

DN 08 à 100

PN 100 / PN 25
Reduzierter oder voller Durchgang
Drehbare Gehäuse-Flansche
ISO-Aufbauflansch
Feuersichere Ausführung (optional)



Serie DN 08 - 50
Size 1/4" to 2 1/2" series

Size 1/4" to 4"

PN 10 / PN 25
Reduced or full bore
Rotating ends system
ISO top flange
Fire safe (option)



Serie Antrieb
Actuated series



Serie mit Antrieb
3 ways series



Serie bronze
Bronze series

DICHTUNGSTYPEN SEATS & SEALS MATERIAL

Technische Daten

PY4 CY / PY4 CY Feuersichere Ausführung:

Dichtelemente TF 3215 (PTFE + Kohlenstoff)

Temperaturbereich -200°C / +200°C

Ausführung mit Verlängerung für Anwendungen mit möglicher Vereisung

Edelstahlausführungen, 316L, 904L (UB6), 304L, Alloy 22.

Standardausführung:

Kugelbohrung in der Aussparung zum Druckabbau im Gehäuse in der Stellung "Geöffnet". Kugelbohrung einseitig zur Erhöhung des Druckabbaus in der Stellung "Geschlossen".

PY4 CY: Die Verlängerung erzeugt einen gasförmigen Puffer, der die Vereisung der Welle verhindert und die Betätigung des Hahns erleichtert.

Zulassungen:

PY4 CY: EN1626

PY4 CY Feuersichere Ausführung: EN12567, ISO10497, API607, API6FA

DGRL 97/23/EG

TA-Luft (Konformität in Bezug auf flüchtige Emissionen)

AD Merkblatt 2000

Optionen:

ATEX 94/9/EG

π-Kennzeichnung gemäß TPED 2010/35/UE:

ADR-Zertifizierung § 1.8.76

Technical data

PY4 CY and PY4 CY fire safe: TF 3215 seats

(PTFE + Carbon). Temperature range: -200°C / +200°C

Version with extension for applications with icing risk.

Stainless steel, 316L, 904L, 304L, Alloy 22 version.

Standard version:

Ball drilling in the stem mark for cavity relief in the open position.

Upstream vent hole for cavity relief in the closed position.

PY4 CY: Stem extension avoids any stem freezing and allows easy valve operation..

Approvals:

PY4 CY design: EN1626

PY4 CY Fire Safe design: EN12567, ISO10497, API607 and API6FA PED 97/23/CE

TA-Luft (fugitive emissions)

AD2000 Merkblatt

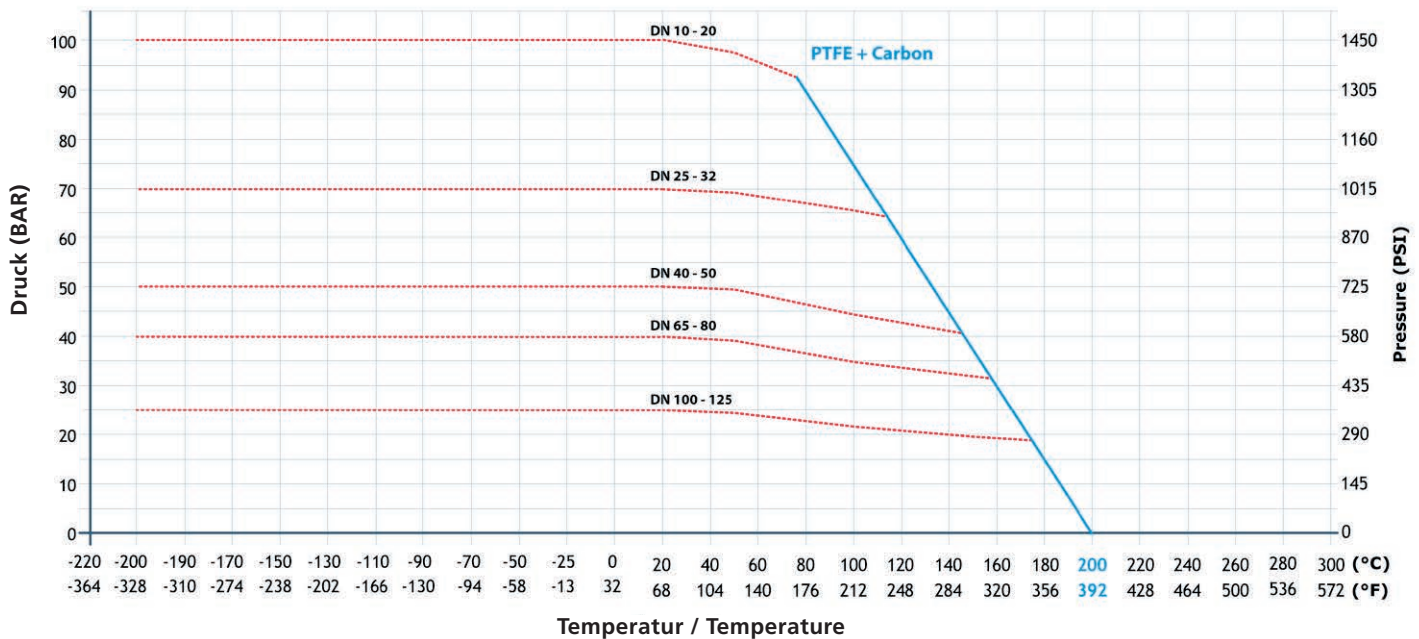
Options:

ATEX 94/9/CE

p marking according to 2010/35/UE TPED:

certification ADR §1.8.76

Druck-Temperatur-Kurven Pressure/Temperature diagrams



--- mechanische Festigkeit des Gehäuses
— mechanische Festigkeit der Dichtelemente

Alle Angaben beziehen sich auf einen vollen Durchgang.

--- mechanical strength of body
— mechanical strength of seats

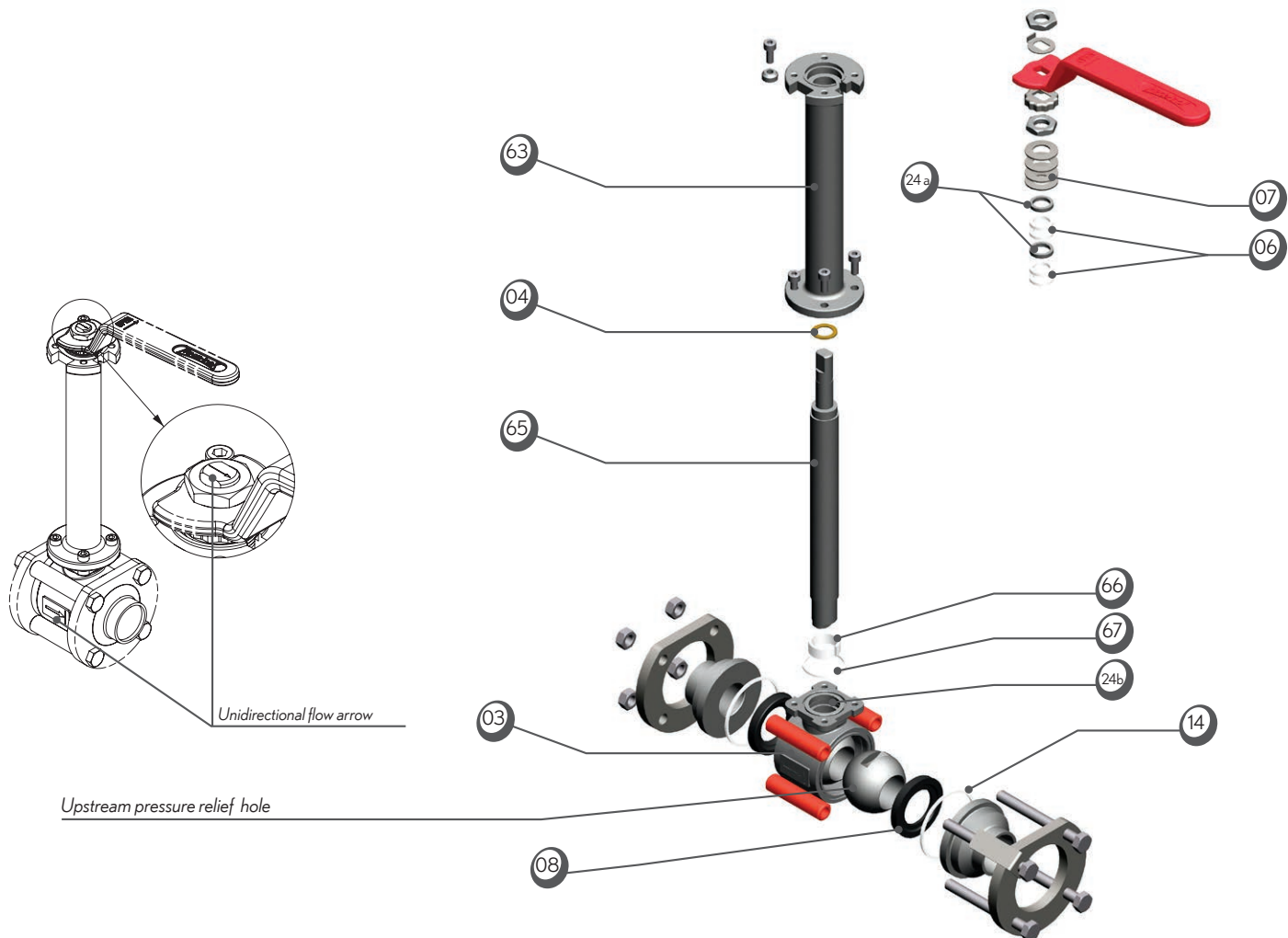
All values are given for full bore size.

STÜCKLISTE
COMPONENTS
PY4CY

DN 08 - 50

PY4CY

Size 1/4" to 2"


CRYO

Nr.	Anz.	Beschreibung	Werkstoff (EN)
03	1	Gehäuse	1.4409
04	1	Gleitring	PTFE + 20% PEEK
06	2	Stopfbuchsenpackung	PTFE + 33% C + 2% Gr
07	4	Federring	1.4310
08	2	Dichtelement	PTFE + Kohlenstoff
14	2	Gehäusedichtungen	PTFE
24a	2	Dichtring	1.4404
24b	1	Führungsring	1.4404
63	1	Verlängertes Gehäuse	1.4307
65	1	Verlängerte Welle	1.4404
66	1	Spaltring	PTFE
67	1	Flachdichtung (Hahn)	PTFE

Item	Qty	Description	Material (ASTM)
03	1	Body	CF-3M
04	1	Stem thrust seal	20% PEEK PTFE
06	2	Gland packing	33%C+2%Gr PTFE
07	4	Spring washers	301
08	2	Seat	PTFE+Carbon
14	2	Body seal	PTFE
24a	2	Gland	316L
24b	1	Guide ring	316L
63	1	Extension's body	304L
65	1	Extended stem	316L
66	1	Split ring	PTFE
67	1	Flat seal (valve)	PTFE

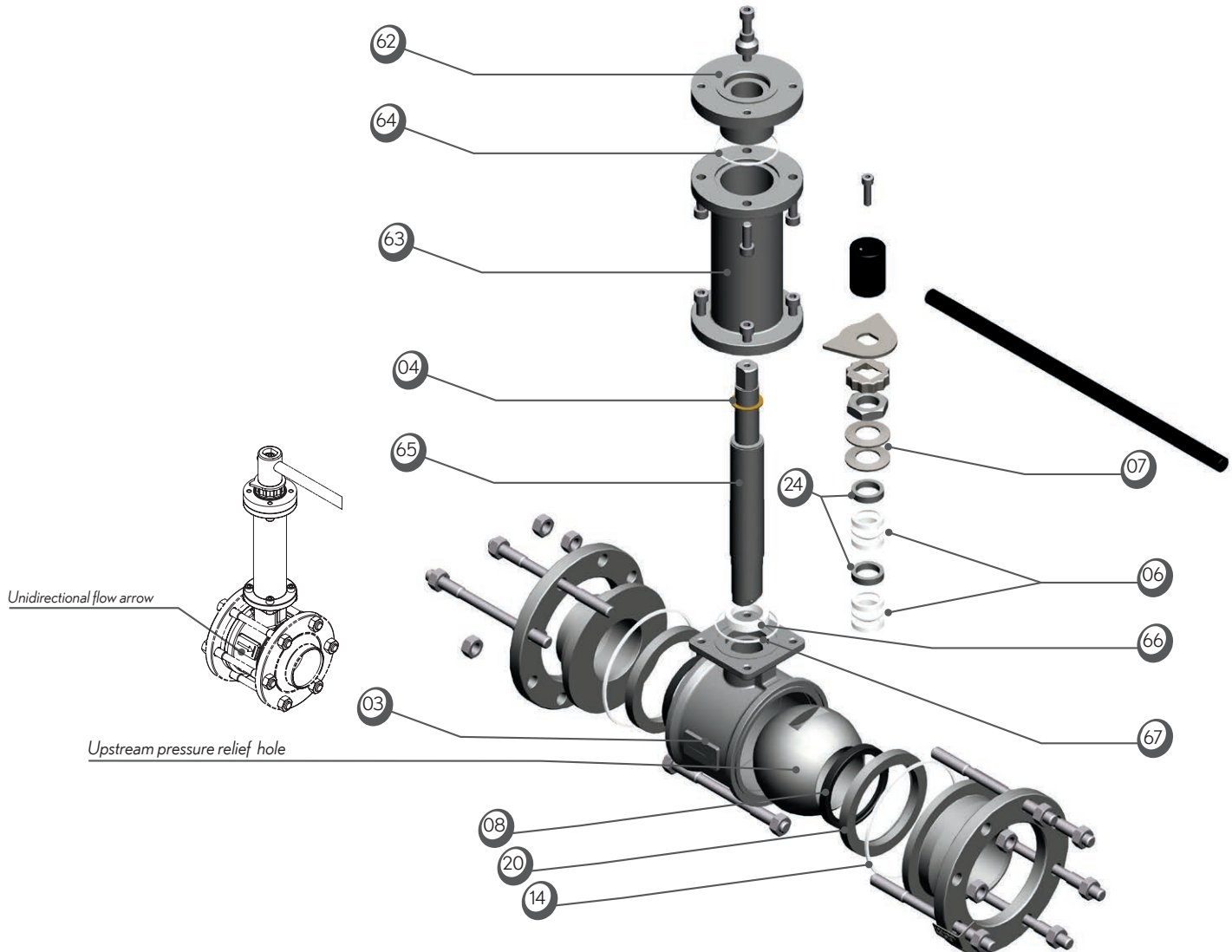
**STÜCKLISTE
COMPONENTS**

PY4 CY

DN 65 - 100

PY4 CY

Size 2"1/2 to 4"



Auf Anfrage: Feuersichere Ausführung
gemäß EN ISO 10497

On request: Fire Safe version
according EN ISO 10497

Nr.	Anz.	Beschreibung	Werkstoff (EN)
03	1	Gehäuse	1.4409
04	1	Gleitring	PTFE + 20% PEEK
06	2	Stopfbuchsenpackung	PTFE
07	2	Federring	1.4310
08	2	Dichtelement	PTFE + Kohlenstoff
14	2	Gehäusedichtungen	PTFE
20	2	Dichtelement-Halterung	1.4404
24	2	Dichtring	1.4404
62	1	Manueller Flansch	1.4404
63	1	Verlängertes Gehäuse	1.4307
64	1	Flachdichtung	PTFE
65	1	Verlängerte Welle	1.4404
66	1	Spaltring	PTFE
67	1	Flachdichtung	PTFE

Item	Qty	Description	Material (ASTM)
03	1	Body	CF-3M
04	1	Stem thrust seal	20%PEEK PTFE
06	2	Gland packing	PTFE
07	2	Spring washers	301
08	2	Seat	PTFE+Carbon
14	2	Body seal	PTFE
20	2	Seat support	316L
24	2	Gland	316L
62	1	Manual flange	316L
63	1	Extension's body	304L
64	1	Flat seal	PTFE
65	1	Extended stem	316L
66	1	Split ring	PTFE
67	1	Flat seal	PTFE

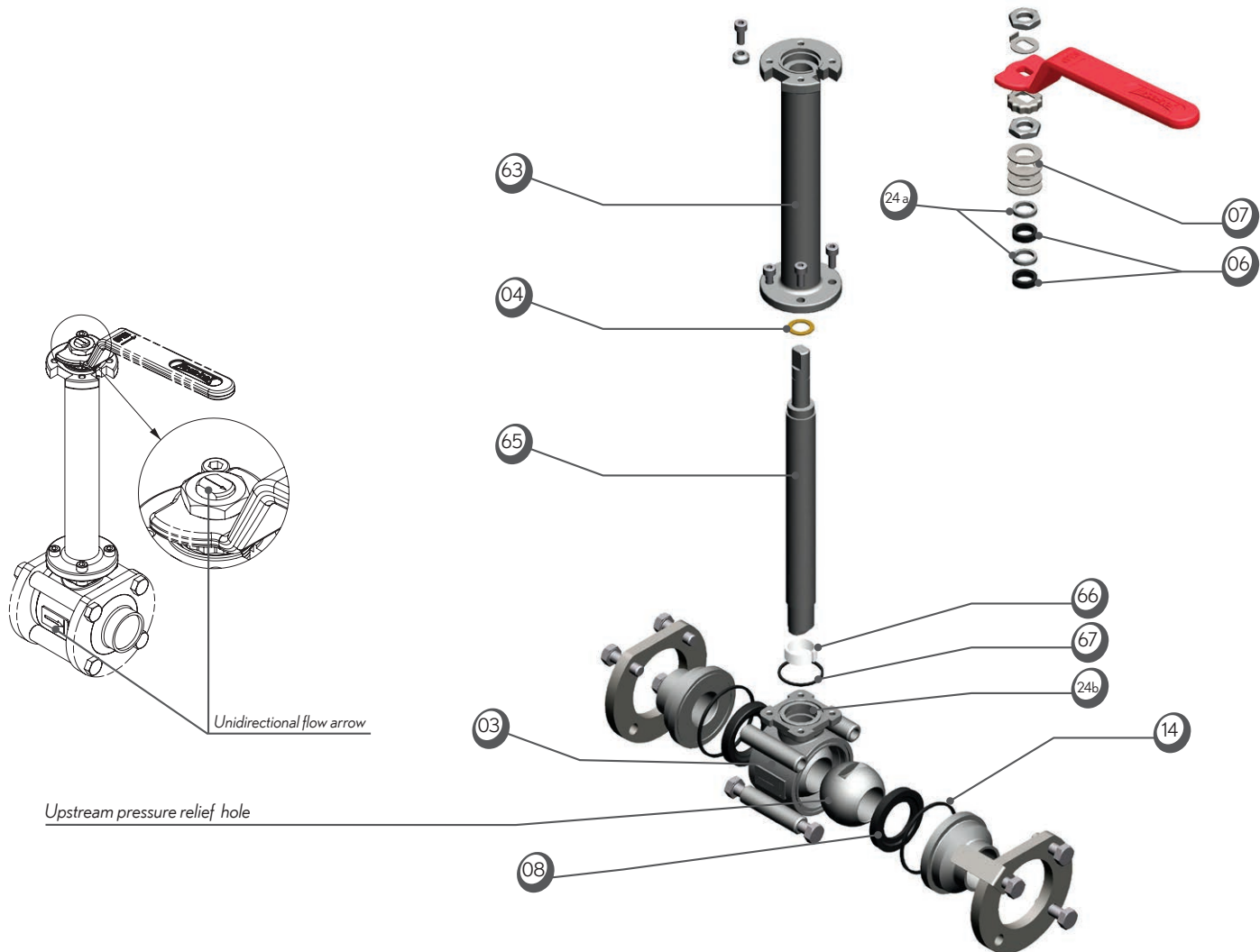
STÜCKLISTE COMPONENTS

PY4 CY Feuersichere Ausführung

DN 08 - 50

PY4 CY fire safe

Size 1/4" to 2"



Auf Anfrage: Feuersichere Ausführung
gemäß EN ISO 10497

On request: Fire Safe version
according EN ISO 10497

Nr.	Anz.	Beschreibung	Werkstoff (EN)
03	1	Gehäuse	1.4409
04	1	Gleitring	PTFE + 20% PEEK
06	2	Stopfbuchsenpackung	Graphit
07	4	Federring	1.4310
08	2	Dichtelement	PTFE + Kohlenstoff
14	2	Gehäusedichtungen	Graphit
24a	2	Dichtring	1.4404
24b	1	Führungsring	1.4404
63	1	Verlängertes Gehäuse	1.4307
65	1	Verlängerte Welle	1.4404
66	1	Spaltring	PTFE
67	1	Flachdichtung (Hahn)	Graphit

Item	Qty	Description	Material (ASTM)
03	1	Body	CF-3M
04	1	Stem thrust seal	20% PEEK PTFE
06	2	Gland packing	Graphite
07	4	Spring washers	301
08	2	Seat	PTFE+Carbon
14	2	Body seal	Graphite
24a	2	Gland	316L
24b	1	Guide ring	316L
63	1	Extension's body	304L
65	1	Extended stem	316L
66	1	Split ring	PTFE
67	1	Flat seal (valve)	Graphite

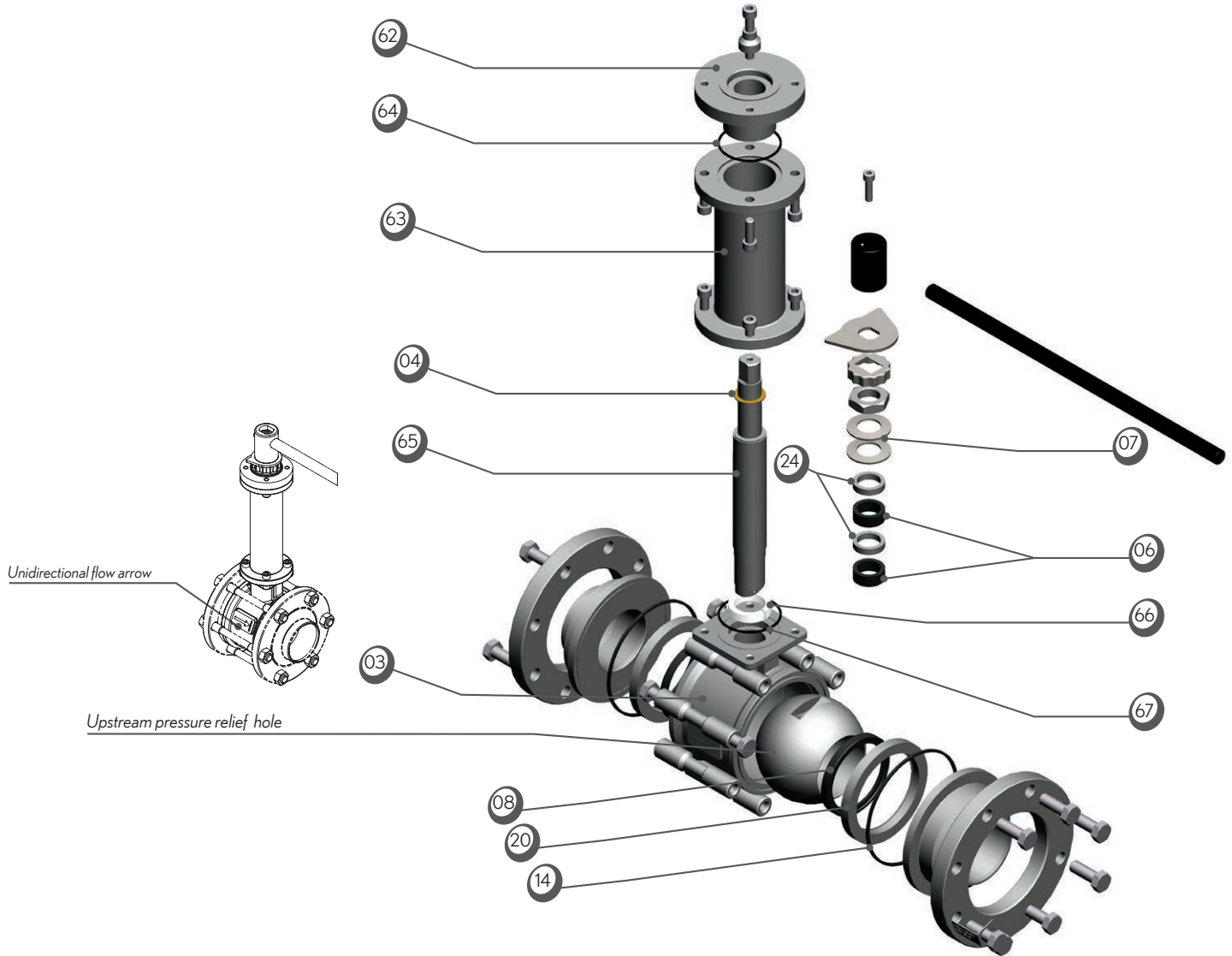
**STÜCKLISTE
COMPONENTS**

PY4 CY Feuersichere Ausführung

DN 65 - 100

PY4 CY fire safe

Size 2"1/2 to 4"



Auf Anfrage: Feuersichere Ausführung
gemäß EN ISO 10497

On request: Fire Safe version
according EN ISO 10497

Nr.	Anz.	Beschreibung	Werkstoff (EN)
03	1	Gehäuse	1.4409
04	1	Gleitring	PTFE + 20% PEEK
06	2	Stopfbuchsenpackung	PTFE
07	2	Federring	1.4310
08	2	Dichtelement	PTFE + Kohlenstoff
14	2	Gehäusedichtungen	PTFE
20	2	Dichtelement-Halterung	1.4404
24	2	Dichtring	1.4404
62	1	Manueller Flansch	1.4404
63	1	Verlängertes Gehäuse	1.4307
64	1	Flachdichtung	PTFE
65	1	Verlängerte Welle	1.4404
66	1	Spaltring	PTFE
67	1	Flachdichtung	PTFE

Item	Qty	Description	Material (ASTM)
03	1	Body	CF-3M
04	1	Stem thrust seal	20%PEEK PTFE
06	2	Gland packing	PTFE
07	2	Spring washers	301
08	2	Seat	PTFE+Carbon
14	2	Body seal	PTFE
20	2	Seat support	316L
24	2	Gland	316L
62	1	Manual flange	316L
63	1	Extension's body	304L
64	1	Flat seal	PTFE
65	1	Extended stem	316L
66	1	Split ring	PTFE
67	1	Flat seal	PTFE

PY4 CY

DN 08 - 50

PY4 CY

Size 1/4" to 2"

PY4 CY

DN 65 - 100

PY4 CY

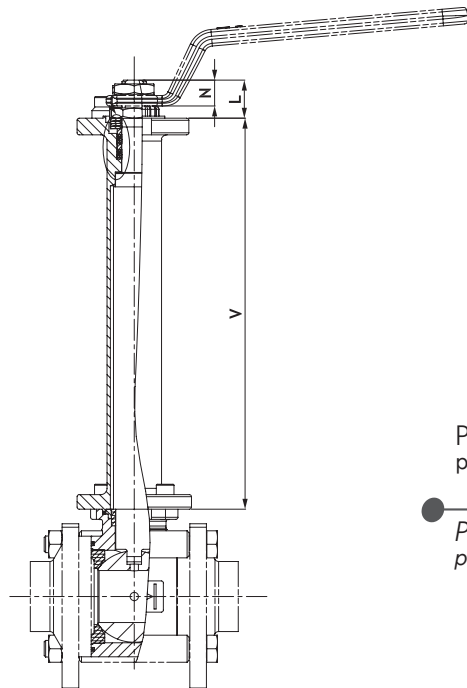
Size 2" 1/2 to 4"

Standardausführung:

Sauerstofftauglich gereinigt und entfettet, einzeln im Plastikbeutel verpackt

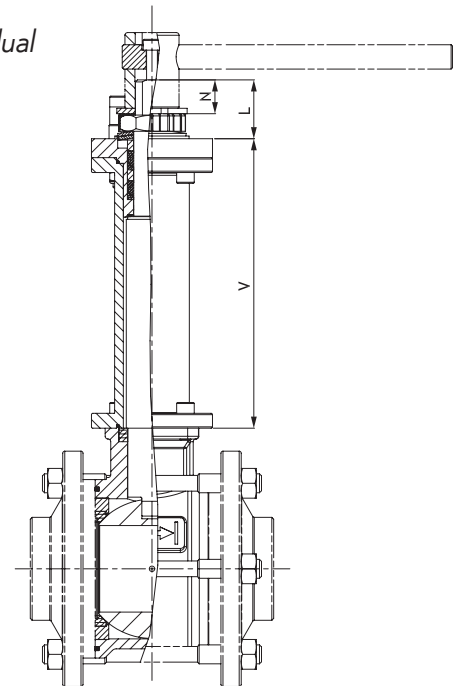
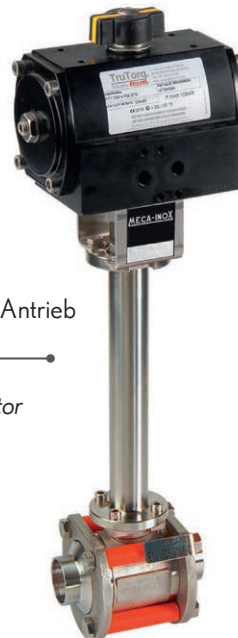
Standard:

Cleaned, O₂ degreased and packed in individual plastic bag



PY4 CY mit
pneumatischem Antrieb

PY4 CY with
pneumatic actuator



CRYO

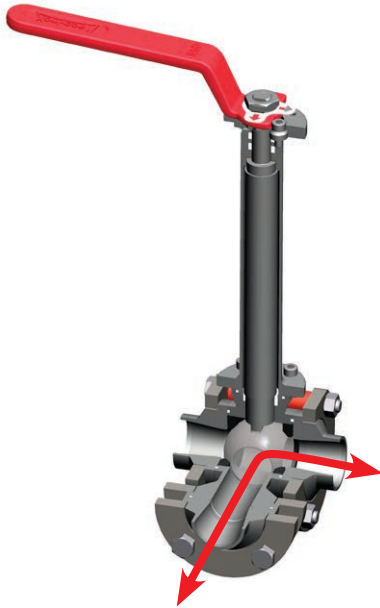
Abmessungen und Drehmomente | Size & operating torques

DN Size	ΔP Max. -196°C / -320°F (Bar)	PN (Bar)	L	N	V	Volumen Gaspuffer Volume gas buffer	Drehmoment bei -196°C Operating torques at -320°F
08-12 1/4"-3/8"	40	100	13.4	8.7	157	18 cm ³	6 N.m
15 1/2"	40	100	13.4	8.7	157	15 cm ³	12 N.m
20 3/4"	40	100	18.4	12.6	188	15 cm ³	16 N.m
25 1"	40	70	18.4	12.6	188	15 cm ³	26 N.m
32 1 1/4"	40	70	24.2	16.2	211.5	26 cm ³	52 N.m
40 1 1/2"	40	50	24.2	16.2	211.5	26 cm ³	86 N.m
50 2"	40	50	29.6	19	208.8	106 cm ³	158 N.m
65 2 1/2"	10	40	43.2	25	214	43 cm ³	172 N.m
80 3"	10	40	43.2	25	216	264 cm ³	172 N.m
100 4"	10	25	49	30	216	191 cm ³	301 N.m

3-Wege-Ausführung / Horizontaler Eingang
Voller oder reduzierter Durchgang

3VLH

L-förmiger Durchgang
Flussumlenkung



3-way version / Horizontal inlet
Full bore & reduced bore

3VLH

L port
Diverting



3VTH

T-förmiger Durchgang
Flussumlenkung oder Mischung



3VTH

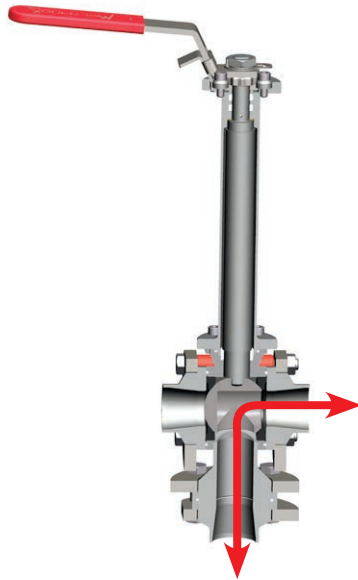
T port
Diverting flow or mixing



3-Wege-Ausführung / Vertikaler Eingang Voller oder reduzierter Durchgang

3VLV

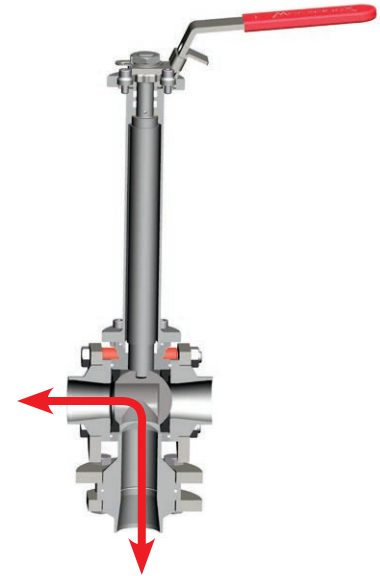
L-förmiger Durchgang
Flussumlenkung oder -abspernung



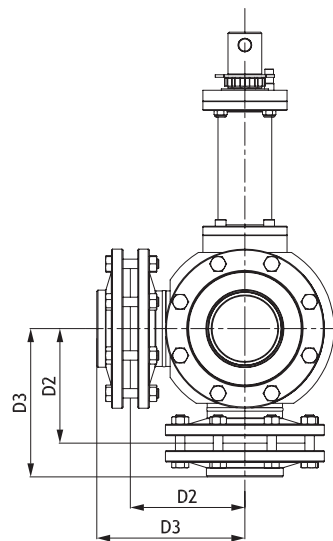
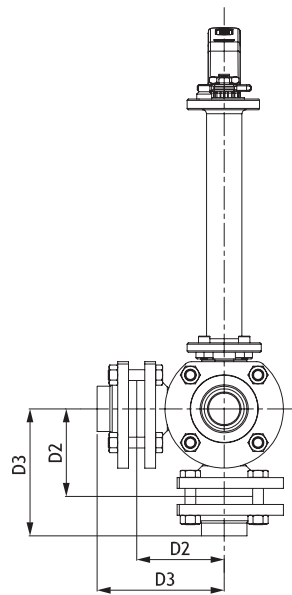
3-way version / Vertical inlet Full bore & reduced bore

3VLV

L port
Diverting flow or flow stop



Abmessungen horizontaler und vertikaler Eingang Horizontal & Vertical inlet size



DN Size	08 1/4"	12 3/8"	15 1/2"	20 3/4"	25 1"	32 1 1/4"	40 1 1/2"	50 2"	65 2 1/2"	80 3"	100 4"
D2	45	45	50	60	65	72	80	103	135	149	170
D3	67.3	67.3	72.8	86.7	94.3	102.9	114.4	142.5	183	202	220

MATERIALKOMBINATION: BRONZE / EDELSTAHL COMBINED VALVE : BRONZE / STAINLESS STEEL

Flüssigsauerstoff-Anwendung / PY4 CY

Anschlussstücke für Muffenschweißung SW

Dichtelemente-Werkstoff:
PTFE + Kohlenstoff

Kugelbohrung eingangsseitig
zum Druckabbau
in der Stellung "Geschlossen"

Sauerstofftauglich gereinigt
und entfettet, einzeln im
Plastikbeutel verpackt



Liquid oxygen application / PY4 CY

Socket Welding ends SW

Seats material:
PTFE + Carbon

Upstream vent hole
for cavity relief in
the closed position

Cleaned, O₂ degreased
and packed in individual
plastic bag



Sauerstoff-Anwendung PS4

Anschlussstücke für Muffenschweißung SW

Dichtelemente-Werkstoff:
TFM1600

Sauerstofftauglich gereinigt
und entfettet, einzeln im
Plastikbeutel verpackt



Gas oxygen application / PS4

Socket Welding ends SW

Seats material:
TFM1600

Cleaned, O₂ degreased
and packed in
individual plastic bag



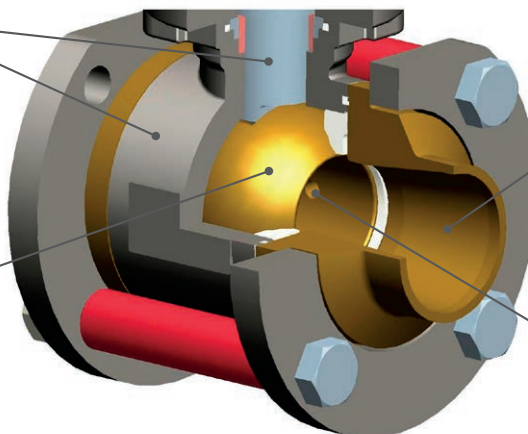
Technische Daten PY4 CY / PS4 Technical data PY4 CY / PS4

Werkstoff Gehäuse und
Welle: 1.4404

Stem & body material: 316L

Werkstoff Kugel:
Bronze CW 453 K
Hochhärte (HB > 120)
Vermeidung von Vermat-
tung durch Betätigungs-
welle

Ball material:
Bronze CW 453 K
High hardness (HB>120)
Prevents matting
by the stem



Anschlussstücke:
Muffenschweißung
Voller Durchgang
Werkstoff:
Bronze CC 491 K

Connection:
Socket Welding
Full bore
Material:
Bronze CC 491 K

Bohrung eingangsseitig zum
Druckabbau
(standardmäßig bei PY4 / PY4 CY)
(optional bei PS4)

Upstream vent hole for cavity
relief
(standard on PY4/PY4 CY)
(option on PS4)

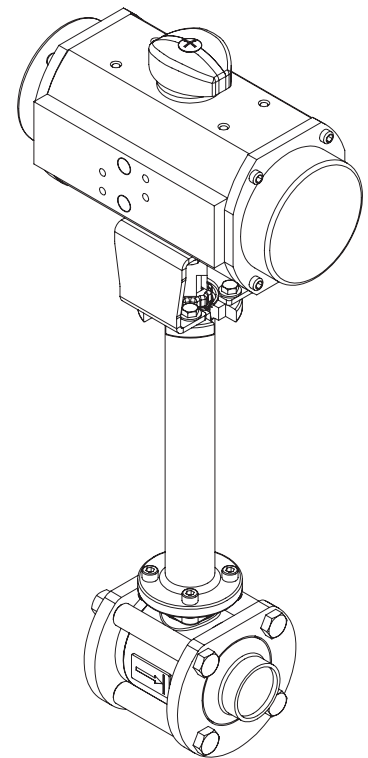
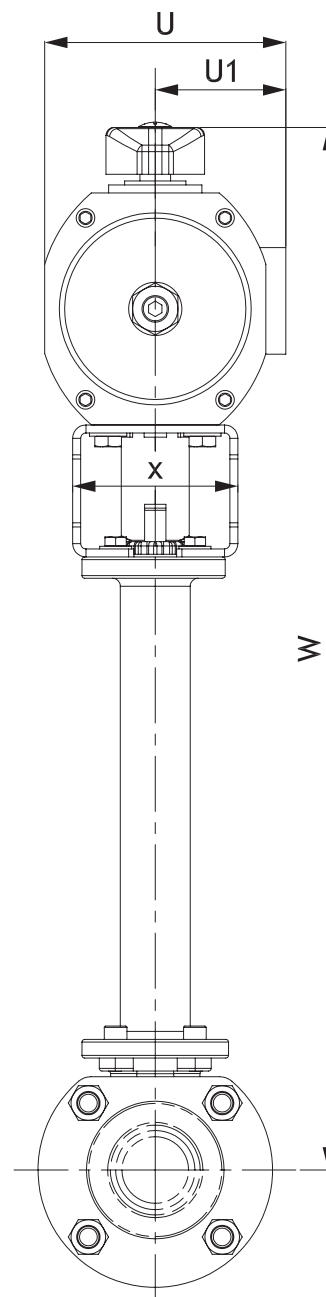
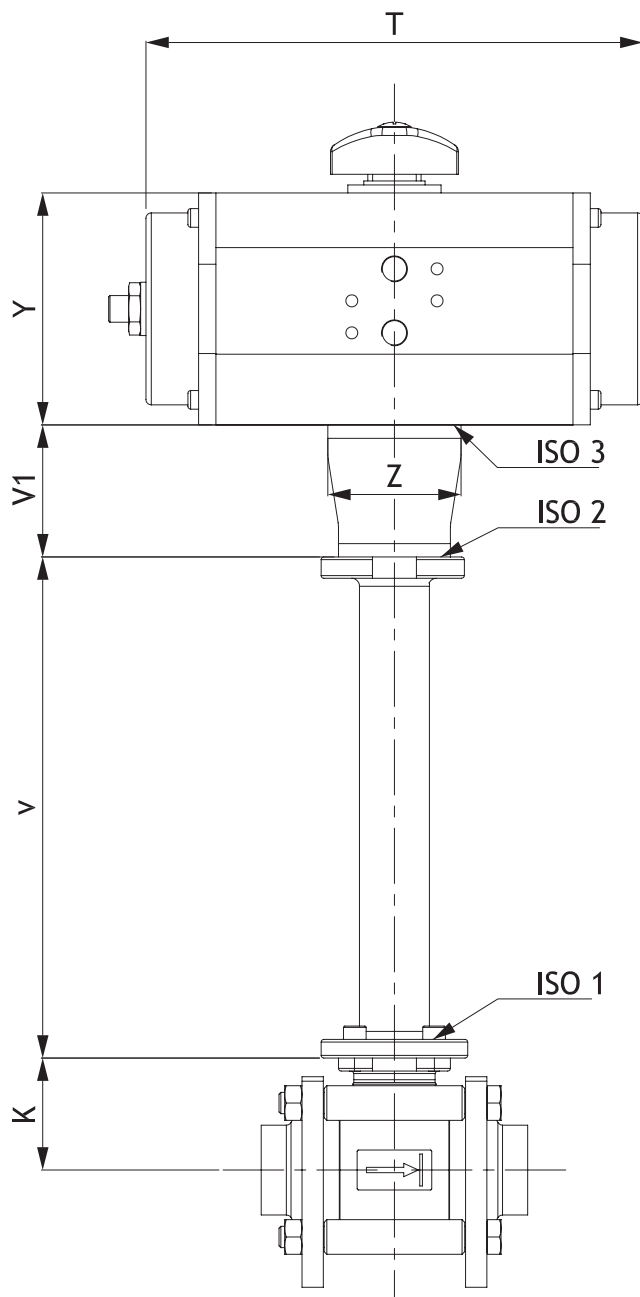
PNEUMATISCHER ANTRIEB
PNEUMATIC ACTUATION

PY4 CY mit Antrieb

DN 08 - 50

PY4 CY actuated

Size 1/4" to 2"



PNEUMATISCHER ANTRIEB PNEUMATIC ACTUATION

PY4 CY mit Antrieb

DN 08 - 50

PY4 CY actuated

Size 1/4" to 2"

Modell TRUTORQ Einfachwirkend auf PY4 CY *Spring Return TRUTORQ type on PY4 CY*

DN - Size				K	ISO 1	TRUTORQ	ISO 2	ISO 3	T	U	U1	V1	V	W	X	Y	Z
Nominal / Voll	Full	Reduziert	Reduced														
08 - 12	1/4" - 3/8"	15	1/2"	27.5	F03	2TSR003	F03	F04	149.5	69.5	38	47	157	321.5	52	70	42
15	1/2"	20	3/4"	31	F03	2TSR005	F03	F05	186.5	90.5	49	47	157	342	62	87	50
20	3/4"	25	1"	37.9	F04	2TSR005	F04	F05	162	105	57	49.5	188	404.4	62	109	50
25	1"	32	1 1/4"	42	F04	2TSR008	F04	F07	194	121	67	49.5	188	418	82	118.5	69
32	1 1/4"	40	1 1/2"	54	F05	2TSR020	F05	F07	218	136.5	72	49.5	211.5	475.5	82	140.5	69
40	1 1/2"	50	2"	59	F05	2TSR020	F05	F10	218	136.5	72	49.5	211.5	480.5	82	140.5	69
50	2"	65	2 1/2"	73	F07	2TSR035	F07	F10	266	156	78	79.5	208	547	120	166.5	105

Angaben für kryogenische Betriebstemperatur (-196°C) und 6 bar Druckluft bei: ΔP 40 bar Max (DN 10 - 32), ΔP 20 bar Max (DN 40 - 50)

Values given for cryogenics service (-196°C) and 6 bars air supply pressure at: ΔP 40 bars Max (DN 10 to 32), ΔP 20 bars Max (DN 40 to 50)

Modell TRUTORQ Doppelwirkend auf PY4 CY *Double Acting TRUTORQ type on PY4 CY*

DN - Size				K	ISO 1	TRUTORQ	ISO 2	ISO 3	T	U	U1	V1	V	W	X	Y	Z
Nominal / Voll	Full	Reduziert	Reduced														
08 - 12	1/4" - 3/8"	15	1/2"	27.5	F03	2TDA003	F03	F04	149.5	69.5	38	47	157	321.5	52	70	42
15	1/2"	20	3/4"	31	F03	2TDA003	F03	F04	149.5	69.5	38	47	157	325	52	70	42
20	3/4"	25	1"	37.9	F04	2TDA003	F04	F04	149.5	69.5	38	49.5	188	365.4	62	70	50
25	1"	32	1 1/4"	42	F04	2TDA005	F04	F05	186.5	90.5	49	49.5	188	386.5	62	87	50
32	1 1/4"	40	1 1/2"	54	F05	2TDA005	F05	F05	186.5	90.5	49	49.5	211.5	422	62	87	50
40	1 1/2"	50	2"	59	F05	2TDA008	F05	F05	162	105	57	49.5	211.5	449	62	109	50
50	2"	65	2 1/2"	73	F07	2TDA012	F07	F07	194	121	67	79.5	208	499	85	118.5	69

Angaben für kryogenische Betriebstemperatur (-196°C) und 6 bar Druckluft bei: ΔP 40 bar Max (DN 10 - 32), ΔP 20 bar Max (DN 40 - 50)

Values given for cryogenics service (-196°C) and 6 bars air supply pressure at: ΔP 40 bars Max (DN 10 to 32), ΔP 20 bars Max (DN 40 to 50)

PY4 CY Δ P: 40 bar(s) (DN 10 - 32), 20 bar(s) (DN 40 - 50)

DN ISO	Motorluft Motor Air in bar(s)	Doppelwirkung Double acting Code	Einfachwirkung Spring return Code
08-12 F03	6	KPNI410 0411 2TDA003	KPNI410 0411 2TSR003 N66
15 F03	6	KPNI410 0411 2TDA003	KPNI410 0514 2TSR005 N66
20 F04	6	KPNI420 0411 2TDA003	KPNI420 0514 2TSR005 N66
25 F04	6	KPNI420 0514 2TDA005	KPNI420 0514 2TSR008 N44
32 F05	6	KPNI432 0514 2TDA005	KPNI432 0717 2TSR020 N44
40 F05	6	KPNI432 0514 2TDA008	KPNI432 0717 2TSR020 N44
50 F07	6	KPNI450 0717 2TDA012	KPNI450 1022 2TSR035 N44

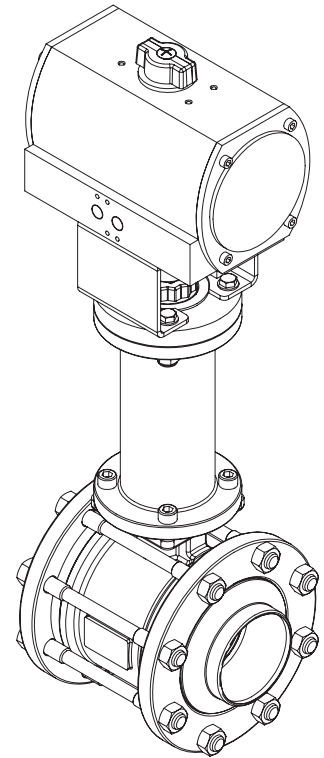
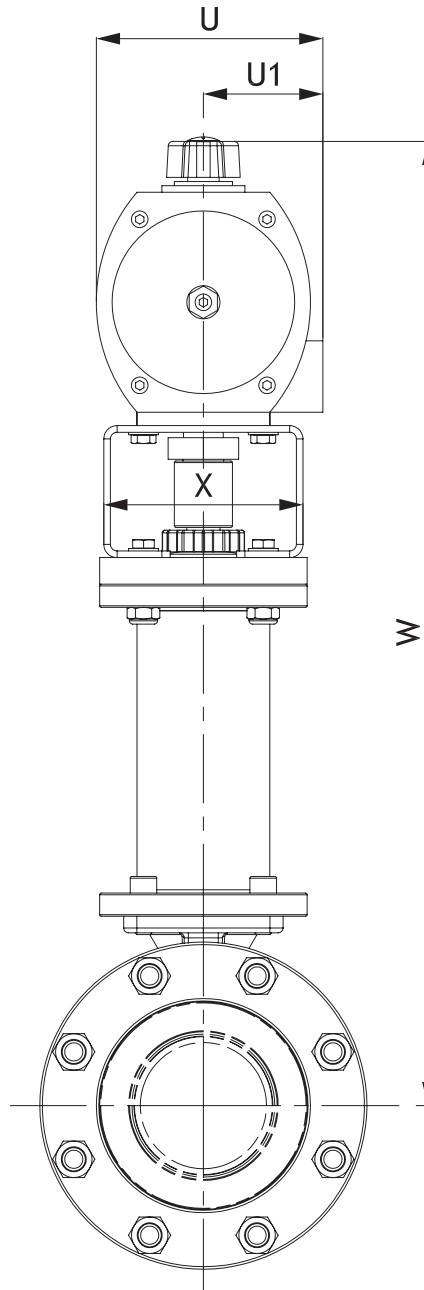
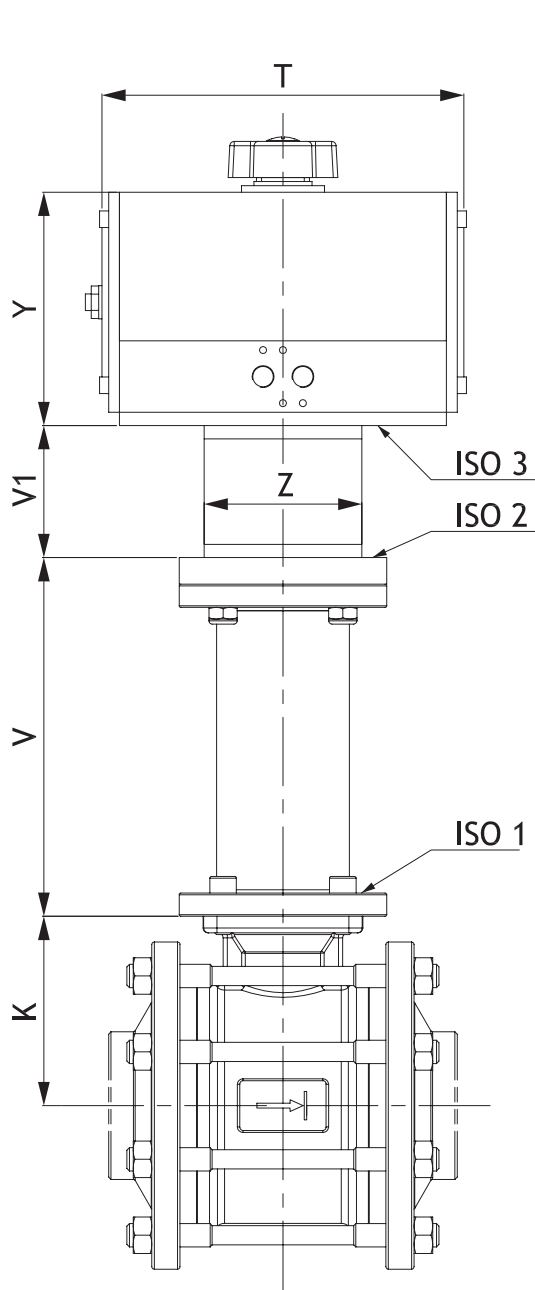
PNEUMATISCHER ANTRIEB PNEUMATIC ACTUATION

PY4 CY mit Antrieb

DN 65 - 100

PY4 CY actuated

Size 2"1/2 to 4"



PNEUMATISCHER ANTRIEB PNEUMATIC ACTUATION

PY4 CY mit Antrieb

DN 65 - 100

PY4 CY actuated

Size 2"1/2 to 4"

Modell TRUTORQ Einfachwirkend auf PY4 CY *Spring Return TRUTORQ type on PY4 CY*

DN - Size				K	ISO 1	TRUTORQ	ISO 2	ISO 3	T	U	U1	V	V1	W	X	Y	Z
Nominal / Voll Full	Reduziert Reduced																
65	2"1/2	80	3"	104	F07	2TSR055	F07	F12	312	191	95.5	214	79.5	635	132	207.5	120
80	3"	100	4"	114	F10	2TSR055	F10	F12	312	191	95.5	216	79.5	647	136	207.5	118
100	4"	125	5"	133	F10	2TSR100	F10	F14	361	227	113.5	216	79.5	708.5	158	250	140

Angaben für kryogenische Betriebstemperatur (-196°C) und 6 bar Druckluft bei: ΔP 10 bar Max (DN 65 - 100)

Values given for cryogenics service (-196°C) and 6 bars air supply pressure at: ΔP 10 bars Max (DN 65 to 100)

Modell TRUTORQ Doppelwirkend auf PY4 CY *Double Acting TRUTORQ type on PY4 CY*

DN - Size				K	ISO 1	TRUTORQ	ISO 2	ISO 3	T	U	U1	V	V1	W	X	Y	Z
Nominal / Voll Full	Reduziert Reduced																
65	2"1/2	80	3"	104	F07	2TDA020	F07	F07	218	136.5	72	214	79.5	558	85	140.5	69
80	3"	100	4"	114	F10	2TDA020	F10	F07	218	136.5	72	216	79.5	570	85	140.5	69
100	4"	125	5"	133	F10	2TDA035	F10	F10	266	156	78	216	79.5	615	120	166.5	95

Angaben für kryogenische Betriebstemperatur (-196°C) und 6 bar Druckluft bei: ΔP 10 bar Max (DN 65 - 100)

Values given for cryogenics service (-196°C) and 6 bars air supply pressure at: ΔP 10 bars Max (DN 65 to 100)

PY4 Δ CY: 10 bar(s) (DN 65 - 100)

DN ISO	Motorluft Motor Air in bar(s)	Doppelwirkung Double acting Code	Einfachwirkung Spring return Code
65 F07	6	KPNI2P065 0717 2TDA020	KPNI2P065 1227 2TSR055 N44
80 F10	6	KPNI2P080 0717 2TDA020	KPNI2P080 1227 2TSR055 N44
100 F10	6	KPNI2P100 1022 2TDA035	KPNI2P100 1436 2TSR100 N44