

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

**STÖHR**  
A R M A T U R E N

# NoviŠ 500

meet the **Extremes**








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 Verantwortlichkeit der systemauslegenden Stelle und des Anwenders. Ventilfunktion, 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 -30°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 800 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
Vakuuminisierung		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 -30° 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 800 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 with IP regulator
		PR = pneumatic with IP regulator	piston or diaphragm actuator
		E = electric	Electric actuator
		S = solenoid	Solenoid actuator
		SPR = spring-based	Spring closure construction
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	

# Novis 500

- Kryovertilserie ohne Vakuum-Isolierung
- Gehäuse in Y-Form mit verlängertem Ventilschaft (A-Maß)
- Hoher Kv-Wert auch bei teilgeöffnetem Zustand
- Anschlüsse mittels Anschweißenden

- Cryogenic valve series for installation in regular pipes
- Body housing in Y-form with stem extension
- High flow capacity even in partially opened state
- Connections with standard welding ends

## Absperr-Kaltventil handbetätigt

**Novis 500:** mit dieser Ventilerie bietet STÖHR ARMATUREN ein standardisiertes und kostengünstiges Ventil für kryogene Anwendungen bis Flüssigstickstoff-Temperatur (-196 °C / 77 K).

Die Baureihe NOVIS ergänzt die Produktpalette zum Einbau in vakuumisolierte Leitungen zum Beispiel für Installationen in konventionelle Rohrleitungen; ebenso für solche Anwendungen, für die eine wartungsarme und zuverlässige Ventilspindelabdichtung mit Stopfbuchspackung ausreicht.

Aufgrund der auf die wesentlichen Erfordernisse reduzierten Auslegung sowie einer hohen Standardisierung ergeben sich für den Anwender erhebliche Vorteile durch verkürzte Lieferzeiten und Kostenreduzierungen bei Anschaffung und Einbau.

## Manual cryogenic globe valve

**Novis 500:** the Novis valve series 500 from STÖHR ARMATUREN offers a standardized and cost-effective valve for cryogenic applications for liquid nitrogen temperature (77 K / -196 °C).

This series has been designed for applications that do not require the complexity of vacuum jacketed installation.

This series Novis 500 is built to high specifications and quality offering high flow rates where low maintenance and high integrity sealing are required, using reliable gland packing rather than bellow sealing.

Novis offers considerable benefits through reduced delivery time and reduced cost at acquisition and installation on site.

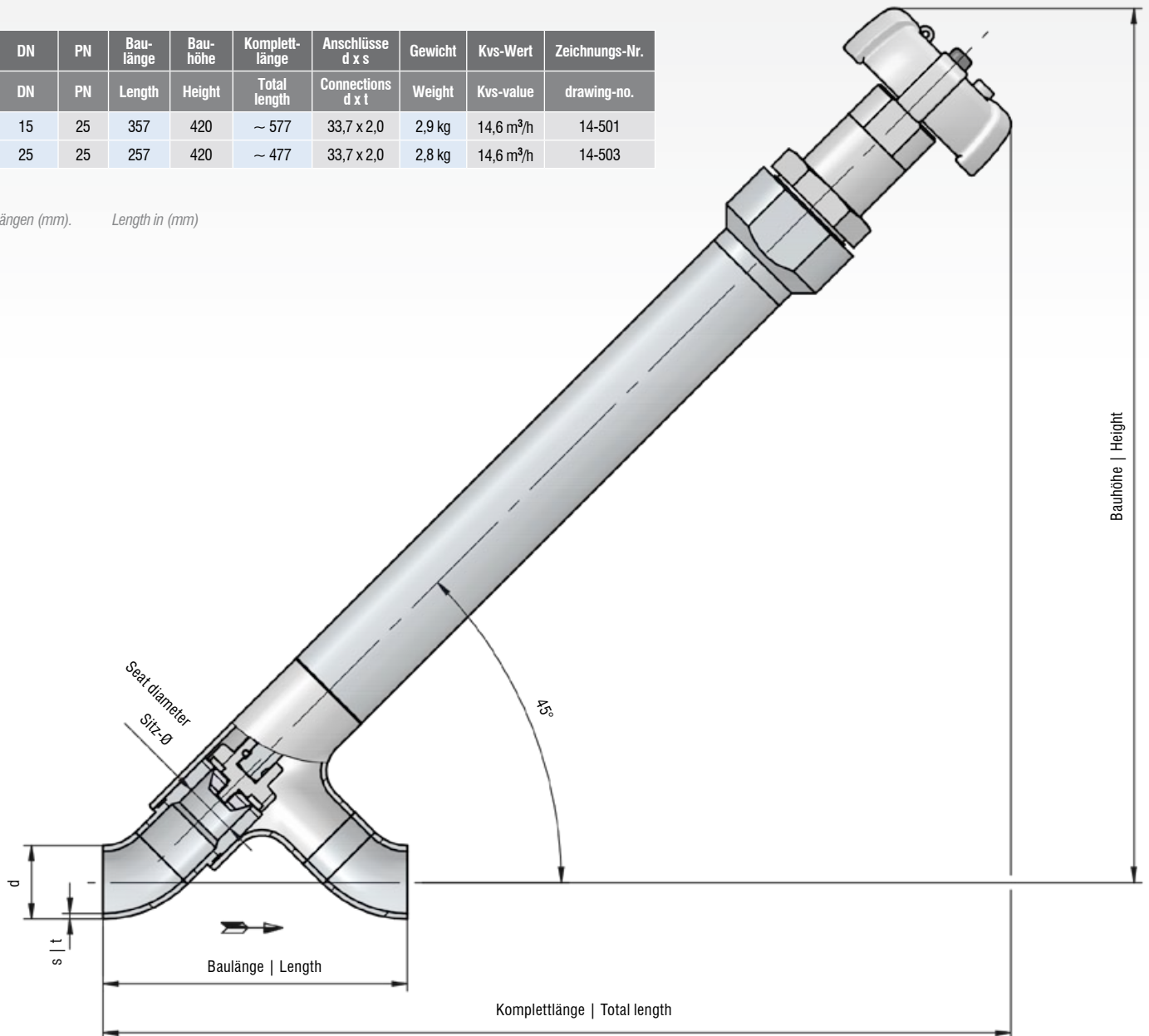
Technische Daten	Ausführung
Medium	Geeignet für saubere chemisch neutrale, schwach aggressive flüssige Medien, insbesondere auch Gase und Dämpfe. Speziell ausgelegt für tiefkalte Gase bis -196 °C (77 K). Nicht geeignet für Sauerstoff!
Gehäuse-Werkstoff	1.4541 / Edelstahl
Antrieb	manuell, mittels Handrad
Ventiltyp	Absperrventil
Kegeltyp	Absperrkegel
Anschlussart	Schweißstutzen ISO 1127
Sitz-Abdichtung	PCTFE / Metall
Gehäuseabdichtung	PCTFE Flachdichtung
Spindelabdichtung	PTFE Stopfbuchspackung
Temperatur Medium	-196 °C bis +50 °C (77 K bis 323 K)
Temperatur Umgebung	-20 °C bis +50 °C (253 K bis 333 K)
Gehäuseform	Durchgangsform mit Schrägsitz-Spindelverlängerung
Dichtheit im Ventilsitz	1*10 <sup>-6</sup> mbar*/s
Dichtheit nach außen	1*10 <sup>-3</sup> mbar*/s
Einbaulage	Vertikal, Handrad oben, max. 30° zur Rohrachse geneigt

Technical Data	Technical design
Medium	Suitable for aggressive, neutral, gaseous or liquid media; specially optimised for gases down to cryogenic temperatures (77 K / -196 °C); not for Oxygen use!
Body material	Stainless steel 1.4541
Actuator	manual handwheel
Valve type	Globe valve
Cone	shut-off cone
Connection type	welding end acc. to ISO 1127
Seat material	PCTFE / metal
Body sealing	PCTFE seal ring
Stem sealing	PTFE packing gland
Medium Temp	-196 °C to +50 °C (77 K to 323 K)
Environment temp	-20 °C to +50 °C (253 K to 333 K)
Body type	body housing in Y-form with suitable stem extension
Tightness at seat	1*10 <sup>-6</sup> mbar*/s
Tightness to outside	1*10 <sup>-3</sup> mbar*/s
Installation position	vertical, handwheel at top, tilt of angle max. 30° to the side

C	MP	GV	M	No

DN	PN	Bau- länge	Bau- höhe	Komplett- länge	Anschlüsse d x s	Gewicht	Kvs-Wert	Zeichnungs-Nr.
DN	PN	Length	Height	Total length	Connections d x t	Weight	Kvs-value	drawing-no.
15	25	357	420	~ 577	33,7 x 2,0	2,9 kg	14,6 m³/h	14-501
25	25	257	420	~ 477	33,7 x 2,0	2,8 kg	14,6 m³/h	14-503

Längen (mm).      Length in (mm)



## Absperr-Kaltventil pneumatisch

**Novis 500:** Absperr-Kaltventil aus Edelstahl mit pneumatischem Antrieb für ruckfreie Betätigung. Erprobte und zuverlässige Dichtheit nach außen durch Stopfbuchspackung auch bei tiefkalten Medien bis  $-196\text{ °C}$  (77 K). Elektrischer Stellungsrückmelder optional. Bei Bestellung bitte gewünschte Sicherheits-Stellung (NO/NC) angeben.

## Pneumatic cryogenic globe valve

**Novis 500:** cryogenic globe valve from stainless steel with pneumatic actuator for a smooth operation. Proven and reliable tightness to outside by gland packing down to cryogenic medium temperature to  $-196\text{ °C}$  (77k). Electric position feedback available as an option. Please specify your chosen fail-safe position when you place your order (NO/NC).

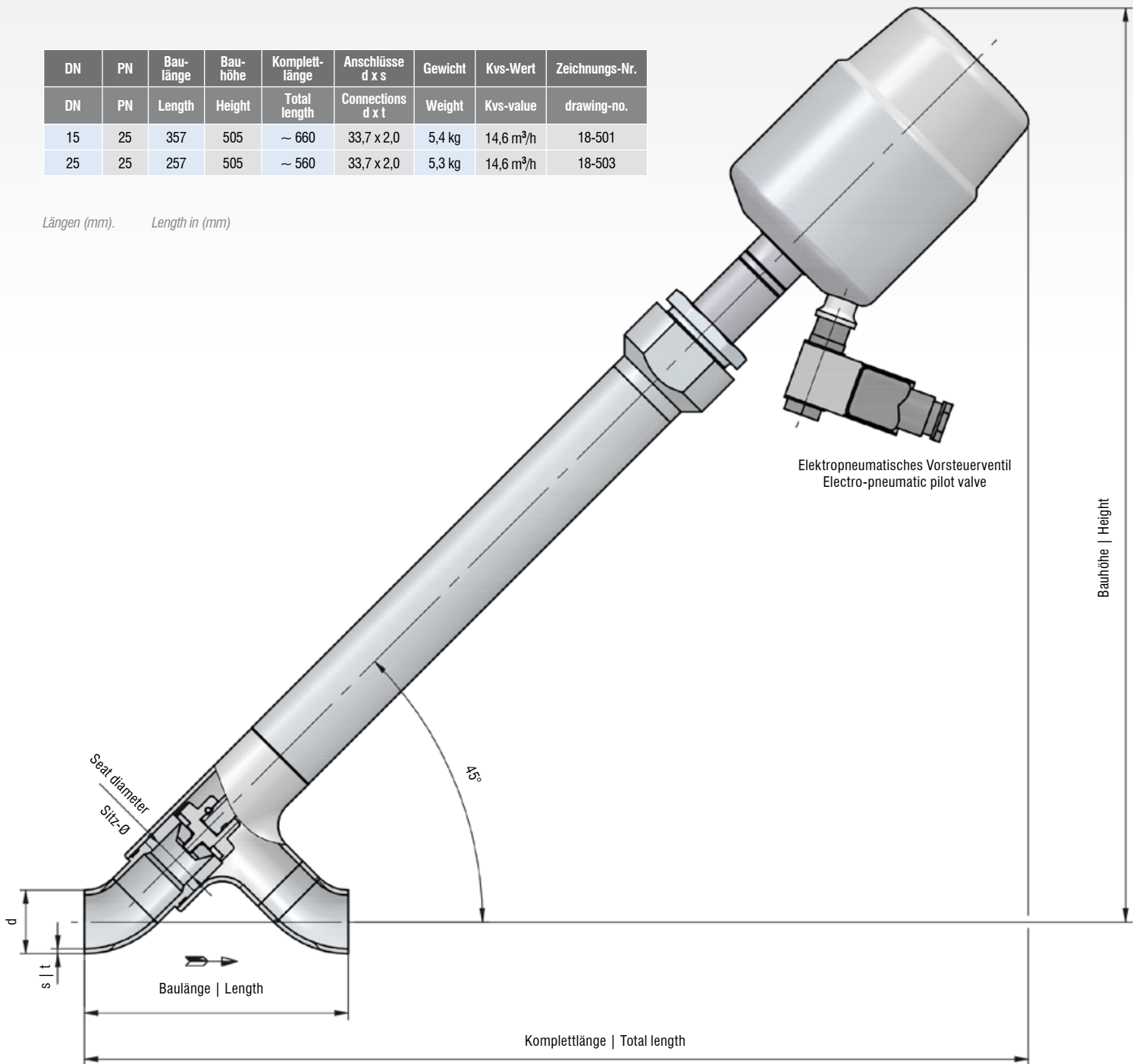
Technische Daten	Ausführung
Medium	Geeignet für saubere chemisch neutrale, schwach aggressive flüssige Medien, insbesondere auch Gase und Dämpfe. Speziell ausgelegt für tiefkalte Gase bis $-196\text{ °C}$ (77 K). Nicht geeignet für Sauerstoff!
Gehäuse-Werkstoff	1.4541 / Edelstahl
Antrieb	Pneumatischer Kolbenantrieb
Notfall-Sicherheitsstellung	normal open (NO) oder geschlossen (NC), bei Bestellung angeben
Ventiltyp	Absperrventil
Kegeltyp	Absperrkegel
Anschlussart	Anschweißenden gem. ISO 1127
Sitz-Abdichtung	PCTFE / Metall
Gehäuseabdichtung	PCTFE Flachdichtung
Spindelabdichtung	PTFE Stopfbuchspackung
Temperatur Medium	$-196\text{ °C}$ bis $+50\text{ °C}$ (77 K bis 323 K)
Temperatur Umgebung	$-20\text{ °C}$ bis $+50\text{ °C}$ (253 K bis 333 K)
Gehäuseform	Durchgangsgehäuse mit Schrägsitz-Spindelverlängerung
Dichtheit im Ventil Sitz	$1 \cdot 10^{-6}$ mbar $\cdot$ l/s
Dichtheit nach außen	$1 \cdot 10^{-3}$ mbar $\cdot$ l/s
Einbaulage	vertikal, Antrieb oben, max. $30^\circ$ zur Rohrachse geneigt
Steuerdruck	6 bar
Optionen	elektr. Stellungsrückmelder

Technical data	Technical design
Medium	Suitable for aggressive, neutral, gaseous or liquid media, specially optimised for gases down to cryogenic temperatures (77K / $-196\text{ °C}$ ); not for Oxygen use!
Body material	Stainless steel 1.4541
Actuator	pneumatic drive
Fail-safe position	normally open (NO) or closed (NC), select on order
Valve type	Globe valve or control valve
Cone	shut-off cone for globe valve, standard regulation cone with equal percentage trim for control valve
Connection type	welding ends acc. to ISO 1127
Seat material	PCTFE metal
Body sealing	PCTFE seal ring
Stem sealing	PTFE packing gland
Medium Temp	$-196\text{ °C}$ to $+50\text{ °C}$ (77 K to 323 K)
Environment temp	$-20\text{ °C}$ to $+50\text{ °C}$ (253 K to 333 K)
Body type	body housing in Y-form with suitable stem extension
Tightness at seat	$1 \cdot 10^{-6}$ mbar $\cdot$ l/s
Tightness to outside	$1 \cdot 10^{-3}$ mbar $\cdot$ l/s
Installation position	vertical, actuator at top, tilt angle of max. $30^\circ$ to the side
Operating pressure	6 bar
Equipment options	electrical position sensing device

C	MP	GV	P	No

DN	PN	Bau- länge	Bau- höhe	Komplett- länge	Anschlüsse d x s	Gewicht	Kvs-Wert	Zeichnungs-Nr.
DN	PN	Length	Height	Total length	Connections d x t	Weight	Kvs-value	drawing-no.
15	25	357	505	~ 660	33,7 x 2,0	5,4 kg	14,6 m³/h	18-501
25	25	257	505	~ 560	33,7 x 2,0	5,3 kg	14,6 m³/h	18-503

Längen (mm). Length in (mm)



## Regulier-Kaltventil pneumatisch

**Novis 500:** Regulierventil für tiefkalte Medien bis -196 °C (77K). Pneumatischer Antrieb mit ruckfreier Betätigung. Mit zuverlässigem elektropneumatischem Stellungs- und Prozessregler sowie Standard-Regelkegel mit gleichprozentiger Auslegung.

## Pneumatic cryogenic control valve

**Novis 500:** control valve for cryogenic media suitable for use at temperatures as low as -196 °C (77k). Pneumatic actuator for smooth operation. Includes highly reliable electro-pneumatic IP-regulator and standard cone with equal percentage characteristic.

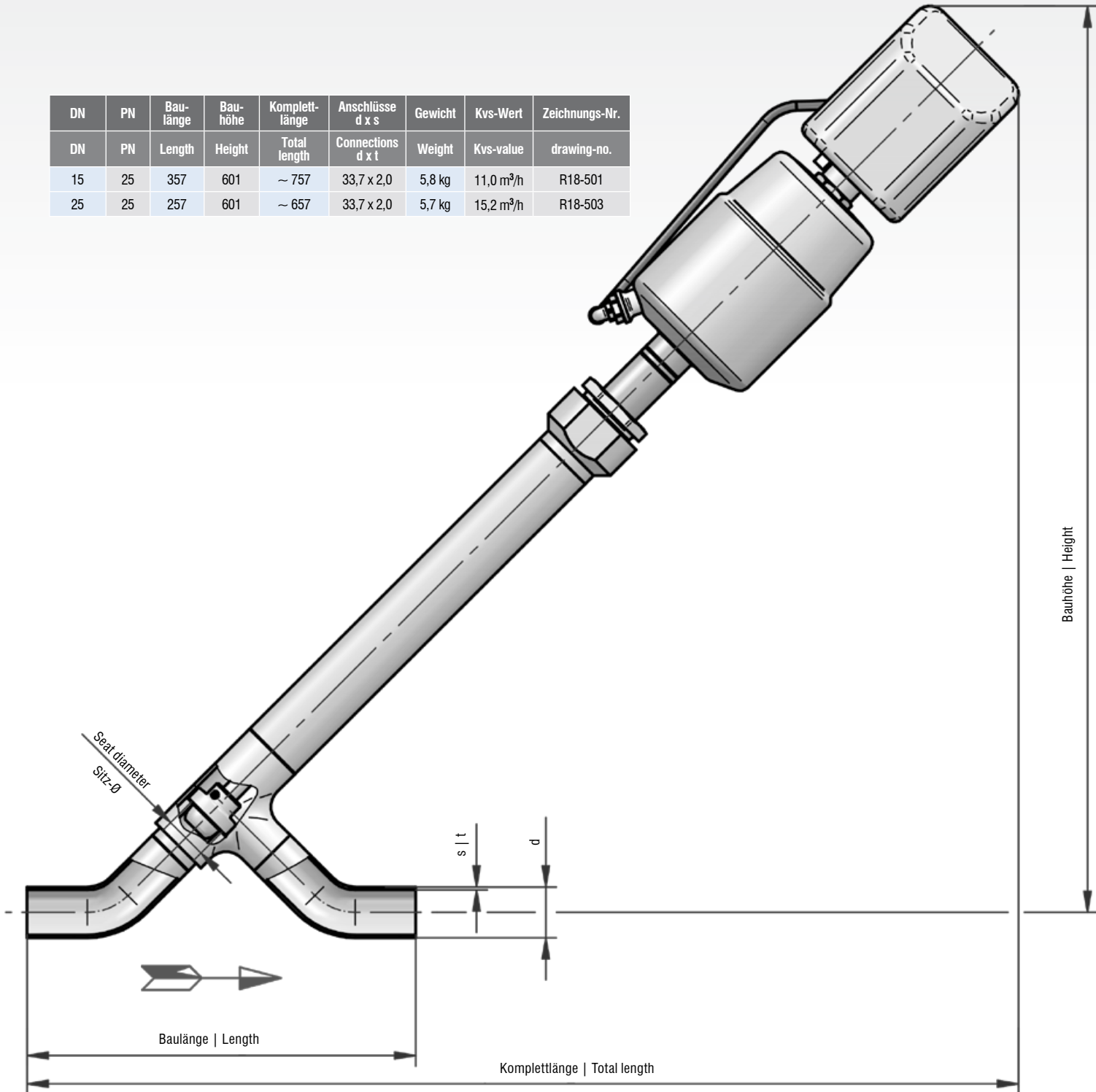
Technische Daten	Ausführung
Medium	Geeignet für saubere chemisch neutrale, schwach aggressive flüssige Medien, insbesondere auch Gase und Dämpfe. Speziell ausgelegt für tiefkalte Gase bis -196 °C (77 K). Nicht geeignet für Sauerstoff!
Gehäuse-Werkstoff	1.4541 / Edelstahl
Antrieb	pneumatisch betätigt
Notfall-Sicherheitsstellung	normal offen (NO) oder geschl. (NC), bei Bestellung angeben
Ventiltyp	Regelventil
Kegeltyp	Standard-Regelkegel (gleichprozentig)
Anschlussart	Anschweißenden
Sitz-Abdichtung	PCTFE / Metall
Gehäuseabdichtung	PCTFE Flachdichtung
Spindelabdichtung	PTFE Stopfbuchspackung
Temperatur Medium	-196 °C bis +50 °C (77 K bis 323 K)
Temperatur Umgebung	-20 °C bis +50 °C (253 K bis 333 K)
Gehäuseform	Durchgangsgehäuse mit Schrägsitz-Spindelverlängerung
Dichtheit im Ventil Sitz	1*10 <sup>-6</sup> mbar*/s
Dichtheit nach außen	1*10 <sup>-3</sup> mbar*/s
Einbaulage	vertikal, Antrieb oben, max. 30° zur Rohrachse geneigt
Steuerdruck	6 bar
Ausstattung	inkl. elektropneum. Stellungs- und Prozessregler (24 V DC)

Technical data	Technical design
Medium	Suitable for aggressive, neutral, gaseous or liquid media, specially optimised for gases down to cryogenic temperatures (77K / -196 °C); not for Oxygen use!
Body material	Stainless steel 1.4541
Actuator	pneumatic drive
Fail-safe position	normally open (NO) or closed (NC), select on order
Valve type	control valve
Cone	standard regulation cone with equal percentage trim
Connection type	welding ends acc. to ISO 1127
Seat material	PCTFE metal
Body sealing	PCTFE seal ring
Stem sealing	PTFE packing gland
Medium Temp	-196 °C to +50 °C (77 K to 323 K)
Environment temp	-20 °C to +50 °C (253 K to 333 K)
Body type	body housing in Y-form with suitable stem extension
Tightness at seat	1*10 <sup>-6</sup> mbar*/s
Tightness to outside	1*10 <sup>-3</sup> mbar*/s
Installation position	vertical, actuator at top, tilt angle of max. 30° to the side
Operating pressure	6 bar
Equipment	incl. electro-pneumatic IP-regulator (24 V DC)
Standard execution	Valve incl. pneumatic actuator, electro-magnetic pilot valve, shut-off cone



C	MP	CV	PR	No

DN	PN	Bau- länge	Bau- höhe	Komplett- länge	Anschlüsse d x s	Gewicht	Kvs-Wert	Zeichnungs-Nr.
DN	PN	Length	Height	Total length	Connections d x t	Weight	Kvs-value	drawing-no.
15	25	357	601	~ 757	33,7 x 2,0	5,8 kg	11,0 m³/h	R18-501
25	25	257	601	~ 657	33,7 x 2,0	5,7 kg	15,2 m³/h	R18-503



# 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

