

# Sicherheits- Magnetventile, einstufig

MV/4  
MVD, MVD/5,  
MVDLE/5

**DUNGS**<sup>®</sup>  
Combustion Controls

6.20



## Technik

Das DUNGS Sicherheits-Magnetventil MV/4, MVD, MVD/5, MVDLE/5 ist ein einstufiges automatisches Absperrventil nach EN 161 für Gasbrenner und Gasgeräte:

- Max. Betriebsdruck bis 200, 360 oder 500 mbar (20, 36 oder 50 kPa)
- stromlos geschlossen
- MV, MVD: schnell öffnend
- MVDLE: langsam öffnend mit einstellbarem Schnellhub für Startgasmenge
- Hauptmenge einstellbar (MVD/MVDLE)
- Gleichspannungsmagnet, Gleichrichterbeschaltung im Anschlußkasten mit PG-Verschraubung
- Endkontakt zur Überwachung der Geschlossenstellung des Ventils (.../5)
- Rohrgewinde nach ISO 7/1
- Flanschanschluß nach DIN EN 1092-1
- funktionssicher, robust und wartungsfrei
- Ausführungen buntmetallfrei auf Anfrage

## Anwendung

Das Magnetventil wird zum Sichern, Begrenzen, Absperrern und Freigeben der Gaszufuhr an Gasbrennern und Gasgeräten eingesetzt.

MV/4 Einsatzgebiet für hohe Schaltleistung z.B. gepulste Anwendungen (pulse firing). Das DUNGS Sicherheits-Magnetventil MV... ist geeignet für Gase der Gasfamilien 1, 2, 3 und sonstige neutrale gasförmige Medien.

## Zulassung

EG-Baumusterprüfbescheinigung nach EG-Gasgeräte-Richtlinie:

MV... CE-0085 AO3219

EG-Baumusterprüfbescheinigung nach EG-Druckgeräte-Richtlinie:

MV... CE0036

Zulassungen in weiteren wichtigen Gasverbrauchsländern.

Für den nordamerikanischen Markt spezielle Ausführungen mit UL, FM, CSA und AGA Registrierung.

<b>MV/4, MV/5</b>	einstufiges Magnetventil stromlos geschlossen, schnell öffnend, schnell schließend
<b>MVD/5</b>	einstufiges Magnetventil stromlos geschlossen, schnell öffnend, schnell schließend, manuelle Begrenzung der durchfließenden Gasmenge durch Hauptmengeneinstellung möglich
<b>MVDLE/5</b>	einstufiges Magnetventil stromlos geschlossen, langsam öffnend, schnell schließend, Öffnungszeiteinstellung mit Schnellhubbereich, Hauptmengeneinstellung

### Technische Daten

Nennweite, DN	10 15 20 25 40 50 65 80 100 125 150
Rohrgewinde nach DIN 2999, Rp	3/8 1/2 3/4 1 1 1/2 2 2 1/2
Flansche	Anschlußflansche PN 16 nach DIN EN 1092-1
Max. Betriebsdruck	bis 200 mbar (20 kPa), 360 mbar (36 kPa) oder bis 500 mbar (50 kPa) - siehe Typenübersicht
Magnetventil	Ventil nach EN 161, Klasse A, Gruppe 2 einstufige Betriebsweise
Schließzeit	< 1 s
Öffnungszeit	< 1 s; bei MVDLE ca. 20 s bei Raumtemperatur 20 °C und ohne Schnellhub
Schnellhub	einstellbar
Hauptmengeneinstellung	manuell bei MVD und MVDLE
Werkstoffe der gasführenden Teile	Gehäuse: Aluminium, Stahl, Messing Dichtungen: NBR
Spannung / Frequenz	~ (AC) 230 V (+10 % -15 %); 50-60 Hz - andere Spannungen auf Anfrage Magnete 60 E, 61 E in 24-28 VDC externe Ansteuerung der Magnetspulen notwendig, siehe Betriebs- und Montageanleitung
Leistung / Stromaufnahme	siehe Typenübersicht
Einschaltdauer	100 % ED
Schutzart	IP 54, IP 65 auf Anfrage
Elektrischer Anschluß	an Schraubklemmen über PG 11, Steckverbindung nach DIN EN 175301-803 nachrüstbar
Schalhäufigkeit	MV/4, MVD.../5: max. 1000/h MVDLE.../5: max. 100/h MVD 2125/5, MVD 2150/5, MVD 5100/5, MVD 5125/5, MVD 5150/5: max. 20/h MV 5125/5 S, MV 5150/5 S: max. 20/h
Meß- und Zündgasanschluß	G 1/4 DIN ISO 228 beidseitig im Eingangsdruckbereich, zusätzlich eingangseitig G 3/4, ab DN 40 (Flansch)
Schmutzfänger	Sieb eingebaut, Maschenweite 1 mm
Umgebungstemperatur	-15 °C bis + 60 °C
Einbaulage	Magnet stehend senkrecht bis waagrecht liegend
Endkontakt	MV/5, MVD/5, MVDLE/5: Typ K01/1 DIN geprüft, anbaubar an DN 10 - DN 150
Ventilprüfsystem	Typ VDK 200 A S02 über Meßanschluß G 1/4 anbaubar, Typ VPS 504 anbaubar mit Adapter bis DN 80
Zubehör	Endkontakt K01, siehe Datenblatt 12.01 211 202 Gerätestecker für Leitungsdose, DIN EN 175301-803 215 733

Typ	p <sub>max.</sub>	DN/Rp	Ma- gnet Nr.	Best.-Nr. Made in Germany	Best.-Nr. Made in China	P <sub>max.</sub> [VA]	I <sub>max.</sub> ~ (AC) 230 V	Öff- nungs- zeit	Einbaumaße [mm]						Ge- wicht [kg]
									ø	a	b	c	d	e	
MV 205/4	200	Rp 1/2	100	251 279*		15	0,08	< 1 s	50	80	90	75	113	150	1,00
MV 207/4	200	Rp 3/4	200	251 280*		25	0,15	< 1 s	75	100	135	85	160	200	1,75
MV 210/4	200	Rp 1	200	251 281*		25	0,15	< 1 s	75	100	135	90	165	200	2,45
MV 215/4	200	Rp 1 1/2	300	251 282*		60	0,26	< 1 s	95	150	170	116	215	260	4,3
MV 220/4	200	Rp 2	300	251 283*		60	0,30	< 1 s	95	170	175	130	225	265	5,90
MVD 203/5	360	Rp 3/8	100	108 571*		15	0,08	< 1 s	50	60	90	60	113	140	0,85
MVD 205/5	360	Rp 1/2	100	013 102*	270 486**	15	0,08	< 1 s	50	80	90	75	113	150	1,00
MVD 207/5	360	Rp 3/4	200	121 962*	270 487**	25	0,15	< 1 s	75	100	135	85	160	200	2,40
MVD 210/5	360	Rp 1	200	013 490*	270 488**	25	0,15	< 1 s	75	110	135	90	165	200	2,45
MVD 215/5	200	Rp 1 1/2	280	015 446*	270 489**	60	0,26	< 1 s	80	150	170	116	215	255	4,30
MVD 215/5	360	Rp 1 1/2	300	121 977*		60	0,30	< 1 s	95	150	170	116	215	260	5,40
MVD 220/5	200	Rp 2	300	011 767*	270 490**	60	0,30	< 1 s	95	150	170	116	215	260	5,90
MVD 225/5	200	Rp 2 1/2	400	119 701*		100	0,48	< 1 s	115	230	220	165	215	325	10,90
MVDLE 203/5	360	Rp 3/8	100	108 597*		15	0,08	ca. 20 s	50	60	135	75	155	190	0,95
MVDLE 205/5	360	Rp 1/2	100	013 284*	271 211**	15	0,08	ca. 20 s	50	80	135	75	155	200	1,10
MVDLE 207/5	360	Rp 3/4	200	013 276*	271 212**	25	0,15	ca. 20 s	75	100	165	85	190	190	2,55
MVDLE 210/5	360	Rp 1	200	013 524*	271 213**	25	0,15	ca. 20 s	75	110	165	90	200	190	2,75
MVDLE 215/5	200	Rp 1 1/2	280	015 412*	270 502**	60	0,26	ca. 20 s	80	150	205	116	245	255	4,40
MVDLE 215/5	360	Rp 1 1/2	300	122 002*		60	0,30	ca. 20 s	95	150	205	116	245	255	5,50
MVDLE 220/5	200	Rp 2	300	011 775*	270 503**	60	0,30	ca. 20 s	95	170	205	130	250	255	6,20
MVDLE 225/5	200	Rp 2 1/2	400	118 935*		100	0,48	ca. 20 s	115	230	295	165	350	320	11,40
MVD 503/5	500	Rp 3/8	100	158 090*		15	0,08	< 1 s	50	60	90	60	113	140	0,85
MVD 505/5	500	Rp 1/2	100	158 110*	270 491**	15	0,08	< 1 s	50	80	90	75	113	150	1,00
MVD 507/5	500	Rp 3/4	200	157 530*	270 492**	25	0,15	< 1 s	75	100	135	85	160	200	2,40
MVD 510/5	500	Rp 1	200	157 540*	270 493**	25	0,15	< 1 s	75	110	135	90	165	200	2,45
MVD 515/5	500	Rp 1 1/2	300	157 550*	270 496**	60	0,30	< 1 s	95	150	170	116	215	260	5,40
MVD 520/5	500	Rp 2	400	167 200*	270 498**	100	0,48	< 1 s	115	170	190	130	235	300	8,80
MVD 525/5	500	Rp 2 1/2	500	170 750*		80	0,42	< 1 s	130	230	215	165	300	370	14,50
MVDLE 503/5	500	Rp 3/8	100	222 077*		15	0,08	ca. 20 s	50	60	135	75	155	190	0,80
MVDLE 505/5	500	Rp 1/2	120	222 078*		25	0,11	ca. 20 s	50	80	150	75	170	220	1,00
MVDLE 507/5	500	Rp 3/4	200	222 079*	271 193**	25	0,15	ca. 20 s	75	100	165	85	190	190	2,50
MVDLE 510/5	500	Rp 1	250	222 080*		30	0,12	ca. 20 s	75	110	190	90	220	213	2,60
MVDLE 515/5	500	Rp 1 1/2	300	222 081*	271 195**	60	0,30	ca. 20 s	95	150	205	116	245	255	5,60
MVDLE 520/5	500	Rp 2	400	222 082*	271 196**	100	0,48	ca. 20 s	115	170	230	135	270	300	11,10
MVD 2040/5	200	DN 40	280	111 146*		60	0,26	< 1 s	80	200	170	150	235	255	6,80
MVD 2040/5	360	DN 40	300	119 906*		60	0,30	< 1 s	95	200	170	150	235	255	7,00
MVD 2050/5	200	DN 50	300	111 187*		60	0,30	< 1 s	95	230	171	165	245	255	7,70
MVD 2065/5	200	DN 65	400	169 390*		100	0,48	< 1 s	115	290	221	185	315	330	12,70
MVD 2080/5	200	DN 80	500	169 400*		80	0,42	< 1 s	130	310	250	200	340	375	18,50
MVD 2100/5	200	DN 100	550	169 410*		100	0,48	< 1 s	150	350	310	240	410	480	31,00
MVDLE 2040/5	200	DN 40	280	111 914*		60	0,26	ca. 20 s	80	200	205	150	270	255	6,90
MVDLE 2040/5	360	DN 40	300	111 153*		60	0,30	ca. 20 s	95	200	205	150	270	255	7,10
MVDLE 2050/5	200	DN 50	300	111 195*		60	0,30	ca. 20 s	95	230	210	165	280	255	7,50
MVDLE 2065/5	200	DN 65	400	170 930*		100	0,48	ca. 20 s	115	290	290	190	385	330	13,30
MVDLE 2080/5	200	DN 80	500	170 940*		80	0,42	ca. 20 s	130	310	320	200	405	375	18,50
MVDLE 2100/5	200	DN 100	550	170 950*		100	0,48	ca. 20 s	150	350	380	240	480	480	31,00
MVD 5040/5	500	DN 40	300	170 660*		60	0,30	< 1 s	95	200	170	150	255	255	7,00
MVD 5050/5	500	DN 50	400	170 690*		100	0,48	< 1 s	115	230	190	165	295	295	12,00
MVD 5065/5	500	DN 65	500	165 510*		80	0,42	< 1 s	130	290	245	190	370	370	17,00
MVD 5080/5	500	DN 80	550	165 640*		100	0,50	< 1 s	150	310	295	200	465	465	27,00
MVD 5100/5	500	DN 100	60E <sup>1)</sup>	166 150*		90	7,5 <sup>2)</sup>	< 1 s	170	350	345	240	570	570	42,00
MVDLE 5040/5	500	DN 40	300	222 086*		60	0,30	ca. 20 s	95	230	205	150	255	255	7,00
MVDLE 5050/5	500	DN 50	400	222 087*		100	0,48	ca. 20 s	115	230	230	165	295	295	13,10

f = Platzbedarf für Magnetmontage

d = größte Breite

1) Magnete 60 E, 61 E in 24-28 VDC

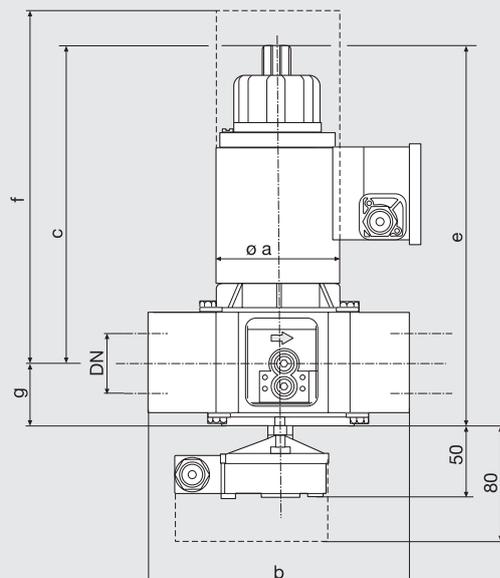
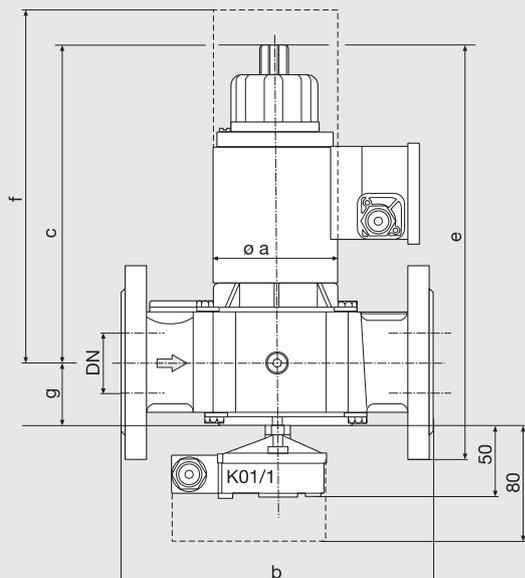
externe Ansteuerung der Magnetspulen notwendig, siehe Betriebs- und Montageanleitung

2) = für max 3 s

\* = PG 11

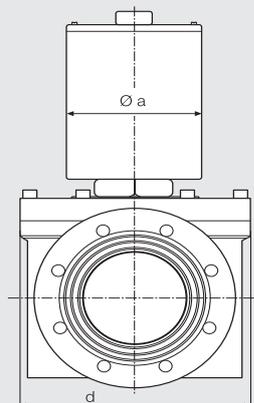
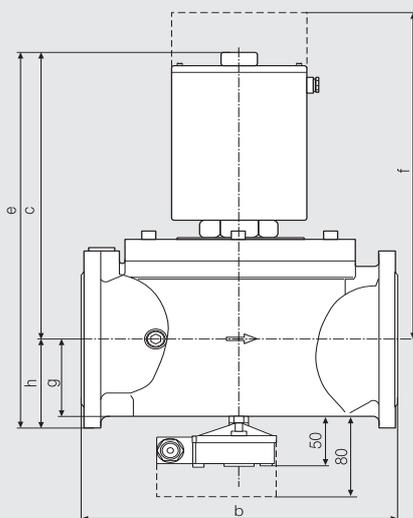
\*\* = Leitungsdose, schwarz

**Einbaumaße [mm]**  
**MV 205 - 220/4 \***  
**MVD 203 - 525/5,**  
**MVDLE 2020/5 - 5100/5**



größte Breite: Maß d  
 Zündgasventil Typ MV 502, siehe Datenblatt 6.01  
 \* Anbau Endkontakt nicht möglich

**Einbaumaße [mm]**  
**MV 5100/5 - MVD 5150**  
**MV 5125 S**  
**MV 5150 S**



Typ	p <sub>max.</sub>	DN / Rp	Best.-Nr.	Mag. Nr.	P <sub>max.</sub> [VA]*	I <sub>max.</sub> ~ (AC) 230 V [A]**	Öffnungszeit	Einbaumaße [mm]								Gewicht [kg]
								a	b	c	d	e	f	g	h	
<b>MV 5125/5 S</b>	500	DN 125	224 681	60S	90	7,5	< 1 s	170	400	406	290	531	514	112	125	56,0
<b>MV 5150/5 S</b>	500	DN 150	224 682	61S	90	10	< 1 s	170	480	439	290	582	547	125	143	62,0
<b>MVD 2100/5</b>	200	DN 100	169 410	550	100	0,48	< 1 s	150	350	310	240	410	480	80	100	31,0
<b>MVD 5100/5</b>	500	DN 100	160 150	60E <sup>1)</sup>	90	7,5	< 1 s	170	350	365	240	465	498	80	100	39,0
<b>MVD 2125/5</b>	200	DN 125	159 830	60E <sup>1)</sup>	90	7,5	< 1 s	170	400	406	290	531	514	112	125	56,0
<b>MVD 5125/5</b>	500	DN 125	159 840	60E <sup>1)</sup>	90	7,5	< 1 s	170	400	406	290	531	514	112	125	56,0
<b>MVD 2150/5</b>	200	DN 150	160 050	61E <sup>1)</sup>	90	10	< 1 s	170	480	439	290	582	547	125	143	62,0
<b>MVD 5150/5</b>	500	DN 150	160 350	61E <sup>1)</sup>	90	10	< 1 s	170	480	439	290	582	547	125	143	62,0

\* Elektrische Leistung im geöffneten Zustand

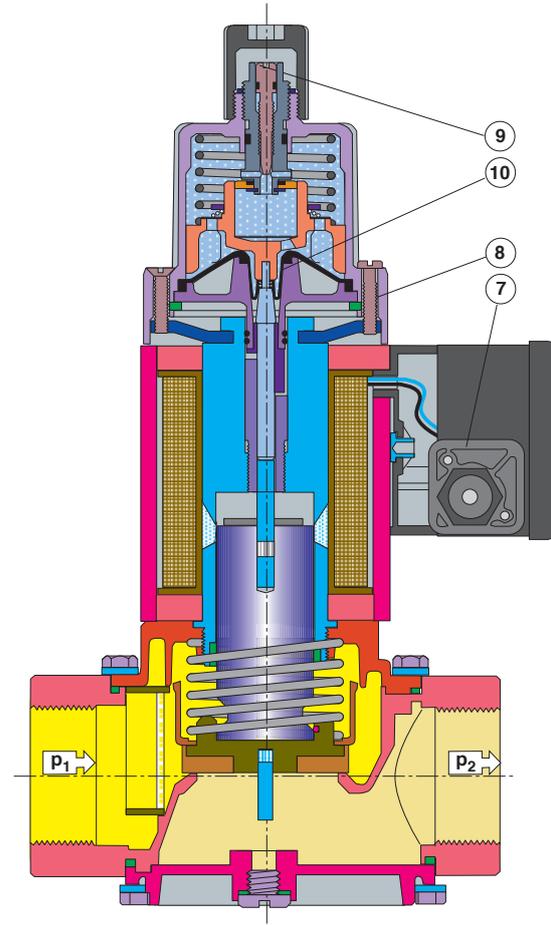
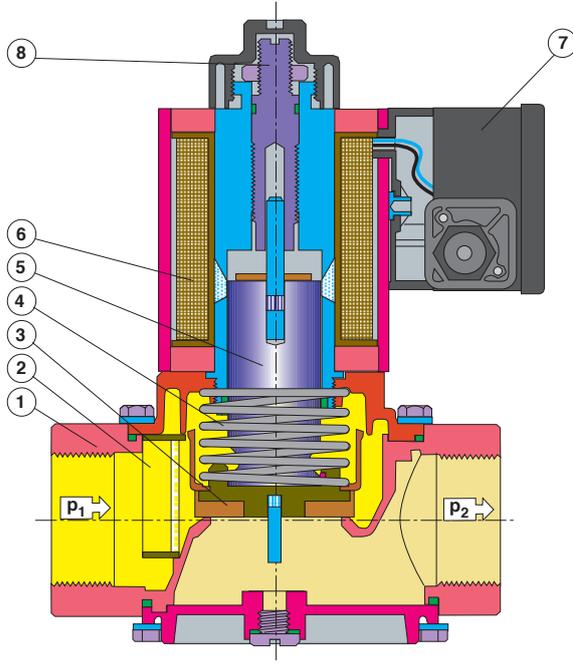
<sup>1)</sup> Magnete 60 E, 61 E in 24-28 VDC

\*\* Einschaltstrom für ca. 3 s

externe Ansteuerung der Magnetspulen notwendig, siehe Betriebs- und Montageanleitung

Typ MVD.../5

Typ MVDLE/5



- 1 Gehäuse
- 2 Sieb
- 3 Ventilteller
- 4 Schliessfeder

- 5 Anker
- 6 Magnetspule
- 7 Elektroanschluss

- 8 Einstellung
- 9 - Schnellhub
- 10 - Hydraulikbremse

**Funktion**

Das DUNGS Sicherheits-Magnetventil ist ein mit Hilfsenergie betriebenes automatisches Absperrventil. Der elektromagnetische Antrieb öffnet gegen die Schliessfeder 4. Der

Hub des Ankers 5 kann durch die Einstellschraube 8 begrenzt werden. Die Hydraulikbremse 10 ermöglicht ein langsames Öffnen. Der Schnellhub 9 ist einstellbar.

Wird die Hilfsenergie (Betriebsspannung) unterbrochen, schließt die Schliessfeder 4 das Ventil innerhalb 1 s. Die Geschlossenstellung des Ventils kann durch einen anbaubaren Endkontakt überwacht werden.

$$\dot{V}_{\text{verwendetes Gas/gas used/ gaz utilisé/gas utilizzato}} = \dot{V}_{\text{Luft/air/air/aria}} \times f$$

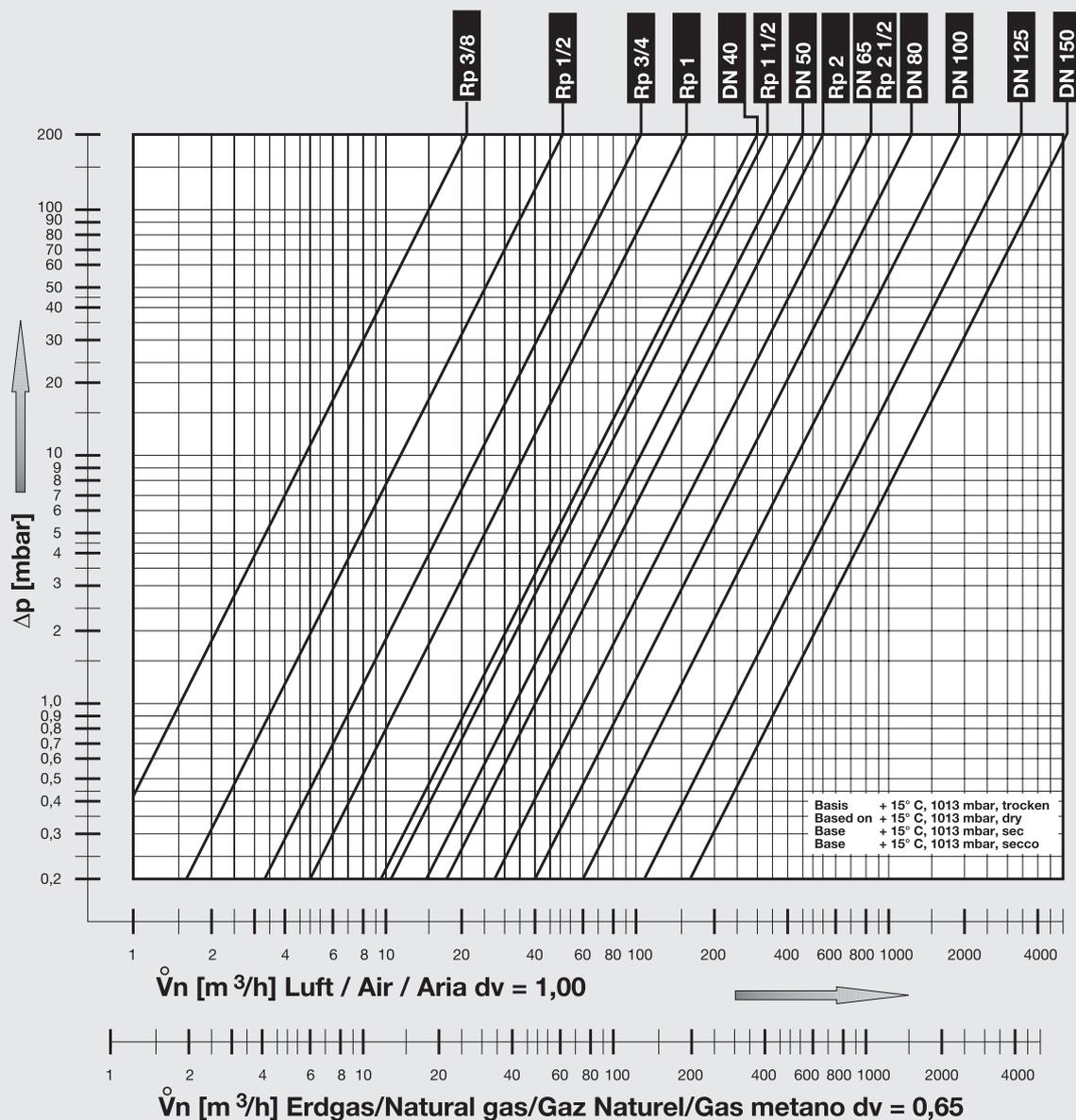
$$f = \frac{\text{Dichte Luft  
Spec. weight air  
poids spécifique de l'air  
peso specifico aria}}{\text{Dichte des verwendeten Gases  
Spec. weight of gas used  
poids spécifique du gaz utilisé  
peso specifico del gas utilizzato}}$$

Gasart Type of gas Type de gaz Tipo di gas	Dichte Spec. Wgt. poids spécifique Peso specifico [kg/m³]	dv	f
Erdgas/Nat. Gas/ Gaz naturel/Gas metano	0.81	0.65	1.24
Stadtgas/City gas/ Gaz de ville/Gas città	0.58	0.47	1.46
Flüssiggas/LPG/ Gaz liquide/Gas liquido	2.08	1.67	0.77
Luft/Air/ Air/Aria	1.24	1.00	1.00

Sicherheits-  
Magnetventile,  
einstufig  
MV/4  
MVD, MVD/5,  
MVDLE/5

**DUNGS®**  
Combustion Controls

Durchfluß-Diagramm



Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, vorbehalten.

**Hausadresse**  
Karl Dungs GmbH & Co. KG  
Karl-Dungs-Platz 1  
D-73660 Urbach, Germany  
Telefon +49 (0)7181-804-0  
Telefax +49 (0)7181-804-166

**Briefadresse**  
Karl Dungs GmbH & Co. KG  
Postfach 12 29  
D-73602 Schorndorf, Germany  
e-mail info@dungs.com  
Internet www.dungs.com