

- FITTINGS FOR GASES, CRYOGENIC
- AND HIGH-PRESSURE ENGINEERING,
- AEROSPACE, MARINE AND ENERGY INDUSTRY

**STÖHR**  
A R M A T U R E N

# UniverS 1600

meet the **Extremes**



EDITION 2021

Bitte beachten Sie diese Sicherheits-  
hinweise:

Der Produktkatalog, die Checkliste, unsere Kundenberater und unsere Vertriebspartner sind Ihnen bei der Auswahl Ihrer Ventile behilflich. Die Entscheidung für einen bestimmten Ventiltyp sowie eine vorschriftsmäßige Installation, Inbetriebnahme, Betätigung und Wartung liegen jedoch allein in der Verantwortung der systemauslegenden Stelle und des Anwenders. Ventulfunktion, Art der Abdichtung, Materialverträglichkeit, Betriebsdruck, Betriebstemperatur und die Systemumgebung müssen dabei berücksichtigt werden.

Please read and follow these safety  
instructions:

The product catalogue, checklists, our sales personnel and our sales representatives will help you identify and select your valve. The decision regarding a special valve type to choose as well as the proper installation, commissioning, operation and maintenance is, however, the responsibility of the system designer and user. The valve function, the type of sealing, material compatibility, operating pressure, operating temperature and the system environment must be taken into account.

## Legende

Charakteristik	Ikone	Abkürzung	Ausprägung
Medientemp.		C = Kryogen / Kaltventil	-271°C bis +50°C
		A = Wechselnd / Warmventil	-30°C bis +50°C
Druckbereich		LP = geringer Druck	<1 bar
		MP = Mittlerer Druck	bis 40/45 bar
		HP = Hochdruck	bis 360 bar
		UHP = Ultra-Hochdruck	bis 900 bar
Funktion		GV = Absperrventil	
		CV = Regelventil	
		CHK = Rückschlagventil	
		STR = Filter	
		OV = Overflow-Ventil	
		RV = Abblaseventil	
Antriebsart		M = manuell	Handrad
		P = pneumatisch	Kolben- oder Membranantrieb
		PR = pneumatisch mit Stellungsregler	Kolben- oder Membranantrieb mit IP-Regler
		E = elektrisch	Elektromotor
		S = magnetisch	Magnetantrieb
		SPR = federbasiert	Federkraftverschluß
		B =	Faltenbalg
Vakuum-isolierung		No = nicht für Einbau in vakuum-isolierte Leitungen vorgesehen	
		Std = für Einbau in vakuum-isolierte Leitungen vorgesehen	
		Opt = grundsätzlich geeignet, Einschweißflansch optional	

## Key

Specification	Icon	Abbreviation	Range
Media temp.		C = cryogenic temperature	-271° C to +50° C
		A = ambient temperature	-30° C to +50° C
Pressure Range		LP = low pressure	<1 bar
		MP = medium pressure	to 40/45 bar
		HP = high pressure	to 360 bar
		UHP = ultra-high pressure	to 900 bar
Function		GV = Globe valve	
		CV = Control valve	
		CHK = Check valve	
		STR = Strainer	
		OV = Overflow valve	
		RV = Relief valve	
Actuation		M = manual	handwheel
		P = pneumatic	piston or diaphragm actuator
		PR = pneumatic with IP regulator	piston or diaphragm actuator with IP regulator
		E = electric	Electric actuator
		S = solenoid	Solenoid actuator
		SPR = spring-based	Spring closure construction
		B =	Bellow
Vacuum-jacketing		No = not suitable for installation in vacuum-jacketed pipes	
		Std = for installation in vacuum-jacketed pipes	
		Opt = suitable for vacuum-jacketed pipes, vacuum flange as option	

# UniverS 1600

- Kryogenes Absperr- oder Regelventil mit hohen Kv-Werten
- Niedriger Wärmeeintrag
- Schnüffelbohrung zur Überwachung der Dichtheit des Faltenbalgs
- Entgasungsmöglichkeit
- Mit vielen weiteren Optionen zur optimalen LHe-Verarbeitung

- Cryogenic globe or control valve with high Kv values
- Low heat loads
- Sniffle hole for detection of bellow tightness
- Venting facility
- Various options for optimized LHe processing

## Absperr-Kaltventil handbetätigt

**Univers 1600:** Einsatz für Temperaturen bis LHe (1,8K). Die manuelle Betätigung erfolgt mittels Handrad. Standardmäßig mit Einschweißflansch zur Vakuumisolierung (alternative Größen auf Anfrage). Das Ventilgehäuse optimiert den Wärmeeintrag und weist damit optimierte Durchflusskennziffern (Kv-Wert) aus. Der maximale Standard-Betriebsdruck liegt bei 40 bar. Eine Schnüffelbohrung (G 1/8") dient zur Überwachung der Dichtheit des Faltenbalgs mittels He-Detektor oder Druckmessung.

Optional: Konvektionsbremse mittels gehärteter Kupferscheibe zur thermischen Trennung entlang der Ventilschaftverlängerung. Gleitender Wärmekontakt zur Wärmeableitung vom Ventilkegel an das Außenrohr. Elektropolierte Oberfläche für verbesserten Medienfluss zur verminderten Blasenbildung.

## Manual cryogenic globe valve

**Univers 1600:** valve series for use at cryogenic temperatures down to LHe (1.8 K). Supplied with standard welding flange for vacuum jacketing (optional sizes on request). The valve body optimizes the heat input and shows optimized flow rate (Kv value). Sniffle hole (G 1/8") to detection chamber/pressure control for supervision of bellow tightness.

Options: Soldered Cu flange as thermal coupling positioned along the extended stem. Sliding thermal contact to cool the valve plug stem from the valve extension outer tube. High-flow surface treatment available (electropolishing) for decreased blistering.

Technische Daten	Ausführung
Medium	N <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> , Ar, H <sub>2</sub> , He, Erdgas*
Betriebstemp. Medium	-271 °C bis +50 °C
Betriebstemp. Umgebung	-30 °C bis +50 °C
Antrieb	Handrad
Gehäuseform	Eck
Gehäuse-Werkstoff	Edelstahl
Sitz-Abdichtung	Metall/PCTFE He-Leckrate im Sitz 1*10 <sup>-6</sup> mbar*/s Metall/PTFE He-Leckrate im Sitz 1*10 <sup>-6</sup> mbar*/s Metall/Metall He-Leckrate im Sitz 1*10 <sup>-3</sup> mbar*/s
Gehäuse-Abdichtung	Metalldichtring He-Leckrate nach außen 1*10 <sup>-8</sup> mbar*/s
Spindelabdichtung	Edelstahl-Faltenbalg physikalisch dicht
2. Spindelabdichtung	Sicherheits-O-Ring, Nutring (Viton)
Stellungsanzeige	Skala
Oberfl. medienber. Teile	gedreht, geschliffen, elektrolytisch poliert, passiviert,**
Einbaulage	Durchflussrichtung horizontal, Antrieb oben, max. 30° geneigt
Werkstoffnachweise	DIN EN 10204/3.1 AD2000-A4
Einschweißflansch	Standard für vakuumisolierte Rohrleitungen

Technical data	Technical design
Service fluids	N <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> , Ar, H <sub>2</sub> , He, NG*
Operating temp. fluid	-271 °C to +50 °C
Operating temp. environment	-30 °C to +50 °C
Actuator	hand wheel
Body shape	angle
Body material	stainless steel
Seat sealing	metal/PCTFE seat leakage rate 1*10 <sup>-6</sup> mbar*/s metal/PTFE seat leakage rate 1*10 <sup>-6</sup> mbar*/s metal/metal seat leakage rate 1*10 <sup>-3</sup> mbar*/s
Body sealing	metal seal ring He leakage rate to atmosphere 1*10 <sup>-8</sup> mbar*/s
Stem sealing	stainless steel bellow physically tight
2nd stem sealing	safety-O-ring/grooved ring (Viton)
Position indication	scale
Surface treatment	machined, ground, electro-polished or passivated**
Installation position	horizontal in flow direction, actuator on top, max. 30° vertical
Material certificates	DIN EN 10204/3.1 AD2000-A4
Welding flange	standard for vacuum insulated tubes

\* Alle gefährlichen, toxischen, ätzenden Medien mit entsprechender Werkstoffauswahl.  
\*\* Ausführung der Oberfläche der medienberührten Bauteile nach Kundenwunsch.

\* All dangerous, toxic, acid fluids with material selection.  
\*\* Execution of the surface treatment to customer specifications.

C	MP	GV	M	Std

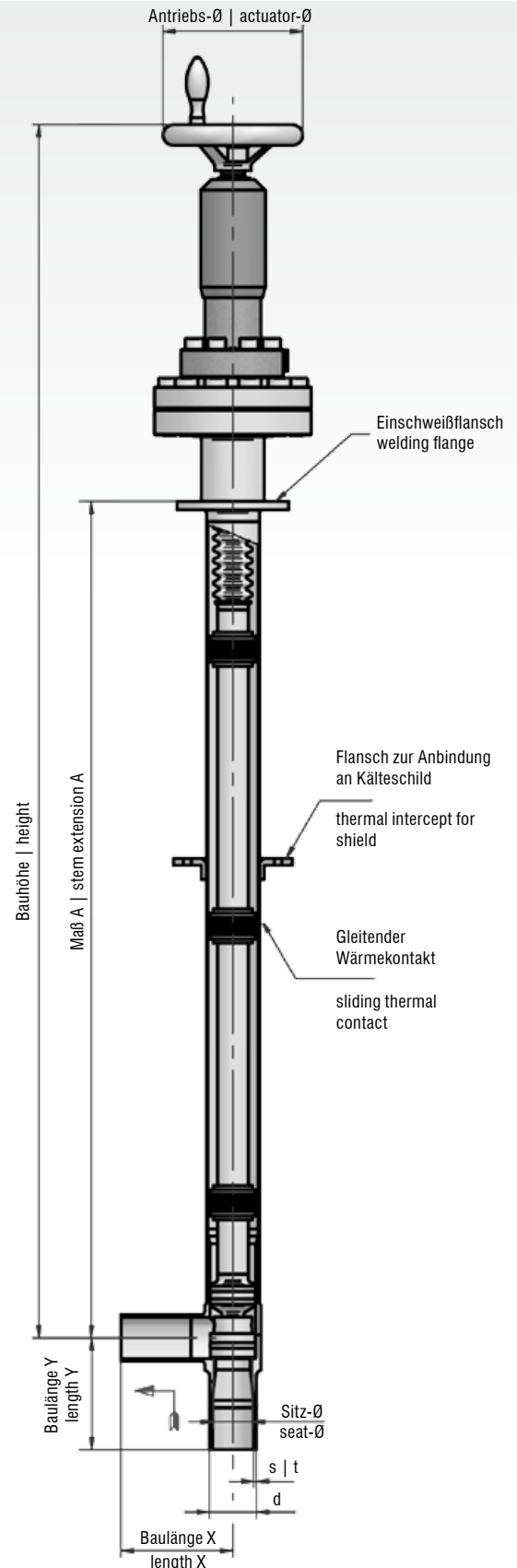
DN	PN	Anschluss d x s	Bau- länge X	Bau- länge Y	Bau- höhe	Maß A	Sitz Ø	KVS- Wert	Zeichnungs- Nr.
DN	PN	end connection d x t	length X	length Y	height	Extension A	seat Ø	KVS- Value	drawing no.
2	40	13,0 x 1,5	38	38	A+217	300...1300	2	0,15	14-1600.2
4	40	13,0 x 1,5	38	38	A+217	300...1300	4	0,58	14-1600.4
6	40	13,0 x 1,5	38	38	A+217	300...1300	6	1,2	14-1600.6
8	40	13,0 x 1,5	40	40	A+217	300...1300	8	2,0	14-1600.8
10	40	17,2 x 1,6	40	40	A+240	300...1300	10	3,3	14-1600
15	40	21,3 x 2,0	50	50	A+240	300...1300	15	7,7	14-1601
20	40	26,9 x 2,3	70	70	A+300	300...1500	20	14,0	14-1602
25	40	33,7 x 2,0	80	80	A+300	300...1500	25	25,3	14-1603
32	40	42,4 x 2,0	80	80	A+300	300...1500	32	37,1	14-1604
40	40	48,3 x 2,0	100	100	A+330	300...1500	40	58,9	14-1605
50	40	60,3 x 2,0	100	100	A+340	300...1500	50	86,7	14-1606
65	40	76,1 x 2,0	125	125	A+360	600...1500	65	145,0	14-1607
80	40	88,9 x 2,11	155	155	A+380	600...1500	80	177,0	14-1608
100	25	114,3 x 2,6	175	175	A+400	600...1500	100	276,0	14-1609
125	10	154,0 x 2,0	200	200	A+470	600...1500	125	420,0	14-1610

Maße in [mm], Kv-Wert (m³/h).  
Imperiale und metrische Maße möglich.  
Nennweiten < DN 10 sowie > DN 125  
auf Anfrage.

All lengths in [mm], Kv-Value in [m³/h]  
Imperial and metric dimensions possible.  
Nominal diameters for sizes < DN 10 as  
well as > DN 125 on request.



Alle Wärmeeintrag-Werte und Kv-Werte finden Sie auf [www.stoehr-valves.de](http://www.stoehr-valves.de)  
All heat loads and Kv values can be found on [www.stoehr-valves.com](http://www.stoehr-valves.com)



## Absperr-Kaltventil pneumatisch

**Univers 1600:** Einsatz für Temperaturen bis LHe (1,8 K). Standardmäßig mit Einschweißflansch zur Vakuumisolierung (alternative Größen auf Anfrage) ausgestattet. Platzsparender im Einbau durch geringen Flächenbedarf des pneumatischen Membranantriebes. Das Ventilgehäuse optimiert den Wärmeeintrag und weist damit optimale Durchflusskennziffern (Kv-Wert) auf. Eine Schnüffelbohrung (G 1/8") dient zur Überwachung der Dichtheit des Faltenbalgs mittels He-Detektor oder Druckmessung.

Optional: Konvektionsbremse mittels gehärteter Kupferscheibe zur thermischen Trennung entlang der Ventilschaftverlängerung. Gleitender Wärmekontakt zur Wärmeableitung vom Ventilkegel an das Außenrohr. Elektropolierte Oberfläche für verbesserten Medienfluss zur verminderten Blasenbildung.

Technische Daten	Ausführung
Medium	N <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> , Ar, H <sub>2</sub> , He, Erdgas*
Betriebstemp. Medium	-271 °C bis +50 °C
Betriebstemp. Umgebung	-30 °C bis +50 °C
Antrieb	Kolbantrieb, pneumatisch einwirkend
Gehäuseform	Eck
Gehäuse-Werkstoff	Edelstahl
Sitz-Abdichtung	Metall/PCTFE He-Leckrate im Sitz 1*10 <sup>-6</sup> mbar*/s Metall/PTFE He-Leckrate im Sitz 1*10 <sup>-6</sup> mbar*/s Metall/Metall He-Leckrate im Sitz 1*10 <sup>-3</sup> mbar*/s
Gehäuse-Abdichtung	Metalldichtring He-Leckrate nach außen 1*10 <sup>-6</sup> mbar*/s
Spindelabdichtung	Edelstahl-Faltenbalg physikalisch dicht
2. Spindelabdichtung	Sicherheits-O-Ring, Nutring (Viton)
Sicherheitsstellung	drucklos geschlossen oder offen
Stellungsanzeige	Skala
Steuerdruck	6 + 0,5 bar, trockene Druckluft oder Stickstoff
Steuerluftanschluss	Innengewinde
Oberfl. medienber. Teile	gedreht, geschliffen, elektrolytisch poliert, passiviert,**
Einbaulage	Durchflussrichtung horizontal, Antrieb oben, max. 30° geneigt
Werkstoffnachweise	DIN EN 10204/3.1 AD2000-A4
Einschweißflansch	Standard für vakuumisolierte Rohrleitungen

\* Alle gefährlichen, toxischen, ätzenden Medien mit entsprechender Werkstoffauswahl.  
\*\* Ausführung der Oberfläche der medienberührten Bauteile nach Kundenwunsch.

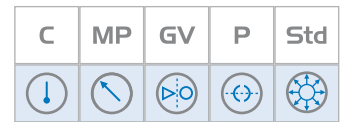
## Pneumatic cryogenic globe valve

**Univers 1600:** For use at cryogenic temperatures down to LHe (1.8 K). With standard welding flange for vacuum jacketing (optional sizes on request). The valve body optimizes the heat input and shows optimized flow rate (Kv value). Sniffle hole (G 1/8") to detection chamber/pressure control for supervision of bellow tightness. Pneumatic diaphragm actuator with only small footprint for space-saving installation.

Options: Soldered Cu flange as thermal coupling positioned along the extended stem. Sliding thermal contact to cool the valve plug stem from the valve extension outer tube. High-flow surface treatment available (electro-polishing) for decreased blistering.

Technical data	Technical design
Service fluids	N <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> , Ar, H <sub>2</sub> , He, NG*
Operating temp. fluid	-271 °C to +50 °C
Operating temp. environment	-30 °C to +50 °C
Actuator	piston actuator, pneumatic single-acting
Body shape	angle
Body material	stainless steel
Seat sealing	metal/PCTFE seat leakage rate 1*10 <sup>-6</sup> mbar*/s metal/PTFE seat leakage rate 1*10 <sup>-6</sup> mbar*/s metal/metal seat leakage rate 1*10 <sup>-3</sup> mbar*/s
Body sealing	metal seal ring He leakage rate to atmosphere 1*10 <sup>-6</sup> mbar*/s
Stem sealing	stainless steel bellow physically tight
2nd stem sealing	safety-O-ring/grooved ring (Viton)
Safety position	normally closed or normally open (NC or NO)
Position indication	scale
Actuating pressure	6 + 0,5 bar, dry compressed air or nitrogen
End connect. for actuating air	female thread G 3/8"
Surface treatment	machined, ground, electro-polished or passivated**
Installation position	horizontal in flow direction, actuator on top, max. 30° vertical
Material certificates	DIN EN 10204/3.1 AD2000-A4
Welding flange	standard for vacuum insulated tubes

\* All dangerous, toxic, acid fluids with material selection.  
\*\* Execution of the surface treatment to customer specifications.



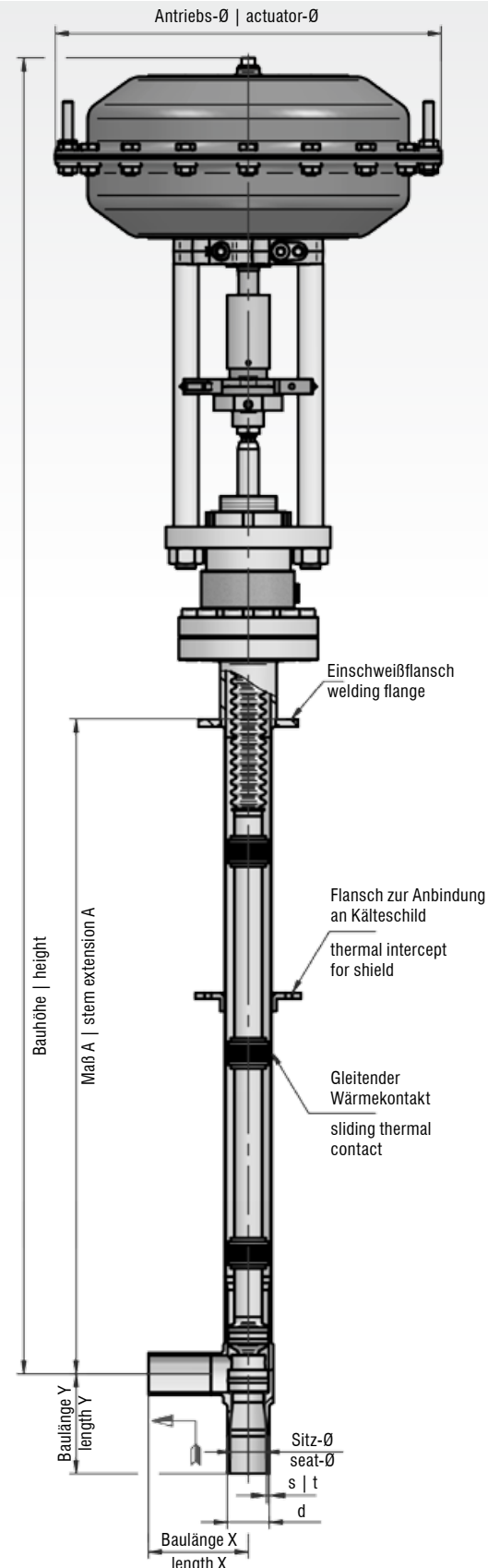
DN	PN	Ø Antrieb PN 25	Anschluss d x s	Baulänge X	Baulänge Y	Bauhöhe	Maß A	Sitz Ø	Hubhöhe	Kv-Wert	Zeichnungs-Nr.
DN	PN	Ø Actuator PN 25	end connection d x t	length X	length Y	height	Extension A	seat Ø	Lift height	Kv-Value	drawing no.
2	25	162	13,0 x 1,5	38	38	A+437	300...1300	2	10	0,15	18-1600/2.2.1
4	25	162	13,0 x 1,5	38	38	A+437	300...1300	4	10	0,58	18-1600/4.2.1
6	25	162	13,0 x 1,5	38	38	A+437	300...1300	6	10	1,2	18-1600/6.2.1
8	25	162	13,0 x 1,5	40	40	A+437	300...1300	8	10	2,0	18-1600/8.2.1
10	25	162	17,2 x 1,6	40	40	A+500	300...1300	10	15	3,3	18-1600.2.1
15	25	162	21,3 x 2,0	50	50	A+500	300...1300	15	15	7,7	18-1601.2.1
20	25	210	26,9 x 2,3	70	70	A+500	300...1500	20	25	14,0	18-1602.2.1
25	25	210	33,7 x 2,0	80	80	A+500	300...1500	25	25	25,5	18-1603.2.1
32	25	310	42,4 x 2,0	80	80	A+550	300...1500	32	25	37,1	18-1604.2.1
40	25	310	48,3 x 2,0	100	100	A+550	300...1500	40	40	58,9	18-1605.2.1
50	25	430	60,3 x 2,0	100	100	A+750	300...1500	50	40	86,7	18-1606.2.1
65	25	430	76,1 x 2,0	125	125	A+750	600...1500	65	50	145,0	18-1607.2.1
80	25	430	88,9 x 2,11	155	155	A+900	600...1500	80	50	177,0	18-1608.2.1
100	25	430	114,3 x 2,6	175	175	A+900	600...1500	100	60	276,0	18-1609
125	10	770	154,0 x 2,0	200	200	A+950	600...1500	125	80	420,0	18-1610

Alternative Druckstufen auf Anfrage. Alternative pressure levels on request.

DN	PN	Ø Antrieb PN 40	Anschluss d x s	Baulänge X	Baulänge Y	Bauhöhe	Maß A	Sitz Ø	Hubhöhe	Kv-Wert	Zeichnungs-Nr.
DN	PN	Ø Actuator PN 40	end connection d x t	length X	length Y	height	Extension A	seat Ø	Lift height	Kv-Value	drawing no.
2	40	162	13,0 x 1,5	38	38	A+437	300...1300	2	10	0,15	18-1600/2
4	40	162	13,0 x 1,5	38	38	A+437	300...1300	4	10	0,58	18-1600/4
6	40	162	13,0 x 1,5	38	38	A+437	300...1300	6	10	1,2	18-1600/6
8	40	162	13,0 x 1,5	40	40	A+437	300...1300	8	10	2,0	18-1600/8
10	40	162	17,2 x 1,6	40	40	A+500	300...1300	10	15	3,3	18-1600
15	40	162	21,3 x 2,0	50	50	A+500	300...1300	15	15	7,7	18-1601
20	40	210	26,9 x 2,3	70	70	A+500	300...1500	20	25	14,0	18-1602
25	40	310	33,7 x 2,0	80	80	A+550	300...1500	25	25	25,5	18-1603
32	40	310	42,4 x 2,0	80	80	A+550	300...1500	32	25	37,1	18-1604
40	40	430	48,3 x 2,0	100	100	A+750	300...1500	40	40	58,9	18-1605
50	40	430	60,3 x 2,0	100	100	A+750	300...1500	50	40	86,7	18-1606
65	40	430	76,1 x 2,0	125	125	A+750	600...1500	65	50	145,0	18-1607
80	40	430	88,9 x 2,11	155	155	A+900	600...1500	80	50	177,0	18-1608
100	40	600	114,3 x 2,6	175	175	A+1100	600...1500	100	60	276	R18-1609
125	40	770	154,0 x 2,0	200	200	A+1550	600...1500	125	80	420	R18-1610

Maße in [mm], Kv-Wert (m³/h). All lengths in [mm], Kv-Value in [m³/h]  
 Imperiale und metrische Maße möglich. Imperial and metric dimensions possible.

Alle Wärmeeintrag-Werte und Kv-Werte finden Sie auf [www.stoehr-valves.de](http://www.stoehr-valves.de)  
 All heat loads and Kv values can be found on [www.stoehr-valves.com](http://www.stoehr-valves.com)



## Regulier-Kaltventil pneumatisch

**Univers 1600:** Einsatz für Temperaturen bis LHe (1,8K). Mit hochwertigem elektronischem Stellungsregler für verschiedene Standard-Übertragungsprotokolle und mit Aufzeichnungsfunktion sowie Endlagenschalter und Luftfilter für den Antrieb. Platzsparend im Einbau durch geringen Flächenbedarf des pneumatischen Membranantriebes. Verschiedene Stellverhältnisse von 1:30/50/100 ermöglichen die präzise Regelung des Mediendurchflusses. Das Ventilgehäuse optimiert den Wärmeeintrag und weist damit optimale Durchflusskennziffern (Kv-Wert) auf. Eine Schnüffelbohrung (G 1/8") dient zur Überwachung der Dichtheit des Faltenbalgs.

Optional: Konvektionsbremse zur thermischen Trennung entlang der Ventilschaftverlängerung. Gleitender Wärmekontakt zur Wärmeableitung vom Ventilkegel an das Außenrohr. Elektropolierte Oberfläche für verbesserten Medienfluss. Kundenspezifische Kegelauslegung sowie spezielle Regelkegel für die präzise Kontrolle des Medienflusses bei geringem Druck (<1 bar).

Technische Daten	Ausführung
Medium	N <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> , Ar, H <sub>2</sub> , He, Erdgas*
Betriebstemp. Medium	-271 °C bis +50 °C
Betriebstemp. Umgebung	-30 °C bis +50 °C
Antrieb	Membranantrieb, pneumatisch einfachwirkend
Gehäuseform	Eck
Gehäuse-Werkstoff	Edelstahl
Sitz-Abdichtung	Metall/PCTFE He-Leckrate im Sitz 1*10 <sup>-6</sup> mbar*/s
	Metall/PTFE He-Leckrate im Sitz 1*10 <sup>-6</sup> mbar*/s
	Metall/Metall He-Leckrate im Sitz 1*10 <sup>-3</sup> mbar*/s
Gehäuse-Abdichtung	Metalldichtring He-Leckrate nach außen 1*10 <sup>-8</sup> mbar*/s
Spindelabdichtung	Edelstahl-Faltenbalg physikalisch dicht
2. Spindelabdichtung	Sicherheits-O-Ring, Nutring (Viton)
Sicherheitsstellung	drucklos geschlossen oder offen
Stellungsanzeige	Skala
Steuerdruck	6 + 0,5 bar, trockene Druckluft oder Stickstoff
Steuerluftanschluss	Innengewinde
Oberfl. medienber. Teile	gedreht, geschliffen, elektrolytisch poliert, passiviert,**
Einbaulage	Durchflussrichtung horizontal, Antrieb oben, max. 30° geneigt
Werkstoffnachweise	DIN EN 10204/3.1 AD2000-A4
Einschweißflansch	Standard für vakuumisolierte Rohrleitungen

\* Alle gefährlichen, toxischen, ätzenden Medien mit entsprechender Werkstoffauswahl.  
\*\* Ausführung der Oberfläche der medienberührten Bauteile nach Kundenwunsch.

## Pneumatic cryogenic control valve

**Univers 1600:** For use at cryogenic temperatures down to LHe (1.8 K). High-value IP-controller with various standard transmission protocols and memory function, limit switches, air filter regulator. Standard welding flange for vacuum jacketing. Optional sizes are available on request. Pneumatic diaphragm actuator with a small footprint for space-saving installation. The valve body optimizes the heat input and shows optimized flow rate (Kv value). Various regulation ratios of 1:30/50/100 for precise flow control. Sniffle hole (G 1/8") to detection chamber/pressure control for supervision of bellow tightness.

Options: Soldered Cu flange as thermal coupling positioned along the extended stem. Sliding thermal contact to cool the valve plug stem from the valve extension outer tube. High-flow surface treatment available (electro-polishing) for decreased blistering. Regulation cones with customized characteristics for low pressure rates (<1 bar).

Technical data	Technical design
Service fluids	N <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> , Ar, H <sub>2</sub> , He, NG*
Operating temp. fluid	-271 °C to +50 °C
Operating temp. environment	-30 °C to +50 °C
Actuator	diaphragm actuator, pneumatic single-acting
Body shape	angle
Body material	stainless steel
Seat sealing	metal/PCTFE seat leakage rate 1*10 <sup>-6</sup> mbar*/s
	metal/PTFE seat leakage rate 1*10 <sup>-6</sup> mbar*/s
	metal/metal seat leakage rate 1*10 <sup>-3</sup> mbar*/s
Body sealing	metal seal ring He leakage rate to atmosphere 1*10 <sup>-8</sup> mbar*/s
Stem sealing	stainless steel bellow physically tight
2nd stem sealing	safety-O-ring/grooved ring (Viton)
Safety position	normally closed or normally open (NC or NO)
Position indication	scale
Actuating pressure	6 + 0,5 bar, dry compressed air or nitrogen
End connect. for actuating air	female thread G 3/8"
Surface treatment	machined, ground, electro-polished or passivated**
Installation position	horizontal in flow direction, actuator on top, max. 30° vertical
Material certificates	DIN EN 10204/3.1 AD2000-A4
Welding flange	standard for vacuum insulated tubes

\* All dangerous, toxic, acid fluids with material selection.  
\*\* Execution of the surface treatment to customer specifications.



C	LP MP	CV	PR	Std

DN	PN	Ø Antrieb PN 25	Anschluss d x s	Bau- länge X	Bau- länge Y	Bauhöhe	Maß A	Sitz Ø	Hub- höhe	Zeichnungs-Nr.
DN	PN	Ø Actuator PN 25	end connection d x t	length X	length Y	height	Extension A	seat Ø	Lift height	drawing no.
2	25	162	13,0 x 1,5	38	38	A+437	300...1300	2	10	R18-1600/2.2.1
4	25	162	13,0 x 1,5	38	38	A+437	300...1300	4	10	R18-1600/4.2.1
6	25	162	13,0 x 1,5	38	38	A+437	300...1300	6	10	R18-1600/6.2.1
8	25	162	13,0 x 1,5	40	40	A+437	300...1300	8	10	R18-1600/8.2.1
10	25	162	17,2 x 1,6	40	40	A+500	300...1300	10	15	R18-1600.2.1
15	25	162	21,3 x 2,0	50	50	A+500	300...1300	15	15	R18-1601.2.1
20	25	210	26,9 x 2,3	70	70	A+500	300...1500	20	25	R18-1602.2.1
25	25	210	33,7 x 2,0	80	80	A+550	300...1500	25	25	R18-1603.2.1
32	25	310	42,4 x 2,0	80	80	A+550	300...1500	32	25	R18-1604.2.1
40	25	310	48,3 x 2,0	100	100	A+750	300...1500	40	40	R18-1605.2.1
50	25	430	60,3 x 2,0	100	100	A+750	300...1500	50	40	R18-1606.2.1
65	25	430	76,1 x 2,0	125	125	A+750	600...1500	65	50	R18-1607.2.1
80	25	430	88,9 x 2,11	155	155	A+900	600...1500	80	50	R18-1608.2.1
100	25	430	114,3 x 2,6	175	175	A+900	600...1500	100	60	R18-1609.2.1
125	10	770	154,0 x 2,0	200	200	A+900	600...1500	125	80	R18-1610.2.1

Alternative Druckstufen auf Anfrage.

Alternative pressure levels on request.

DN	PN	Ø Antrieb PN 40	Anschluss d x s	Bau- länge X	Bau- länge Y	Bauhöhe	Maß A	Sitz Ø	Hub- höhe	Zeichnungs-Nr.
DN	PN	Ø Actuator PN 40	end connection d x t	length X	length Y	height	Extension A	seat Ø	Lift height	drawing no.
2	40	162	13,0 x 1,5	38	38	A+437	300...1300	2	10	R18-1600/2
4	40	162	13,0 x 1,5	38	38	A+437	300...1300	4	10	R18-1600/4
6	40	162	13,0 x 1,5	38	38	A+437	300...1300	6	10	R18-1600/6
8	40	162	13,0 x 1,5	40	40	A+437	300...1300	8	10	R18-1600/8
10	40	162	17,2 x 1,6	40	40	A+500	300...1300	10	15	R18-1600
15	40	162	21,3 x 2,0	50	50	A+500	300...1300	15	15	R18-1601
20	40	210	26,9 x 2,3	70	70	A+500	300...1500	20	25	R18-1602
25	40	310	33,7 x 2,0	80	80	A+550	300...1500	25	25	R18-1603
32	40	310	42,4 x 2,0	80	80	A+550	300...1500	32	25	R18-1604
40	40	430	48,3 x 2,0	100	100	A+750	300...1500	40	40	R18-1605
50	40	430	60,3 x 2,0	100	100	A+750	300...1500	50	40	R18-1606
65	40	430	76,1 x 2,0	125	125	A+750	600...1500	65	50	R18-1607
80	40	430	88,9 x 2,11	155	155	A+900	600...1500	80	50	R18-1608
100	40	600	114,3 x 2,6	175	175	A+1100	600...1500	100	60	R18-1609
125	40	770	154,0 x 2,0	200	200	A+1550	600...1500	125	80	R18-1610

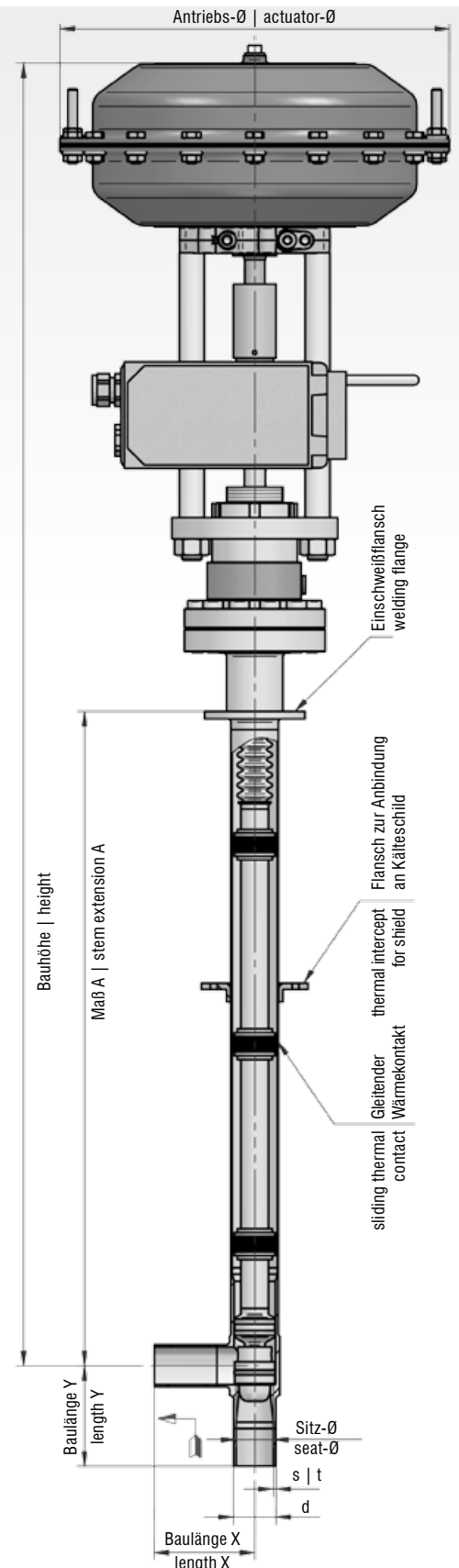
Maße in [mm], Imperiale und metrische Maße möglich.

\*KV-Wert und Stellverhältnis nach Kundenvorgaben,  
Kennlinie gleichprozentig oder linear.

All lengths in [mm], Imperial and metric dimensions possible.

\*KV-Value and rangeability according to customer specifications,  
characteristic equal percentage or linear.

Alle Wärmeeintrag-Werte und Kv-Werte finden Sie auf [www.stoehr-valves.de](http://www.stoehr-valves.de)  
All heat loads and Kv values can be found on [www.stoehr-valves.com](http://www.stoehr-valves.com)



# UNIVERS 1200 UNIVERS 1600 FREES 1200TD

## Armaturen in XXL-Größe

Besonders für große Nennweiten bis DN300 hat STÖHR ARMATUREN eine Familie von Armaturen mit Faltenbalgabdichtung aus den erfolgreichen Serien UNIVERS 1200, UNIVERS 1600 sowie FREES 1200 entwickelt: Regelventile, Absperrventile, Rückschlagventile sowie Gase-Filter.

Der Einsatz unserer Faltenbalgabdichtung zum Schutz vor Leckage nach Außen bietet zudem Sicherheit für Mensch und Anlage bei größtmöglicher Energieeffizienz.

## Fittings in "XXL" size

For valves with nominal diameters up to DN300, STÖHR ARMATUREN has developed a family of valves with bellows sealing and strainers adapted from the successful series, UNIVERS 1200, UNIVERS 1600:and FREES 1200: control valves, globe valves, check valves and gas filters both for cryogenic or ambient temperatures.

Sealing with bellows protects against leakage to the environment and offers additional safety for man and plant combined with highest energy efficiency possible.

Technische Daten	Ausführung
Medium	He, Ar, H <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> in gasförmiger oder flüssiger Form, LNG
Verfügbare Nennweiten (mm)	125, 150, 200, 250 und 300
Funktion	Absperrung, Regelung, Rückschlag; Filterung
Abdichtung nach außen	Spindelabdichtung mit Edelstahl-Faltenbalg sowie zweite Spindelabdichtung (O-Ring oder vergleichbar). Dichtheit nach außen: mind. 1x10E-8 mbar*/sec
Abdichtung im Sitz	Metal/PCTFE Dichtheit im Ventilsitz: 1x10E-6 mbar*/sec
Betriebstemperatur Medium	ambient: 243 K (-30°C) bis 323 K (+50°C), tieftalt: 2 K (-271°C) bis 243 K (-30°C)
Betriebstemperatur Umgebung	-30° bis +50° C. Optional: Anpassung an spezielle Aufstellungsbedingungen (Wüste, Salzwasser, Feuchtigkeit, Farb-Außenlackierung)
Nenndruck (PN) in bar	10 / 16 / 20 / 25 / 32 / 40 / 50 (abhängig von der Nennweite)
Antrieb	Manuell (optional: Getriebe-unterstützt), elektrischer Antrieb mit Getriebe, elektro-pneumatisch oder hydraulisch. Bei nicht-manuellem Antrieb: inklusive geeigneter Anbauelemente für Stellungsrückmeldung sowie Stellungsregler. Optional: Handnotbetätigung
Sicherheitsstellung	Drucklos offen (NO) oder drucklos geschlossen (NC)
Gehäuseform	Durchgang, Z-Form, Eckventil
Anschlüsse	Anschweißende nach ISO, DIN, ASME oder metrisch als Standard. Andere Anschlüsse optional
Einschweißflansch	Für tiefkalte Ausführung als Standard für den Einbau in vakuumisolierte Rohrleitungen. Durchmesser wählbar
Werkstoff Gehäuse	Austenitischer Edelstahl nach AD2000-W2/W10
Werkstoffnachweis	Gemäß EN 10204 3.1 / 3.2. Andere Werkstoffe und Nachweise auf Anfrage
Optionale Ausführungen	Faltenbalg-Überwachungsraum, Seewasser-resistente Ausführung, erhöhte Druckstufe bis PN50, optimierter Durchflußkoeffizient, kurze Öffnungs- oder Verschußzeit, Handnotbetätigung, manuelle Spindel-Arretierung, Getriebeunterstützung bei manuellem Betrieb mittels Handrad, kundenspezifischer Außenschutz mittels Spezial-Lackierung, freie Einbaulage in horizontaler oder vertikaler Position "über-Kopf", weitere Ausführungen auf Anfrage

Technical Data	Technical Design
Service fluid	He, Ar, H <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> in gaseous or liquid condition, LNG
Available diameters (mm)	125, 150, 200, 250 and 300
Function	On-off, Control, Non-return, Strainer
Body sealing	Stern sealing with bellow made of stainless steel plus second sealing (O-ring or comparable). Tightness to environment: 1x10E-8 mbar*/sec
Sealing at valve seat	Metal / PCTFE Tightness at valve seat: 1x10E-6 mbar*/sec
Operating temp fluid	ambient: 243 K (-30°C) to 323 K (+50°C), cryogenic: 2 K (-271°C) to 243 K (-30°C)
Operating temp environment	-20° to +50° C optional: adjustment to environmental conditions (desert, sea water, humidity, ...), outside painting
Nominal pressure (PN) in bar	10 / 16 / 20 / 25 / 32 / 40 / 50 (depending on valve size)
Actuator	Manual (optional: gear-box assisted), electro-pneumatic or hydraulic. For non-manual actuation: incl. suitable mounting parts for position control and positioning
Fail-safe position	Normally closed (NC) or normally open (NO)
Body type	straight-through, Z-type, angle type
Connections	Welding ends acc. to ISO, DIN, ASME or metric as standard; other end connections optional
Welding flange	In cryogenic execution, available as standard for installation in vacuum-jacketed pipes
Body material	Austenitic steel acc. to AD2000-W2/W10
Material certificates	Acc. to EN 10204 3.1 / 3.2. Other materials and certificates on request
Options	Detection chamber, Seawater-resistant design, increased pressure level up to PN50, optimised flow coefficient, short opening/closing time, manual override, manual spindle locking, gearbox for handwheel operation, outside coating, free installation position in horizontal or even upside-down direction, other options on request

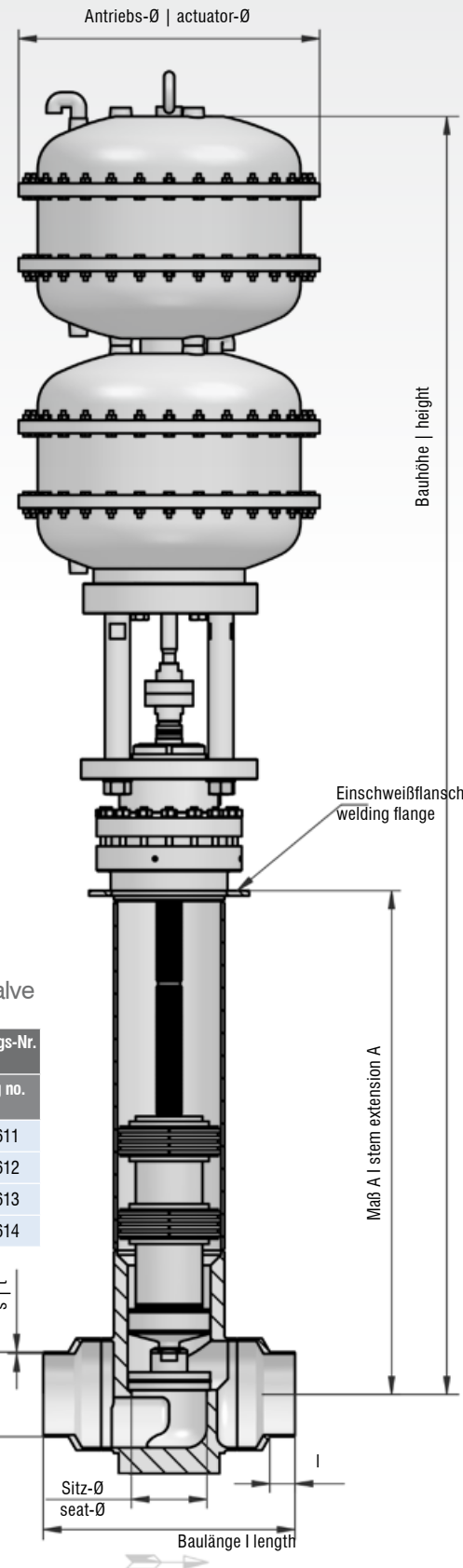
C	MP	GV	P	Opt



Abb.: Doppelter Pneumatiktrieb  
Fig.: Twin pneumatic actuator



DE: [www.stoehr-valves.de/de/produkte/xxl-valves](http://www.stoehr-valves.de/de/produkte/xxl-valves)  
EN: [www.stoehr-valves.de/en/products/xxl-valves](http://www.stoehr-valves.de/en/products/xxl-valves)



### XXL Absperr-Kaltventil pneumatisch

### XXL Pneumatic cryogenic globe valve

DN	PN	"Anschluss d x s"	Baulänge	Bauhöhe	Maß A	Ventilhub	KVS-Wert	Sitz $\sigma$	Antrieb $\sigma$	Zeichnungs-Nr.
DN	PN	"end connection d x t"	length	height	Extension A	lift height	KVS value	seat $\sigma$	actuator $\sigma$	drawing no.
150	40	168,3 x 4,0	X = Y = 250	3200	1200	80	550	150	770	R18-1611
200	25	219,1 x s	X = Y = 300	3500	1500	95	930	200	770	R18-1612
250	25/16*	273,0 x s	X = Y = 400	3600	1500	120	1550	250	770	R18-1613
300	25/10*	323,9 x s	X = Y = 500	3700	1500	140	2300	300	770	R18-1614

\*nur flow-to-close Betrieb möglich

# UniverS 1200 UniverS 1600 FreeS 1200TD

## XXL Absperrventil manuell

## XXL manuell globe valve

DN	PN	"Anschluss d x s"	Baulänge	Bauhöhe	Maß A	Ventilhub	KVS-Wert	Sitz ø	Zeichnungs-Nr.
DN	PN	"end connection d x t"	length	height	Extension A	lift height	KVS value	seat ø	drawing no.
150	40	168,3 x 4,0	X = Y = 250	2200	1200	80	600	150	14-1611
200	40	219,1 x s	X = Y = 300	2500	1500	95	1000	200	14-1612
250	25	273,0 x s	X = Y = 400	2600	1500	120	1700	250	14-1613
300	25	323,9 x s	X = Y = 500	2700	1500	140	2400	300	14-1614
400	25	406,4 x s	X = Y = 600	2900	1800	155	3500	390	14-1615

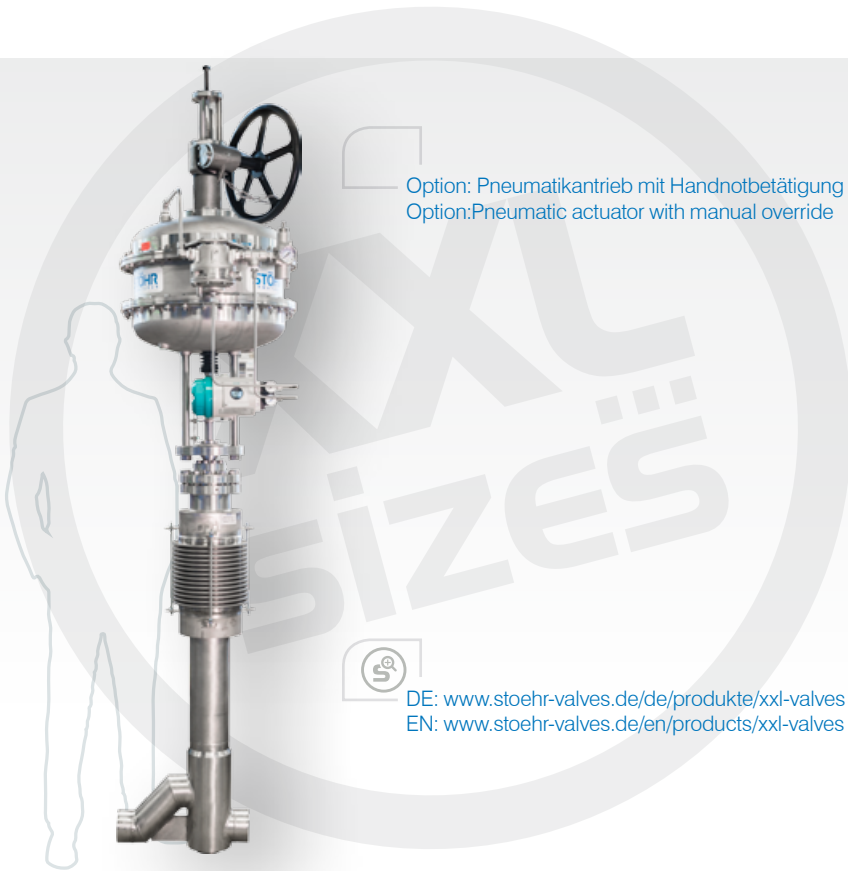
## XXL Regulier-Kaltventil pneumatisch

## XXL Cryogenic pneumatic control valve

DN	PN	"Anschluss d x s"	Baulänge	Bauhöhe	Maß A	Ventilhub	KVS-Wert	Sitz ø	Antrieb ø	Zeichnungs-Nr.
DN	PN	"end connection d x t"	length	height	Extension A	lift height	KVS value	seat ø	actuator ø	drawing no.
150	40	168,3 x 4,0	X = Y = 250	3200	1200	80	550	150	770	R18-1611
200	25	219,1 x s	X = Y = 300	3500	1500	95	930	200	770	R18-1612
250	25/16*	273,0 x s	X = Y = 400	3600	1500	120	1550	250	770	R18-1613
300	25/10*	323,9 x s	X = Y = 500	3700	1500	140	2300	300	770	R18-1614

\*nur flow-to-close Betrieb möglich

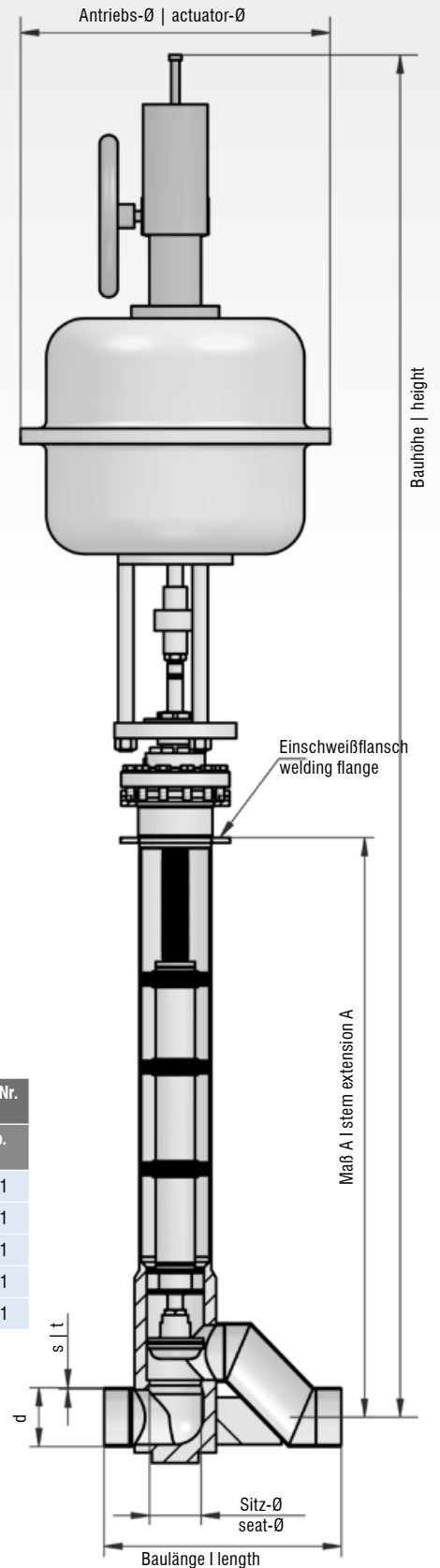
C	MP	CV	PR	Opt



Option: Pneumatiktrieb mit Handnotbetätigung  
Option: Pneumatic actuator with manual override



DE: [www.stoehr-valves.de/de/produkte/xxl-valves](http://www.stoehr-valves.de/de/produkte/xxl-valves)  
EN: [www.stoehr-valves.de/en/products/xxl-valves](http://www.stoehr-valves.de/en/products/xxl-valves)



## XXL Absperrventil hydraulisch

## XXL hydraulic glove valve

DN	PN	"Anschluss d x s"	Baulänge	Bauhöhe	Maß A	Ventilhub	KVS-Wert	Sitz $\varnothing$	Antrieb $\varnothing$	Zeichnungs-Nr.
DN	PN	"end connection d x t"	length	height	Extension A	lift height	KVS value	seat $\varnothing$	actuator $\varnothing$	drawing no.
150	40	168,3 x s	X = Y = 250	3200	1200	80	600	150	148	18-1611.9.1
200	25	219,1 x s	X = Y = 300	3500	1500	95	1000	200	173	18-1612.9.1
250	25	273,0 x s	X = Y = 400	3600	1500	120	1700	250	210	18-1613.9.1
300	25	323,9 x s	X = Y = 500	3700	1500	140	2400	300	280	18-1614.9.1
400	25	406,4 x s	X = Y = 600	4100	1800	155	3500	390	300	18-1615.9.1

# Checkliste zur Ventilspezifikation

Nutzen Sie bei Angebotsanfrage die Checkliste zur Angabe der benötigten Ventil-Spezifikationen.

Ihre Anfragenummer: \_\_\_\_\_  
Checkliste bitte senden an: sales@stoehr-valves.de

## 1. Ventiltyp, Kenngrößen und Stückzahl

Stückzahl\*: \_\_\_\_\_  
Stück

Antrieb\*: \_\_\_\_\_  
manuell pneumatisch elektrisch magnetisch

Ventiltyp\*: \_\_\_\_\_  
Serie

Absperrventil (Auf|Zu): \_\_\_\_\_  
manuell pneumatisch

Regelventil: \_\_\_\_\_  
ja

Rückschlagventil: \_\_\_\_\_  
ja

Overflow-Rückschlagventil: \_\_\_\_\_  
ja

Filter: \_\_\_\_\_  
ja

Gehäuseform\*: \_\_\_\_\_  
Durchgang (180°) Eck (90°)

Nennweite\*: \_\_\_\_\_  
DN

Nenndruck: \_\_\_\_\_  
PN minimal PN normal PN maximal\*

Öffnungsdruck bei Rückschlagventil: \_\_\_\_\_  
bar

Medium oder Medienkombination\*: \_\_\_\_\_  
z.B. He

Medien Temperatur\*: \_\_\_\_\_  
Temp. °C K

Benötigter Anschluss: \_\_\_\_\_  
Typ Maß Standard

## 2. Antrieb

Falls pneumatisch oder hydraulisch, wie viel Druck ist für die Versorgung des Antriebs vorhanden? \_\_\_\_\_  
(6 bar)

Falls elektrischer Antrieb, welche Spannung und Spannungsart werden benötigt? \_\_\_\_\_  
Volt Spannungsart

Sicherheitsstellung: \_\_\_\_\_  
keine NO NC

ATEX: \_\_\_\_\_  
ja

Anbauteile\*: \_\_\_\_\_  
Vorsteuerventil Endlagenschalter Stellungsregler  
Druckminderer Luftfilter

## 3. Bei Filtern

Maschendichte: \_\_\_\_\_  
40 µm Andere

Max. Druckverlust: \_\_\_\_\_  
Δp

## 4. Bei Regelventilen

Gewünschte Durchflussrate: \_\_\_\_\_  
Kv- /Cv-Wert

Gewünschte Regelcharakteristik: \_\_\_\_\_  
gleichprozentig

## 5. Weitere Optionen

Einschweißflansch zum Einbau in vakuumisolierte Leitung\*: \_\_\_\_\_  
ja

Oberflächenbehandlung: \_\_\_\_\_  
geschliffen E-poliert

Spülstutzen: \_\_\_\_\_  
ja

Spülventil: \_\_\_\_\_  
ja

Konvektionsbremse: \_\_\_\_\_  
Kupferflansch therm. Schleifkontakt

Kundenspez. Abnahmetests: \_\_\_\_\_  
bitte angeben

## 6. Ergänzende Angaben

Erwarteter Wärmeeintrag: \_\_\_\_\_  
Watt

Umgebungsbedingungen: \_\_\_\_\_  
C°

Aufstellungsort: \_\_\_\_\_  
innen außen

Spezielle Umgebung: \_\_\_\_\_  
Sand, Salzwasser, etc.

Einbaulage: \_\_\_\_\_  
normal beliebig

Sonstige: \_\_\_\_\_  
Schließzeit Öffnungszeit min. Lastwechsel

## 7. Absender

Firma, Institut: \_\_\_\_\_

Ansprechpartner: \_\_\_\_\_

Telefon: \_\_\_\_\_

Unterschrift: \_\_\_\_\_

# Checklist for valve specification

Please use the checklist to outline the specification you require.

Your RFQ: \_\_\_\_\_

Send checklist to: [sales@stoehr-valves.de](mailto:sales@stoehr-valves.de)

## 1. Valve type, sizes and quantity

Quantity\*: \_\_\_\_\_  
pieces

Kind of actuation\*: \_\_\_\_\_  
manual pneumatic electric solenoid

Valve type\*: \_\_\_\_\_  
series

Globe valve (on-off): \_\_\_\_\_  
manual pneumatic

Control valve: \_\_\_\_\_  
yes

Check valve: \_\_\_\_\_  
yes

Overflow check valve: \_\_\_\_\_  
yes

Strainer: \_\_\_\_\_  
yes

Body type\*: \_\_\_\_\_  
straight-through (180°) angle (90°)

Nominal diameter\*: \_\_\_\_\_  
DN

Nominal pressure: \_\_\_\_\_  
PN minimal PN normal PN maximum

Cracking pressure for check valve: \_\_\_\_\_  
bar

Type of medium or combination of medias\*: \_\_\_\_\_  
e.g. He

Medium temperature\*: \_\_\_\_\_  
temp. °C K

Required connections: \_\_\_\_\_  
type measurement standard

## 2. Actuator

In case of pneumatic actuator,  
how much service pressure is given? \_\_\_\_\_  
6 bar

In case of electrical power,  
which voltage and type is required? \_\_\_\_\_  
Volt type of voltage

Fail safe position\*: \_\_\_\_\_  
none NO NC

ATEX: \_\_\_\_\_  
yes

Mounting parts\*: \_\_\_\_\_  
pilot valve limit switches IP regulator  
air pressure reducer air filter

## 3. For strainers

Required wire mesh size\*: \_\_\_\_\_  
40 µm other

Max. pressure drop: \_\_\_\_\_  
Δp

## 4. For control valves

Required flow rate: \_\_\_\_\_  
Kv- /Cv-Wert

Required control characteristic: \_\_\_\_\_  
equal percentage

## 5. Further options

Welding flange for vacuum-jacketing\*: \_\_\_\_\_  
yes

Surface treatment: \_\_\_\_\_  
polished electro polished

Purge connections: \_\_\_\_\_  
yes

Purge valve: \_\_\_\_\_  
yes

Thermal coupling: \_\_\_\_\_  
copper flange sliding thermal contact

Customer specific acceptance tests: \_\_\_\_\_  
please specify

## 6. Supplementary information

Expected heat input: \_\_\_\_\_  
Watt

Temperature installation area: \_\_\_\_\_  
C°

Location of installation: \_\_\_\_\_  
indoor outdoor

Special requirements: \_\_\_\_\_  
desert, salty water etc.

Installation position: \_\_\_\_\_  
normal optional

Others: \_\_\_\_\_  
closing time opening time min. hubs

## 7. Sender

Company, Institute: \_\_\_\_\_

Contact name: \_\_\_\_\_

Phone: \_\_\_\_\_

Signature: \_\_\_\_\_

- FITTINGS FOR GASES, CRYOGENIC
- AND HIGH-PRESSURE ENGINEERING,
- AEROSPACE, MARINE AND ENERGY INDUSTRY

**STÖHR**  
A R M A T U R E N

STÖHR ARMATUREN GmbH & Co KG  
Dornierstraße 4  
86343 Königsbrunn  
Germany

phone +49.8231.3490-0  
fax +49.8231.3490-40

info@stoehr-valves.de  
www.stoehr-valves.de

