PRESSURE CONTROL

Pressure reducing valve DM 618 Z ASME

Standard valve for steam application and medium to high flow rates

Technical data

Connection NPS	1/2 - 4
Flange class	150 - 300
Inlet pressure	up to 740 / 580 psi
	up to 51.1 / 40 bar
Outlet pressure	4 - 145 psi
	0.3 - 10 bar
C_{vs} value	4.2 - 116 US gal/min.
K_{vs}value	3.6 - 100 m³/h
Temperature	482 °F
	250 °C
Medium	steam

Description

Self-acting pressure reducers are simple control valves offering accurate control while being easy to install and maintain. They control the pressure downstream of the valve without requiring pneumatic or electrical control elements.
The pressure reducing valve DM 618Z ASME is a diaphragm-operated, spring-loaded and balanced proportional valve for high flow rates.
The valve body is made of cast steel. Diaphragm housing, bonnet and internal parts are made of stainless steel 316L. The valve cone is fitted with a metallic seal.
The outlet pressure to be controlled is balanced across the control unit by the force of the valve spring (set pressure). As the outlet pressure rises above the pressure set using the adjusting screw, the valve cone moves towards the seat and the volume of medium is reduced. As the outlet pressure drops, the valve control orifice increases; when the pipeline is depressurised, the valve is open. Rotating the adjusting screw clockwise increases the outlet pressure.
The valves only work with a laid control line (to be laid by the operator).
These valves are no shut-off elements ensuring a tight closing of the valve. In accordance with DIN EN 60534-4 and/or ANSI FCI 70-2 they may feature a leakage rate in closed position in compliance with the leakage classes III.

Standard

- Body made of 1.0619 (GS-C25 / A216-WCB)
- Diaphragm housing and closed bonnet made from stainless steel 316L (1.4404)
- Internal parts made of stainless steel 316L / S31803 (1.4404 / 1.4462)
- Leakage line connection and sealed adjusting screw
- Balanced cone for controlling the outlet pressure indipendently from the inlet pressure
- Sense line connection
- EPDM elastomers

Options

- FKM elastomers
- PTFE protective foil for diaphragm

Please specify on order

Please specify on order:	
» Nominal diameter DN	PT rating
C_{vs} / K_{vs} value	» Pressure range
Bodymaterial	» Elastomers

Example: DM 618Z ASME, NPS 1, Class 300, Cvs 9.3 US gal/min, 30 - 75 psi, A216-WCB, EPDM

Product



Picture similar

Technical specification

For more information see the attachment.

Mankenberg GmbH | Spenglerstrasse 99 | D-23556 Luebeck | Germany

Please send us your enquiry and allow us to advise you. Special designs on request.
The pressure has always been indicated as overpressure. Mankenberg reserves the right to alter technical specifications without notice.

PRESSURE CONTROL

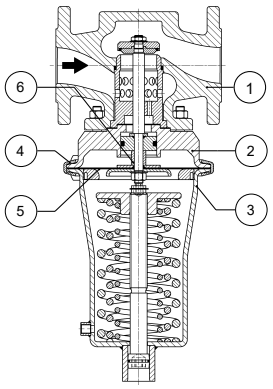
Pressure reducing valve DM 618 Z ASME

Standard valve for steam application and medium to high flow rates

Materials

Materials*		
1	Body	GS-C 25 1.0619 (A216-WCB)
2	Diaphragm housing	stainless steel 1.4404 / 316L
3	Bonnet	stainless steel 1.4404 / 316L
	Internals	stainless steel 1.4404 / 316L
4	Valve seal	stainless steel 1.4404 / 316L
5	Diaphragm	EPDM optional FKM, Teflon protective film
6	O-ring	FEPM optional FKM

*all materials equal or of higher quality

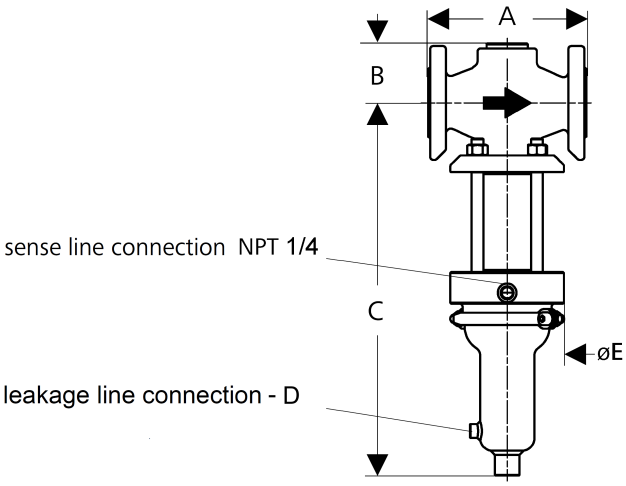


Dimensions and weights

Dimensions [mm]									
size	class	nominal diameter NPS							
		1/2	3/4	1	1 1/2	2	2 1/2	3	4
A*	150	184	184	184	222	254	276	298	352
	300	190	194	197	235	267	292	318	368
B		60	60	60	75	75	112	112	112
C		377	377	377	540	540	610	610	610
D		NPT 1/8					NPT 1/4		
øE		115	115	115	208	208	220	220	220

Dimensions [inch]									
size	class	nominal diameter NPS							
		1/2	3/4	1	1 1/2	2	2 1/2	3	4
A*	150	7.25	7.25	7.25	8.75	10	10.88	11.75	13.88
	300	7.5	7.62	7.75	9.25	10.5	11.5	12.5	14.5
B		2.36	2.36	2.36	2.95	2.95	4.41	4.41	4.41
C		14.8	14.8	14.8	21.3	21.3	24	24	24
D		NPT 1/8					NPT 1/4		
øE		4.5	4.5	4.5	8.2	8.2	8.7	8.7	8.7

*Length tolerances according to ANSI/ISA-75.08.01-2016



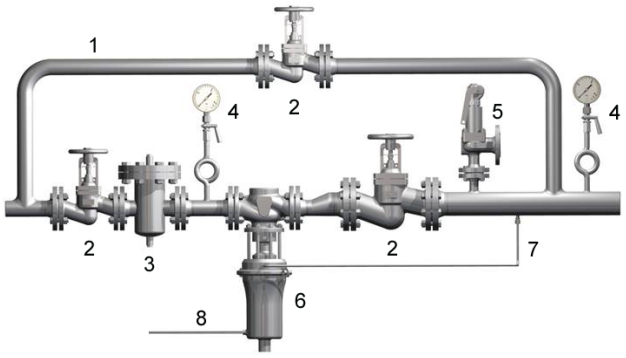
Weights [lbs / kg]									
class	NPS	1/2	3/4	1	1 1/2	2	2 1/2	3	4
150	lbs	25	26	29	85	90	163	165	182
	kg	11.5	12	13	38.5	41	74	75	82.5
300	lbs	27	29	31	90	92	165	176	201
	kg	12	13	14	41	41.5	75	80	91

Customs tariff number
84811019

Recommended installation

1	Bypass for maintenance	5	Safety valve
2	Shut-off valves	6	Pressure reducing valve*
3	Strainer	7	Sense line*
4	Pressure gauge	8	Leakage line

*Sense line connection 10 - 20 x DN behind the valve
Installation in a horizontal line without strain with the spring cap pointing vertically downwards in such a way that the arrow on the body points in the direction of flow. For gases, the installation can take place with the spring cap pointing either downwards or upwards. For use with liquids the valve must be installed with the spring cap pointing downwards.



Please send us your enquiry and allow us to advise you. Special designs on request.
The pressure has always been indicated as overpressure. Mankenberg reserves the right to alter technical specifications without notice.

Mankenberg GmbH | Spenglerstrasse 99 | D-23556 Luebeck | Germany

Pressure reducing valve DM 618 Z ASME

Standard valve for steam application and medium to high flow rates

Appendix

C_{vs} values [US gal/min]								
DN	1/2	3/4	1	1 1/2	2	2 1/2	3	4
min.	0.9	0.9	0.9	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
4 - 16 psi	4.2	7	7	31.5	40.8	52.4	58.3	64.1
10 - 145 psi	5.2	9.3	9.3	31.5	40.8	93.2	104.9	116.5

Settingranges [psi/bar]				
psi	4 - 16	10 - 35	30 - 75	65 - 145
bar	0.3 - 1.1	0.8 - 2.5	2 - 5	4.5 - 10

Reduction ratio (max p1/p2)			
Settingrange [psi/bar]	NPS		
	1/2 - 1	1 1/2 - 2	2 1/2 - 4
65 - 145 / 4.5 - 10	10 : 1	8 : 1	5 : 1
30 - 75 / 2 - 5	20 : 1	15 : 1	10 : 1
10 - 35 / 0.8 - 2.5	30 : 1	20 : 1	12 : 1
4 - 16 / 0.3 - 1.1	15 : 1	11 : 1	6 : 1

Example: set pressure 10 psi / 0.8 bar = max. inletpressure 300 psi (30 x 10) / 24 bar (30 x 0.8). Attention: The max. allowable operating pressure must be observed!

Max. operating pressures PS [bar] with operating temp. TS [°C]				
class	TS	NPS		
		1/2 - 1	1 1/2 - 2	2 1/2 - 4
150	-20 - 100 °F	285 psi	285 psi	285 psi
	-29 - 38 °C	19.6 bar	19.6 bar	19.6 bar
	212 °F	255 psi	255 psi	255 psi
	100 °C	17.7 bar	17.7 bar	17.7 bar
	302 °F	225 psi	225 psi	225 psi
	150 °C	15.8 bar	15.8 bar	15.8 bar
	392°F	200 psi	200 psi	200 psi
	200°C	13.8 bar	13.8 bar	13.8 bar
	482°F	175 psi	175 psi	175 psi
	250°C	12.1 bar	12.1 bar	12.1 bar
300	-20 - 100°F	740 psi	175 psi	345 psi
	-29 - 38 °C	51.1 bar	12.1 bar	24 bar
	212 °F	675 psi	475 psi	345 psi
	100 °C	46.6 bar	33 bar	24 bar
	302 °F	655 psi	475 psi	345 psi
	150 °C	5.1 bar	33 bar	24 bar
	392 °F	635 psi	475 psi	345 psi
	200 °C	43.8 bar	33 bar	24 bar
	482°F	605 psi	475 psi	345 psi
	250°C	41.9 bar	33 bar	24 bar

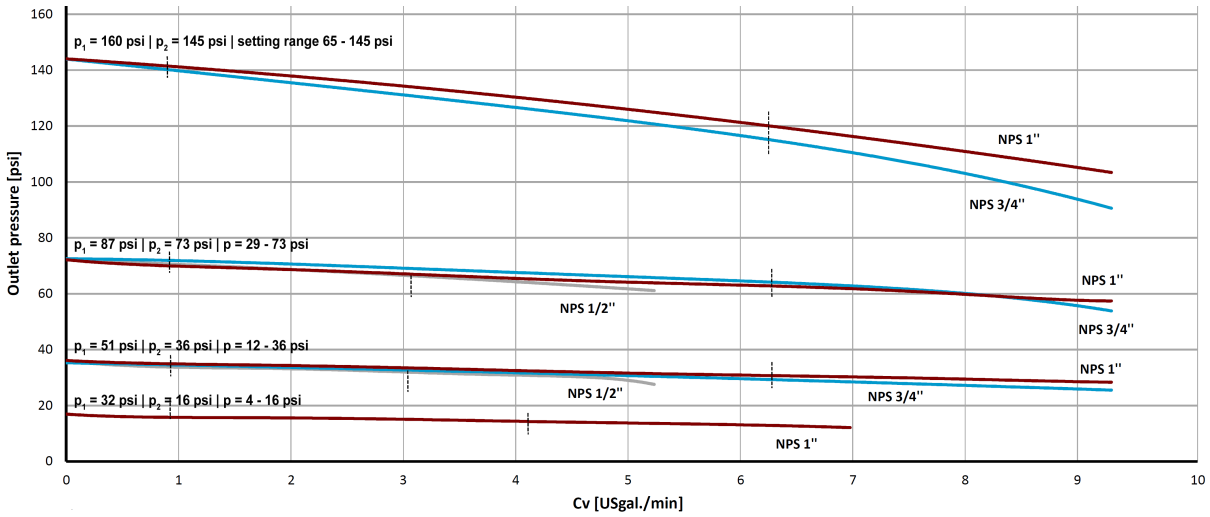
Mankenberg GmbH | Spenglerstrasse 99 | D-23556 Luebeck | Germany

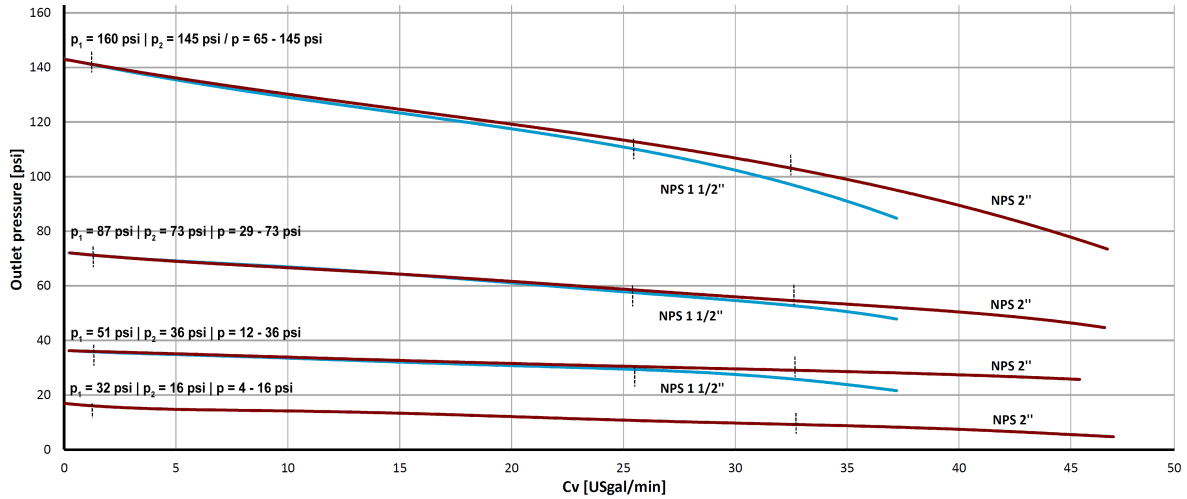
Please send us your enquiry and allow us to advise you. Special designs on request.
The pressure has always been indicated as overpressure. Mankenberg reserves the right to alter technical specifications without notice.

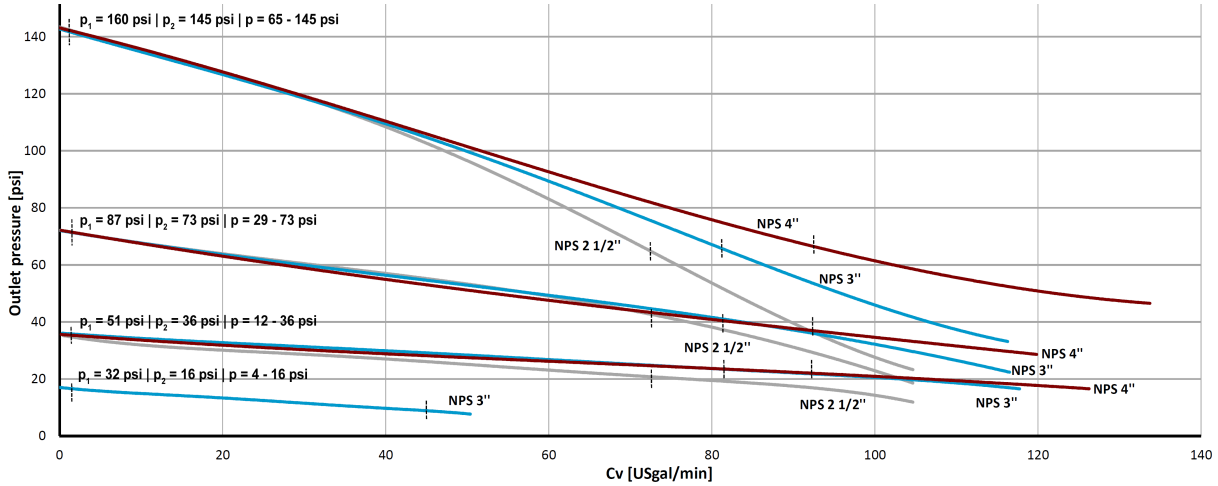
Pressure reducing valve DM 618 Z ASME

Standard valve for steam application and medium to high flow rates

Flow characteristics







P = pressure range P_1 = inlet pressure P_2 = adjusted outlet pressure | = recommended working range

Please also consider the pertinent article **How to read flow characteristics.**

Please send us your enquiry and allow us to advise you. Special designs on request.
The pressure has always been indicated as overpressure. Mankenberg reserves the right to alter technical specifications without notice.

Mankenberg GmbH
Spenglerstrasse 99
D-23556 Luebeck | Germany
Phone: +49 (0) 451-8 79 75 0
Fax: +49 (0) 451-8 79 75 99
info@mankenberg.de
www.mankenberg.com

Mankenberg GmbH | Spenglerstrasse 99 | D-23556 Luebeck | Germany

DRUCKREGELUNG

Druckminderventil DM 618 Z ASME

Standardventil für Dampfanwendung und mittlere bis hohe Durchsätze

Technische Daten

Anschluss NPS	1/2 - 4
Flansch Class	150 - 300
Vordruck*	bis 740 / 580 psi
	bis 51,1 / 40 bar
Hinterdruck	4 - 145 psi
	0,3 - 10 bar
C_{vs}-Wert	4,2 - 116 US gal/min.
K_{vs}-Wert	3,6 - 100 m³/h
Temperatur	482 °F
	250 °C
Medium	Dampf

Beschreibung

Selbsttätig regelnde Druckminderer sind einfache Basisregler, die genaue Regelung bei leichter Installation und Wartung bieten. Sie regeln den Druck hinter dem Ventil ohne pneumatische oder elektrische Steuerteile.
Das Druckminderventil DM 618 ASME ist ein membrangesteuerter, federbelasteter Proportionalregler mit Entlastung für hohe Durchsätze.
Das Ventilgehäuse ist aus Stahlguss. Membrangehäuse, Federhaube und Innenteile sind aus Edelstahl. Der Ventilkegel ist hartdichtendausgeführt.
Am Steuerteil steht der zu regelnde Hinterdruck im Gleichgewicht mit der Kraft der Ventilfeder (Sollwert). Steigt der Hinterdruck über den an der Stellschraube eingestellten Wert an, so wird der Ventilkegel zum Sitz hin bewegt und der Durchsatz gedrosselt. Bei sinkendem Hinterdruck vergrößert sich der Drosselquerschnitt, in drucklosem Zustand ist das Ventil offen. Drehen der Stellschraube im Uhrzeigersinn erhöht den Hinterdruck.
Die Ventile arbeiten nur mit verlegter Steuerleitung (bauseits zu verlegen). Diese Ventile sind keine Absperrorgane, die einen dichten Ventilabschluss gewährleisten. Sie können in der Schließstellung nach DIN EN 60534-4 und/oder ANSI FCI 70-2 eine Leckrate entsprechend der Leckageklasse III aufweisen.

Standard

- Gehäuse aus Stahlguss 1.0619 (GS-C25 / A216-WCB)
- Membrangehäuse und geschlossene Federhaube aus rostfreiem Stahl 316L (1.4404)
- Innenteile aus rostfreiem Stahl 316L / S31803 (1.4404 / 1.4462)
- Leckleitungsanschluss mit Stellschraubenabdichtung
- Entlasteter Kegel für eine vordruckunabhängige Hinterdruckregelung
- Steuerleitungsanschluss
- EPDM Elastomere

Optionen

- Elastomere aus FKM
- PTFE Schutzfolie für Membrane

Bei Bestellung bitte angeben

Bei Bestellung bitte angeben:	
» Nennweite DN	» Nenndruck PN
» K_{vs}-Wert	» Druckbereich
» Gehäusewerkstoff	» Elastomere

Bsp.: DM 618Z ASME, NPS 1, Class 300, Kvs 8 m³/h, 2 - 5 bar, A216-WCB, EPDM

Produkt



Abbildung ähnlich

Technische Spezifikation

Weitere Informationen finden Sie im Anhang.

Mankenberg GmbH | Spenglerstraße 99 | D-23556 Lübeck | Germany

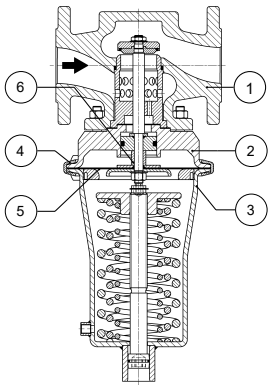
Druckminderventil DM 618 Z ASME

Standardventil für Dampfanwendung und mittlere bis hohe Durchsätze

Werkstoffe

Werkstoffe*		
1	Gehäuse	GS-C 25 1.0619 (A216-WCB)
2	Membrangehäuse	Edelstahl 1.4404 (316L)
3	Federhaube	Edelstahl 1.4404 (316L)
	Innenteile	Edelstahl 1.4404 (316L)
4	Ventildichtung	Edelstahl 1.4404 (316L)
5	Membrane	EPDM optional FKM, Teflonschutzfolie
6	O-Ring	FEPM optional FKM

*Alle Werkstoffe gleich- oder höherwertig

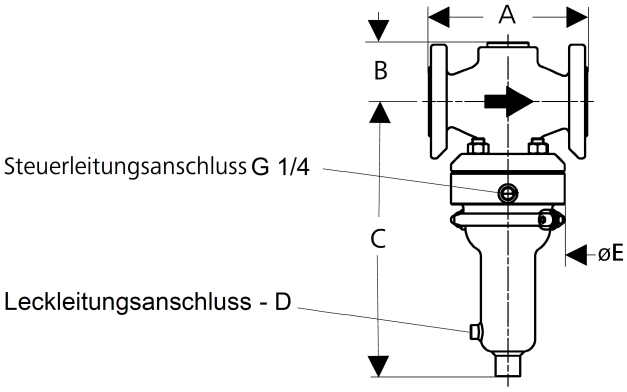


Abmessungen und Gewichte

Abmessungen [mm]									
Maß	Class	Nennweite NPS							
		1/2	3/4	1	1 1/2	2	2 1/2	3	4
A*	150	184	184	184	222	254	276	298	352
	300	190	194	197	235	267	292	318	368
B		60	60	60	75	75	112	112	112
C		377	377	377	540	540	610	610	610
D		NPT 1/8					NPT 1/4		
ØE		115	115	115	208	208	220	220	220

Abmessungen [inch]									
Maß	Class	Nennweite NPS							
		1/2	3/4	1	1 1/2	2	2 1/2	3	4
A*	150	7,25	7,25	7,25	8,75	10	10,88	11,75	13,88
	300	7,5	7,62	7,75	9,25	10,5	11,5	12,5	14,5
B		2,36	2,36	2,36	2,95	2,95	4,41	4,41	4,41
C		14,8	14,8	14,8	21,3	21,3	24	24	24
D		NPT 1/8					NPT 1/4		
ØE		4,5	4,5	4,5	8,2	8,2	8,7	8,7	8,7

*Baulängentoleranzen gemäß ANSI/ISA-75.08.01-2016



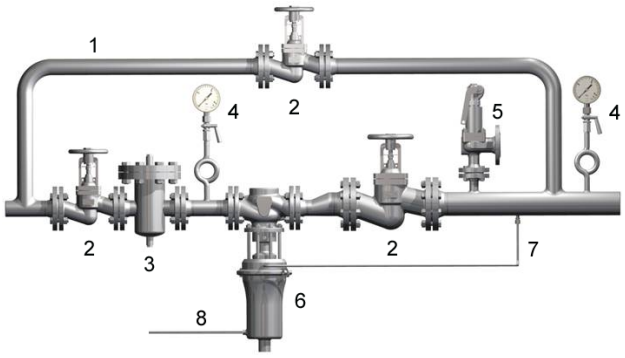
Gewichte [lbs / kg]									
Class	NPS	1/2	3/4	1	1 1/2	2	2 1/2	3	4
150	lbs	25	26	29	85	90	163	165	182
	kg	11,5	12	13	38,5	41	74	75	82,5
300	lbs	27	29	31	90	92	165	176	201
	kg	12	13	14	41	41.5	75	80	91

Zolltarifnummer
84811019

Einbauschema

1	Bypass für Wartung	5	Sicherheitsventil
2	Absperrventile	6	Druckminderventil
3	Schmutzfänger	7	Steuerleitung*
4	Manometer	8	Leckleitung

* Steuerleitungsanschluss 10 - 20 mal DN hinter dem Ventil
Einbau spannungsfrei in eine waagerechte Rohrleitung mit Federhaube senkrecht nach unten und Durchflusspfeil in Strömungsrichtung zeigend. Für Gase kann der Einbau mit der Federhaube nach oben oder unten erfolgen. Für Flüssigkeiten muss das Ventil mit der Federhaube nach unten eingebaut werden.



Mankenberg GmbH | Spenglerstraße 99 | D-23556 Lübeck | Germany

Sprechen Sie uns an und lassen Sie sich beraten. Alle Druckangaben als Überdruck angegeben. Sonderausführungen auf Anfrage. Technische Änderungen vorbehalten.

Druckminderventil DM 618 Z ASME

Standardventil für Dampfanwendung und mittlere bis hohe Durchsätze

Anhang

C_{vs}-Werte [US gal/min]								
DN	1/2	3/4	1	1 1/2	2	2 1/2	3	4
min.	0,9	0,9	0,9	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
4 - 16 psi	4,2	7	7	31,5	40,8	52,4	58,3	64,1
10 - 145 psi	5,2	9,3	9,3	31,5	40,8	93,2	104,9	116,5

Einstellbereiche [psi/bar]				
psi	4 - 16	10 - 35	30 - 75	65 - 145
bar	0,3 - 1,1	0,8 - 2,5	2 - 5	4,5 - 10

Reduktionsverhältnis (max. p1/p2)			
Einstellbereich [psi/bar]	NPS		
	1/2 - 1	1 1/2- 2	2 1/2 - 4
65 - 145 / 4,5 - 10	10 : 1	8 : 1	5 : 1
30 - 75 / 2 - 5	20 : 1	15 : 1	10 : 1
10 - 35 / 0,8 - 2,5	30 : 1	20 : 1	12 : 1
4 - 16 / 0,3 - 1,1	15 : 1	11 : 1	6 : 1

Bsp.: Hinterdruck 10 psi / 0,8 bar = max. Vordruck 300 psi (30 x 10) / 24 bar (30 x 0,8). Achtung: der max. zulässige Betriebsdruck ist zu beachten!

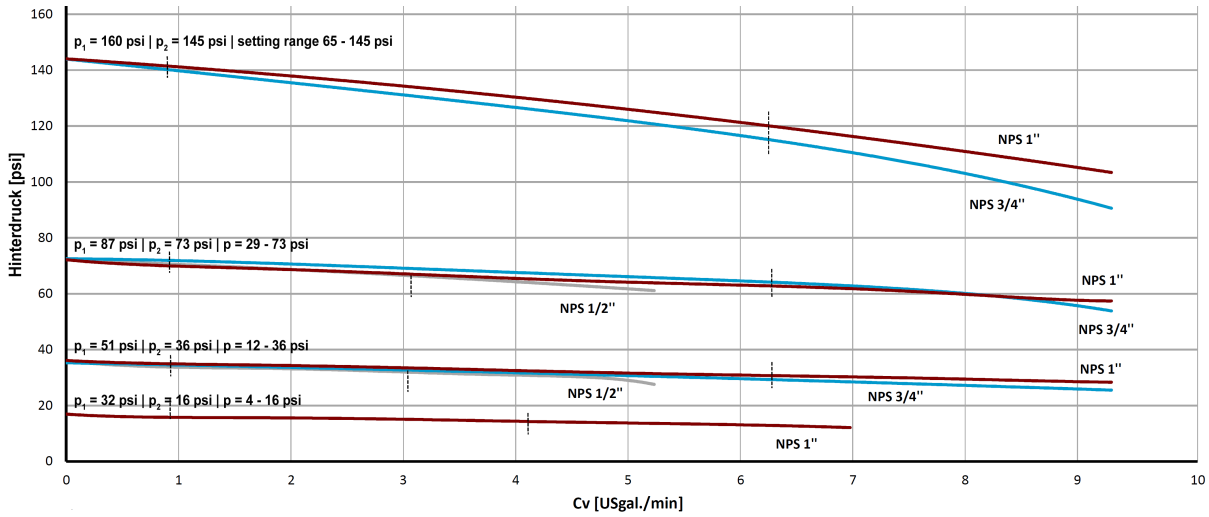
max. Betriebsdrücke PS für Betriebstemperatur TS				
Class	TS	NPS		
		1/2 - 1	1 1/2 - 2	2 1/2 - 4
150	-20 - 100 °F	285 psi	285 psi	285 psi
	-29 - 38 °C	19,6 bar	19,6 bar	19,6 bar
	212 °F	255 psi	255 psi	255 psi
	100 °C	17,7 bar	17,7 bar	17,7 bar
	302 °F	225 psi	225 psi	225 psi
	150 °C	15,8 bar	15,8 bar	15,8 bar
	392°F	200 psi	200 psi	200 psi
	200°C	13,8 bar	13,8 bar	13,8 bar
	482°F	175 psi	175 psi	175 psi
	250°C	12,1 bar	12,1 bar	12,1 bar
300	-20 - 100°F	740 psi	175 psi	345 psi
	-29 - 38 °C	51,1 bar	12,1 bar	24 bar
	212 °F	675 psi	475 psi	345 psi
	100 °C	46,6 bar	33 bar	24 bar
	302 °F	655 psi	475 psi	345 psi
	150 °C	5,1 bar	33 bar	24 bar
	392 °F	635 psi	475 psi	345 psi
	200 °C	43,8 bar	33 bar	24 bar
	482°F	605 psi	475 psi	345 psi
	250°C	41,9 bar	33 bar	24 bar

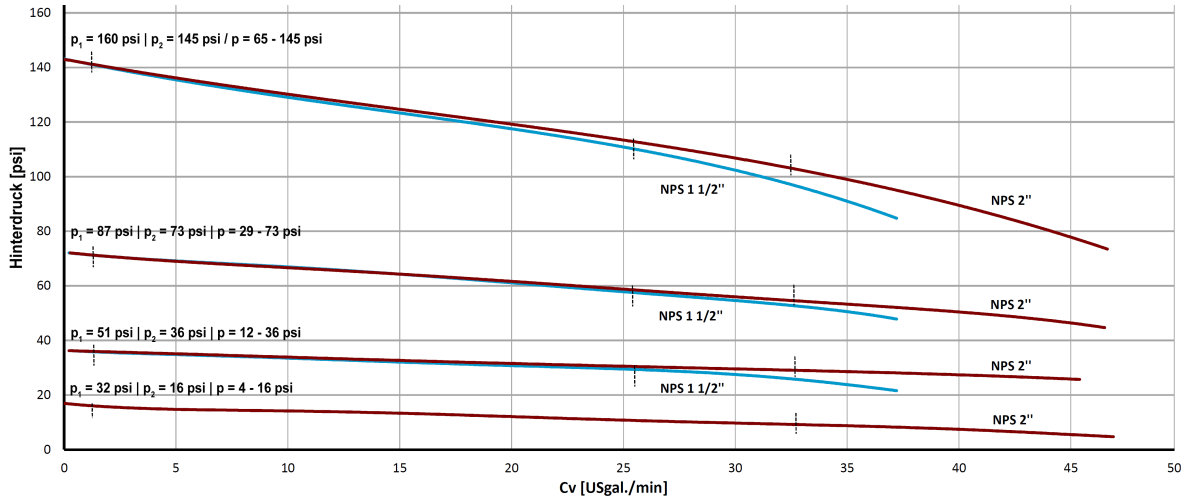
Mankenberg GmbH | Spenglerstraße 99 | D-23556 Lübeck | Germany

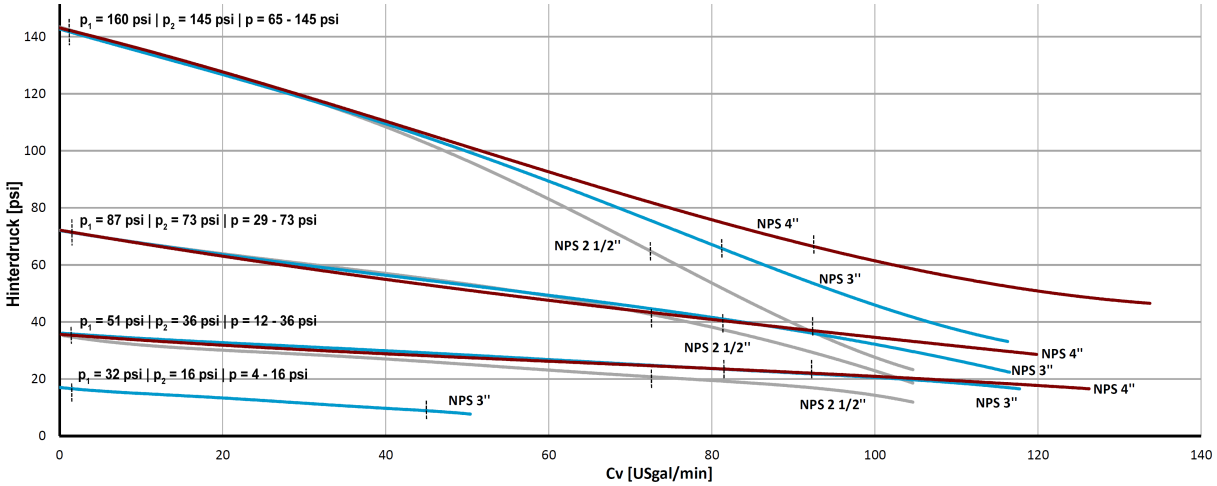
Druckminderventil DM 618 Z ASME

Standardventil für Dampfanwendung und mittlere bis hohe Durchsätze

Durchflusskennlinien







p = Druckbereich p_1 = Vordruck p_2 = eingestellter Hinterdruck | = empfohlene Arbeitsbereichsgrenzen

Beachten Sie außerdem den dazugehörigen Artikel **Durchflusskennlinien richtig lesen.**

Sprechen Sie uns an und lassen Sie sich beraten. Alle Druckangaben als Überdruck angegeben. Sonderausführungen auf Anfrage. Technische Änderungen vorbehalten.

Mankenberg GmbH
Spenglerstraße 99
D-23556 Lübeck | Germany
Phone: +49 (0) 451-8 79 75 0
Fax: +49 (0) 451-8 79 75 99
info@mankenberg.de
www.mankenberg.com

Mankenberg GmbH | Spenglerstraße 99 | D-23556 Lübeck | Germany