



Qualität von Anfang an.

## Technische Daten

### BAUFORM

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

### ANSCHLUSS

- Innengewinde G<sup>1/4</sup>" bis G1"
- Anschweißenden DN 8 bis DN 25 nach DIN 3239, DIN 11850-2 oder ISO 4200 (andere Abmessungen auf Anfrage)
- Flansche DN 10 bis DN 25 (andere Abmessungen auf Anfrage)
- TRI-Clamp- oder Milchrohr-Verschraubungen auf Anfrage.

### DRUCKEINSTELLUNG

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

### MANOMETERANSCHLUSS

beidseitig G<sup>1/4</sup>"

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

### MEDIUMDRUCK

#### Eingangsdruk:

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

#### Ausgangsdruk einstellbar von:

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

### TEMPERATUR

bis max. 150°C

### 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 elektroplattiert, 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<sup>1/4</sup>" up to G1"
- Butt welding DN 8 up to DN 25 acc. to DIN 3239, DIN 11850-2 or ISO 4200 (bigger sizes on request)
- Flange connection DN 10 up to DN 25 (bigger sizes on request)
- 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<sup>1/4</sup>"

*Notice:* For hygienic reasons concerning food applications, 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. 8 bar
- pressure range 03/05: up to max. 25 bar

#### Outlet pressure adjustable from:

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

### TEMPERATURE RANGE

up to max. 150°C

### 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 - 3 bar

1. + 2. Stelle Produkt	3. + 4. Stelle Werkstoffe Gehäuse / Membrane	5. + 6. Stelle Gehäusetyp	7.+ 8. Stelle Anschlußgröße				
<b>DM</b> = Druckminderer	<b>33</b> = Edelstahl / FKM	<b>01</b> = Gehäuse-Ø Kv: 1 m³/h	Gewinde		Anschweißenden		Flansch PN16
	<b>34</b> = Edelstahl / EPDM		<b>21</b> = G 1/4	DN 8 = <b>60</b>	<b>70</b>	<b>80</b>	
	<b>38</b> = Edelstahl / FKM- PTFE	<b>03</b> = Gehäuse-Ø Kv: 4 m³/h	<b>22</b> = G 3/8	DN 10 = <b>61</b>	<b>71</b>	<b>81</b>	<b>02</b> = DN 15 <b>03</b> = DN 20 <b>04</b> = DN 25
			<b>23</b> = G 1/2	DN 15 = <b>62</b>	<b>72</b>	<b>82</b>	
	<b>39</b> = Edelstahl / EPDM- PTFE	<b>05</b> = Gehäuse-Ø Kv: 7,5 m³/h	<b>24</b> = G 3/4	DN 20 = <b>63</b>	<b>73</b>	<b>83</b>	
		<b>25</b> = G 1	DN 25 = <b>64</b>	<b>74</b>	<b>84</b>		
			DN 32 = <b>75</b>	<b>75</b>			
			DN 40 = <b>76</b>	<b>76</b>			
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	Eingangsdruck [bar] max.	Ausgangsdruck [bar] max.	<b>xx</b> = z.B.: 07 = DN 7 usw...  Wird bei der Auslegung von <b>EA</b> ergänzt.		<b>E</b> = Gehäuse electropoliert <b>G</b> = für gasförmige Medien <b>OF</b> = Öl- und fettfrei		
	<b>01</b> = 8	0,2 - 3 (0,5 - 3)					
	<b>03</b> = 25	2 - 10					
	<b>05</b> = 25	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 - 3 bar

1. + 2. Digit Product	3. + 4. Digit Material body / diaphragm	5. + 6. Digit Body version	7.+ 8. Digit Connection				
<b>DM</b> = Pressure reducer	<b>33</b> = Stainless steel / FKM	<b>01</b> = Body-Ø Kv: 1 m³/h	threaded connection		Welded connection		flanged connection PN16
	<b>34</b> = Stainless steel / EPDM		<b>03</b> = Body-Ø Kv: 4 m³/h	<b>21</b> = G 1/4	DN 8 = <b>60</b>	<b>70</b>	
	<b>38</b> = Stainless Steel / FKM- PTFE	<b>05</b> = Body-Ø Kv: 7,5 m³/h	<b>22</b> = G 3/8	DN 10 = <b>61</b>	<b>71</b>	<b>81</b>	
			<b>23</b> = G 1/2	DN 15 = <b>62</b>	<b>72</b>	<b>82</b>	
	<b>39</b> = Stainless steel / EPDM- PTFE		<b>24</b> = G 3/4	DN 20 = <b>63</b>	<b>73</b>	<b>83</b>	
		<b>25</b> = G 1	DN 25 = <b>64</b>	<b>74</b>	<b>84</b>		
			DN 32 = <b>75</b>	<b>75</b>			
			DN 40 = <b>76</b>	<b>76</b>			
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/psij]	Outlet pressure [bar/psij]	<b>xx</b> = e.g.: 07 = DN 7 ...  Will be completed during construction by <b>EA</b> .		<b>E</b> = Body electro polished <b>G</b> = for gases <b>OF</b> = free of oil and grease		
	<b>01</b> = 8/116	0,2-3/2,9-44 (0,5-3/7-44)					
	<b>03</b> = 25/363	2-10/29-145					
	<b>05</b> = 25/363	6-16/87-232					

**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

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

**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.

**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.

## 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

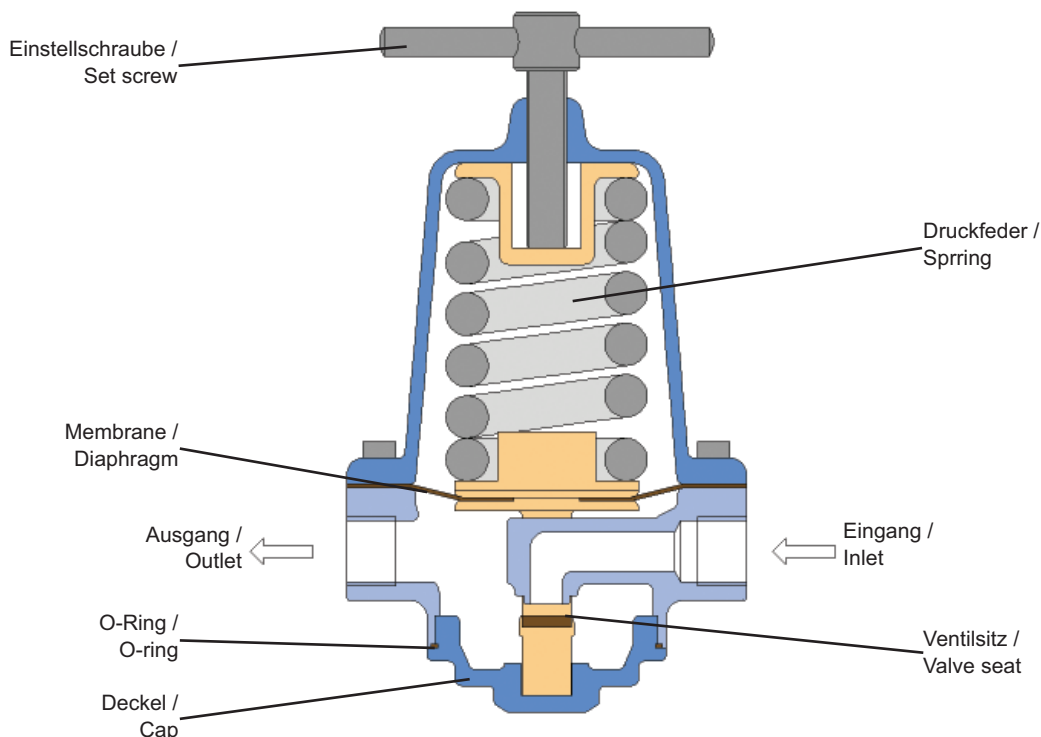
Der abströmende Betriebsdruck steht unterhalb der Membrane an und wirkt als Gegenkraft zu dem, im atmosphärisch belüfteten Gehäuse, montierten und vorgespannten Federpaket. Wenn die Druckkraft des abströmenden Mediums die Federkraft übersteigt, schließt der Ventilsitz des Druckminderers den Durchfluß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

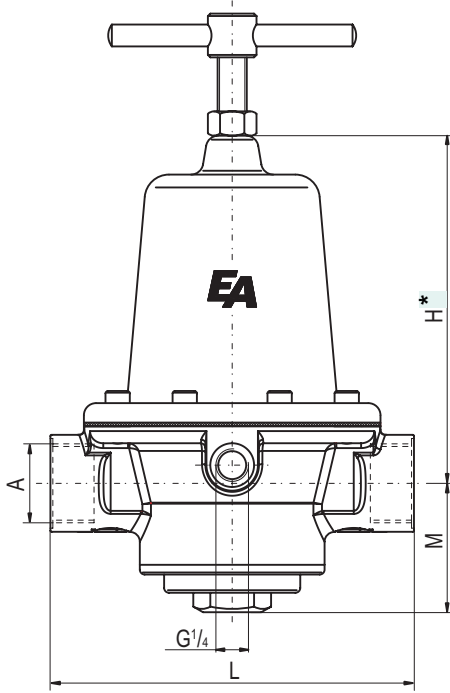
The discharge pressure acts upon the whole diaphragm surface. The power resulting from this pressure compresses the spring as soon as it exceeds the spring resistance, thus closing the valve. This position persists as long as no medium is taken off the discharge pipe. Thus, the discharge pressure is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

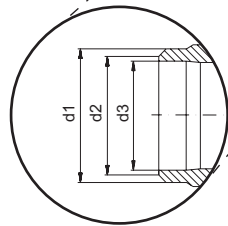
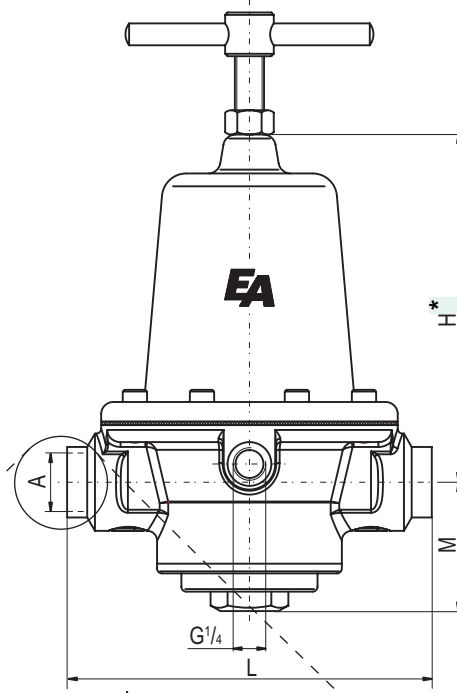


## Abmessungen / Dimension

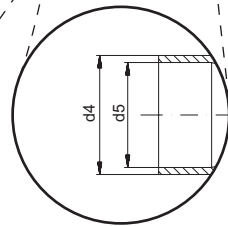
Gewindeanschluss / Threaded connection



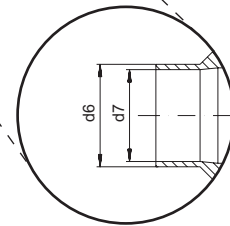
Anschweissenden / Welded connection



Anschweissenden DIN 3239  
welded connection DIN 3239

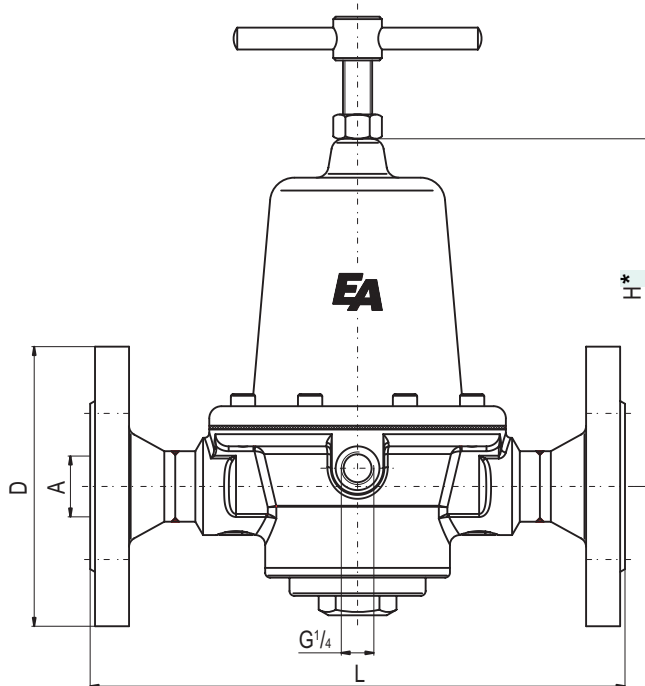


Anschweissenden ISO 4200  
welded connection ISO 4200



Anschweissenden DIN 11850-2  
welded connection DIN 11850-2

Flanschanschluss / Flanged connection



## Abmessungen / Dimension

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>												
1/4"	92	41,5	119,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3/8"	92	41,5	119,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1/2"	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>												
1/2"	122	49	137,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3/4"	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	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Flansch / flanged connection</b>												
DN 25	220	57,5	145	-	-	-	-	-	-	-	-	115
<b>Anschweisenden nach / welded connection acc. to</b>												
<b>DIN 11850-2</b>												
DN 25	150	53	145	-	-	-	-	-	-	29	26	-
DN 32	150	53	145	-	-	-	-	-	-	35	32	-
DN 40	200	53	145	-	-	-	-	-	-	37	41	-

Dok.-Nr.: KAT-DM-5/6 - 04.09.06 - Änderung: Größe DN40 eingefügt

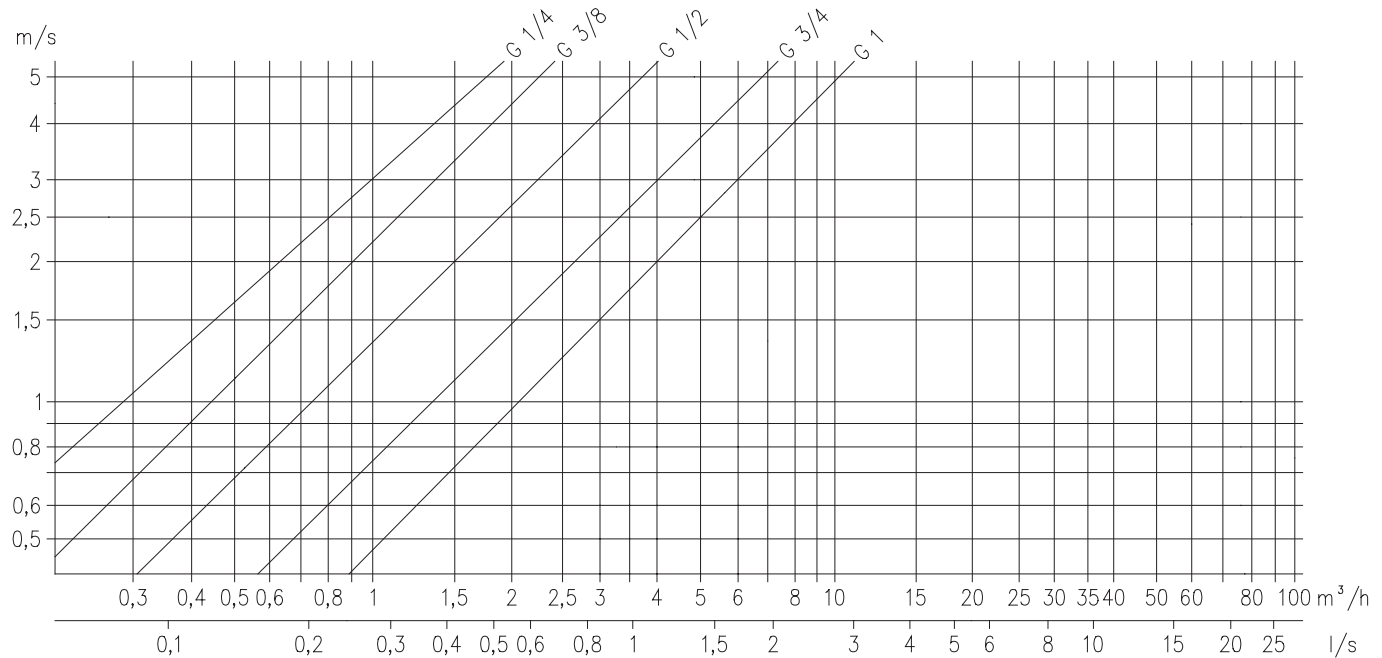
\* Bei Druckminderern für gasförmige Medien erhöht sich die Bauhöhe für Gehäusotyp 01 um 20 mm und für Gehäusotyp 03/05 um 25 mm /  
 \* At pressure reducers for gaseous media the height will increase by 20 mm for body version 01 and 25 mm for body version 03/05

## Größenbestimmung

Druckminderer müssen entsprechend der zu erwartenden Durchflussmenge (Richtwerte siehe DVGWArbeitsblatt W314) dimensioniert werden. Dabei sollte die Durchflußgeschwindigkeit bei Wasser 2<sup>m</sup>/s nicht überschreiten. In der Praxis geht man von Werten zwischen 1 und 2<sup>m</sup>/s aus. Für Druckluft liegen die Durchflußgeschwindigkeiten bei 10<sup>m</sup>/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 m/s. In praxis values between 1 and 2 m/s are applicable.





Auftrags-Nr.: (wird von EA ausgefüllt)

Qualität von Anfang an.

## Ventildaten Ermittlungsbogen für Druckminderer

Firma \_\_\_\_\_

Herrn / Frau \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Abt. \_\_\_\_\_

Straße / Postfach \_\_\_\_\_

Telefon \_\_\_\_\_

PLZ Ort \_\_\_\_\_

Telefax \_\_\_\_\_

E-Mail \_\_\_\_\_

Art.-Nr. / Typ: .....

### Flüssigkeiten

### Werkstoffe

Volumenstrom min: ..... m<sup>3</sup>/h Medium: .....

Volumenstrom max: ..... m<sup>3</sup>/h Gehäuse: .....

Dichte: ..... kg/dm<sup>3</sup> Innenteile: .....

Viskosität: ..... °E Dichtungswerkstoff: .....

Temperaturbereich ..... °C Nicht geeignete Werkstoffe: .....

### Gas

### Druck

Volumenstrom min: ..... Nm<sup>3</sup>/h Druck vor dem Ventil ..... bar

Volumenstrom max: ..... Nm<sup>3</sup>/h Druck hinter dem Ventil ..... bar

Dichte im Normzustand: ..... kg/dm<sup>3</sup> zulässige Regelabweichung: ..... bar

Temperaturbereich ..... °C

### Dampf

### Anschluß

Volumenstrom min ..... kg/h  Gewinde  Anschweißende  Flansch (DN/PN)

Volumenstrom max: ..... kg/h  DIN 3239  Clamp (DN/PN)

Temperaturbereich: ..... °C  DIN 11850 Reihe 2

ISO 4200

### Manometer

Nennweite Eingang: .....

ohne Manometeranschluß

Nennweite Ausgang: .....

mit Manometeranschluß

komplett mit Manometer

### Bemerkungen:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



END-Automation GmbH & Co. KG

Postfach (PLZ 32503) 100 342 · Oberbecksener Str. 78 · D-32547 Bad Oeynhausen · Telefon (05731) 7901-0 · Telefax (05731) 7901-999