尔™)、
Valvcon™和 Flowrox™ (枫诺™) 以及其他一些商标均为维美德或其子公司
在美国和/或其他国家的注册商标或商标。

