

# DK, DM, ID, MB, MC, SD, SD24

## Технические характеристики

### По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (7273)495-231	Казань (843)206-01-48	Новокузнецк (3843)20-46-81	Смоленск (4812)29-41-54
Архангельск (8182)63-90-72	Калининград (4012)72-03-81	Новосибирск (383)227-86-73	Сочи (862)225-72-31
Астрахань (8512)99-46-04	Калуга (4842)92-23-67	Омск (3812)21-46-40	Ставрополь (8652)20-65-13
Барнаул (3852)73-04-60	Кемерово (3842)65-04-62	Орел (4862)44-53-42	Сургут (3462)77-98-35
Белгород (4722)40-23-64	Киров (8332)68-02-04	Оренбург (3532)37-68-04	Тверь (4822)63-31-35
Брянск (4832)59-03-52	Краснодар (861)203-40-90	Пенза (8412)22-31-16	Томск (3822)98-41-53
Владивосток (423)249-28-31	Красноярск (391)204-63-61	Пермь (342)205-81-47	Тула (4872)74-02-29
Волгоград (844)278-03-48	Курск (4712)77-13-04	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Тюмень (3452)66-21-18
Вологда (8172)26-41-59	Липецк (4742)52-20-81	Рязань (4912)46-61-64	Ульяновск (8422)24-23-59
Воронеж (473)204-51-73	Магнитогорск (3519)55-03-13	Самара (846)206-03-16	Уфа (347)229-48-12
Екатеринбург (343)384-55-89	Москва (495)268-04-70	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Хабаровск (4212)92-98-04
Иваново (4932)77-34-06	Мурманск (8152)59-64-93	Саратов (845)249-38-78	Челябинск (351)202-03-61
Ижевск (3412)26-03-58	Набережные Челны (8552)20-53-41	Севастополь (8692)22-31-93	Череповец (8202)49-02-64
Иркутск (395)279-98-46	Нижний Новгород (831)429-08-12	Симферополь (3652)67-13-56	Ярославль (4852)69-52-93
Россия (495)268-04-70	Киргизия (996)312-96-26-47	Казахстан (7172)727-132	



Qualität von Anfang an.

## Technische Daten

### BAUFORM

Federbelastetes Druckreduzierventil mit Differenzdruckkolben komplett aus Edelstahl nicht rücksteuerbar.

### ANSCHLUSS

Flansche: DN15 ... DN50, PN 40  
Innengewinde: G $\frac{1}{2}$ " ... G2"  
Anschweißenden: DN15 ... DN50 nach DIN11850-2 und ISO4200 (DN32 nur auf Anfrage)

### DRUCKEINSTELLUNG

Durch Drehung der Einstellschraube. (Knebelschraube auf Anfrage)

### MANOMETERANSCHLUSS

beidseitig G  $\frac{1}{4}$ "

### MEDIUMDRUCK

Eingangsdruck: bis max. 25 bar  
Ausgangsdruck: siehe Tabelle Seite 2

### TEMPERATUR

bis max. 180°C  
AFLAS®-Ausführung max. +200°C

### DURCHFLUßMEDIUM

Gasförmige und flüssige Medien. (aggressive Medien auf Anfrage)

### WERKSTOFFE

Gehäuse: Edelstahl 1.4408  
Federhaube: Edelstahl 1.4408  
Kegeldichtung: EPDM  
FKM  
PTFE  
AFLAS®  
Feder: Edelstahl 1.4310  
(andere Materialien auf Anfrage)

### OPTIONEN

Andere Werkstoffe für abweichende Betriebsbedingungen auf Anfrage.

### EINBAULAGE

Beliebig, der Einbau in waagerechte Rohrleitungen ist zu bevorzugen.

Alle Angaben sind freibleibend und unverbindlich!

## Specification

### DESIGN

Spring-force acting pressure-reducing valve with difference pressure piston. Multi-part design made of stainless steel, not back-controllable.

### CONNECTION

Flanges: DN15 ... DN50, PN 40  
Female thread: G $\frac{1}{2}$ " ... G  
Welded connection: DN15 ... DN50 acc. to DIN11850-2 and ISO4200 (DN32 only on request)

### PRESSURE SETTING

By turning the adjustment screw. (T-screw on request)

### PRESSURE GAUGE

both-sided G  $\frac{1}{4}$ "

### PRESSURE RANGE

Inlet pressure: up to max. 25 bar  
Outlet pressure: refer to table page 2

### TEMPERATURE RANGE

up to max. 180°C  
AFLAS®-version max. +200°C

### MEDIA

Liquids and gases. (aggressive media on request)

### MATERIAL

Body: Stainless steel 1.4408  
Spring bonnet: Stainless steel 1.4408  
Softsealing: EPDM  
FKM  
PTFE  
AFLAS®  
Spring: Stainless steel 1.4310  
(other materials on request)

### OPTIONEN

Other materials for different applications on request.

### EINBAULAGE

As desired, the mouting at horizontal section of the pipe is to prefer.

The above information is intended for guidance only and the company reserves the right to change any data herein without prior notice!

Artikel:  
**DK**

Druckminderer

Edelstahl



Type:  
**DK**

Pressure reducer

Stainless Steel



**Artikel- u. Bestellangaben: z.B. DK330504007**

= Kolbendruckminderer; Edelstahl; FKM; Eingangsdruck: 25bar / Ausgangsdruck: 15..25bar / 40mm Kolben-Ø; Flanschanschluss PN40 DN50

1. + 2. Stelle Produkt	3. + 4. Stelle Werkstoffe Gehäuse / Dichtung	5. + 6. Stelle Druckstufe		7. - 9. Stelle Kolbendurchmesser
<b>DK</b> = Kolbendruckminderer	<b>33</b> = Edlst. / FKM <b>34</b> = Edlst. / EPDM <b>38</b> = Edlst. / PTFE-FKM <b>39</b> = Edlst. / PTFE-EPDM andere auf Anfrage	Eingangsdruck	Ausgangsdruck	<b>xxx</b> = Die Abmessungen des Kolbens werden bei der Auslegung durch END Automation festgelegt.
		<b>03</b> = max. 25 bar	1 ... 3,5 bar	
		<b>04</b> = max. 25 bar	3 ... 7,5 bar	
		<b>05</b> = max. 25 bar	6 ... 11 bar	
		<b>06</b> = max. 25 bar	10 ... 16 bar	
		<b>07</b> = max. 25 bar	15 ... 25 bar	
10.+ 11. Stelle Anschlußgröße			12.+ 13. Stelle Zusatzausstattung	
Gewinde	Anschweißenden		Flansch PN40	
	DIN11850-2	ISO4200		
<b>23</b> = G ½	DN15 = <b>72</b>	<b>82</b>	DN15 = <b>02</b>	
<b>24</b> = G ¾	DN20 = <b>73</b>	<b>83</b>	DN20 = <b>03</b>	
<b>25</b> = G 1	DN25 = <b>74</b>	<b>84</b>	DN25 = <b>04</b>	
<b>26</b> = G 1¼	DN32 = <b>75</b>	<b>85</b>	DN32 = <b>05</b>	
<b>27</b> = G 1½	DN40 = <b>76</b>	<b>86</b>	DN40 = <b>06</b>	
<b>28</b> = G 2	DN50 = <b>77</b>	<b>87</b>	DN50 = <b>07</b>	
			<b>DA</b> = AFLAS®-Ausführung inklusiv Sitzdichtung aus PTFE <b>E</b> = Gehäuse elektroploliert <b>OF</b> = Öl- und fettfrei	

**Ordering example: e.g. DK330504007**

= Piston pressure reducer; stainless steel; FKM; inlet pressure: 25bar / outlet pressure: 15..25bar / 40mm piston-Ø; flanged connection PN40 DN50

1. + 2. Digit Product	3. + 4. Digit Material Body / Sealing	5. + 6. Digit Pressure Range		7. - 9. Digit Piston-Ø
<b>DK</b> = Piston pressure reducer	<b>33</b> = st. steel / FKM <b>34</b> = st. steel / EPDM <b>38</b> = st. steel / PTFE-FKM <b>39</b> = st. steel / PTFE-EPDM others on request	inlet pressure	outlet pressure	<b>xxx</b> = The dimensions of the piston will be commit during construction by END Automation.
		<b>03</b> = max. 25 bar	1 ... 3,5 bar	
		<b>04</b> = max. 25 bar	3 ... 7,5 bar	
		<b>05</b> = max. 25 bar	6 ... 11 bar	
		<b>06</b> = max. 25 bar	10 ... 16 bar	
		<b>07</b> = max. 25 bar	15 ... 25 bar	
10.+ 11. Digit Connection			12.+ 13. Digit options	
threaded connection	welded connection		flanges PN40	
	DIN11850-2	ISO4200		
<b>23</b> = G ½	DN15 = <b>72</b>	<b>82</b>	DN15 = <b>02</b>	
<b>24</b> = G ¾	DN20 = <b>73</b>	<b>83</b>	DN20 = <b>03</b>	
<b>25</b> = G 1	DN25 = <b>74</b>	<b>84</b>	DN25 = <b>04</b>	
<b>26</b> = G 1¼	DN32 = <b>75</b>	<b>85</b>	DN32 = <b>05</b>	
<b>27</b> = G 1½	DN40 = <b>76</b>	<b>86</b>	DN40 = <b>06</b>	
<b>28</b> = G 2	DN50 = <b>77</b>	<b>87</b>	DN50 = <b>07</b>	
			<b>DA</b> = AFLAS®-version inclusive seat seals made of PTFE <b>E</b> = body electro polished <b>OF</b> = free of oil and grease	

**Durchflusswerte / flow rate**

m³/h bei / at Δp 1 bar

Größe / size		Kv-Wert / Kv-value
G½"	DN15	3
G¾"	DN20	5
G1"	DN25	6,3
G1¼"	DN32	13
G1½"	DN40	15
G2"	DN50	22

**Hinweis**

Bei den in dieser Dokumentation beschriebenen Produkten, in der von uns gelieferten Form, handelt es sich weder um Maschinen gemäß Artikel 2 Absatz a noch um unvollständige Maschinen gemäß Artikel 2 Absatz g im Sinne der Richtlinie 2006/42/EG über Maschinen.

**Advice**

The products described in this documentation in the conditions of our delivery are no machinery according to annex 2 paragraph a respectively no partly completed machinery according to annex 2 paragraph g of the directive 2006/42/EC on machinery.

Kalrez® ist ein Warenzeichen der DuPont Performance Elastomers / Kalrez® is a trademark DuPont Performance Elastomers  
 AFLAS® ist ein Warenzeichen der Asahi Glass Co., Ltd. / AFLAS® is a trademark of the Asahi Glass Co., Ltd.



## Einstellung

Die Einstellung der Druckminderer erfolgt immer ohne Fließbewegung, das Manometer zeigt also den statischen Druck an.

### Erhöhung des Abflußdruckes:

Einstellschraube im Uhrzeigersinn drehen

### Verringerung des Abflußdruckes:

Einstellschraube gegen den Uhrzeigersinn drehen. Etwas Medium entnehmen und dadurch den Druck zurücknehmen. Die Einstellschraube anschließend bis zum gewünschten Druck anziehen

Ein Druckabfall während der Mediumentnahme ist normal, er ist auf Druckverlust zurückzuführen.

## Setting

Setting of the pressure reducing valve always takes place without flow, the manometer showing static pressure.

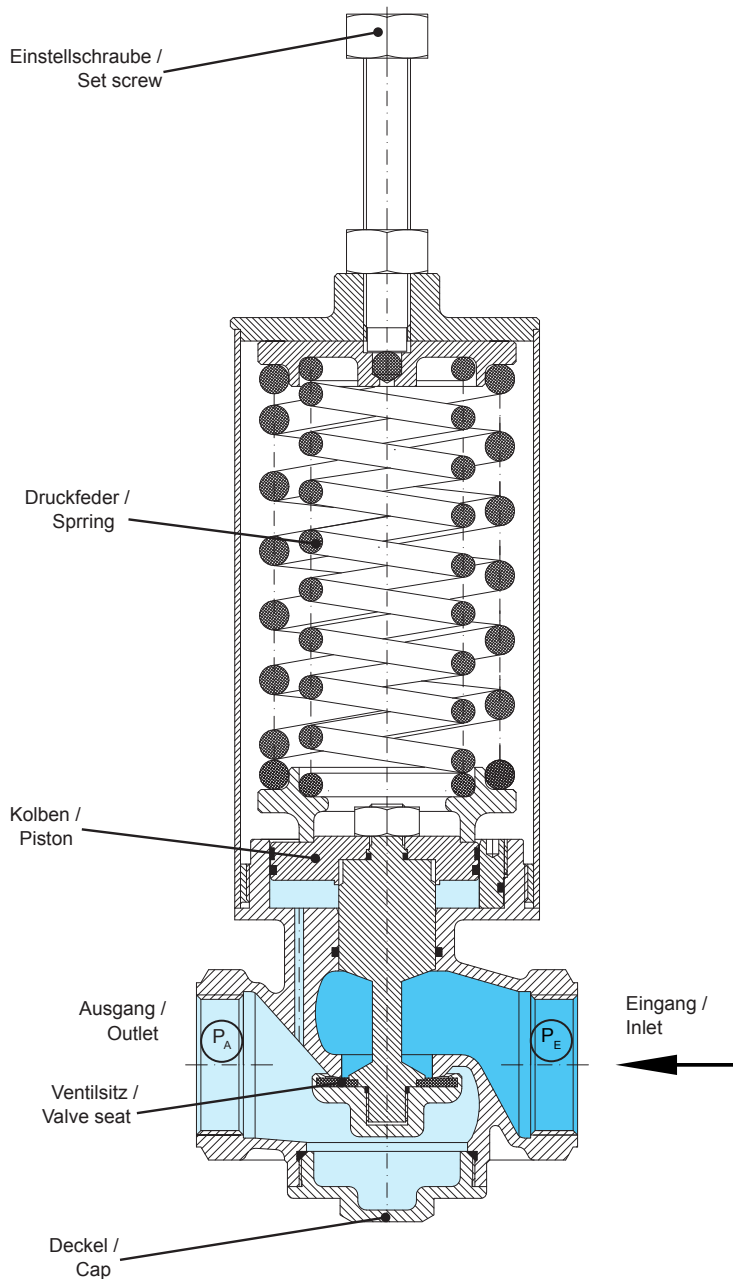
### Rising discharge pressure:

Turn the set screw clockwise.

### Reducing discharge pressure:

Turn set screw counter-clockwise. Take off some medium, thus reducing the pressure. Then tighten the screw until required pressure is attained.

Decreasing pressure during media take-off is normal, it is caused by loss of pressure.



## Funktionsweise

Der abströmende Betriebsdruck PE steht unterhalb des Kolbens an und wirkt als Gegenkraft zu dem montierten und vorgespannten Federpaket. Wenn die Druckkraft des abströmenden Mediums die Federkraft übersteigt, schließt der Ventilsitz des Druckminderers den Durchfluß ab.

Diese Position bleibt so lange erhalten, wie keine Entnahme auf der Abgangsseite stattfindet. Durch eine Entnahme verringert sich die Kraft unterhalb des Kolbens und die höhere Federkraft bewirkt die Öffnung des Ventilsizes.

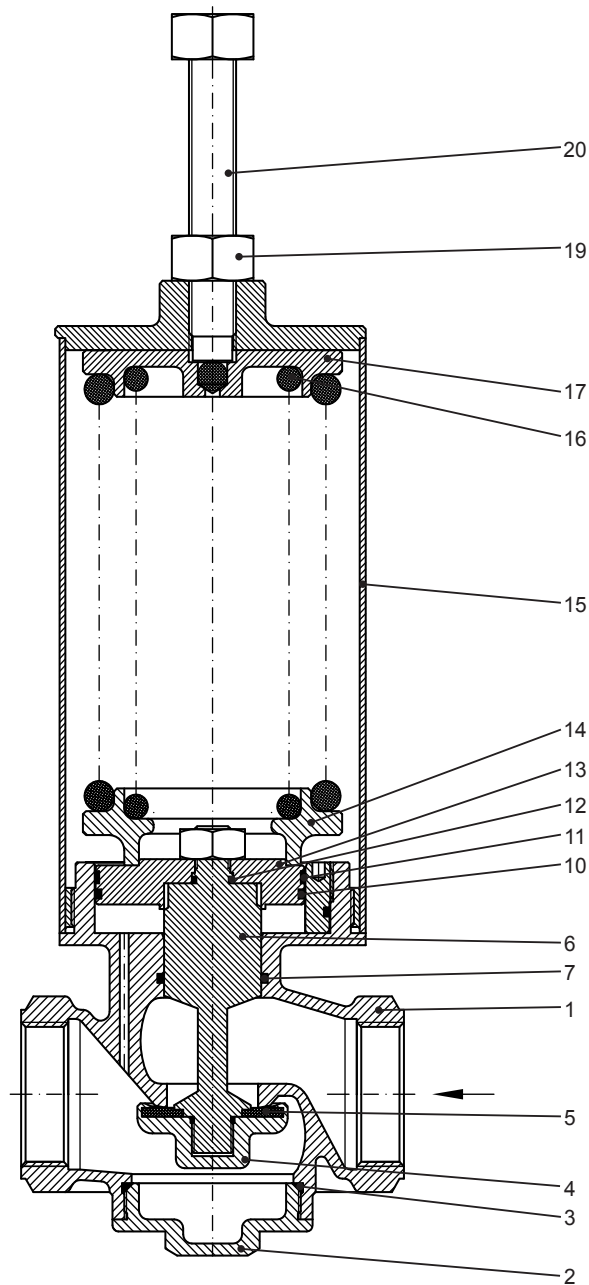
## Function

The discharge pressure PE acts upon the piston. The power resulting from this pressure compresses the spring as soon as it exceeds the spring resistance, thus closing the valve. This position persists as long as no medium is taken off the discharge pipe. Thus, the discharge pressure is kept at the value required by the setting.

When media are taken off the discharge pipe the discharge pressure is reduced. The spring presses the diaphragm and causes opening of the valve. If the medium flows for a longer time, a self-adjustment of the valve opening will ensue instead of an abrupt succession of opening and closing movements. Pressure reducing valves for gaseous media have a damping device against pressure impacts.



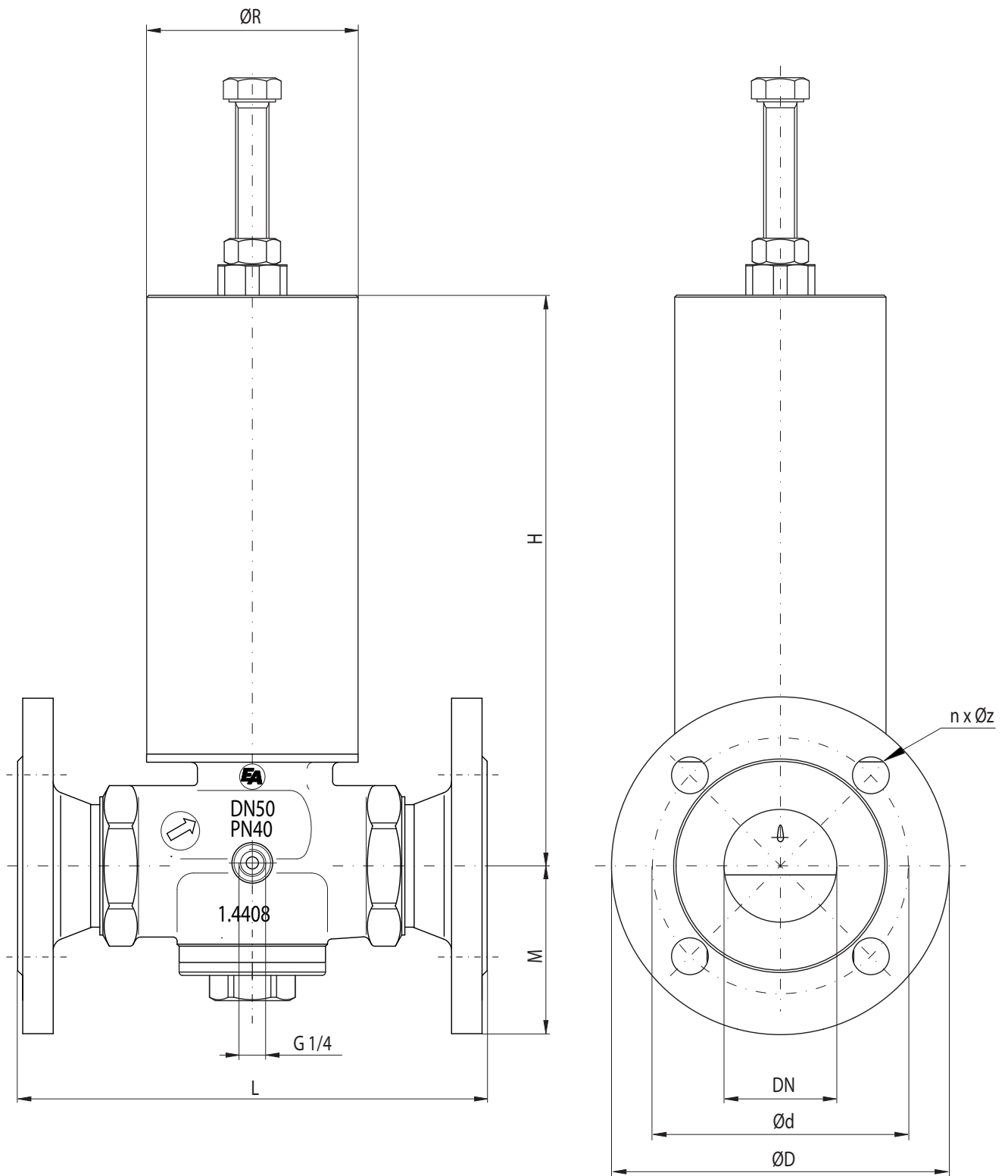
## Aufbau / Construction



Pos.	Beschreibung	Description	Material	Material
1	Gehäuse	body	1.4408	1.4408
2	Deckel	bonnet	1.4408	1.4408
3	O-ring	o-ring	EPDM / FKM	EPDM / FKM
4	Ventilteller	valve disc	1.4404	1.4404
5	Sitzdichtung	seat sealing	EPDM / FKM /PTFE	EPDM / FKM /PTFE
6	Spindel	stem	1.4404	1.4404
7	O-ring	o-ring	EPDM / FKM	EPDM / FKM
10	O-ring	o-ring	EPDM / FKM	EPDM / FKM
11	Führungsband	guide ring	PTFE/Bronze	PTFE/bronze
12	O-ring	o-ring	EPDM / FKM	EPDM / FKM
13	Kolben	piston	1.4404	1.4404
14	Distanzstück	spacer	1.4404	1.4404
15	Federhaube	spring bonnet	1.4301	1.4301
16	Feder	spring	1.4310	1.4310
17	Distanzstück	spacer	1.4404	1.4404
19	Mutter	nut	Edelstahl	stainless steel
20	Schraube	screw	Edelstahl	stainless steel



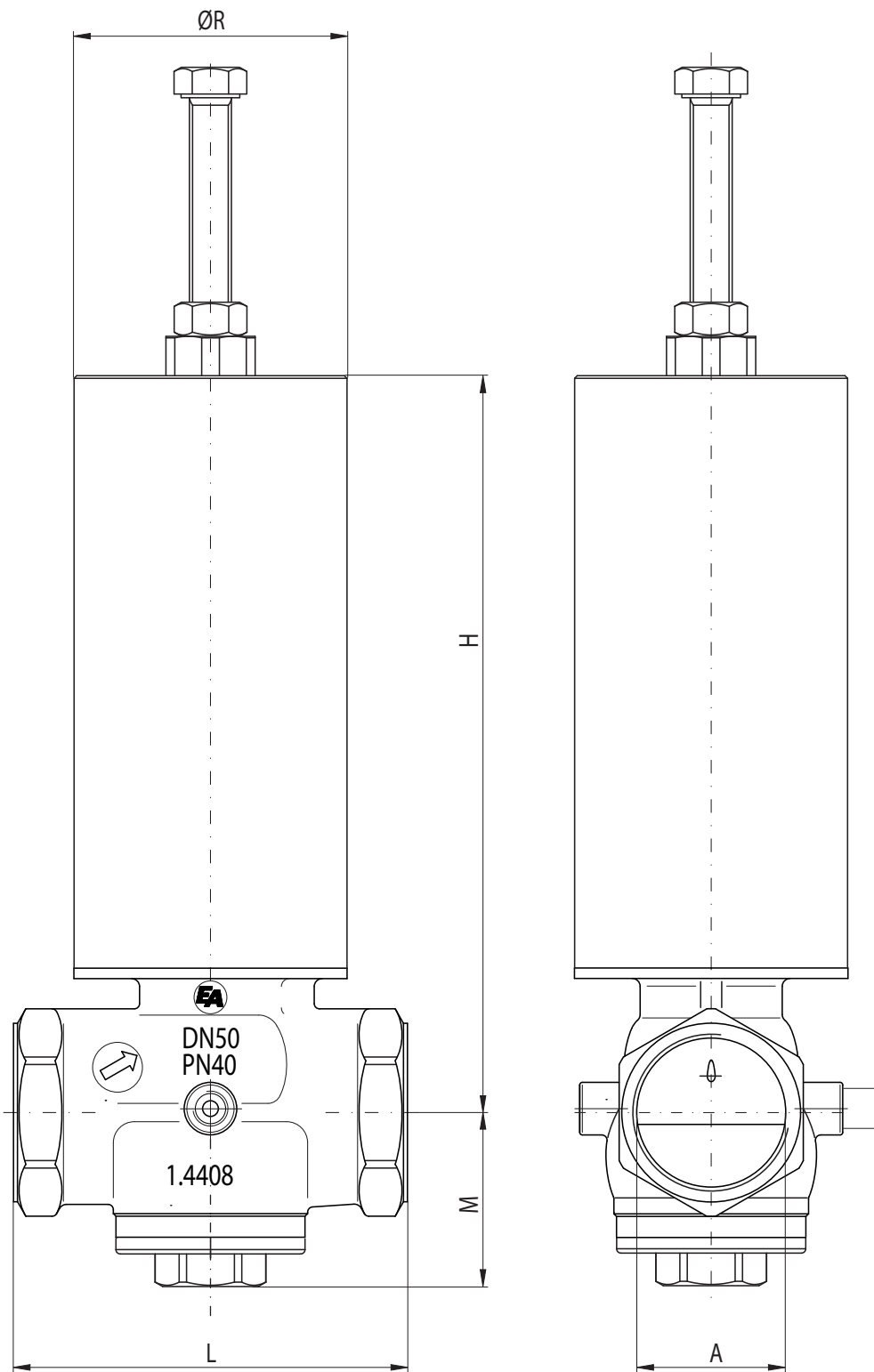
**Abmessungen / dimension**  
**Flanschanschluss / flange connection**



DN	L	ØD	M	H	ØR	Ød	n x Øz
15	130	95	47,5	200	75	65	4 x 14
20	150	105	52,5	210	75	75	4 x 14
25	160	115	57,5	210	75	85	4 x 14
32	180	140	70,0	266	104	100	4 x 18
40	200	150	75,0	266	104	110	4 x 18
50	230	165	82,5	268	104	125	4 x 18



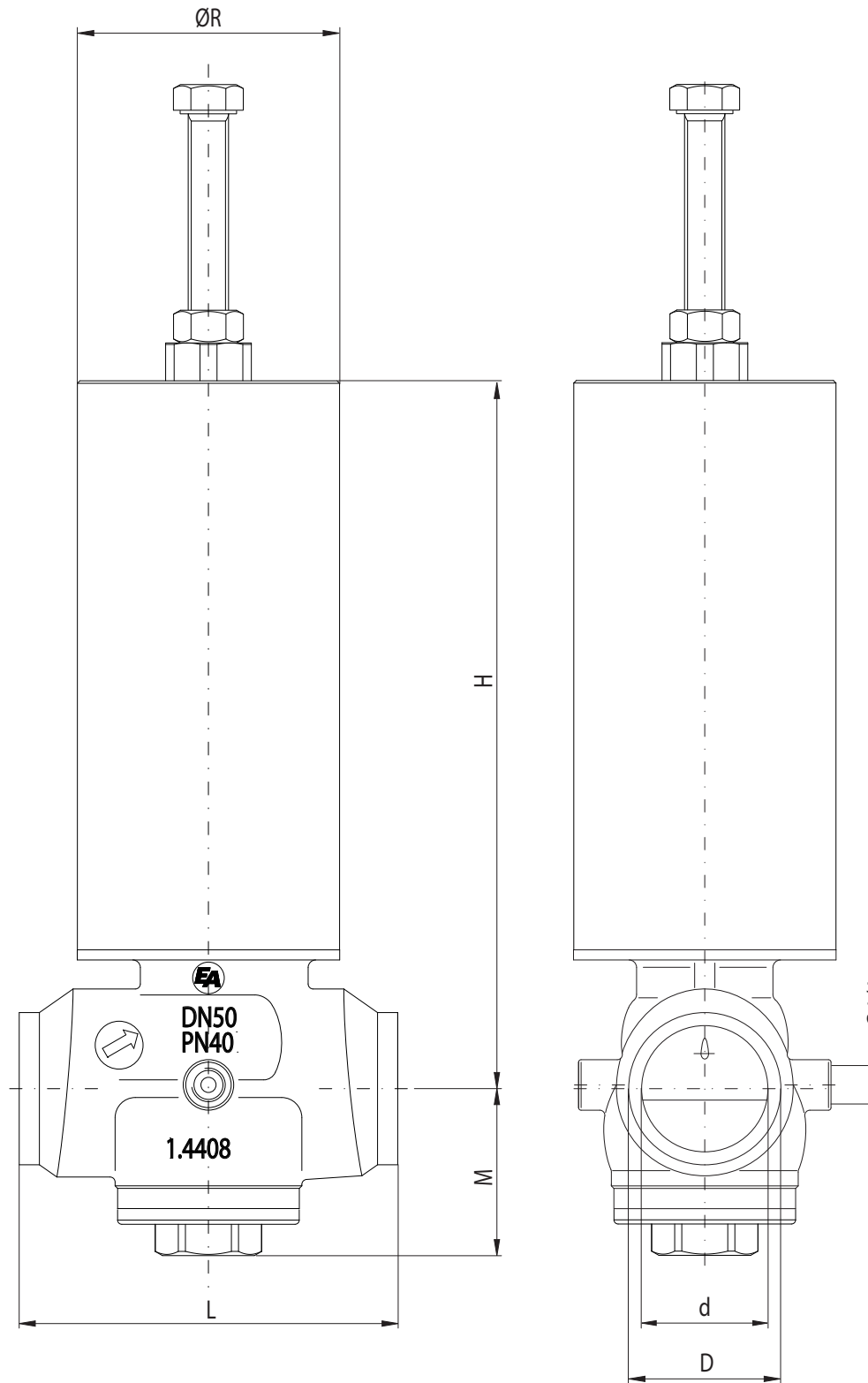
**Abmessungen / dimension**  
**Gewindeanschluss / threaded connection**



A	L	M	H	$\text{ØR}$
1/2"	70	40,0	200	75
3/4"	90	50,0	210	75
1"	90	50,0	210	75
1 1/4"	130	41,5	266	104
1 1/2"	130	41,5	266	104
2"	150	47,5	268	104



**Abmessungen / dimension**  
**Anschweißenden / welded connection**



DN	L	M	H	ØR	ISO 4200		DIN 11850-2	
					Ød	ØD	Ød	ØD
15	70	40,0	200	75	18,1	21,3	16	19
20	90	50,0	210	75	23,7	26,9	20	23
25	90	50,0	210	75	29,7	33,7	26	29
32	130	41,5	266	104	nur auf Anfrage / only on request			
40	130	41,5	266	104	44,3	48,3	38	41
50	150	47,5	268	104	55,1	60,3	50	53







Qualität von Anfang an.

## Technische Daten

### BAUFORM

Federbelastetes Druckreduzierventil, 3-teilige Körperkonstruktion, komplett aus Edelstahl.

### ANSCHLUSS

- Innengewinde G $\frac{1}{4}$ " ... G2", ISO 228
  - Anschweißenden DN8 ... DN25, nach DIN 3239, DIN 11850-2 oder ISO 4200
  - Flansche DN10 ... DN25
- Andere Normen, Abmessungen, TRI-Clamp- oder Milchrohr-Verschraubungen auf Anfrage.

### DRUCKEINSTELLUNG

Durch Drehung der Knebelschraube, optional mit Handrad, Sechskant- oder Innensechskantschraube.

### MANOMETERANSCHLUSS

beidseitig G  $\frac{1}{4}$ "

*Beachten:* Die Manometerbohrungen sind bei der Hygieneausführung nicht durchgebohrt. Bitte geben Sie dieses im Bestelltext mit an.

### MEDIUMDRUCK

#### Eingangsdruk:

Druckstufe 01: bis max. 8bar  
Druckstufe 03/05: bis max. 25bar

#### Ausgangsdruck einstellbar von:

Druckstufe 01: 0,2 ... 3bar  
(0,5 ... 3bar)  
Druckstufe 03: 2 ... 10bar  
Druckstufe 05: 6 ... 16bar  
(je nach Federbestückung)

### TEMPERATUR

bis max. 120°C - FKM Membrane (nicht geeignet für Dampf)  
bis max. 130°C - EPDM Membrane  
bis max. 150°C - FKM-PTFE Membrane  
bis max. 150°C - EPDM-PTFE Membrane

### DURCHFLUßMEDIUM

Dampf, gasförmige oder flüssige Medien

### WERKSTOFFE

Gehäuse: Edelstahl 1.4408  
Federhaube: Edelstahl 1.4408  
Membrane: FKM, EPDM,  
FKM-PTFE,  
EPDM-PTFE  
Feder: Edelstahl 1.4310

### ZUSATZAUSSTATTUNG

Manometer für Druckanzeige, Gehäuse elektropoliert, öl- und fettfrei.  
Andere Ausführungen, Werkstoffe und Druckbereiche auf Anfrage.

Alle Angaben sind freibleibend und unverbindlich!

## Specification

### DESIGN

Pressure-reducing valve. Body of screwed 3-part design, made of stainless steel.

### CONNECTION

- Female thread G $\frac{1}{4}$ " ... G2", ISO 228
  - Butt welding DN8 ... DN25 acc. to DIN 3239, DIN 11850-2 or ISO 4200
  - Flange connection DN10 ... DN25
- Other Standards, dimensions, TRI-Clamp- or "Milk" Pipe-connection on request.

### PRESSURE SETTING

By rotation of the butterfly screw, optional with handwheel, hexagon head screw or hexagon socket head screw.

### PRESSURE GAUGE

two-sided G  $\frac{1}{4}$ "

*Notice:* For hygienic reasons the bores for the manometers are not completely drilled through. Please specify it in your order.

### PRESSURE RANGE

#### Inlet pressure:

pressure range 01: up to max. 8bar  
pressure range 03/05: up to max. 25bar

#### Outlet pressure adjustable from:

pressure range 01: 0,2 ... 3bar  
(0,5 ... 3bar)  
pressure range 03: 2 ... 10bar  
pressure range 05: 6 ... 16bar  
(according to spring type)

### TEMPERATURE RANGE

up to max. 120°C - FKM diaphragm (not suitable for steam)  
up to max. 130°C - EPDM diaphragm  
up to max. 150°C - FKM-PTFE diaphragm  
up to max. 150°C - EPDM-PTFE diaphragm

### MEDIA

Steam, gases and liquids media

### MATERIAL

Body: Stainless steel 1.4408  
Spring bonnet: Stainless steel 1.4408  
Diaphragm: FKM, EPDM,  
FKM-PTFE,  
EPDM-PTFE  
Spring: Stainless steel 1.4310

### OPTIONS

Pressure gauge for pressure indication, electro-polished body, free of oil and grease.  
Special types, materials and pressure ranges on request.

The above information is intended for guidance only and the company reserves the right to change any data herein without prior notice!

Artikel:  
**DM**

Druckminderer  
**PN 25**

Edelstahl



Type:  
**DM**

Pressure reducer  
**PN 25**

Stainless Steel



**Artikel- u. Bestellangaben:** z.B. **DM33012310107**

= Druckminderer, Edelstahl, FKM, Kv:1 m³/h, Innengewinde G 1/2", mit Manometeranschluß, Druckbereich 0,2 ... 3bar

1. + 2. Stelle Produkt	3. + 4. Stelle Werkstoffe Gehäuse / Membrane	5. + 6. Stelle Gehäusetyp	7.+ 8. Stelle Anschlußgröße						
<b>DM =</b> Druckminderer	<b>31 =</b> Edelstahl / PTFE- Kalrez <b>33 =</b> Edelstahl / FKM <b>34 =</b> Edelstahl / EPDM <b>38 =</b> Edelstahl / FKM- PTFE <b>39 =</b> Edelstahl / EPDM- PTFE	<b>01 =</b> Gehäuse-Ø Kv: 1 m³/h <b>03 =</b> Gehäuse-Ø Kv: 4 m³/h <b>05 =</b> Gehäuse-Ø Kv: 7,5 m³/h	Gewinde			Anschweißenden		Flansch	
						DIN3239	DIN11850-2	ISO4200	PN16
			<b>21 =</b> G 1/4	DN 8 =	<b>60</b>	<b>70</b>	<b>80</b>	<b>02 =</b> DN 15	
			<b>22 =</b> G 3/8	DN 10 =	<b>61</b>	<b>71</b>	<b>81</b>	<b>03 =</b> DN 20	
			<b>23 =</b> G 1/2	DN 15 =	<b>62</b>	<b>72</b>	<b>82</b>	<b>04 =</b> DN 25	
			<b>24 =</b> G 3/4	DN 20 =	<b>63</b>	<b>73</b>	<b>83</b>	<b>07 =</b> DN 50	
			<b>25 =</b> G 1	DN 25 =	<b>64</b>	<b>74</b>	<b>84</b>		
			<b>26 =</b> G 1 1/4	DN 32 =		<b>75</b>			
<b>27 =</b> G 1 1/2	DN 40 =		<b>76</b>						
<b>28 =</b> G 2									
9. Stelle Manometer	11. + 12. Stelle Druckstufe		14. + 15. Stelle Sitzdurchmesser	17. - 20. Stelle Zusatzausstattung					
<b>0 =</b> ohne Manometeranschluß <b>1 =</b> mit Manometeranschluß	Eingangs- druck [bar]	Ausgangs- druck [bar]	<b>xx =</b> z.B.: 07 = DN 7 usw...	<b>E =</b> Gehäuse electropoliert <b>G =</b> für gasförmige Medien <b>OF =</b> Öl- und fettfrei <b>TC =</b> TRI-Clamp Anschluss DIN 32676 <b>LG =</b> Lebensmittelausführung 1935/2004/EG					
	max.	max.	Wird bei der Auslegung von <b>EA</b> ergänzt.						
	<b>01 =</b> 8	0,2 - 3							
	<b>03 =</b> 25	(0,5 - 3)							
	<b>05 =</b> 25	2 - 10							
		6 - 16							

**Ordering example:** e.G. **DM33012310107**

= Pressure-reducer, Stainless Steel, Kv: 1 m³/h, FKM, Female thread G 1/2" with pressure gauge connection port, pressure range 0,2 ... 3bar

1. + 2. Digit Product	3. + 4. Digit Material body / diaphra gm	5. + 6. Digit Body version	7.+ 8. Digit Connection						
<b>DM =</b> Pressure reducer	<b>31 =</b> Stainless steel / PTFE-Kalrez <b>33 =</b> Stainless steel / FKM <b>34 =</b> Stainless steel / EPDM <b>38 =</b> Stainless Steel / FKM- PTFE <b>39 =</b> Stainless steel / EPDM- PTFE	<b>01 =</b> Body-Ø Kv: 1 m³/h <b>03 =</b> Body-Ø Kv: 4 m³/h <b>05 =</b> Body-Ø Kv: 7,5 m³/h	threaded connection			Welded connection		flanged connection	
						DIN3239	DIN11850-2	ISO4200	PN16
			<b>21 =</b> G 1/4	DN 8 =	<b>60</b>	<b>70</b>	<b>80</b>	<b>02 =</b> DN 15	
			<b>22 =</b> G 3/8	DN 10 =	<b>61</b>	<b>71</b>	<b>81</b>	<b>03 =</b> DN 20	
			<b>23 =</b> G 1/2	DN 15 =	<b>62</b>	<b>72</b>	<b>82</b>	<b>04 =</b> DN 25	
			<b>24 =</b> G 3/4	DN 20 =	<b>63</b>	<b>73</b>	<b>83</b>	<b>07 =</b> DN 50	
			<b>25 =</b> G 1	DN 25 =	<b>64</b>	<b>74</b>	<b>84</b>		
			<b>26 =</b> G 1 1/4	DN 32 =		<b>75</b>			
<b>27 =</b> G 1 1/2	DN 40 =		<b>76</b>						
<b>28 =</b> G 2									
9. Digit Pressure gauge	11. + 12. Digit Pressure range		14. + 15. Digit Seat diameter	17. - 20. Digit Options					
<b>0 =</b> without pressure gauge connection port <b>1 =</b> with pressure gauge connection port	Inlet pressure [bar/psi]	Outlet pressure [bar/psi]	<b>xx =</b> e.g.: 07 = DN 7 ...	<b>E =</b> Body electro polished <b>G =</b> for gases <b>OF =</b> free of oil and grease <b>TC =</b> TRI-Clamp connection DIN 32676 <b>LG =</b> food version 1935/2004/EU					
	<b>01 =</b> 8/116	0,2-3/2,9-44 (0,5-3/7-44)	Will be completed during construction by <b>EA</b>						
	<b>03 =</b> 25/363	2-10/29-145							
	<b>05 =</b> 25/363	6-16/87-232							

**Hinweis**

Bei den in dieser Dokumentation beschriebenen Produkten, in der von uns gelieferten Form, handelt es sich weder um Maschinen gemäß Artikel 2 Absatz a noch um unvollständige Maschinen gemäß Artikel 2 Absatz g im Sinne der Richtlinie 2006/42/EG über Maschinen.

**Advice**

The products described in this documentation in the conditions of our delivery are no machinery according to annex 2 paragraph a respectively no partly completed machinery according to annex 2 paragraph g of the directive 2006/42/EC on machinery.



## Einstellung

Die Einstellung der Druckminderer erfolgt immer ohne Fließbewegung, das Manometer zeigt also den statischen Druck an.

### Erhöhung des Abflußdruckes:

Einstellschraube im Uhrzeigersinn drehen

### Verringerung des Abflußdruckes:

Einstellschraube gegen den Uhrzeigersinn drehen. Etwas Medium entnehmen und dadurch den Druck zurücknehmen. Die Einstellschraube anschließend bis zum gewünschten Druck anziehen

Ein Druckabfall während der Mediumentnahme ist normal, er ist auf Druckverlust zurückzuführen.

## Setting

Setting of the pressure reducing valve always takes place without flow, the manometer showing static pressure.

### Rising discharge pressure:

Turn the set screw clockwise.

### Reducing discharge pressure:

Turn set screw counter-clockwise. Take off some medium, thus reducing the pressure. Then tighten the screw until required pressure is attained.

Decreasing pressure during media take-off is normal, it is caused by loss of pressure.

## Funktionsweise

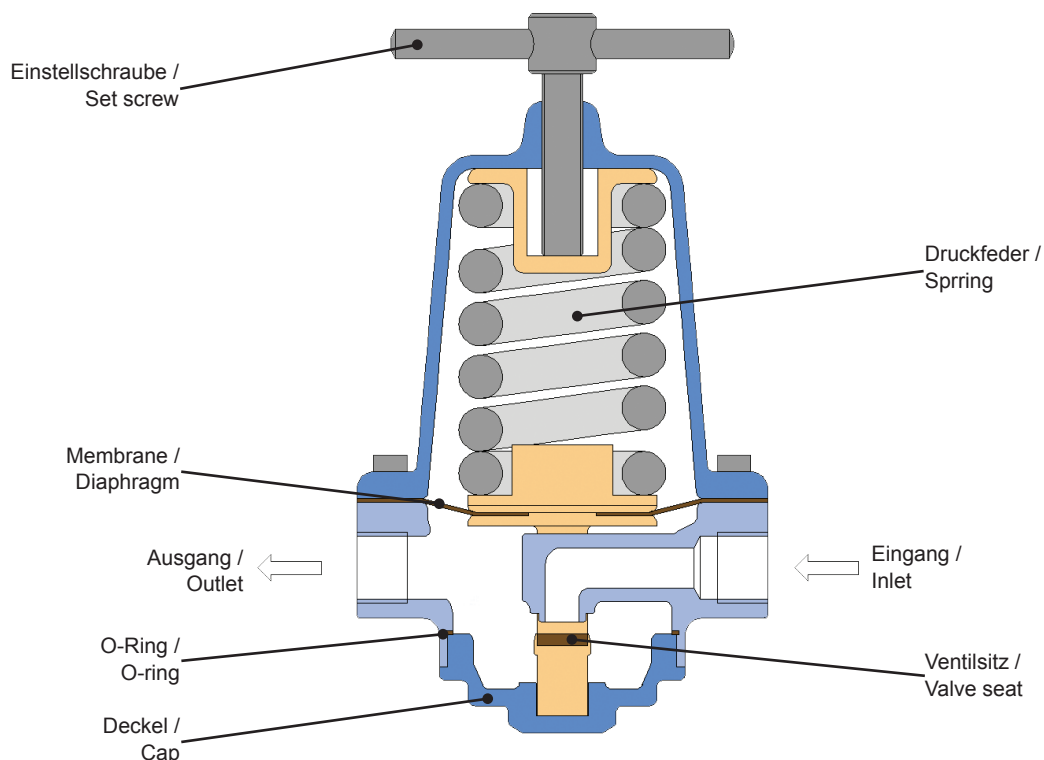
Der abströmende Betriebsdruck steht unterhalb der Membrane an und wirkt als Gegenkraft zu dem, im atmosphärisch belüfteten Gehäuse, montierten und vorgespannten Federpaket. Wenn die Druckkraft des abströmenden Mediums die Federkraft übersteigt, schließt der Ventilsitz des Druckminderers den Durchfluß ab.

Diese Position bleibt so lange erhalten, wie keine Entnahme auf der Abgangsseite stattfindet. Durch eine Entnahme verringert sich die Kraft unterhalb der Membrane und die höhere Federkraft wirkt öffnend auf die Ventilsitzdichtung.

## Function

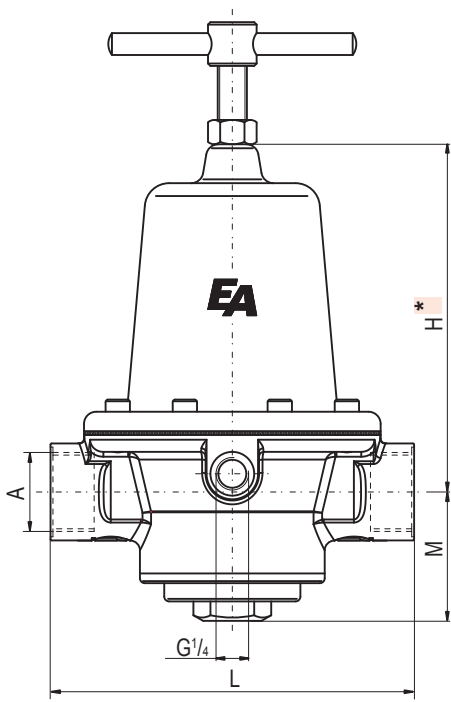
The discharge pressure acts upon the whole diaphragm surface. The power resulting from this pressure compresses the spring as soon as it exceeds the spring resistance, thus closing the valve. This position persists as long as no medium is taken off the discharge pipe. Thus, the discharge pressure is kept at the value required by the setting.

When media are taken off the discharge pipe the discharge pressure is reduced. The spring presses the diaphragm and causes opening of the valve. If the medium flows for a longer time, a self-adjustment of the valve opening will ensue instead of an abrupt succession of opening and closing movements. Pressure reducing valves for gaseous media have a damping device against pressure impacts.

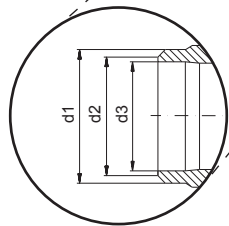
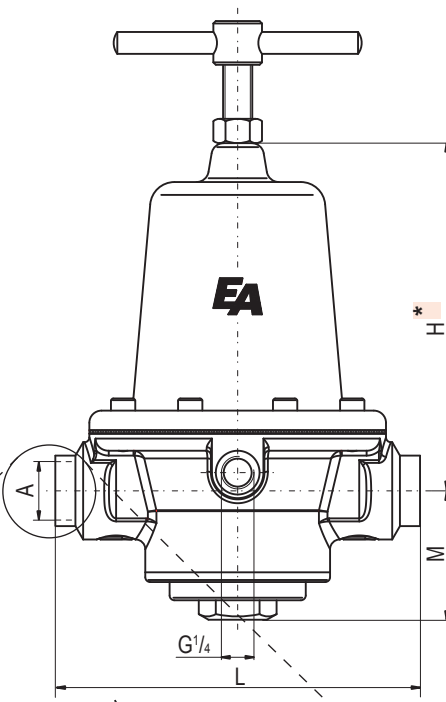


## Abmessungen / Dimension

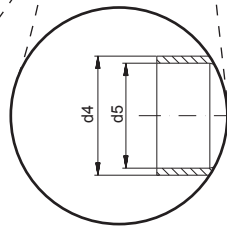
Gewindeanschluss / Threaded connection



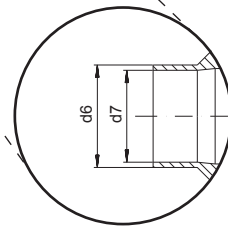
Anschweissenden / Welded connection



Anschweissenden DIN 3239  
welded connection DIN 3239

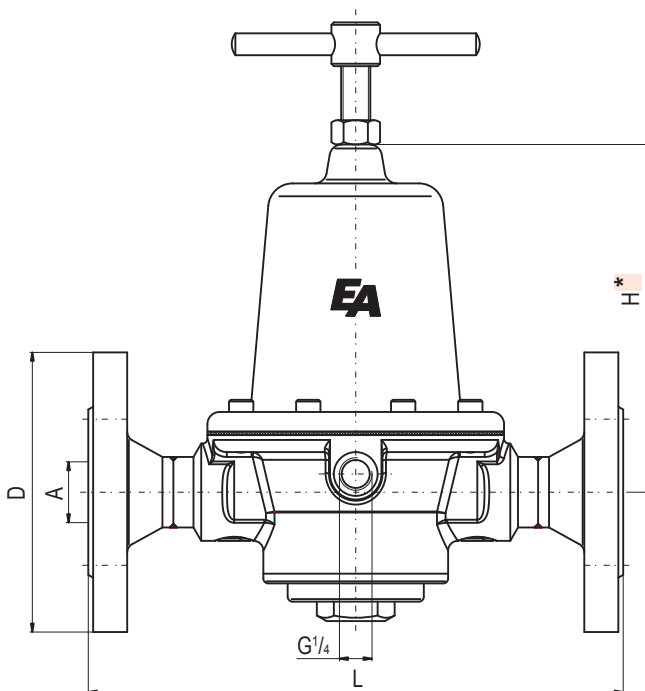


Anschweissenden ISO 4200  
welded connection ISO 4200



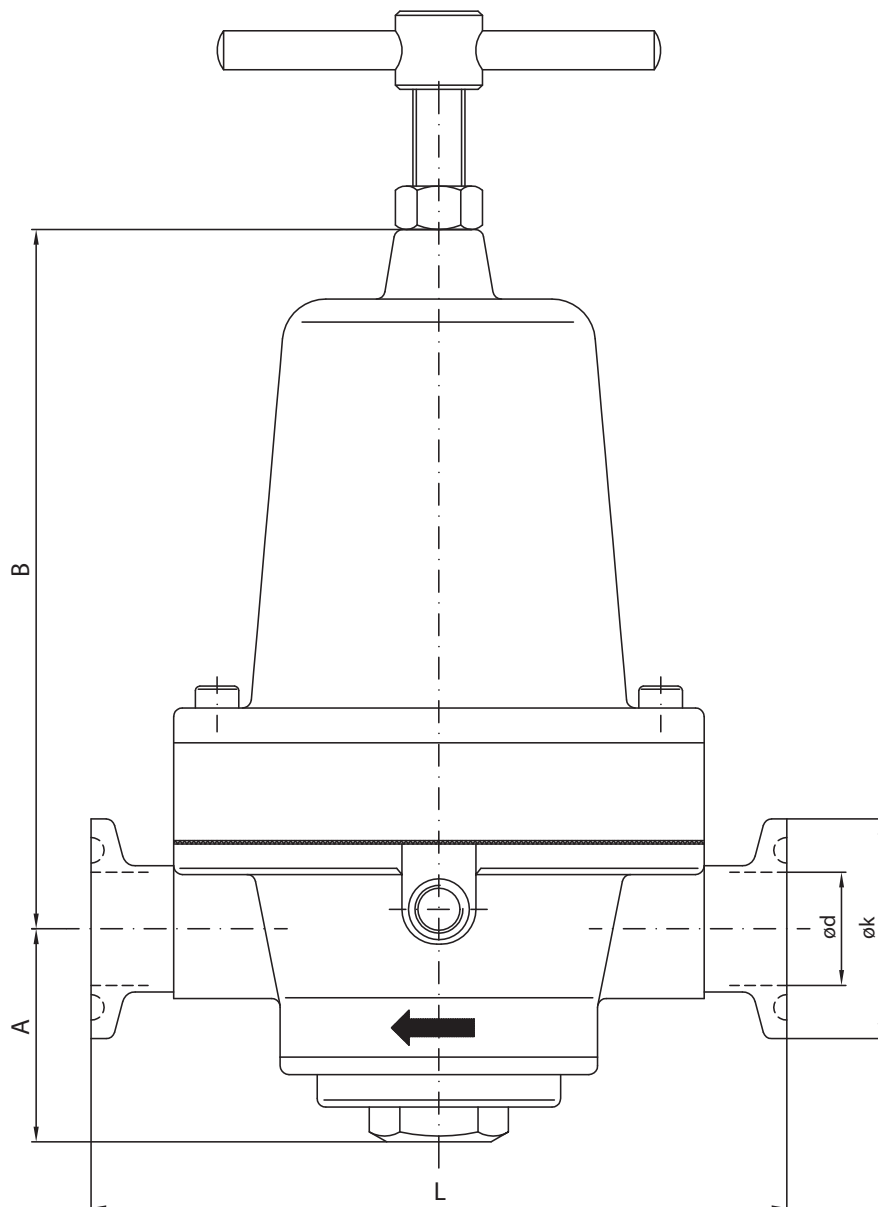
Anschweissenden DIN 11850-2  
welded connection DIN 11850-2

Flanschanschluss / Flanged connection



## Abmessungen / Dimension

### TRI- Clamp



Gehäuse	L	A	B	ød	øk
<b>01</b> DN10 - DN15	150	41,5	119,5	10/16	34
<b>03</b> DN15 - DN25	160	49	137,5	16/20/26	34
<b>05</b> DN25	160	53	145	26	50

Anschluss mit TRI-Clamps nach DIN 32676 (Standardmäßig electropoliert, aber nicht öl- und fettfrei, **Art. Zusatz /TC / body electro polished (only for parts with medium touch), Art. suffix /E**

Gehäusotyp 01, DN10 ... DN15, Baulänge 150mm / *body type 01, DN10 ... DN15, face to face 150mm*

Gehäusotyp 03, DN15 ... DN25, Baulänge 160mm / *body type 03, DN15 ... DN25, face to face 160mm*

Gehäusotyp 05, DN25, Baulänge 160mm / *body type 05, DN25, face to face 160mm*



## Abmessungen / Dimension

Gehäusotyp 01 / version 01	A	L	M	H*	d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7	D
<b>Anschlussart / connection</b>					DIN 3239			ISO 4200		DIN 11850-2		
<b>Gewinde / threaded connection</b>												
	¼"	92	41,5	119,5	-	-	-	-	-	-	-	-
	¾"	92	41,5	119,5	-	-	-	-	-	-	-	-
	½"	92	41,5	119,5	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Flansch / flanged connection</b>												
	DN 15	180	47,5	119,5	-	-	-	-	-	-	-	95
<b>Anschweisenden nach / welded connection acc. to</b>												
<b>DIN 3239</b>												
	DN 10	118	41,5	119,5	20	18	14	-	-	-	-	-
<b>ISO 4200</b>												
	DN 8	118	41,5	119,5	-	-	-	13,5	10,3	-	-	-
	DN 10	118	41,5	119,5	-	-	-	13,5	10,3	-	-	-
	DN 15	118	41,5	119,5	-	-	-	21,3	18,1	-	-	-
<b>DIN 11850-2</b>												
	DN 10	118	41,5	119,5	-	-	-	-	-	13	10	-
	DN 15	118	41,5	119,5	-	-	-	-	-	19	16	-
Gehäusotyp 03 / version 03	A	L	M	H*	d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7	D
<b>Anschlussart / connection</b>					DIN 3239			ISO 4200		DIN 11850-2		
<b>Gewinde / threaded connection</b>												
	½"	122	49	137,5	-	-	-	-	-	-	-	-
	¾"	183	49	137,5	-	-	-	-	-	-	-	-
	1"	183	49	137,5	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Flansch / flanged connection</b>												
	DN 15	210	47,5	137,5	-	-	-	-	-	-	-	95
	DN 20	220	52,5	137,5	-	-	-	-	-	-	-	105
	DN 25	220	57,5	137,5	-	-	-	-	-	-	-	115
<b>Anschweisenden nach / welded connection acc. to</b>												
<b>DIN 3239</b>												
	DN 15	148	49	137,5	24	22	17	-	-	-	-	-
	DN 20	148	49	137,5	30	28	22	-	-	-	-	-
<b>ISO 4200</b>												
	DN 15	148	49	137,5	-	-	-	21,3	18,1	-	-	-
	DN 20	148	49	137,5	-	-	-	26,9	23,7	-	-	-
<b>DIN 11850-2</b>												
	DN 15	148	49	137,5	-	-	-	-	-	19	16	-
	DN 20	148	49	137,5	-	-	-	-	-	23	20	-
	DN 25	148	49	137,5	-	-	-	-	-	29	26	-
Gehäusotyp 05 / version 05	A	L	M	H*	d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7	D
<b>Anschlussart / connection</b>					DIN 3239			ISO 4200		DIN 11850-2		
<b>Gewinde / threaded connection</b>												
	1"	150	53	145	-	-	-	-	-	-	-	-
	1¼"	222	53	145	-	-	-	-	-	-	-	-
	1½"	222	53	145	-	-	-	-	-	-	-	-
	2"	235	53	145	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Flansch / flanged connection</b>												
	DN 25	220	57,5	145	-	-	-	-	-	-	-	115
	DN 40	280	75,0	145	-	-	-	-	-	-	-	150
	DN 50	320	82,5	145	-	-	-	-	-	-	-	165
<b>Anschweisenden nach / welded connection acc. to</b>					DIN 11850-2							
	DN 25	150	53	145	-	-	-	-	-	29	26	-
	DN 32	150	53	145	-	-	-	-	-	35	32	-
	DN 40	200	53	145	-	-	-	-	-	41	37	-

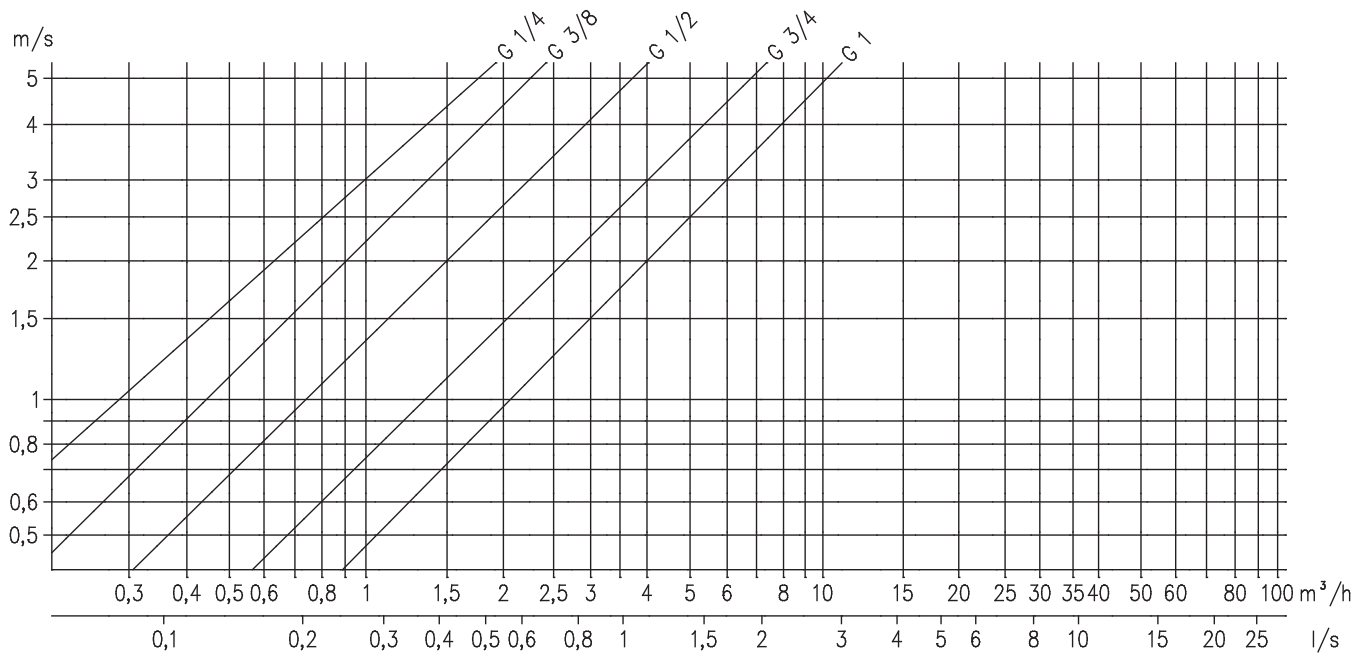
\* Bei Druckminderern für gasförmige Medien erhöht sich die Bauhöhe für Gehäusotyp **01** um 20 mm und für Gehäusotyp **03/05** um 25 mm/  
 \* At pressure reducers for gaseous media the height will increase by 20 mm for body version **01** and 25 mm for body version **03/05**

## Größenbestimmung

Druckminderer müssen entsprechend der zu erwartenden Durchflußmenge (Richtwerte siehe DVGWArbeitsblatt W314) dimensioniert werden. Dabei sollte die Durchflußgeschwindigkeit bei Wasser  $2\text{ m/s}$  nicht überschreiten. In der Praxis geht man von Werten zwischen 1 und  $2\text{ m/s}$  aus. Für Druckluft liegen die Durchflußgeschwindigkeiten bei  $10\text{ m/s}$ . (Vorläufiges Diagramm)

## Determination of rates

Pressure-reducing valves must be sized in accordance with the flow rate expected (for standard values see DVGW-sheet W314), whereby the flow velocity of water should not exceed  $2\text{ m/s}$ . In praxis values between 1 and  $2\text{ m/s}$  are applicable.





Qualität von Anfang an.

## Technische Daten

### BAUFORM

Druckminderer in sehr kompakter Bauform.  
Gehäuse aus Messing vernickelt.

### ANSCHLUSS

Innengewinde 1/2" ... 3/4" nach ISO 228/1

### DRUCKEINSTELLUNG

1. Schwarzen Deckel entfernen
2. Drehen der Einstellschraube
3. Schwarzen Deckel wieder aufsetzen

### MEDIUMDRUCK

Eingangsdruck: bis max. 15 bar  
Ausgangsdruck: einstellbar von 1 ... 4 bar

### TEMPERATUR

bis max. 80°C

### DURCHFLUßMEDIUM

Vorzugsweise Wasser und Druckluft

### OPTIONEN

Manometeranschluss 1/4"

### WERKSTOFFE

Gehäuse: Messing vernickelt  
CW 617N  
Dichtsitz: Messing CW 617N  
Feder: Stahl  
O- Ring: NBR  
Dichtung: NBR

Alle Angaben sind freibleibend und  
unverbindlich!

## Specification

### DESIGN

Pressure reducer with a compact body made  
of nickel-plated brass.

### CONNECTION

Female thread 1/2" ... 3/4" acc. to ISO228/1

### PRESSURE SETTING

1. Remove the black cap
2. Rotated the adjustment screw
3. Remount the black cap

### PRESSURE RANGE

Inlet pressure: up to max. 15 bar  
Outlet pressure: adjustable from 1 ... 4 bar

### TEMPERATURE RANGE

up to max. 80°C

### MEDIA

Preferably water and compressed air.

### OPTIONS

Pressure gauge port 1/4"

### MATERIAL

Body: brass nickel-plated  
CW 617N  
Seat: brass CW 617N  
Spring: steel,  
O- ring: NBR  
Seal: NBR

The above information is intended for guidance  
only and the company reserves the right to  
change any data herein without prior notice!

Artikel:  
**ID**

Druckminderer  
PN 15

Messing vernickelt



Type:  
**ID**

Pressure reducer  
PN 15

Brass nickel-plated





**Artikel- u. Bestellangaben:** z.B. ID120022

= Druckminderer, Messing vernickelt, NBR, Innengewinde G 3/8",

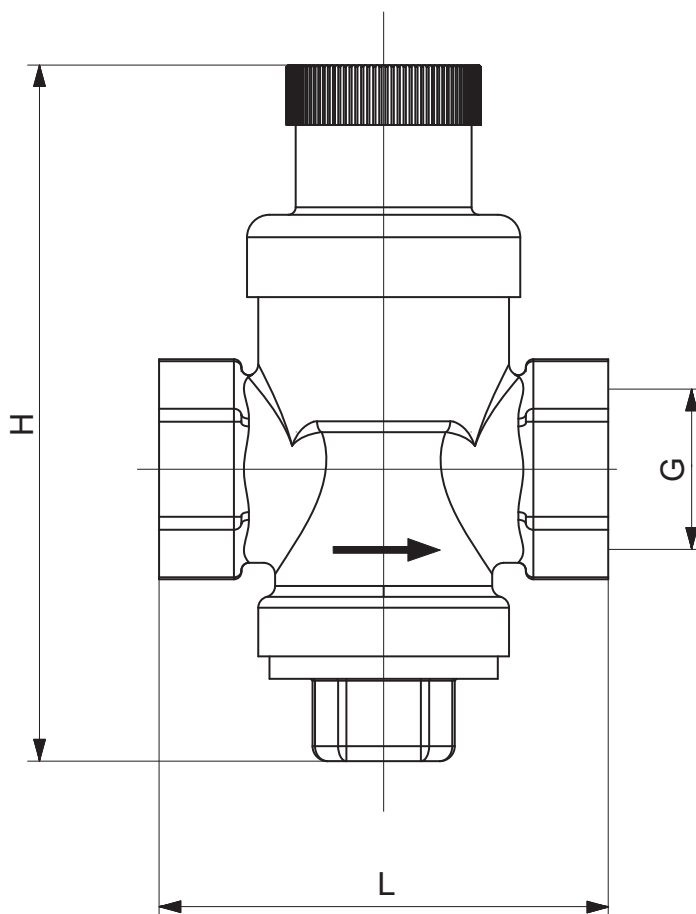
1. + 2. Stelle Produkt	3. + 4. Stelle Werkstoffe Gehäuse / Dichtung	5. Stelle Betätigung	05. + 6. Stelle Zusatzausstattungen	7.+ 8. Stelle Anschlußgröße
ID = Druckminderer	12 = Messing vernickelt / NBR	0 = ohne	0 = ohne 1 = Manometeranschluss 1/4"	23 = G 1/4" 24 = G 1/2"

**Ordering example:** e.G. ID120022

= Pressure-reducer, brass nickel-plated, NBR, Female thread G3/8"

1. + 2. Digit Product	3. + 4. Digit Material body / seal	5. Digit Operation	5. + 6. Stelle Options	7.+ 8. Stelle connection size
ID = Pressure reducer	12 = brass nickel-plated / NBR	0 = without	0 = no options 1 = pressure gauge port 1/4"	23 = G 1/4" 24 = G 1/2"

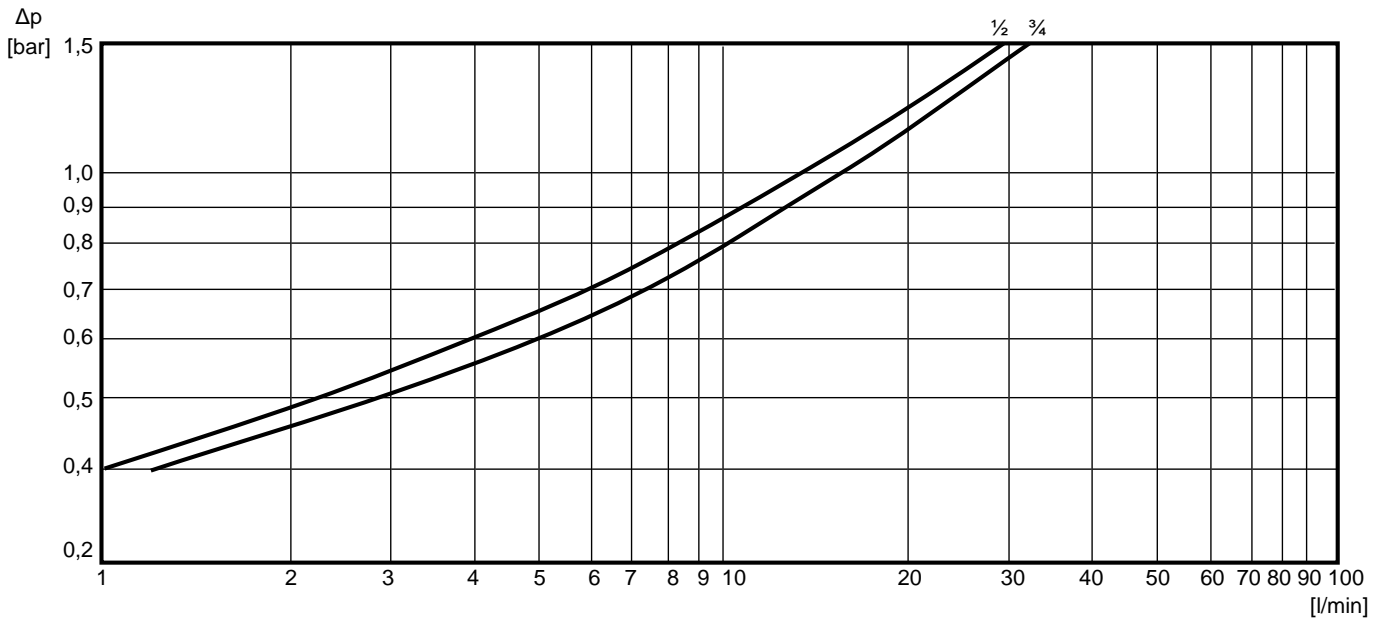
**Abmessungen / Dimension**



G	L	H	SW
1/2	60	93	26
3/4	60	93	30



## Druckverlust - Durchfluss - Diagramm / Headloss - Flowrate diagram



### Durchflusswerte / Flowrate

Größe / Size	Durchfluss / Flowrate [ l/min ]	Durchfluss / Flowrate [ m³/h ]
1/2"	10 ... 14	0,6 ... 0,8
3/4"	12 ... 16	0,7 ... 0,9

### Richtlinie 2006/42/EG über Maschinen / Directive 2006/42/EC on machinery

#### Hinweis

Bei den in dieser Dokumentation beschriebenen Produkten, in der von uns gelieferten Form handelt es sich um unvollständige Maschinen gemäß Artikel 2 Absatz g im Sinne der Richtlinie 2006/42/EG über Maschinen, deren Inbetriebnahme solange untersagt ist, bis festgestellt wurde, dass die Maschinen, in die die unvollständigen Maschinen eingebaut wurden, den Bestimmungen der Richtlinie 2006/42/EG über Maschinen entspricht.

Beachten Sie hierzu auch die Einbauerklärung und die Einbauanleitung.

#### Advice

The products described in this documentation in the conditions of our delivery are partly completed machinery according to annex 2 paragraph g of the directive 2006/42/EC on machinery, which must not be put into service until the final machinery into which it is to be incorporated has been declared in conformity with the provisions of the Directive 2006/42/EC on machinery, where appropriate.

Please take notice to the Declaration of incorporation and the assembly instruction.





Qualität von Anfang an.

## Technische Daten

### BAUFORM

3-teilige Körperkonstruktion (verschraubt), DVGW-bauteilgeprüft. Schallschutzgeprüft in den prüfpflichtigen Anschlußgrößen, Klasse 1 ohne Auflagen.

Mit Schmutzfänger im Regelteil, entlastetem Einsitzventil und austauschbarem Ventileinsatz.

### ANSCHLUSS

Außengewinde G 1/2 bis G 2, mit Rohrverschraubungen.

Manometeranschluß G 1/4".

### EINBAULAGE

Beliebig, vorzugsweise für waagerechten oder senkrechten Einbau. Durchflußrichtung beachten.

### MEDIUMDRUCK

Eingangsdruk: bis 16 bar

Ausgangsdruk: einstellbar von 1,5 - 6 bar

### TEMPERATUR

bis max. 70°C

### WERKSTOFFE

Gehäuse: Messing Ms58  
Federhaube: Messing Ms58  
Membrane: NBR  
Feder: Edelstahl 1.4310

### EINSTELLUNG

Der Hinterdruck wird mittels Stellschraube an der Haube bei Nullverbrauch (alle Zapfstellen geschlossen) eingestellt.

Stellschraube in (+) Pfeilrichtung drehen ergibt einen höheren Hinterdruck, in (-) Pfeilrichtung drehen einen niedrigeren Hinterdruck. Bei Entnahme sinkt der Druck - bedingt durch Reibungsverluste - unter den eingestellten ruhenden Druck. Nach DVGW darf beim max. Durchfluß der Druckverlust 1,3 bar nicht übersteigen.

### ZUSATZAUSSTATTUNG

Manometer für Druckanzeige.

Andere Ausführungen, Werkstoffe und Druckbereiche auf Anfrage.

Alle Angaben sind freibleibend und unverbindlich!

## Specification

### DESIGN

Body of screwed 3-part design, tested to DVGW. Sound-proof in accordance with the connection sizes subject to acceptance, class 1, without special clause.

Dirt filter on control unit, balanced single-seat valve with exchangeable core.

### CONNECTION

Male B.S.P. thread G 1/2 up to G 2, with pipe fitting.

Manometer connection G 1/4".

### MOUNTING POSITION

As desired, preferably for horizontal or vertical mounting. Please refer to flow direction.

### PRESSURE RANGE

Inlet pressure: up to 16 bar

Outlet pressure: adjustable from 1,5 up to 6 bar

### TEMPERATURE RANGE

up to max. 70°C

### MATERIAL

Body: Brass Ms58  
Spring bonnet: Brass Ms58  
Diaphragm: NBR  
Spring: Stainless steel 1.4310

### SETTING

Outlet pressure is set during zero consumption (all bleeding points closed) by means of a set screw on top of the valve.

Turning the set screw in (+) direction of arrow raises the outlet pressure, turning in (-) direction reduces the outlet pressure. During tapping, the pressure decreases - due to friction losses - below the set idle pressure. According to DVGW, loss of pressure must not exceed 1.3 bar during maximum flow.

### OPTIONS

Manometer.

Special types, materials and pressure ranges on request.

The above information is intended for guidance only and the company reserves the right to change any data herein without prior notice!

Artikel:  
**MB**

Druckminderer  
PN 16

Messing



Type:  
**MB**

Pressure-reduce valve  
PN 16

Brass



**Artikel- u. Bestellangaben:** z.B. MB120025

= Druckminderer, Messing / NBR, G 1"

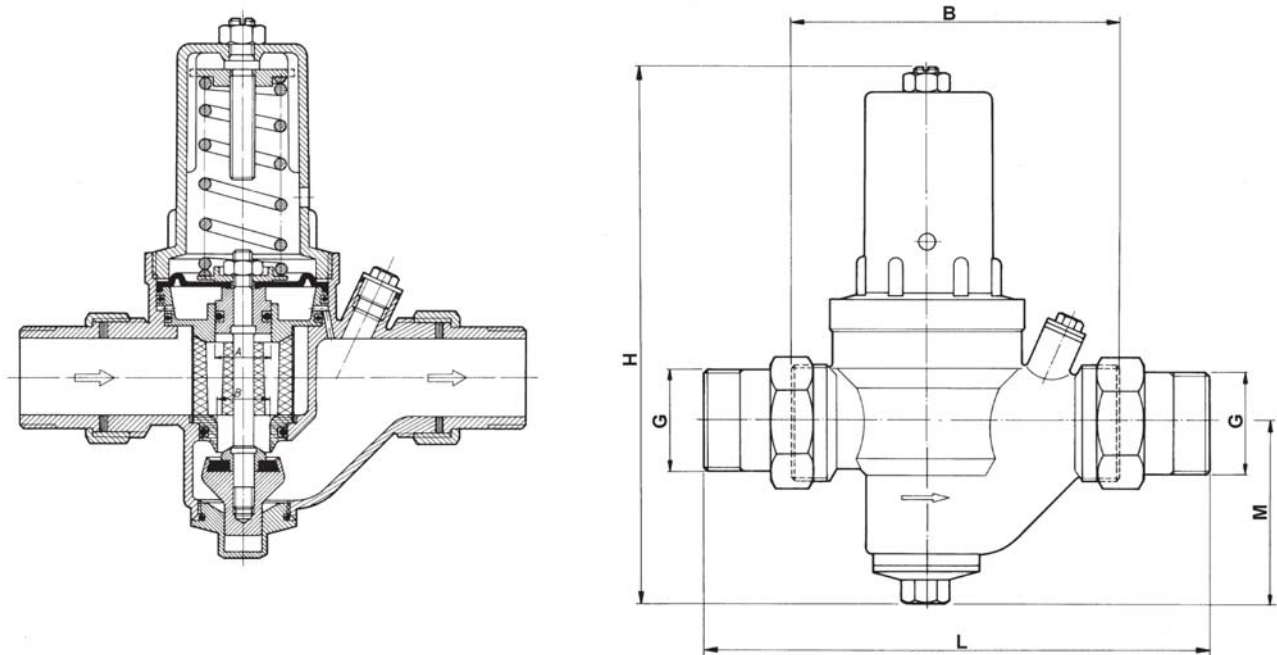
1.+ 2. Stelle Produkt	3.+ 4. Stelle Werkstoffe Gehäuse / Membrane	5. Stelle Betätigung	6. Stelle Zusatzausstattung	7.+ 8. Stelle Anschlußgröße
<b>MB</b> = Druckminderer	<b>12</b> = Messing / NBR	<b>0</b> = ohne	<b>0</b> = ohne	<b>23</b> = G 1/2 <b>24</b> = G 3/4 <b>25</b> = G 1 <b>26</b> = G 1 1/4 <b>27</b> = G 1 1/2 <b>28</b> = G 2

**Ordering example:** e.G. MB120025

= Pressure-reduce valve, Brass / NBR, G1"

1.+ 2. Digit Product	3.+ 4. Digit Material Body / Diaphragm	5. Digit Operation	6. Digit Option	7.+ 8. Digit Connection size
<b>MB</b> = Pressure-reduce valve	<b>12</b> = Brass / NBR	<b>0</b> = without	<b>0</b> = no option	<b>23</b> = G 1/2 <b>24</b> = G 3/4 <b>25</b> = G 1 <b>26</b> = G 1 1/4 <b>27</b> = G 1 1/2 <b>28</b> = G 2

**Abmessungen / Demension :**

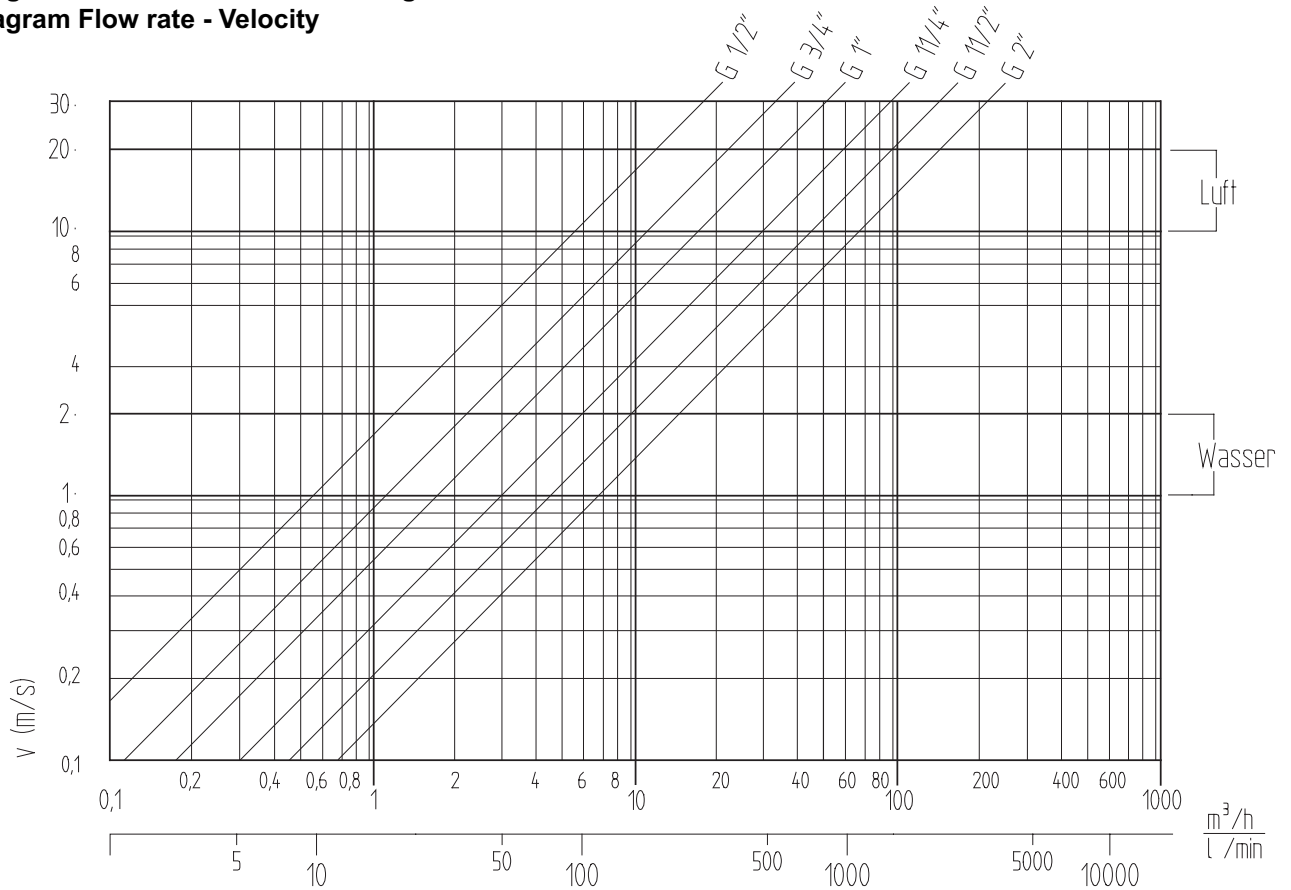


G	L	H	M	B	m³/h*
1/2	152	135	48	97	1,8
3/4	171	155	58	110	3,3
1	191	182	66	120	5,3
1 1/4	211	227	75	140	8,6
1 1/2	246	255	82	160	13,5
2	261	262	88	175	21,0

\*) = Durchflußleistung [m³/h] bei p = 1,0 bar  
Flow rate [m³/h] by p = 1,0 bar



**Diagramm Durchfluß - Geschwindigkeit**  
**Diagram Flow rate - Velocity**



**Größenbestimmung**

Druckminderer müssen entsprechend der zu erwartenden Durchflußmenge (Richtwerte siehe DVGWArbeitsblatt W314) dimensioniert werden. Dabei sollte die Durchflußgeschwindigkeit bei Wasser  $2\text{ m/s}$  nicht überschreiten. In der Praxis geht man von Werten zwischen  $1$  und  $2\text{ m/s}$  aus. Für Druckluft liegen die Durchflußgeschwindigkeiten bei  $10\text{ m/s}$

Beispiel: Aus dem Diagramm ergibt sich für  $G1''$  bei  $2\text{ m/s}$  eine Durchflußmenge von ca.  $3,5\text{ m}^3/\text{h}$ .

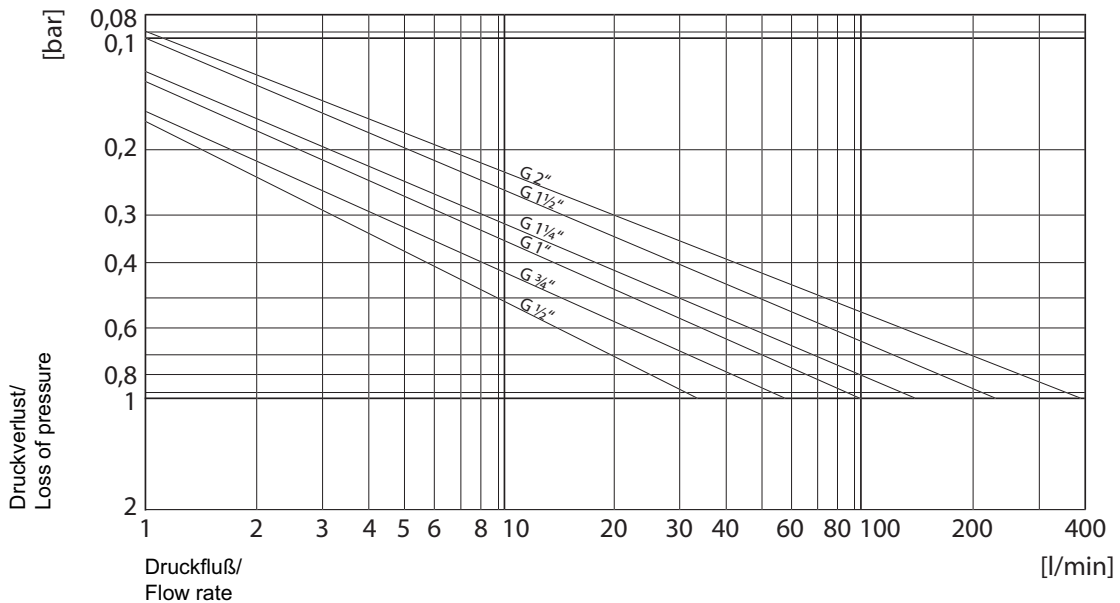
**Determination of rates**

Pressure-reducing valves must be sized in accordance with the flow rate expected (for standard values see DVGW-sheet W314), whereby the flow velocity of water should not exceed  $2\text{ m/s}$ . In praxis values between  $1$  and  $2\text{ m/s}$  are applicable.

The flow velocity of compressed air is about  $10\text{ m/s}$ .

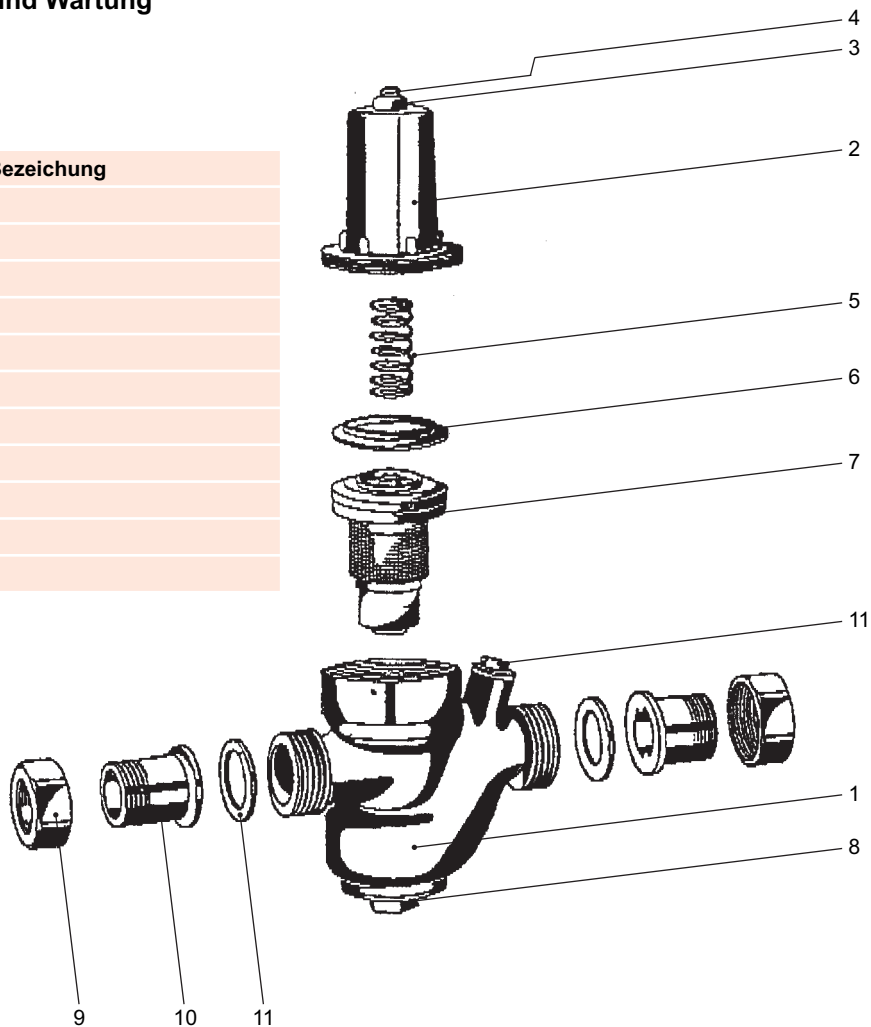
Example: The diagram shows for  $G1''$  at  $2\text{ m/s}$  a flow rate of approx.  $3.5\text{ m}^3/\text{h}$ .

**Diagramm Druckverlust - Durchfluß**  
**Diagram Loss of pressure - Flow rate**



## Bedienung, Montage und Wartung

Pos.	Bezeichnung
1	Gehäuse
2	Federhaube
3	Sechskantmutter
4	Einstellschraube
5	Druckfeder
6	Membrane
7	Filtereinsatz
8	Deckel
9	Überwurfmutter
10	Anschlussende
11	Dichtung



### Bestimmungsmäßige Verwendung

Druckminderer dienen der Reduzierung des Mediumdruckes hinter dem Druckminderer (Hinterdruck) in Rohrleitungssystemen. Es dürfen nur Medien eingesetzt werden, gegen die die verwendeten Gehäuse- und Dichtungsmaterialien beständig sind. Verschmutzte Medien oder Anwendungen außerhalb der Druck- und Temperaturangaben kann zu Beschädigungen des Gehäuses und insbesondere der Dichtungen führen.

### Bedienung

Die Einstellung der Druckminderer erfolgt immer ohne Fließbewegung (Nullverbrauch), das Manometer zeigt den statischen Druck an.

Wir gehen in der Nachfolgenden Beschreibung davon aus, dass Sie den Druckminderer bereits in eine Anlage eingebaut haben und der Betriebsdruck eingeschaltet ist. Die Drehrichtungsangaben beziehen sich auf eine Betrachtung (Einstellschraube) von oben auf den Druckminderer.

Erhöhung des Hinterdrucks:

Die Einstellschraube solange im Uhrzeigersinn drehen, bis der gewünschte Einstelldruck erreicht ist.

Verringerung des Hinterdrucks:

Die Einstellschraube gegen den Uhrzeigersinn drehen. Etwas Medium entnehmen, um den Hinterdruck zu entspannen. Die Einstellschraube anschließend bis zum gewünschten Einstelldruck im Uhrzeigersinn drehen.

Mit der Kontermutter kann die Spindel gegen Verdrehen gesichert werden.

Ein Druckabfall während der Mediumentnahme ist normal, dieses ist auf Druckverluste zurückzuführen.

### Montage/Demontage

Die mechanische Montage ist bei allen Varianten identisch. Sie unterscheidet sich jedoch durch die Anschlussart.

Beachten Sie die jeweilige Durchflussrichtung, die auf dem Gehäuse angegeben ist. Druckminderer sollten mit entspannter Feder eingebaut werden.



Entfernen Sie ggf. alle Transportsicherungen und Verpackungsreste (z.B. Kappen oder Stopfen). Stellen Sie sicher, dass sich keine Verpackungsteile oder andere Gegenstände mehr in der Armatur befinden.

Reinigen Sie vor dem Einbau das Rohrleitungssystem.

Vermeiden Sie Verspannungen durch nicht fluchtende Rohrleitungen.

### **Besondere Hinweise bei der Montage in Warmwasserbereitungsanlagen**

Druckminderer sind grundsätzlich in der Kaltwasserseite der Anlage zu installieren, um ein Verkalken des Druckminderers zu verhindern. Der Abstand zum Rückschlagventil muss so gewählt werden, dass auch bei Undichtigkeiten des Rückschlagventils kein Heisswasser den Druckminderer beaufschlagen kann.

Beachten Sie DIN 1988 und AD-Merkblatt A3 DIN 4753.

### **Montage mit Gewindeanschluss**

Testen Sie vor dem Aufbringen von Dichtmaterialien, ob sich die Rohrleitung leicht in/auf das Armaturengehäuse schrauben lässt.

Bringen Sie geeignetes Dichtmaterial an den Rohrleitungsenden an. Beachten Sie bei PTFE-Dichtband oder Hanfdichtungen die Einschraubrichtung. Verwenden Sie kein Dichtmaterial, das für Ihren Einsatzzweck nicht geeignet ist.

Schrauben Sie die Rohrleitung in/auf die Gewindeenden der Armatur. Benutzen Sie hierbei die Federhaube nicht als Hebel.

Schrauben Sie ein Manometer in den Manometeranschluss. Verschließen Sie nicht benötigte Manometeranschlüsse mit entsprechenden Stopfen.

Beaufschlagen Sie die Rohrleitung erst nach der vom Hersteller des Dichtmaterial angegebenen Aushärtezeit mit Druck.

Prüfen Sie alle Verbindungen auf Dichtigkeit.

### **Reinigung des Schmutzfängers**

Sperrn Sie die Rohrleitungen beiderseits des Druckminderers ab.

Lösen Sie die Kontermutter der Einstellschraube und lösen Sie die Einstellschraube, um die Feder zu entspannen.

Lösen Sie vorsichtig die Federhaube.

Vorsicht: Die Federhaube kann noch unter Federspannung stehen!

Nehmen Sie die Feder und die Membrane aus dem Gehäuse.

Ziehen Sie vorsichtig den kompletten Ventileinsatz aus dem Gehäuse. Hierfür eignen sich am Besten zwei Hebel, z.B. zwei Schraubenzieher (Abb.1).

Die Hebel vorsichtig einsetzen, damit Verletzungen durch eine Herausschnellen des Ventileinsatzes oder abrutschende Hebel vermieden werden.

Das Sieb kann nun aus dem Gehäuse gezogen und gereinigt werden.

Montieren Sie nach der Reinigung alle Teile in umgekehrter Reihenfolge. Achten Sie auf guten Sitz aller Teile im Gehäuse.

Bauen Sie den Druckminderer wieder in die Rohrleitung ein (siehe Einbau- und Einstellanweisung).

## **EU-Herstellererklärung / EU-Declaration by the manufacturer**

im Sinne der EU-Maschinenrichtlinie 98/37/EG (früher 89/392/EWG, Anhang II B)  
Hiermit erklären wir, dass die Druckminderer unter Anwendung nachfolgender harmonisierter Normen entwickelt und konstruiert wurden:

EN 292	Sicherheit von Maschinen
EN 983	Fluidtechnische Anlagen - Pneumatik
EN 60204-1	Elektrische Ausrüstung von Maschinen

#### **Hinweis**

Die Druckminderer sind zum Einbau in eine Maschine bestimmt. Deren Inbetriebnahme ist solange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die Gesamtmaschine der EU-Richtlinie entspricht.

as defined by Machinery Directive 98/37/EC (former 89/392/EWG, Annex II B),  
we herewith declare that the pressure reducers have been developed and designed by applying the following harmonised standards:

EN 292	Safety of machinery
EN 983	Safety requirements for fluid power systems and components - Pneumatics
EN 60204-1	Electrical equipment of machinery

#### **Advice**

These pressure reducers are intended to be incorporated into machinery compounds. Putting into operation of the machinery is not allowed until such time as the entire machinery is proving to comply completely with the EU Directive.





Qualität von Anfang an.

## Technische Daten

### BAUFORM

Voreinstellbarer Druckminderer mit entlastetem Sitz und einteiliger Kartusche. Zulassung nach EN 1567. Beiderseits Verschraubungen mit Außengewinde aus Messing und Schmutzfänger im Regelteil. Für Wartungsarbeiten ausbaubare, einteilige Kartusche. Manometeranschluß 1/4"radial.

### ANSCHLUSS

Außengewinde G 1/2 bis G 2, mit Rohrverschraubungen.  
Manometeranschluß G 1/4".

### EINBAULAGE

Für waagerechten oder senkrechten Einbau. Durchflußrichtung beachten. (siehe auch Seite 4)

### MEDIUMDRUCK

Eingangsdruck: bis 25 bar  
Ausgangsdruck: einstellbar von 1 - 6 bar

### MEDIUM

Wasser

### TEMPERATUR

bis max. 60°C

### WERKSTOFFE

Gehäuse: Messing  
Oberteil: Kunststoff PA66 G30  
Innentteile: Edelstahl, Messing  
Membrane: NBR

### ZUSATZAUSSTATTUNG

Manometer für Druckanzeige.  
Andere Ausführungen auf Anfrage.

Alle Angaben sind freibleibend und unverbindlich!

## Specification

### DESIGN

Pre-adjustable pressure reducer with compensated seat and self-contained cartridge. Approval acc. to EN 1567. Both sided pipe unions with male thread made of brass. Integrated strainer. Removeable self-contained cartridge for maintenance.  
Connection for pressure gauge: 1/4" (radial)

### CONNECTION

Male thread G 1/2 up to G 2, with pipe fitting.  
Manometer connection G 1/4".

### MOUNTING POSITION

For horizontal or vertical mounting. Please refer to flow direction. (please refer page 4)

### PRESSURE RANGE

Inlet pressure: up to 25 bar  
Outlet pressure: adjustable from 1 - 6 bar

### MEDIUM

water

### TEMPERATURE RANGE

up to max. 60°C

### MATERIAL

Body: Brass Ms58  
Bonnet: Plastic PA66 G30  
Inner parts: Stainless St., Brass  
Diaphragm: NBR

### OPTIONS

Manometer.  
Special types, on request.

The above information is intended for guidance only and the company reserves the right to change any data herein without prior notice!

Artikel:  
**MC**

Druckminderer  
PN 25

Messing



Type:  
**MC**

Pressure-reduce valve  
PN 25

Brass





**Artikel- u. Bestellangaben:** z.B. MC120025

= Druckminderer, Messing / NBR, G 1"

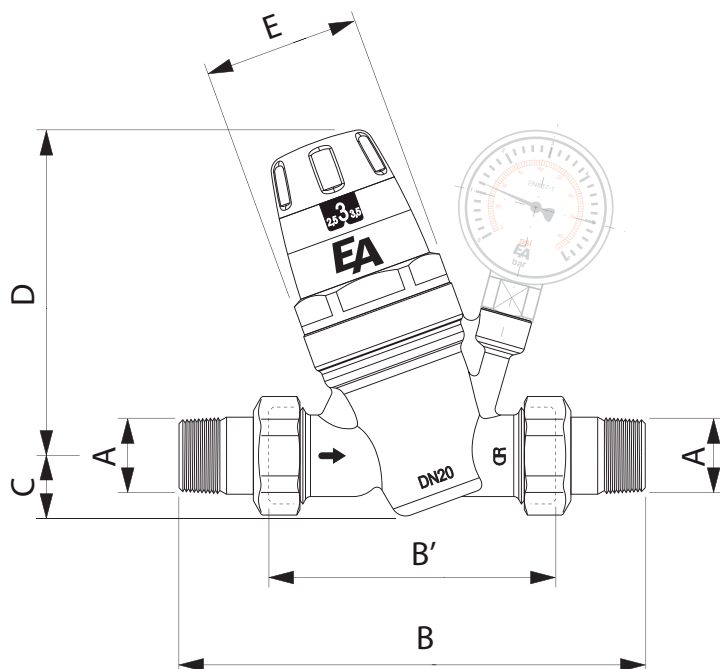
1.+ 2. Stelle Produkt	3.+ 4. Stelle Werkstoffe Gehäuse / Membrane	5. Stelle Betätigung	6. Stelle Zusatzausstattung	7.+ 8. Stelle Anschlußgröße
MC = Druckminderer	12 = Messing / NBR	0 = ohne	0 = ohne	23 = G 1/2 24 = G 3/4 25 = G 1 26 = G 1 1/4 27 = G 1 1/2 28 = G 2

**Ordering example:** e.G. MC120025

= Pressure-reduce valve, Brass / NBR, G1"

1.+ 2. Digit Product	3.+ 4. Digit Material Body / Diaphragm	5. Digit Operation	6. Digit Option	7.+ 8. Digit Connection size
MC = Pressure-reduce valve	12 = Brass / NBR	0 = without	0 = no option	23 = G 1/2 24 = G 3/4 25 = G 1 26 = G 1 1/4 27 = G 1 1/2 28 = G 2

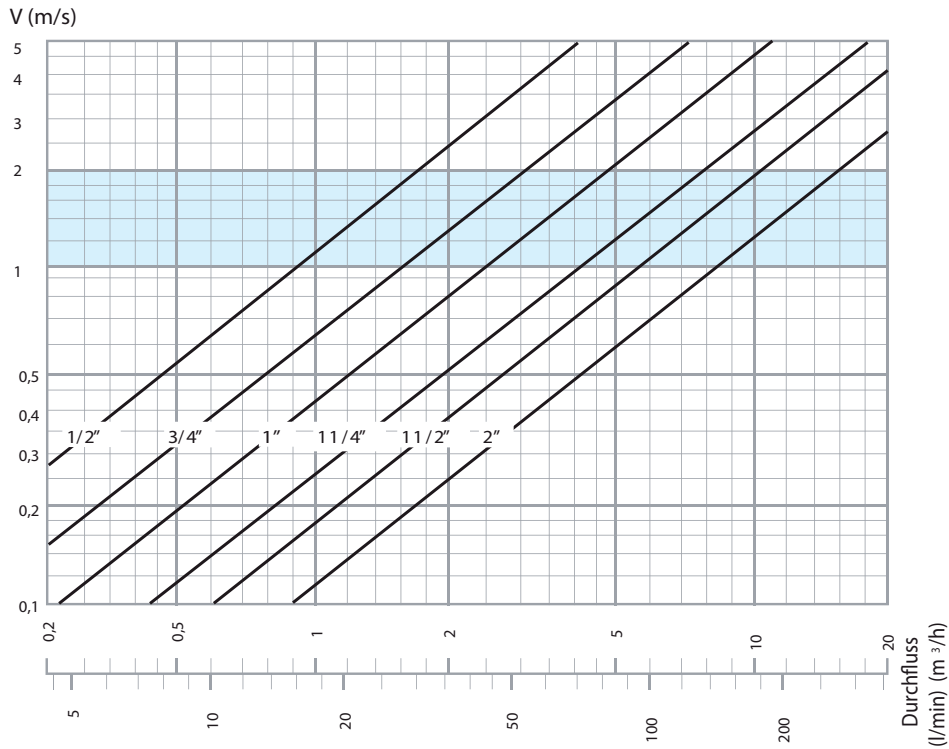
**Abmessungen / Demension :**



A [ " ]	B [ mm ]	B' [ mm ]	C [ mm ]	D [ mm ]	ØE [ mm ]	m [ kg ]
1/2	140	76	20,5	112	54	0,92
3/4	160	90	20,5	112	54	1,06
1	180	95	20,5	112	54	1,38
1 1/4	200	110	40	178	73	2,60
1 1/2	220	120	40	178	73	3,40
2	250	130	40	178	73	4,30



**Diagramm Durchfluß - Geschwindigkeit**  
**Diagram Flow rate - Velocity**



**Größenbestimmung**

Druckminderer müssen entsprechend der zu erwartenden Durchflußmenge (Richtwerte siehe DVGWArbeitsblatt W314) dimensioniert werden. Dabei sollte die Durchflußgeschwindigkeit bei Wasser  $2\text{ m/s}$  nicht überschreiten. In der Praxis geht man von Werten zwischen 1 und  $2\text{ m/s}$  aus.

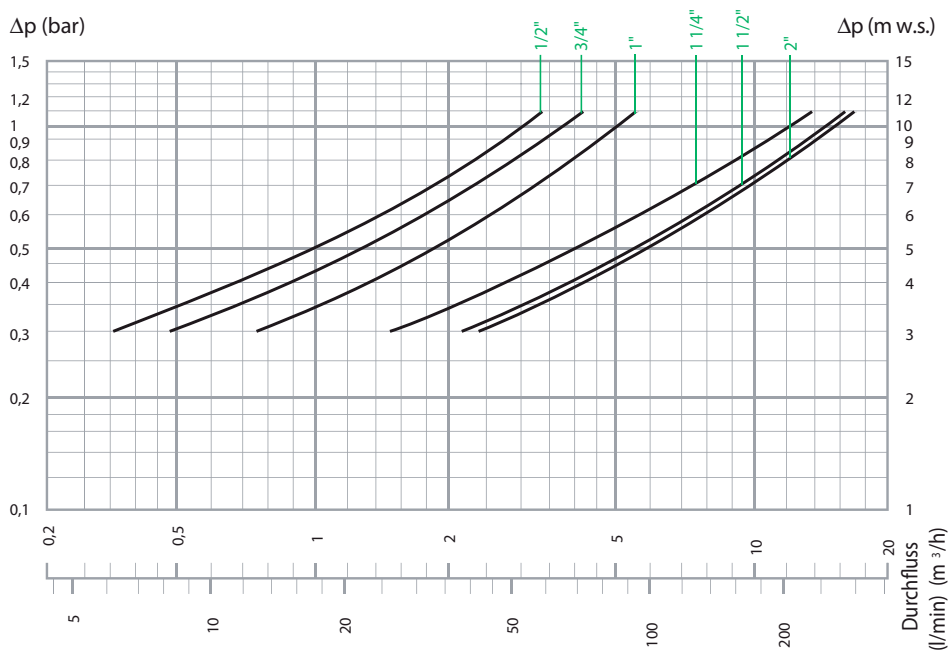
**Determination of rates**

Pressure-reducing valves must be sized in accordance with the flow rate expected (for standard values see DVGW-sheet W314), whereby the flow velocity of water should not exceed 2 m/s. In praxis values between 1 and 2 m/s are applicable.

Beispiel: Aus dem Diagramm ergibt sich für G1" bei  $2\text{ m/s}$  eine Durchflußmenge von ca.  $5\text{ m}^3/\text{h}$ .

Example: The diagram shows for G1" at 2 m/s a flow rate of approx.  $5\text{ m}^3/\text{h}$ .

**Diagramm Druckverlust - Durchfluß**  
**Diagram Loss of pressure - Flow rate**



## Bedienung, Montage

### Bestimmungsmäßige Verwendung

Die Druckminderer der Baureihe MC sind Geräte zum Einbau in Hauswassersysteme, um den eingangsseitigen Druck, der aus dem öffentlichen Wassernetz einströmt zu reduzieren und zu stabilisieren.

Die Druckminderer der Baureihe MC haben die Besonderheit der Voreinstellbarkeit. Mittels eines einstellbaren Handrads mit Druckanzeiger kann der Druckminderer vor dem Einbau bereits auf den gewünschten Druck eingestellt werden. Nach dem Einbau passt sich der Druck automatisch dem voreingestellten Wert an.

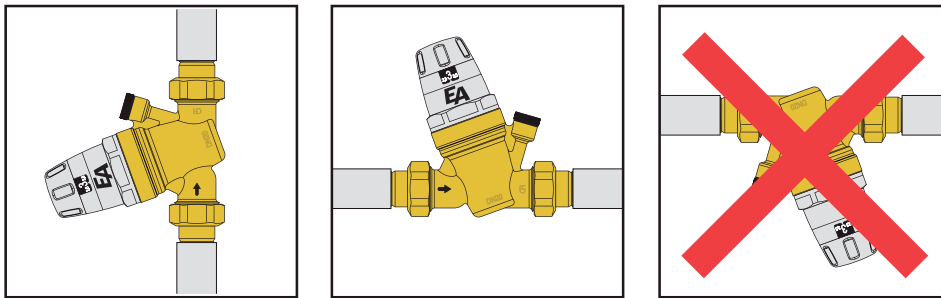
### Bedienung

Die Druckminderer sind mit einem einstellbaren Handrad mit Voreinstellungsanzeiger versehen, der von beiden Seiten ablesbar ist. Dieser Druckanzeiger bewegt sich aufwärts, sodass der Druck stufenlos eingestellt werden kann und in 0,5 bar Schritten angezeigt wird.

Der Systemdruck kann so vor dem Einbau voreingestellt werden.

### Montage/Demontage

- Vor dem Einbau des Druckminderers sind alle Entnahmestellen zu öffnen, damit sich die Rohrleitungen vollständig entleeren können und keine Luft im System verbleibt.
- Um Wartungsarbeiten zu erleichtern, sind Absperrventile ein- und ausgangsseitig einzubauen
- Der Druckminderer kann sowohl horizontal als auch vertikal in die Rohrleitung eingebaut werden, er sollte jedoch nicht über Kopf eingebaut werden.



## Operation, Installation

### Corresponding Use

The Pressure reducers type MC are devices which, when installed on private water systems, reduce and stabilise the pressure entering from the public mains.

The Pressure reducers type MC have the special feature of being pre-adjustable. The reducer can thus be set at the required pressure value before installation, by means of an adjustment knob with a pressure setting indicator. After installation, the system pressure will automatically adjust to the set value.

### Operation

The pressure reducers are provided with an adjustment knob and a calibration pressure indicator which is visible from both sides. This pressure indicator has an incremental movement, so that the pressure can be adjusted continuously, with the value being displayed at 0,5 bar increments. The system pressure can thus be pre-set to the required value even before the reducer is installed.

### Installation

- Before installing the pressure reducer, open all the draw-off taps to flush the system and expel any air remaining in the pipework.
- Install shut-off valves upstream and downstream to facilitate future maintenance operations.
- The pressure reducer can be installed with the pipework either vertical or horizontal. However, it must not be installed upside down.

### Hinweis

Bei den in dieser Dokumentation beschriebenen Produkten, in der von uns gelieferten Form, handelt es sich weder um Maschinen gemäß Artikel 2 Absatz a noch um unvollständige Maschinen gemäß Artikel 2 Absatz g im Sinne der Richtlinie 2006/42/EG über Maschinen.

### Advice

The products described in this documentation in the conditions of our delivery are no machinery according to annex 2 paragraph a respectively no partly completed machinery according to annex 2 paragraph g of the directive 2006/42/EC on machinery.





Qualität von Anfang an.

## Technische Daten

### BAUFORM

3-teilige Körperkonstruktion (verschraubt), mit voll entlastetem Einsitzventil.  
Mit Schmutzfänger im Regelteil.  
DVGW-bauteilgeprüft.

### ANSCHLUSS

Außengewinde G 1/2 bis G 2,  
mit Rohrverschraubungen.

### EINBAULAGE

Beliebig, vorzugsweise für waagerechten oder senkrechten Einbau. Durchflußrichtung beachten.

### MEDIUMDRUCK

Eingangsdruck: bis 40 bar  
Ausgangsdruck: einstellbar von 0,5 - 15 bar  
(bitte Tabelle Seite 2 beachten)

### TEMPERATUR

-10°C bis max. 95°C

### WERKSTOFFE

Gehäuse: Rotguß  
Federhaube: Rotguß  
Membrane: EPDM  
Feder: Federstahl rostgeschützt

### DURCHFLUSSMEDIUM

Für Wasser, neutrale und nicht klebende Flüssigkeiten, Pressluft und neutrale Gase

### EINSTELLUNG

Der Hinterdruck wird mittels Stellschraube an der Haube bei Nullverbrauch (alle Zapfstellen geschlossen) eingestellt.  
Stellschraube in nach rechts drehen ergibt einen höheren Hinterdruck, in nach links drehen einen niedrigeren Hinterdruck. Bei Entnahme sinkt der Druck - bedingt durch Reibungsverluste - unter den eingestellten ruhenden Druck. Nach DVGW darf beim max. Durchfluß der Druckverlust 1,3 bar nicht übersteigen.

### ZUSATZAUSSTATTUNG

Manometer für Druckanzeige.  
Andere Ausführungen, Werkstoffe und Druckbereiche auf Anfrage.

Alle Angaben sind freibleibend und unverbindlich!

## Specification

### DESIGN

Body consists of 3 screwed parts, with full balanced single-seat.  
With strainer on control unit.  
Tested to DVGW.

### CONNECTION

Male thread G 1/2 up to G 2,  
with pipe fitting.

### MOUNTING POSITION

As desired, preferably for horizontal or vertical mounting. Please refer to flow direction.

### PRESSURE RANGE

Inlet pressure: up to 40 bar  
Outlet pressure: adjustable from 0,5 - 15 bar  
(please refer table on page 2)

### TEMPERATURE RANGE

-10°C up to max. 95°C

### MATERIAL

Body: Bronze  
Spring bonnet: Bronze  
Diaphragm: EPDM  
Spring: Steel with anti rust protection

### MEDIA

For water, neutral and non-sticking, liquids compressed air and neutral gases

### SETTING

Outlet pressure is set during zero consumption (all bleeding points closed) by means of a set screw on top of the valve.  
Turning the set screw in right direction raises the outlet pressure, turning in left direction reduces the outlet pressure. During tapping, the pressure decreases - due to friction losses - below the set idle pressure. According to DVGW, loss of pressure must not exceed 1.3 bar during maximum flow.

### OPTIONS

Manometer.  
Special types, materials and pressure ranges on request.

The above information is intended for guidance only and the company reserves the right to change any data herein without prior notice!

Artikel:  
**SD**

Druckminderer  
PN 40

Rotguß



Type:  
**SD**

Pressure-reduce valve  
PN 40

Bronze

**Artikel- u. Bestellangaben:** z.B. **SD220025**

= Druckminderer, Rotguß / NBR, beiderseits Verschraubungen, G 1"

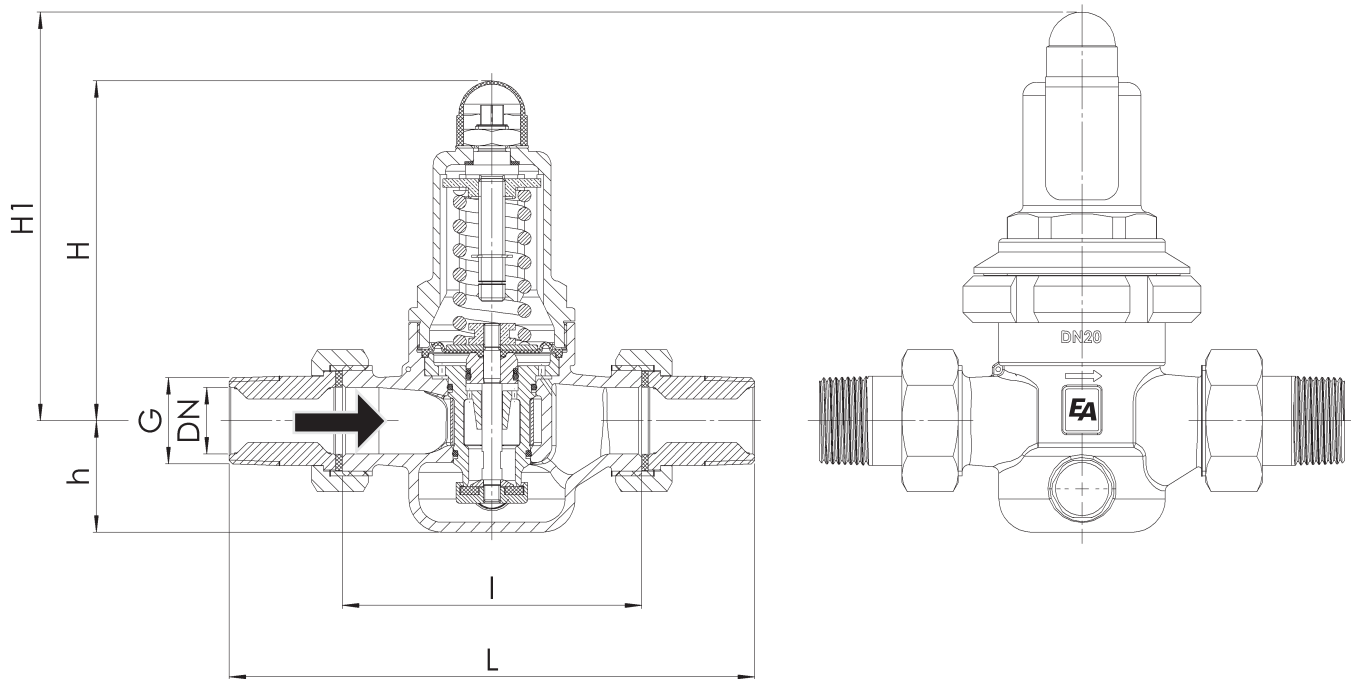
1.+ 2. Stelle Produkt	3.+ 4. Stelle Werkstoffe Gehäuse / Membrane	5. Stelle Anschluß	6. Stelle Eingangsdruck / Ausgangsdruck	7.+ 8. Stelle Anschlußgröße
<b>SD</b> = Druckminderer	<b>22</b> = Rotguß / EPDM	<b>0</b> = beiderseits Verschraubungen (DIN-DVGW)	<b>0</b> = max. 40 bar/ 1 - 8 bar (bei DVGW 1 - 6 bar) <b>1</b> = max. 40 bar/ 5 - 15 bar <b>2</b> = max. 25 bar/ 0,5 - 2 bar	<b>23</b> = G ½ <b>24</b> = G ¾ <b>25</b> = G 1 <b>26</b> = G 1¼ <b>27</b> = G 1½ <b>28</b> = G 2

**Ordering example:** e.G. **SD220025**

= Pressure-reduce valve, Bronze / NBR, two sided pipe fittings, G1"

1.+ 2. Digit Product	3.+ 4. Digit Material Body / Diaphragm	5. Digit Operation	6. Digit inlet pressure/ outlet pressure	7.+ 8. Digit Connection size
<b>SD</b> = Pressure-reduce valve	<b>22</b> = Bronze / EDPM	<b>0</b> = two sided pipe fittings (DIN-DVGW)	<b>0</b> = max. 40 bar/ 1 - 8 bar (at DVGW 1 - 6 bar) <b>1</b> = max. 40 bar/ 5 - 15 bar <b>2</b> = max. 25 bar/ 0,5 - 2 bar	<b>23</b> = G ½ <b>24</b> = G ¾ <b>25</b> = G 1 <b>26</b> = G 1¼ <b>27</b> = G 1½ <b>28</b> = G 2

**Abmessungen / Dimension :**

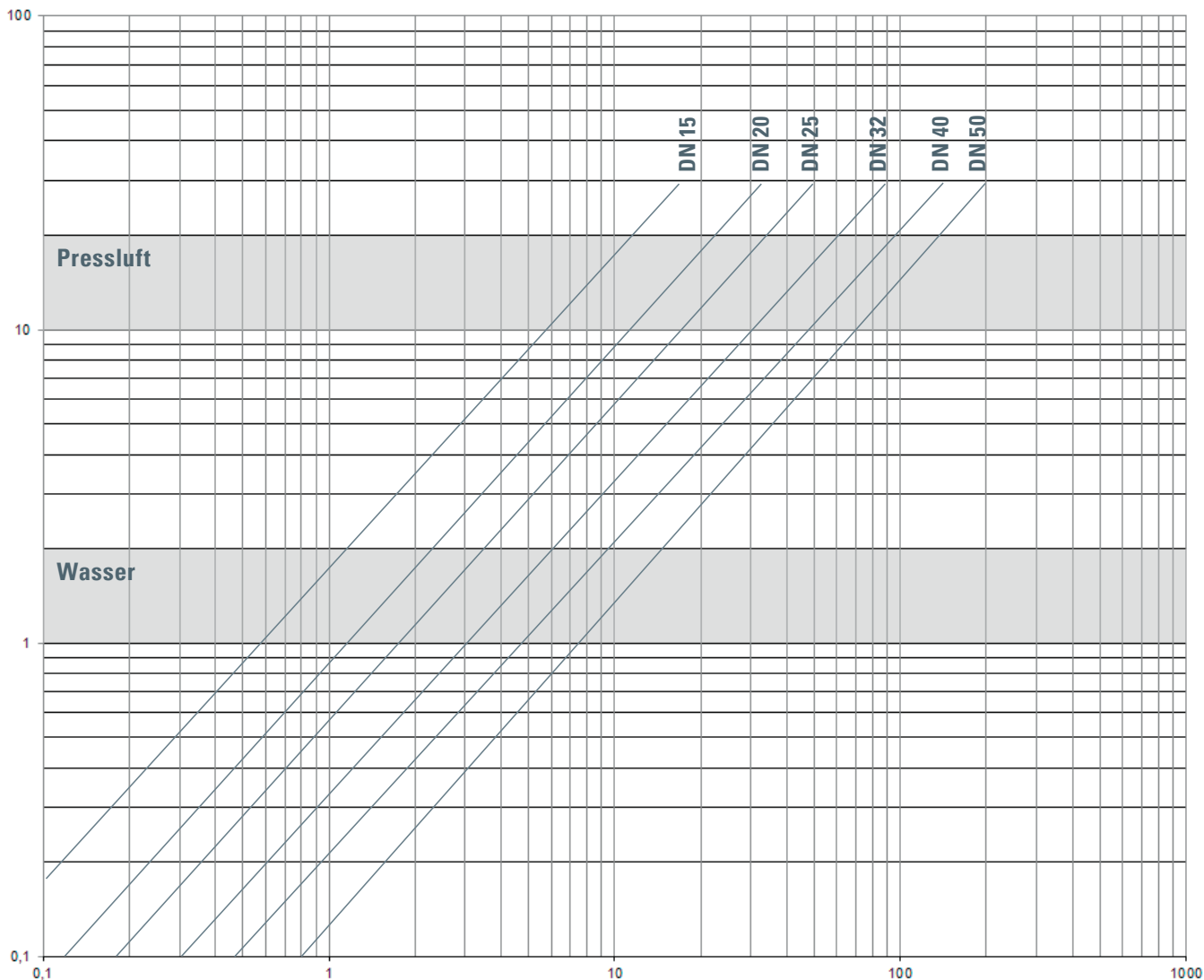


DN	G	L	I	H	H1*	h	Gewicht / weight [kg]	Kv-Wert / Kv-value [m³/h]
15	½	142	80	102	128	33	1,2 (1,5*)	2,5 - 3,3
20	¾	158	90	102	128	33	1,3 (1,6*)	3,6 - 4,5
25	1	180	100	130	150	45	2,4 (2,9*)	6,2 - 7,8
32	1¼	193	105	130	150	45	2,6 (3,1*)	8,7 - 9,6
40	1½	226	130	165	185	70	5,5 (6,2*)	12 - 14
50	2	252	140	165	185	70	6,0 (6,7*)	14,5 - 19

\*: für Druckminderer Ausführung SD2202xx / for pressure reducer version SD2202xx



## Größenbestimmung für Druckminderer SD / Determination of rates for pressure reducer SD



### Auslegung über die Durchflussgeschwindigkeit / Dimensioning by flow velocity

#### Für Flüssigkeiten:

Mit Hilfe des Diagramms lässt sich zu einer verlangten Durchflussmenge  $V$  ( $\text{m}^3/\text{h}$ ) die erforderliche Nennweite (DN) bestimmen. In Hauswasserversorgungsanlagen soll nach DVGW-Richtlinien (DIN 1988) eine Durchflussgeschwindigkeit von 2 m/s nicht überschritten werden.

#### Für Pressluft und andere gasförmige Medien:

Die übliche Durchflussgeschwindigkeit für Pressluft liegt bei 10-20 m/s.

Für gasförmige Medien ist die Durchflussmenge  $V$  immer in Betriebskubikmeter/Stunde einzusetzen.

Liegt die Durchflussmenge in Normalkubikmeter vor, so ist vor Benutzung des Diagramms in Betriebskubikmeter umzurechnen.

#### For Liquids:

With help of the chart you can determine the nominal diameter (DN) for a given flow volume  $V$  ( $\text{m}^3/\text{h}$ ). According to DVGW-guidelines (DIN 1988) a flow velocity of 2 m/s in domestic water supply systems should not be exceeded.

#### For compressed air and other gaseous media:

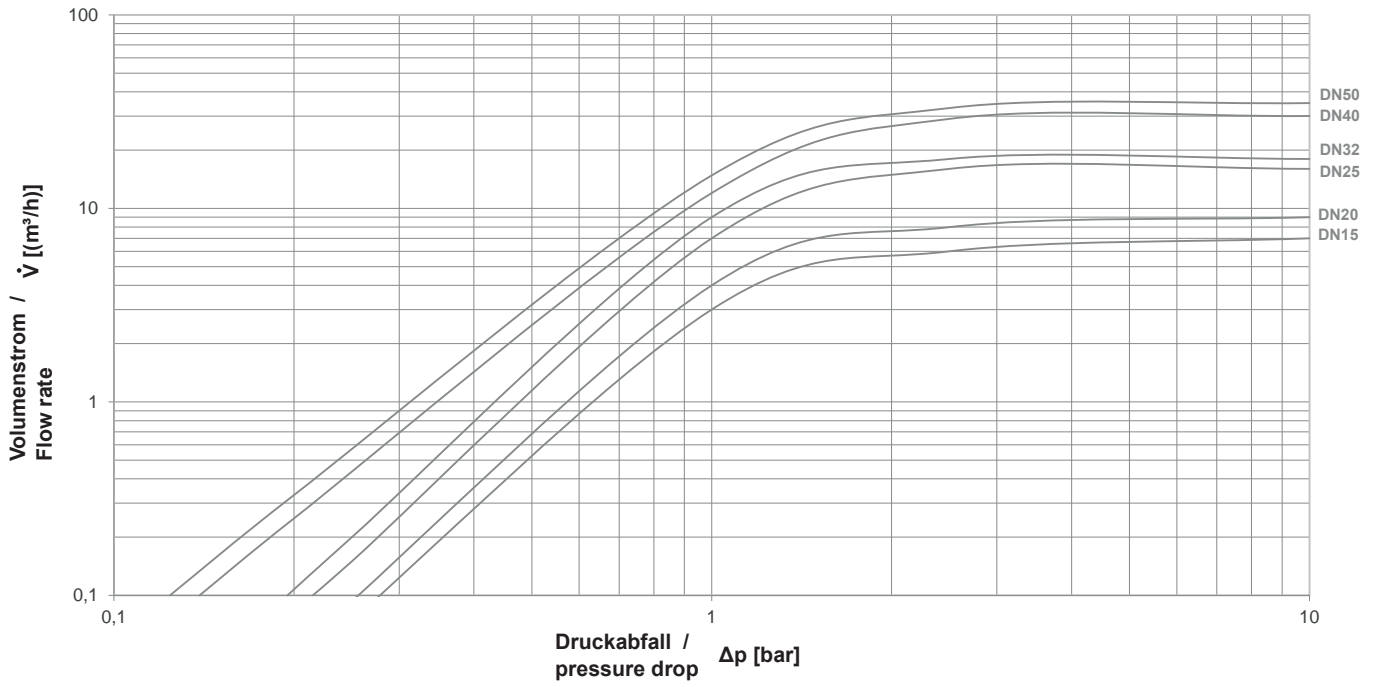
The usual flow velocity for compressed air is 10-20 m/s.

For gaseous media the flow volume  $V$  should always be shown in actual cubic meters/hour. If the flow volume is given in standard cubic meters, these should be converted into actual cubic meters before using the diagram.

$$\dot{V} = \frac{\dot{V}_{\text{Norm}} (\text{Nm}^3/\text{h})}{p_{\text{absolut}} (\text{bar})} = \frac{\dot{V}_{\text{Norm}} (\text{Nm}^3/\text{h})}{p_{\text{Ü}} + 1}$$



**Auslegung über Druckabfall im Hinterdruckbereich /  
Dimensioning by pressure loss on the outlet pressure side**





Qualität von Anfang an.

## Technische Daten

### BAUFORM

Druckminderer aus Rotguss mit voll entlastetem Einsitzventil und eingebautem Schmutzfänger.

### ANSCHLUSS

Flansche DN20 ... DN100  
Flansche nach DIN EN 1092-3.

### EINBAULAGE

Beliebig, Durchflußrichtung beachten.

### DRUCKEINSTELLUNG

Durch Drehung der Einstellspindel.

### MANOMETERANSCHLUSS

1/4"

### MEDIUMDRUCK

Eingangsdruck: 16bar (25/40bar auf Anfrage)  
Ausgangsdruck: 1...8 bar  
(DVGW-Ausführung bis 6bar)

### TEMPERATUR

bis max. 95°C

### DURCHFLUßMEDIUM

Wasser, neutrale nicht klebende Flüssigkeiten, Druckluft, neutrale und nicht brennbare Gase.

### WERKSTOFFE

Gehäuse: Rotguss  
Federhaube: Rotguss  
mediumbeaufschlagte Teile:  
Rotguss, Edelstahl  
Dichtungen: EPDM  
Feder: Federstahl

### ZUSATZAUSSTATTUNGEN

Manometer  
DVGW-Zulassung.

Alle Angaben sind freibleibend und unverbindlich!

## Specification

### DESIGN

Pressure-reducing valve made of bronze with integrated strainer

### CONNECTION

Flange connection DN20 ... DN100  
Flanges acc. to DIN EN 1093-3

### MOUNTING POSITION

As desired, please refer to flow direction.

### PRESSURE SETTING

By rotation of the adjustment stem.

### PRESSURE GAUGE

1/4"

### PRESSURE RANGE

Inlet pressure: 16bar (25/40bar on request)  
Outlet pressure: 1...8 bar  
(DVGW-version up to 6 bar)

### TEMPERATURE RANGE

up to max. 95°C

### MEDIA

water, neutral non-adhesive liquids, compressed air, neutral and non-combustible gases.

### MATERIAL

Body: bronze  
Spring bonnet: bronze  
medium touched parts:  
bronze, stainless steel  
Seals: EPDM  
Spring: steel

### OPTIONS

Pressure gauge  
DVGW-approval

The above information is intended for guidance only and the company reserves the right to change any data herein without prior notice!

Artikel:  
**SD24**

Druckminderer  
PN 16

Rotguss



Type:  
**SD24**

Pressure reducer  
PN 16

Bronze





## Artikel- u. Bestellangaben: z.B. SD240008

= Druckminderer; Rotguss /EPDM; Druckstufe PN16; Anschluss: Flansch DN65, Ausgangsdruck-Druckbereich: 1 - 8 bar

1. + 2. Stelle Produkt	3. + 4. Stelle Werkstoffe Gehäuse / Dichtung	5. Stelle Druckstufe	6. - 8. Stelle Anschlussgröße
SD = Druckminderer	24 = Rotguss / EPDM	00 = PN 16	03 = DN 20 04 = DN 25 05 = DN 32 06 = DN 40 07 = DN 50 08 = DN 65 09 = DN 80 10 = DN 100

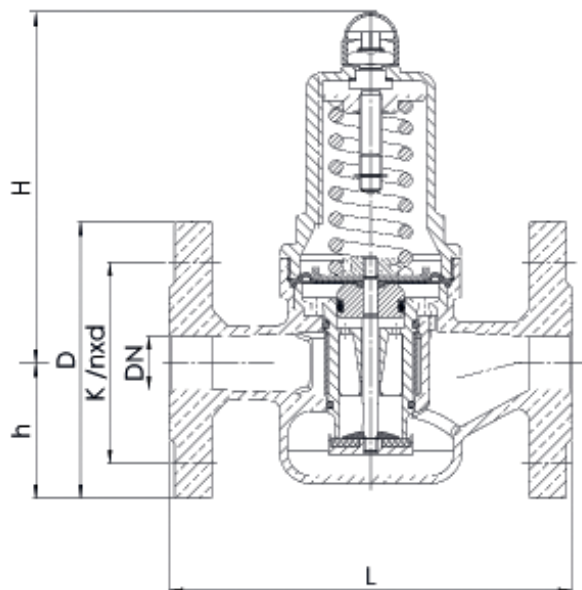
## Ordering example: e.g. SD240008

= Pressure reducer; bronze / EPDM; pressure range: PN16; connection: flange DN65; outlet pressure range 1 - 8 bar

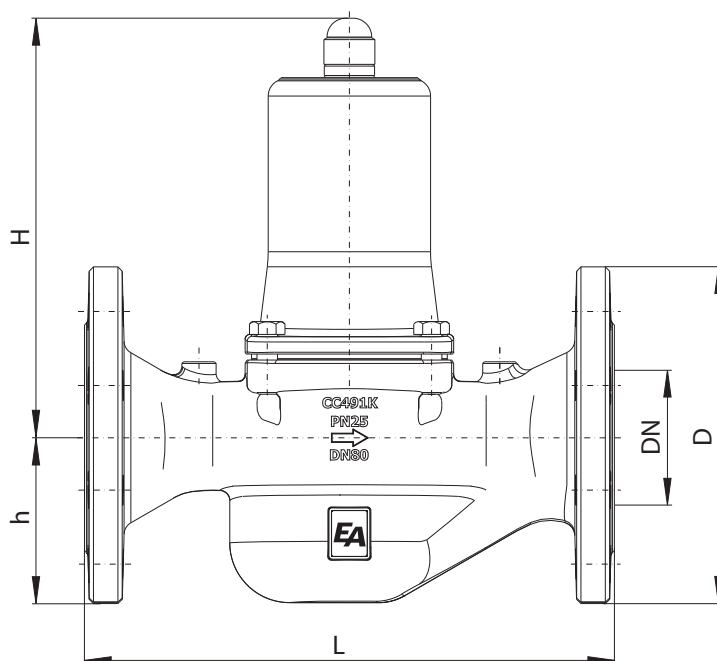
1. + 2. Digit Product	3. + 4. Digit Material body / sealing	5. Digit Pressure range	6. - 8. Digit Connection size
SD = Pressure reducer	24 = bronze / EPDM	00 = PN 16	03 = DN 20 04 = DN 25 05 = DN 32 06 = DN 40 07 = DN 50 08 = DN 65 09 = DN 80 10 = DN 100

## Abmessungen / dimensions

DN20...DN50



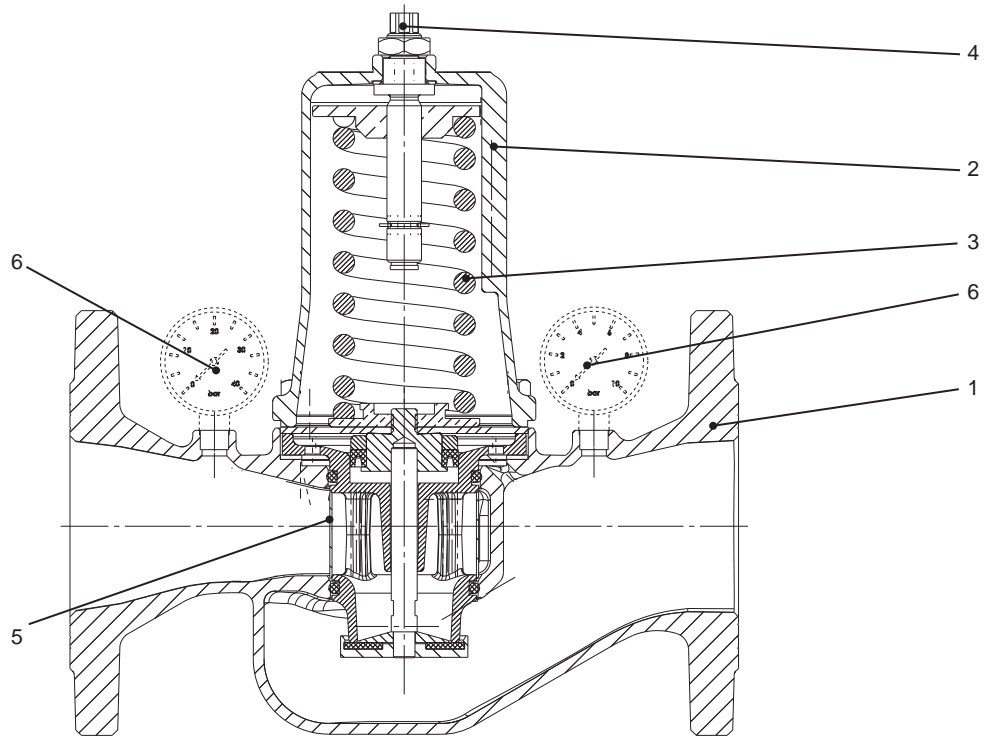
DN65...DN100



DN [mm]	Druckstufe pressure range	d [mm]	L [mm]	H [mm]	h [mm]	n	Kvs- Wert / Kvs- value [m³/h]	m [kg]
20	PN 16	105	150	130	50	4 x M12	5,8	4,2
25	PN 16	115	160	130	55	4 x M12	6,7	4,7
32	PN 16	140	180	130	68	4 x M16	7,6	5,9
40	PN 16	150	200	165	73	4 x M16	12,5	8,6
50	PN 16	165	230	165	80	4 x M16	15	10,5
65	PN 16	185	290	235	89	4 x M16	25	20,0
80	PN 16	200	310	235	96	8 x M16	26	22,0
100	PN16	220	350	320	112	8 x M16	80	40,0

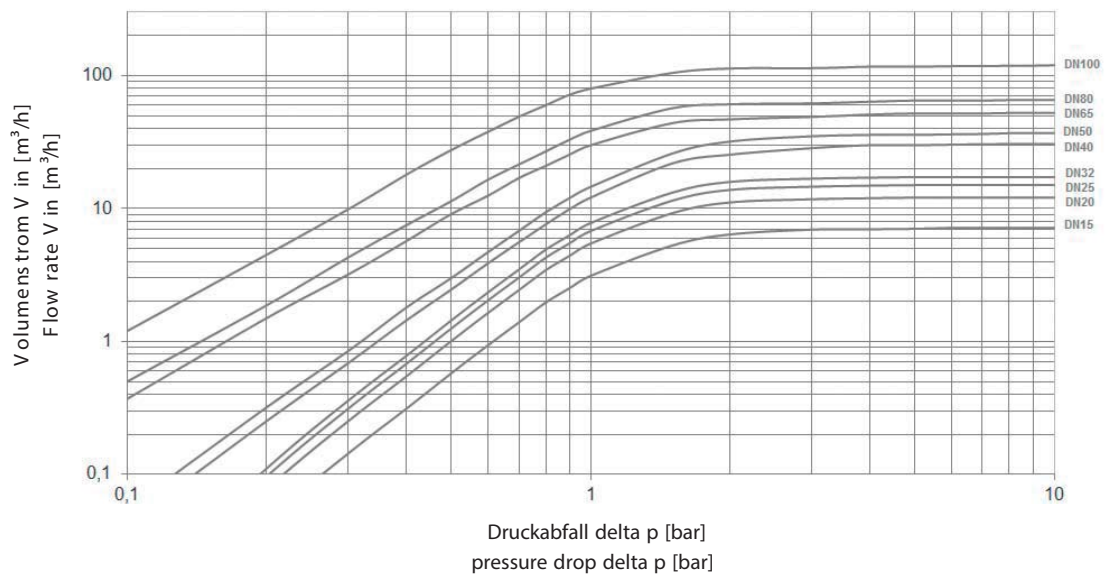


## Aufbau / construction



Pos.	Benennung	Name
1	Gehäuse	body
2	Federhaube	bonnet
3	Feder	spring
4	Einstellspindel	adjustment stem
5	Schmutzfänger	strainer
6	Manometer (nicht im Lieferumfang enthalten)	pressure gauge (no scope of delivery)

## Durchflussdiagramm / Flow rate



# Größen- bzw. Leistungsbestimmung von Druckminderern / Determination of size and capacity of pressure reducers (gaseous medium, liquids)

## Für Flüssigkeiten:

Mit Hilfe des Diagramms lässt sich zu einer verlangten Durchflussmenge  $V$  ( $\text{m}^3/\text{h}$ ) die erforderliche Nennweite (DN) bestimmen. In Hauswasserversorgungsanlagen soll nach DVGW- Richtlinien (DIN 1988) eine Durchflussgeschwindigkeit von  $2\text{m/s}$  nicht überschritten werden.

## Für Pressluft und andere gasförmige Medien:

Die übliche Durchflussgeschwindigkeit für Pressluft liegt bei  $10 \dots 20\text{m/s}$ .

Für gasförmige Medien ist die Durchflussmenge  $V$  immer in Betriebskubikmeter pro Stunde einzusetzen. Liegt die Durchflussmenge in Normkubikmeter vor, so ist vor Benutzung des Diagramms in Betriebskubikmeter umzurechnen.

$$V [\text{Nm}^3/\text{h}] = \frac{V_{\text{Norm}} [\text{Nm}^3/\text{h}]}{P_{\text{absolut}} [\text{bar}]} = \frac{V_{\text{Norm}}}{P_{\text{ü}} + 1}$$

Betriebskubikmeter sind auf den Druckzustand des Mediums hinter dem Druckminderer bezogen.

## For liquids:

By the help of the diagram, the necessary diameter (DN) can be determined for a liquid flow rate  $V$  ( $\text{m}^3/\text{h}$ ).

In domestic water supply systems a flow speed of  $2\text{m/s}$  should not be exceeded according to the DVGW- guidelines (DIN 1988).

## For compressed air and other gaseous media:

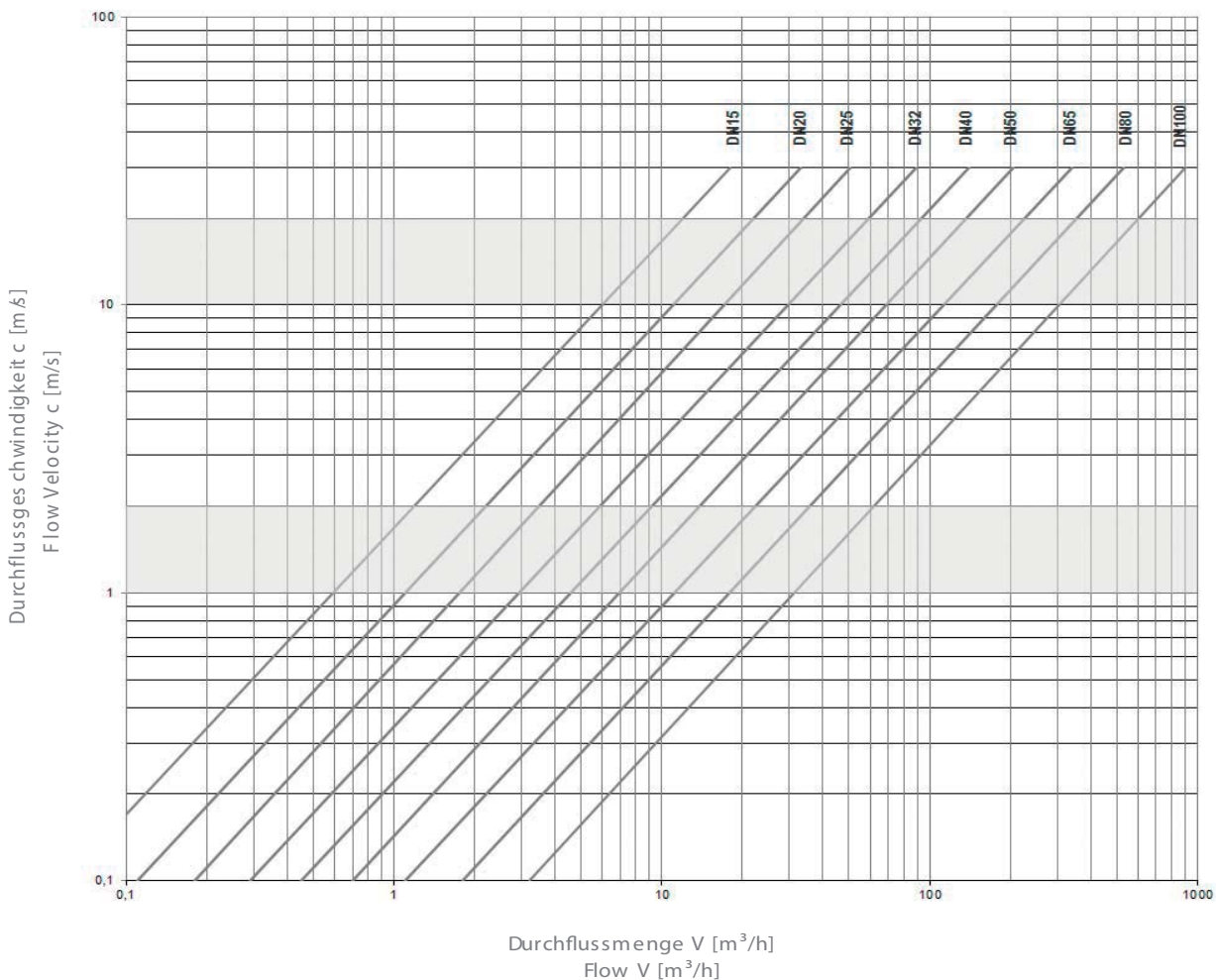
The usual flow speed for compressed air is  $10 \dots 20\text{m/s}$ .

For gaseous media the flow rate  $V$  should always be stated in industrial  $\text{m}^3/\text{h}$ .

If the flow rate is given in normal cubic meters, these normal cubic meters should be converted into industrial cubic meters before using the diagram.

$$V [\text{Nm}^3/\text{h}] = \frac{V_{\text{Norm}} [\text{Nm}^3/\text{h}]}{P_{\text{absolut}} [\text{bar}]} = \frac{V_{\text{Norm}}}{P_{\text{ü}} + 1}$$

Industrial cubic meters refer to the pressure condition of the medium behind the pressure reducer.



**По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:**

Алматы (7273)495-231	Казань (843)206-01-48	Новокузнецк (3843)20-46-81	Смоленск (4812)29-41-54
Архангельск (8182)63-90-72	Калининград (4012)72-03-81	Новосибирск (383)227-86-73	Сочи (862)225-72-31
Астрахань (8512)99-46-04	Калуга (4842)92-23-67	Омск (3812)21-46-40	Ставрополь (8652)20-65-13
Барнаул (3852)73-04-60	Кемерово (3842)65-04-62	Орел (4862)44-53-42	Сургут (3462)77-98-35
Белгород (4722)40-23-64	Киров (8332)68-02-04	Оренбург (3532)37-68-04	Тверь (4822)63-31-35
Брянск (4832)59-03-52	Краснодар (861)203-40-90	Пенза (8412)22-31-16	Томск (3822)98-41-53
Владивосток (423)249-28-31	Красноярск (391)204-63-61	Пермь (342)205-81-47	Тула (4872)74-02-29
Волгоград (844)278-03-48	Курск (4712)77-13-04	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Тюмень (3452)66-21-18
Вологда (8172)26-41-59	Липецк (4742)52-20-81	Рязань (4912)46-61-64	Ульяновск (8422)24-23-59
Воронеж (473)204-51-73	Магнитогорск (3519)55-03-13	Самара (846)206-03-16	Уфа (347)229-48-12
Екатеринбург (343)384-55-89	Москва (495)268-04-70	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Хабаровск (4212)92-98-04
Иваново (4932)77-34-06	Мурманск (8152)59-64-93	Саратов (845)249-38-78	Челябинск (351)202-03-61
Ижевск (3412)26-03-58	Набережные Челны (8552)20-53-41	Севастополь (8692)22-31-93	Череповец (8202)49-02-64
Иркутск (395)279-98-46	Нижний Новгород (831)429-08-12	Симферополь (3652)67-13-56	Ярославль (4852)69-52-93
Россия (495)268-04-70	Киргизия (996)312-96-26-47	Казахстан (7172)727-132	

Эл. почта [efg@nt-rt.ru](mailto:efg@nt-rt.ru) || Сайт: <https://end.nt-rt.ru/>