



Typ 390

Hochdruck-Regelventile werden unter anderem als Speisewasser- und Einspritzwasser-Regelventile eingesetzt. In Dampferzeugern haben sie die Aufgabe, bei Füll-, Anfahr-, Schwachlast- oder Normalbetrieb die geforderte Wassermenge bei entsprechendem Druck zur Verfügung zu stellen.

- ✦ Die Größenstufung, konstruktive Gestaltung und Werkstoffe sind so abgestimmt, daß für jede Aufgabe das richtige Ventil zur Verfügung steht.
- ✦ Lieferbar sind 5 Baugrößen.
- ✦ Ventil und Antrieb bilden eine bauliche Einheit und können mit unterschiedlichen Stellantrieben ausgerüstet werden.

Anwendung in Dampferzeugungsanlagen

- ✦ Füllventile
- ✦ Anfahrventile
- ✦ Schwachlastventile
- ✦ Hauptspeisewasserventile
- ✦ kombinierte Speisewasser-Regelventile für alle 4 vorgenannten Aufgaben
- ✦ Speisewasser-Umwälzregelventile
- ✦ Einspritzventile

Anwendung in anderen Industrieanlagen

- ✦ Regelventile für Flüssigkeit unter hohem Druck und Differenzdruck

Konstruktionsmerkmale

- ✦ 5 Baugrößen mit Einschweißenden (Flanschausführung möglich)
- ✦ Massenströme 0 - 1000 t/h
- ✦ k_{VS} -Werte 1.25 - 560
- ✦ Einsitzausführung
Leckage $\leq 0,05\%$ vom k_{VS} -Wert
- ✦ 3 Ventilkennlinien
- ✦ Stellverhältnis $k_{VS} : k_{VR} \hat{=} 33 : 1$
- ✦ Kegel beidseitig geführt mit statischer Teilentlastung, deshalb geringe Stellkräfte
- ✦ Anströmung unter den Kegel
- ✦ geräuscharm durch doppelte Kegelführung und Strömungsgleichrichter
- ✦ Drosselung in 1 oder 2 Stufen, je nach Differenzdruck
Hierdurch wird die Strömungsgeschwindigkeit an der Drosselstelle begrenzt. Kavitation, Erosion, Verschleiß und Geräuschbildung werden stark reduziert, die Standzeit erhöht.

Type 390

High pressure control valves are used, for example, as feedwater and injection control valves for boilers. They are designed to feed water at required pressure to steam generator for various conditions such as fillup-, startup-, low load- and regulating-purposes.

- ✦ size, design and materials are coordinated in such a way that for every duty a perfect valve is available.
- ✦ 5 different body sizes can be delivered
- ✦ every type of actuator can be supplied
- ✦ valve body and actuator are connected to one unit

Applications in steam producing plants

- ✦ fillup-valves
- ✦ startup-valves
- ✦ low-loaded-valves
- ✦ main-feedwater-valves
- ✦ combined-feedwater-control-valves for all aforementioned duties
- ✦ feedwater-circulation-valves
- ✦ injection-valves

Applications in other industrial plants

- ✦ control valves for fluids under high pressure and high differential pressure

Design features

- ✦ 7 body sizes, butt-weld ends, flanged ends also available
- ✦ flow quantities 0 - 1000 t/h
- ✦ k_{VS} -values 1.25 - 560
- ✦ leakage rates 0.05% of k_{VS} -value
- ✦ 3 valve characteristics
- ✦ turn down ratio $k_{VS} : k_{VR} \hat{=} 33 : 1$
- ✦ top and bottom guided plug with partial balance and therefore reduced torque requirements for actuator
- ✦ flow direction under the plug
- ✦ no vibrations because of double guided plug
- ✦ throttling in 1 or 2 steps according to differential pressure
velocity of medium will be restricted. Cavitation, erosion, wear out and sound level are reduced, general life time will be increased.

Werkstoffe

- ✦ Ventilgehäuse: Cr-Ni-Stahl oder warmfester Stahl
- ✦ Einschweißenden: werden dem Werkstoff der Rohrleitung angepaßt
- ✦ Sitz und Kegel: 1.4571 / 1.4057
- ✦ Laufflächen: hartverchromt
- ✦ Führungen: 2.0975.03
- ✦ Packungsräume: Cr-Ni-Stahl
- ✦ Packungen: vorgepreßt, reibungsarm, asbestfrei, korrosionsneutral

Abnahmen und Richtlinien

- ✦ Der Bau und die Abnahme der Armaturen erfolgt standardmäßig nach den Richtlinien der TRD 110 sowie der DIN 3230.
- Für die Überwachung ist der TÜV Hannover zuständig.
Die Abnahmebedingungen sind bei Bestellung festzulegen.

Montage, Ersatzteile und Service

- ✦ Alle Verschleißteile sind leicht zugänglich und im Einbauzustand auswechselbar. Der Ventilsitz ist geschraubt und durch Einklemmen gesichert. Die Abdichtung Gehäuse/Sitz erfolgt durch eine Spezialdichtung und Paste.
- ✦ Für jedes Ventil ist ein Reparatursatz lieferbar. Dieser enthält Werkzeuge, Packungs- und Dichtungsmaterial.
- ✦ Die wesentlichen Ersatzteile werden bevorratet und können kurzfristig geliefert werden.
- ✦ Auf Wunsch steht Ihnen der DAUME-Kundendienst für Überprüfung und Reparatur zur Verfügung.

Einbaulage

- ✦ Senkrecht in waagerechter Rohrleitung, Einzelheiten siehe gültige Maßzeichnung.

Materials

- ✦ *body:* Cr Ni Steel
- ✦ *buttweld ends:* will be adjusted to piping material
- ✦ *trim:* 1.4571 / 1.4057
- ✦ *surfaces:* Chrome
- ✦ *guide bushes:* 2.0975.03
- ✦ *stuffing box:* prepressed, low friction, asbest free, corrosion neutral

Acceptance

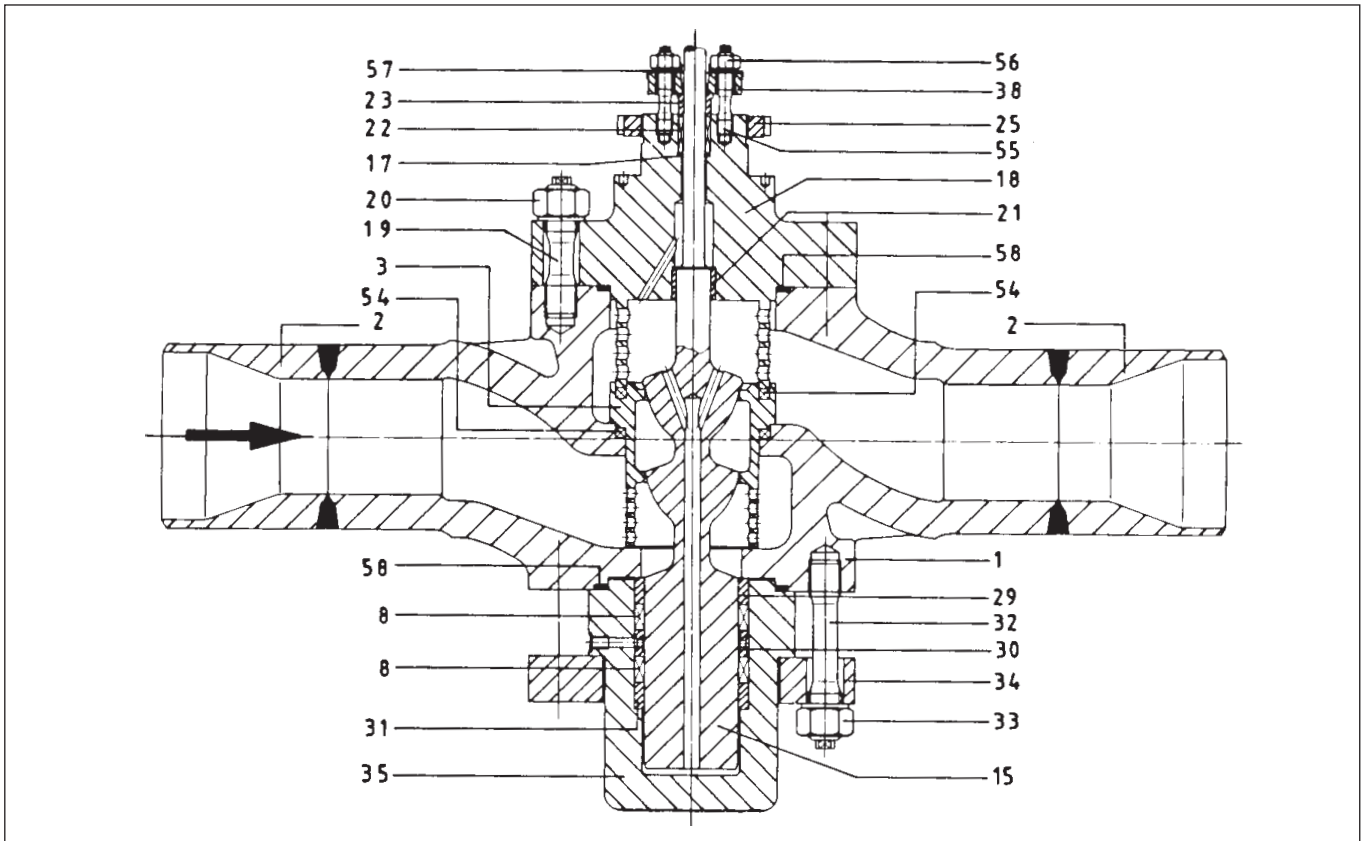
- ✦ *standard inspection according to TRD 110 and DIN 3230*
- ✦ *other certifications according to customers requirements*

Mounting, Spare parts, Service

- ✦ *all trim components are easily accessible and changeable from the top without taking the valve body off the piping. screwed seat, sealing with special seat ring gaskets*
- ✦ *maintenance set containing tools, packing and sealing material can be delivered.*
- ✦ *essential spare parts are on stock and can be supplied immediately*
- ✦ *service on site will be performed by Daume service engineers on request*

Mounting Position

- ✦ *valve has to be installed vertical refer to data sheets for dimensional details*



Technische Änderungen vorbehalten
all data subject to change

Ersatzteilliste

spare parts list

Pos. Nr.	Anzahl quantity	Bezeichnung	description
1	1	Gehäuse	body
2	2	Stutzen	butt weld end
3	1	Sitz	seat
8	1	Packungssatz	packing set
15	1	Kegelspindel	stem and plug
17	1	Grundring	basic ring
18	1	Stopfbuchse	stuffing box
19	*	Schraube	stud
20	*	Mutter	nut
21	1	Buchse	sleeve
22	1	Packungssatz	packing set
23	1	Packring	packing ring
25	1	Mutter	nut
29	1	Grundring	basic ring
30	1	Ring	ring
31	1	Packring	packing ring
32	*	Schraubenbolzen	stud
33	*	Mutter	nut
34	1	Deckel	cover
35	1	Topf	pot
38	1	Stopfbuchsbrille	gland
54	1	Dichtring	sealing ring
55	2	Schraube	stud
56	2	Mutter	nut
57	2	Si-Blech	retaining tin
58	1	Dichtung	gasket

☞ = empfohlene Ersatzteile

* = Stückzahl entsprechend Nennweite

recommended spare parts

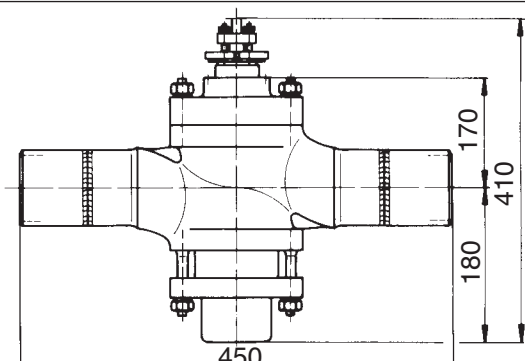
number of pieces acc. to size

Typ 390

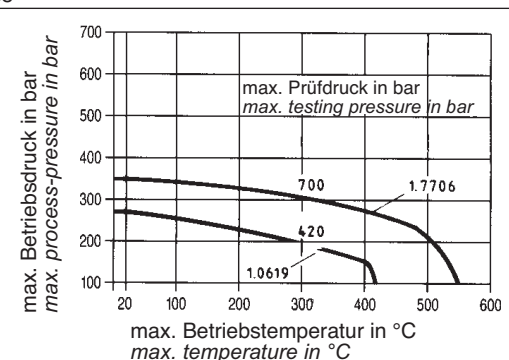
Seite 4 - 6
page 4 - 6

Schlüssel Nr.	<i>nr.</i>
Zul.Massenstrom t/h (max.)	<i>quantity t/h (max.)</i>
Bildliche Darstellung	<i>graphic display</i>
Nennweite des Gehäuses DN-Bereich der Einschweißenden Gehäusewerkstoff gemäß Druck-Temperatur-Diagramm Werte haben nur Gültigkeit für das Ventilgehäuse, nicht für die Einschweißenden.	<i>body size mm</i> <i>butt-weld-end Ø mm</i> <i>body materials acc. to</i> <i>pressure-temperature table</i> <i>figures are valid only for valve</i> <i>body, butt-weld ends may differ.</i>
Werkstoff des Gehäuses Werkstoff-Nr.	<i>body material</i> <i>material-number</i>
Werkstoff der Einschweißenden	<i>butt-weld end material</i>

390 - D 32
30



DN 32
DN 25-65



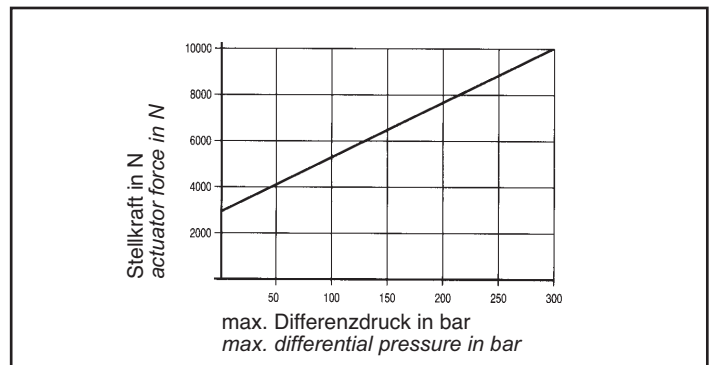
GS - C 25 N oder GS 17 - Cr Mo V 511 oder 1.4581
1.0619 1.7706 (others on request)

St 35.8 oder 15 Mo 3 oder 13 Cr Mo 44 oder 10 Cr Mo 910
sonstige (others on request)

Sitzdurchmesser mm Stufenzahl k_{VS} -Werte	<i>seat diameter mm</i> <i>number of steps</i> <i>k_{VS}-values</i>
Spindeldurchmesser mm $\square A$ druckbelastete Fläche cm^2 H 100 Ventilhub mm F_R Reibungskraft N	<i>stem Ø mm</i> <i>$\square A$ pressure area cm^2</i> <i>H 100 stroke mm</i> <i>F_R friction N</i>

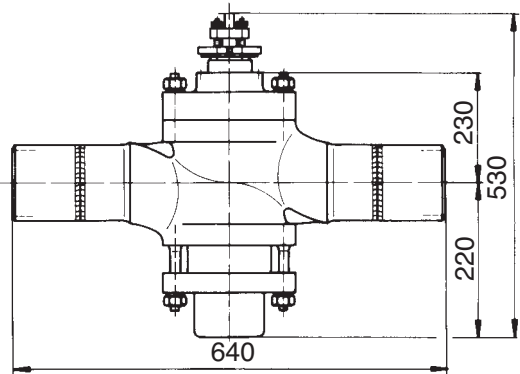
20		25	
1	2	1	2
1,25	0,88	4	2,83
1,6	1,13	5	3,53
2,0	1,41	6,3	4,45
2,5	1,77	8	5,65
3,2	2,26	10	7,07
4,0	2,83		
5,0	3,53		
6,3	4,45		
12			
1,13			
20			
3000			

Erforderliche Stellkraft N	<i>required actuator operating force N</i>
----------------------------	--

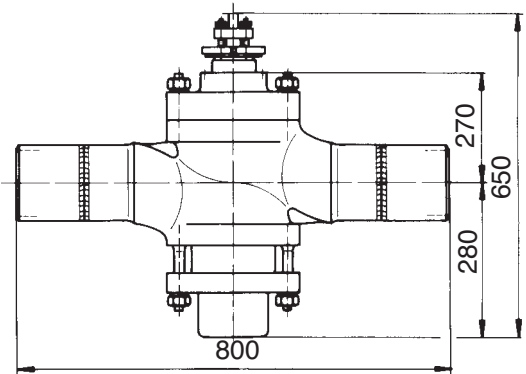


Abnahmen	<i>acceptance</i>
----------	-------------------

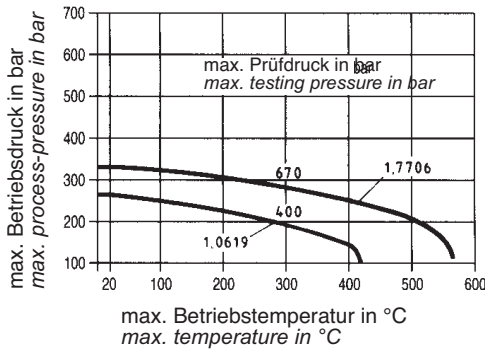
390 - D 65
100



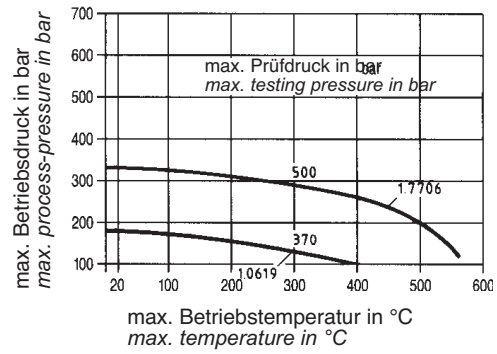
390 - D 100
250



DN 65
DN 50-125



DN 100
DN 100-200

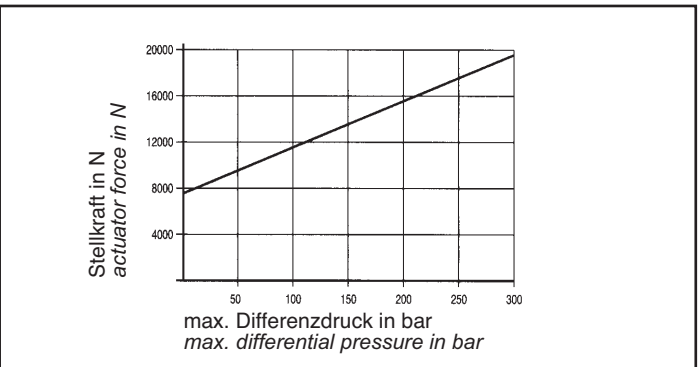
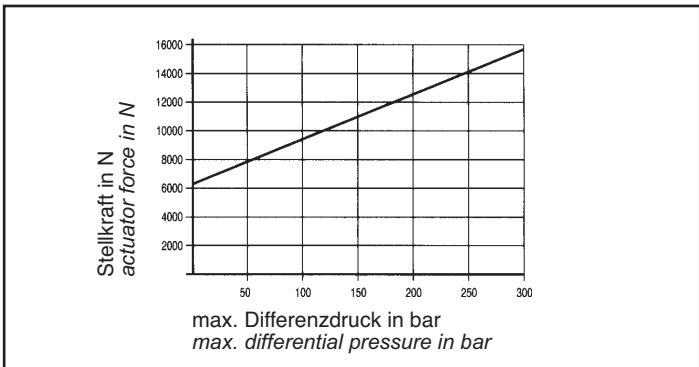


GS - C 25 N oder GS 17 - Cr Mo V 511 oder 1.4581
1.0619 1.7706 (others on request)
St 35.8 oder 15 Mo 3 oder 13 Cr Mo 44 oder 10 Cr Mo 910
sonstige (others on request)

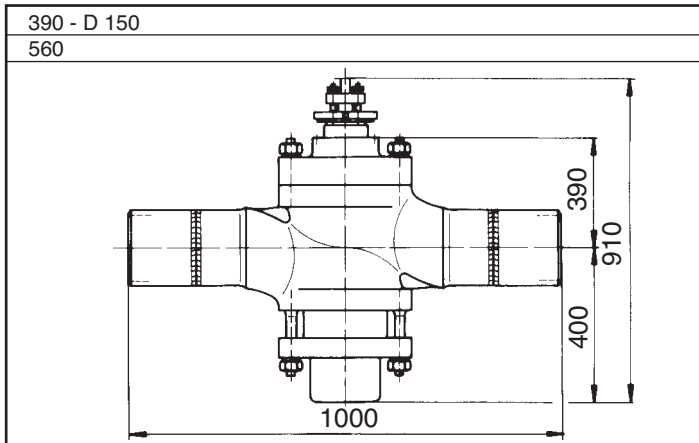
GS - C 25 N oder GS 17 - Cr Mo V 511 oder 1.4581
1.0619 1.7706 (others on request)
St 35.8 oder 15 Mo 3 oder 13 Cr Mo 44 oder 10 Cr Mo 910
sonstige (others on request)

40		50	
1	2	1	2
8	5,65	20	14,1
10	7,07	25	17,6
12,5	8,84	32	22,6
16	11,3	40	28,3
20	14,1		
25	17,6		
14			
1,53			
30			
6000			

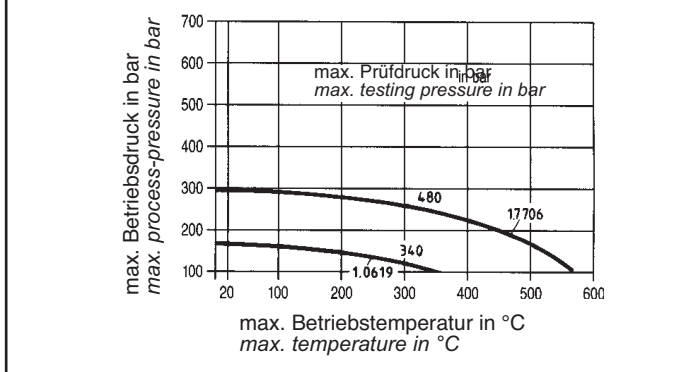
65		80	
1	2	1	2
25	17,6	40	28,3
32	22,6	50	35,3
40	28,3	63	44,5
50	35,3	80	56,5
63	44,5	100	71
16			
2,0			
40			
7500			



A Der Bau und die Abnahmen erfolgen nach den Richtlinien der TRD 110 sowie der DIN 3230 Blatt 3 mit den Prüfungen AA, AC, AD, AE, AF, AG, AH, AP, BB, BE, BN-Leckrate 3, CA (sofern erforderlich CB), CC, Ce und Z und werden mit einem Abnahmeprüfzeugnis nach EN 10204-3.1 B bescheinigt.
B Der Bau und die Abnahme erfolgen wie unter A festgelegt, jedoch werden zusätzlich gemäß DIN 3230 Blatt 3 die Prüfungen AA, AC, BB, BE, Z und Beurteilung CA mit einem Abnahmeprüfzeugnis nach EN 10204-3.1 A belegt.

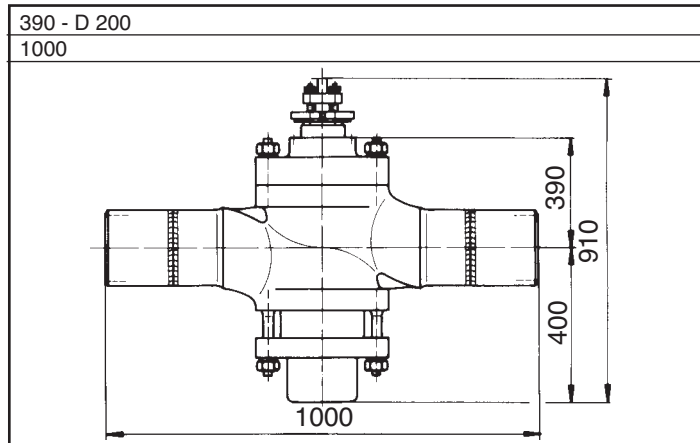


DN 150
DN 150-250

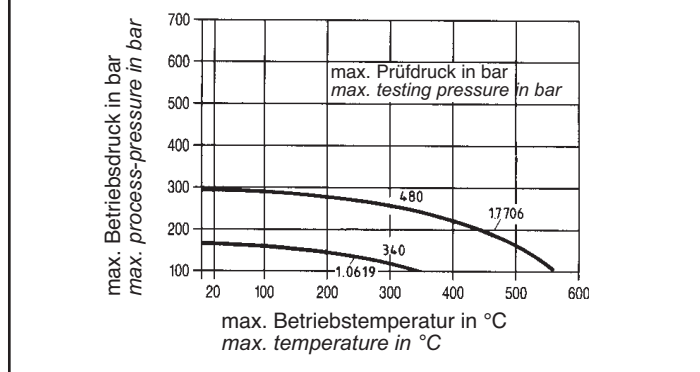


GS - C 25 N oder GS 17 - Cr Mo V 511 oder 1.4581
1.0619 1.7706 (others on request)

St 35.8 oder 15 Mo 3 oder 13 Cr Mo 44 oder 10 Cr Mo 910
sonstige (others on request)



DN 200
DN 200-360



GS - C 25 N oder GS 17 - Cr Mo V 511 oder 1.4581
1.0619 1.7706 (others on request)

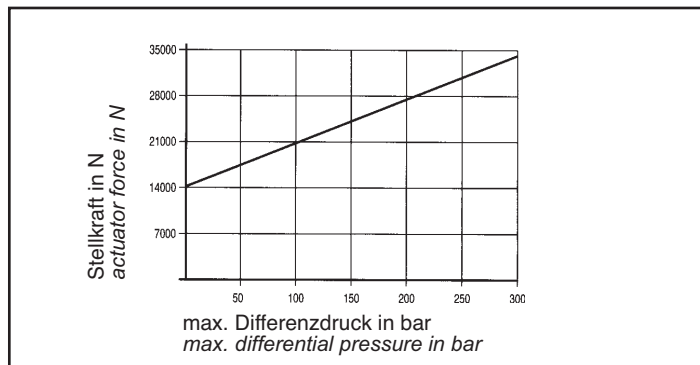
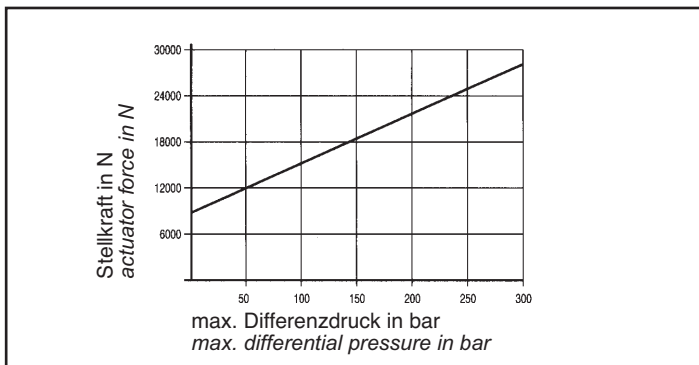
St 35.8 oder 15 Mo 3 oder 13 Cr Mo 44 oder 10 Cr Mo 910
sonstige (others on request)

100		125	
1	2	1	2
63	44,4	80	56,5
80	56,5	100	70,7
100	70,7	125	88,4
125	88,4	200	113
160	113	250	176

20
3,14
40
9000

160		180	
1	2	1	2
160	113	500	353
200	141	560	397
260	176		
320	226		
400	283		

30
7,07
60
14000



A Manufacturing and acceptance according to standard TRD 110 and DIN 3230 sheet 3 with tests AA, AC, AD, AE, AF, AG, AH, AP, BB, BE, BN-leakage rate 3, CA (if required CB), CC, Ce and Z will be certified with acceptance certificate according to EN 10204-3.1 B.
B Manufacturing and acceptance as stated under A. However the additional tests according DIN 3230 sheet 3: AA, AC, BB, BE, Z and the evaluation CA