

**Valvola elettromagnetica
doppia
combinata per regolazione e
sicurezza
Servoregolatore di pressione**

DUNGS®
Combustion Controls

DMV-SE 507/11 - 525/11

7.33



Caratteristiche tecniche

L'apparecchio combinato DUNGS DMV-SE..., è l'integrazione di valvole e servoregolatore di pressione in una sola armatura:

- Valvole elettromagnetiche fino a 500 mbar secondo DIN EN 161, classe A, gruppo 2
- Regolazione fine della pressione in uscita
- Gruppo servoregolatore di pressione secondo EN 88, classe A, gruppo 2
- Pressione in uscita: 2 - 300 mbar
- Linea ad impulsi esterna per ottimale costanza della pressione in uscita oppure flangia ad impulsi
- Flangia di attacco con filettatura interna secondo ISO 7-1 oppure NPT
- Montaggio semplicissimo
- Peso minimo

Il sistema di montaggio modulare di questo apparecchio compatto permette soluzioni di problemi a carattere individuale, con controllo di tenuta valvole, pressostati mini/maxi, limitatori di pressione.

Nonostante la sua costruzione compatta, esso permette di raggiungere grandi portate con minime cadute di pressione.

Campi di impiego

Il servoregolatore permette una miscela ottimale per bruciatori ad aria soffiata e per quelli premiscelati, combinati con la modulazione meccanica oppure elettronica; questo vale per il funzionamento modulante e a più stadi. L'apparecchio è adatto per i gas delle famiglie 1, 2, 3, gas neutrali non aggressivi e per l'aria.

Approvazioni

Certificato di collaudo di modello d'utilità secondo le direttive CE per apparecchiature per gas: DMV-SE CE-0085 AS 0430

Certificato di collaudo di modello d'utilità secondo le direttive CE per apparecchi a pressione: DMV-SE CE0036

Omologazioni in altri importanti paesi, consumatori di gas.

Funzionamento

Flusso del gas

1. Se le valvole 1 e 2 sono chiuse, il vano "a" rimane alla pressione di entrata fino alla doppia sede della valvola 1.
 2. Tramite un foro il pressostato MIN è collegato con il vano "a" (opzione).
Se la pressione di entrata non oltrepassa il valore nominale prestatato sul pressostato, quest'ultimo non stabilisce il contatto con il bruciatore automatico.
 3. Dopo il consenso, si apriranno le valvole 1 e 2.
- Il flusso del gas avrà via libera attraverso le zone a, b e c.

Funzionamento della combinazione regolatore/valvola

Nella valvola 1 è integrato uno stabilizzatore compensato in prepressione (gruppo regolazione pressione). Il nucleo 1 non è collegato in modo fisso con l'unità del piatto della valvola. In apertura, il nucleo mette in pretensione la molla di pressione e libera l'unità del piatto della valvola. Se la valvola chiude invece, il nucleo agisce direttamente sull'unità piatto valvola.

Le valvole 1 e 2 vengono liberate contemporaneamente.

In posizione di chiusura, la valvola 3 chiude il vano di pressione sotto la membrana di lavoro M, a fronte della pressione in entrata p_i nel vano "a". Il nucleo della valvola 1 comanda la valvola 3. La pressione sotto la membrana di lavoro M, viene determinata attraverso la sezione variabile "D".

La pressione in uscita p_{Br} agisce attraverso la servomembrana "S", contro la forza della molla di regolazione "E", fino al raggiungimento dell'equilibrio delle forze.

Il lato opposto della servomembrana viene caricato con la pressione ambiente p_{amb} .

Cambiamenti derivanti dalla compensazione delle forze, portano ad un cambiamento della sezione "D" a valle della valvola 4.

La pressione sotto la membrana di lavoro viene regolata di nuovo. L'unità di regolazione V1 adegua la sezione libera della valvola al flusso volumetrico necessario.

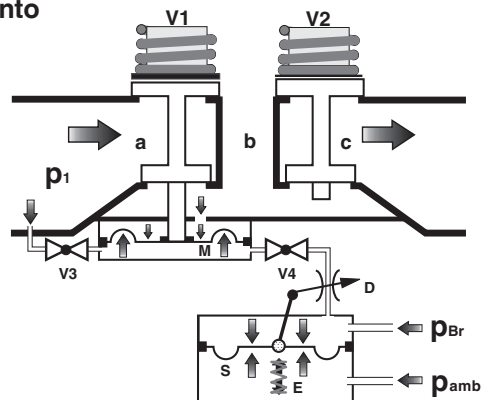
Funzionamento della valvola 2

Il nucleo della valvola 2 è collegato con l'unità dei piatti delle valvole. All'apertura, il nucleo mette in pretensione la molla di pressione. La valvola 2 apre immediatamente completamente. La valvola 4 viene attivata tramite la valvola 2. In posizione di chiusura, la valvola 4 chiude il vano sotto la membrana di lavoro M a fronte della pressione al bruciatore.

Funzione di chiusura

Alla interruzione della tensione di alimentazione delle bobine nelle valvole principali 1 e 2, esse verranno chiuse dalle molle di pressione entro un tempo minore di 1 sec.

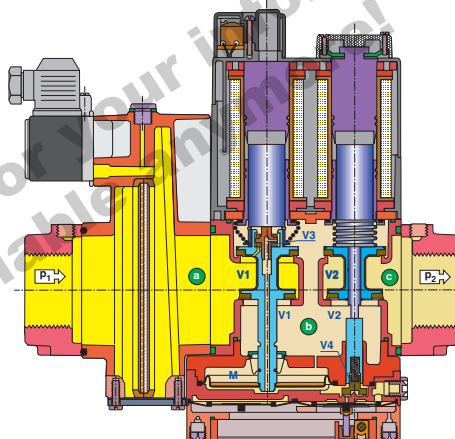
Schema di funzionamento DMV-SE



V1	Valvola principale 1	a, b, c	Vani pressione in direzione del flusso
V2	Valvola principale 2		Pressione in entrata
V3	Valvola di comando 3	p_e	Pressione al bruciatore, pressione in uscita
V4	Valvola di comando 4	p_{Br}	Pressione ambiente
M	Membrana di lavoro	p_{amb}	
D	Punto di riduzione		
S	Servomembrana	1, 2, 3, 4	Tappo a vite G 1/8
E	Molla di regolazione per pressione in uscita p_{Br}	5, 6	Attacco misuratore, opzionale
		7	Attacco linea ad impulsi p_{Br}

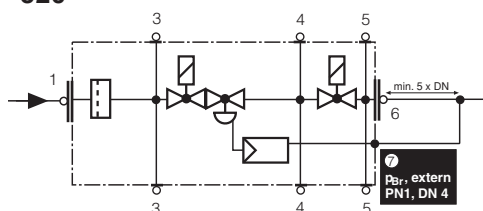
Opzione:

Flangia filettata con filtro e pressostato.
Ordinarla separatamente!

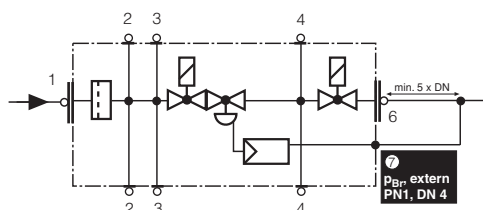


Prese, schema rampa gas

DMV-SE 507 - 520



DMV-SE 525

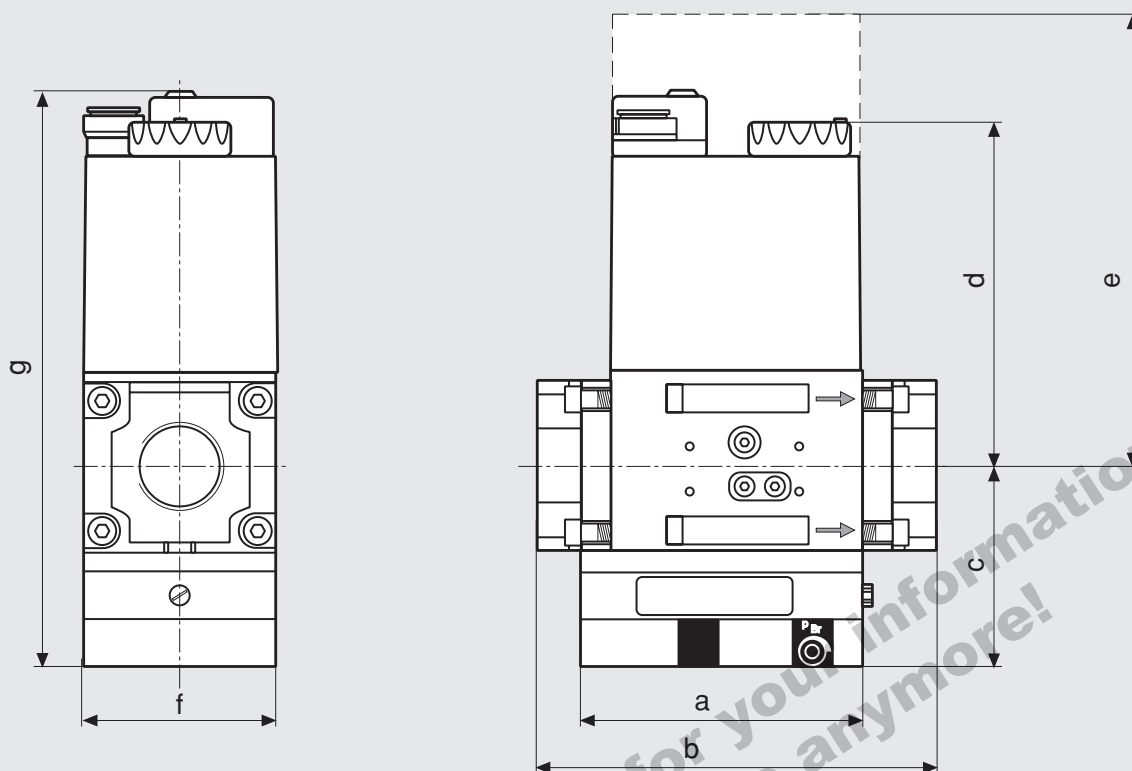


Dati tecnici

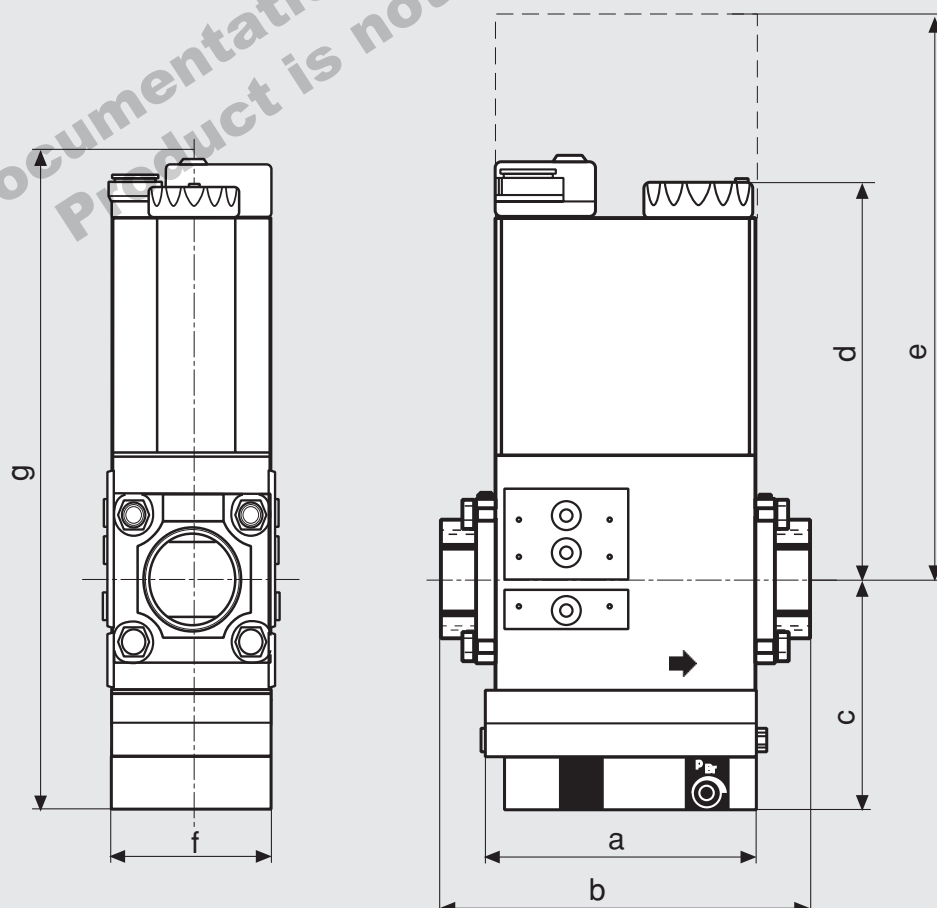
Diametri nominali Flange con filettatura a norme ISO 7/1 (DIN 2999)	DMV-SE 507 Rp 1/2, 3/4, 1 e loro combinazioni	DMV-SE 512-520 Rp 1, 1 1/4, 1 1/2, 2 e loro combinazioni	DMV-SE 525 Rp 2
Max. pressione di esercizio Campo pressioni in entrata	500 mbar S 20, 22, 80, 82: $p_e = 15 - 500 \text{ mbar}$ S 300, 302: $p_e = 35 - 500 \text{ mbar}$		
Campo pressione bruciatore	S 20, S 22: $p_{Br} = 2 - 20 \text{ mbar}$ S 80, S 82: $p_{Br} = 5 - 80 \text{ mbar}$ S 300, S 302: $p_{Br} = 30 - 300 \text{ mbar}$		
Fluidi	gas delle famiglie 1, 2, 3, gas neutri non aggressivi, ed aria.		
Temperatura ambiente	-15 °C fino a +70 °C per S..0, a comando comune -15 °C fino a +60 °C per S..2, comandate separatamente		
Dispositivo antipolvere	filtrino con maglie. Deve essere installato un filtro del gas a monte. Ulteriori informazioni sono riportate sul foglio tecnico 11.02 “ Filtri del gas e dell’aria” e 7.40 “Filtro preliminare”		
Pressostati	possibilità di montaggio dei tipi GW...A5, ÜB...A2 / NB...A2 DIN EN 1854. Ulteriori informazioni sono riportate sui fogli 5.02 e 5.07 „Pressostati per regolatori multipli DUNGS“.		
Gruppo servoregolatore	stabilizzatore compensato in prepressione, chiusura a tenuta allo stacco della valvola 1 a norme DIN EN 88, classe A. Servoregolatore di pressione con pos- sibilità di regolazione della pressione al bruciatore.Possibilità di versioni per rapporto costante e pressione zero		
Valvole elettromagnetiche 1, 2	valvola a norme DIN EN 161, classe A, gruppo 2, chiusura rapida, apertura rapida S..0: a comando comune; S..2: comandate separatamente		
Presa di pressione	G 1/8 DIN ISO 228, alla flangia entrata/uscita, sui due lati dopo il filtro, sui due lati tra le valvole 1 e 2, dopo la valvola 2 (Il montaggio del pressostato può escludere l’attacco del gas di accensione/misuratore).		
Linea ad impulsi	attacco G 1/8 DIN ISO 228 per pressione al bruciatore (p_{Br} , GAS), La linea ad impulsi deve essere in acciaio e PN1, DN4. La condensa della linea ad impulsi non deve penetrare nell’armatura. Osservare sempre le istruzioni di esercizio e di montaggio! Alternativa: flangia ad impulsi, pagina 8		
Tensione/frequenza	~ (AC) 50 - 60 Hz, 230 V -15 % +10 % tensioni preferenziali: 110 - 120 VAC, 24 - 28 VDC		
Allacciamento elettrico	a spina, a norme DIN EN 175301-803		
Potenza/assorbimento Tempo di inserzione Protezione Schermatura	per ~ (AC) 230 V; +20 °C: vedere sommario dei tipi 100 % ED IP 54 a norma IEC 529 (EN 60529) grado di antidisturbo N		
Materiali delle parti a contatto con il gas	corpo membrane e guarnizioni azionamento bobina	pressofusione d’alluminio a base NBR, silopren (gomma al silicone) acciaio, ottone, alluminio	
Posizione di montaggio	verticale con bobina verticale		

Dimensioni

DMV-SE 507-520/11



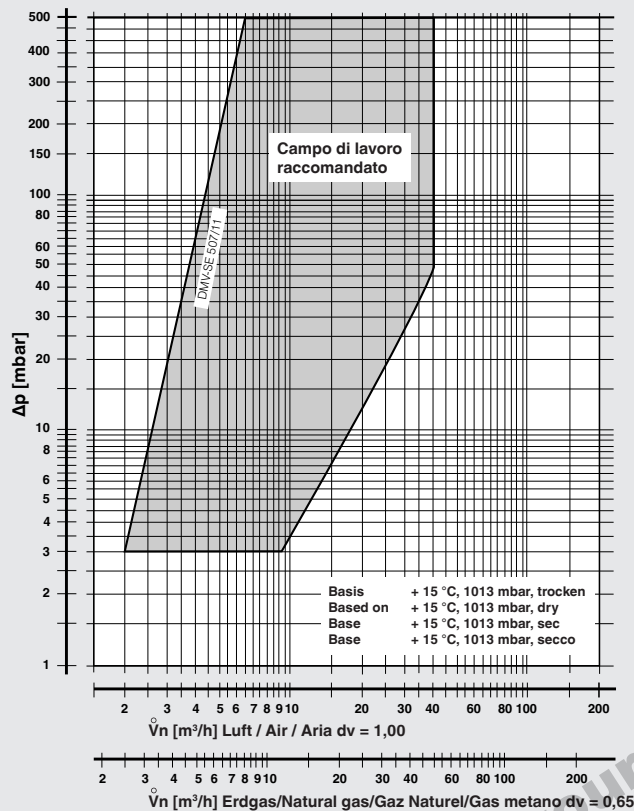
DMV-SE 525/11



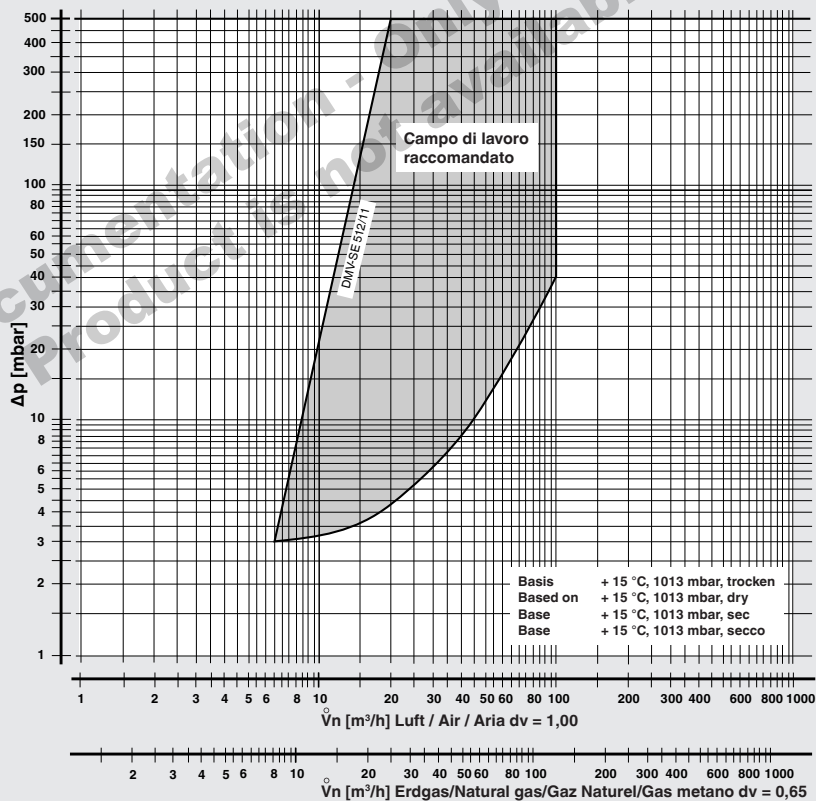
Tipo	Codice ordine 230 VAC	DN Rp	Tempo di apertura	P _{max.} [VA]	Dimensioni [mm]							No. bobina	Inter- venti/h	Peso [kg]
DMV-SE 507/11 S 20	229 645	1/2 - 11/4	< 1 s	28	110	141	86	127	200	73	212	1105	250	2,5
DMV-SE 507/11 S 22	231 538	1/2 - 11/4	< 1 s	46	110	141	86	127	200	73	212	1111	250	2,5
DMV-SE 507/11 S 80	227 830	1/2 - 11/4	< 1 s	28	110	141	86	127	200	73	212	1105	250	2,5
DMV-SE 507/11 S 82	231 541	1/2 - 11/4	< 1 s	46	110	141	86	127	200	73	212	1111	250	2,5
DMV-SE 507/11 S 300	226 148	1/2 - 11/4	< 1 s	28	110	141	86	127	200	73	212	1105	250	2,5
DMV-SE 507/11 S 302	231 544	1/2 - 11/4	< 1 s	46	110	141	86	127	200	73	212	1111	250	2,5
DMV-SE 512/11 S 20	229 443	1 - 1 1/4	< 1 s	50	140	174	100	145	254	100	245	1205	250	5,1
DMV-SE 512/11 S 22	231 528	1 - 1 1/4	< 1 s	62	140	174	100	145	254	100	245	1211	250	5,1
DMV-SE 512/11 S 80	227 833	1 - 1 1/4	< 1 s	50	140	174	100	145	254	100	245	1205	250	5,1
DMV-SE 512/11 S 82	231 531	1 - 1 1/4	< 1 s	62	140	174	100	145	254	100	245	1211	250	5,1
DMV-SE 512/11 S 300	226 158	1 - 1 1/4	< 1 s	50	140	174	100	145	254	100	245	1205	250	5,1
DMV-SE 512/11 S 302	231 534	1 - 1 1/4	< 1 s	62	140	174	100	145	254	100	245	1211	250	5,1
DMV-SE 520/11 S 20	231 009	11/2 - 2	< 1 s	80	140	201	100	170	333	100	285	1215	250	5,9
DMV-SE 520/11 S 22	231 518	11/2 - 2	< 1 s	80	140	201	100	170	333	100	285	1212	250	5,9
DMV-SE 520/11 S 80	227 836	11/2 - 2	< 1 s	80	140	201	100	170	333	100	285	1215	250	5,9
DMV-SE 520/11 S 82	231 521	11/2 - 2	< 1 s	80	140	201	100	170	333	100	285	1212	250	5,9
DMV-SE 520/11 S 300	226 161	11/2 - 2	< 1 s	80	140	201	100	170	333	100	285	1215	250	5,9
DMV-SE 520/11 S 302	231 524	11/2 - 2	< 1 s	80	140	201	100	170	333	100	285	1212	250	5,9
DMV-SE 525/11 S 20	231 010	2	< 1 s	80	140	201	128	228	400	103	379	1405	250	12,5
DMV-SE 525/11 S 22	231 508	2	< 1 s	100	167	239	128	228	400	103	379	1411	250	12,5
DMV-SE 525/11 S 80	227 839	2	< 1 s	100	167	239	128	228	400	103	379	1405	250	12,5
DMV-SE 525/11 S 82	231 511	2	< 1 s	100	167	239	128	228	400	103	379	1411	250	12,5
DMV-SE 525/11 S 300	226 163	2	< 1 s	100	167	239	128	228	400	103	379	1405	250	12,5
DMV-SE 525/11 S 302	231 514	2	< 1 s	100	167	239	128	228	400	103	379	1411	250	12,5

Diagramma di portata, curve per l'apparecchio allo stato regolato con filtro; si deve usare un filtro per gas adatto

DMV-SE 507/11



DMV-SE 512/11



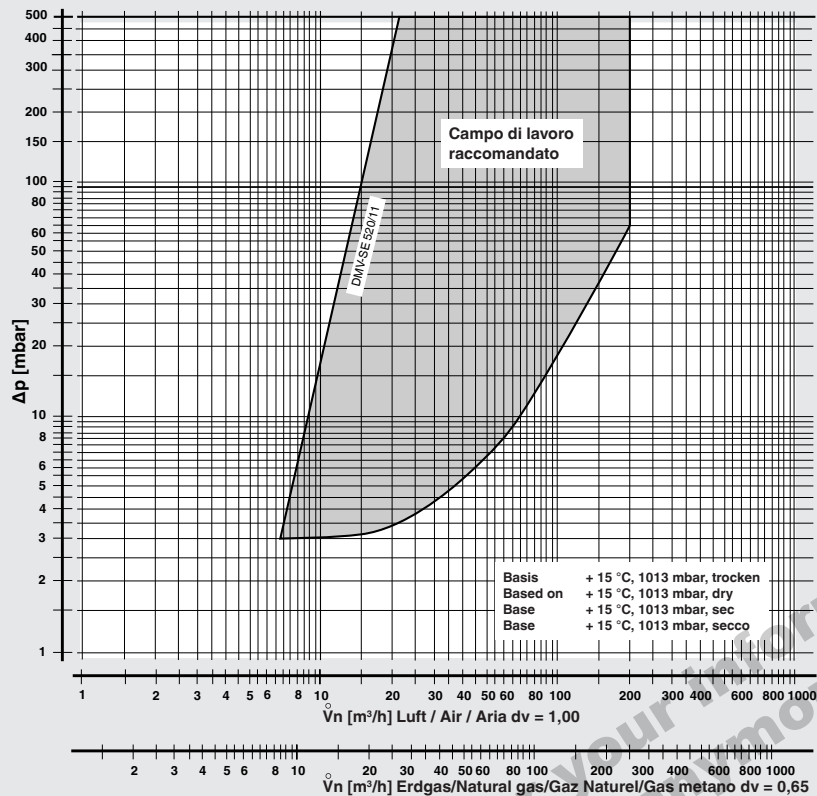
$$f = \sqrt{\frac{\text{peso specifico aria}}{\text{peso specifico gas utilizzato}}}$$

$$\dot{V}_{\text{gas utilizzato}} = \dot{V}_{\text{aria}} \times f$$

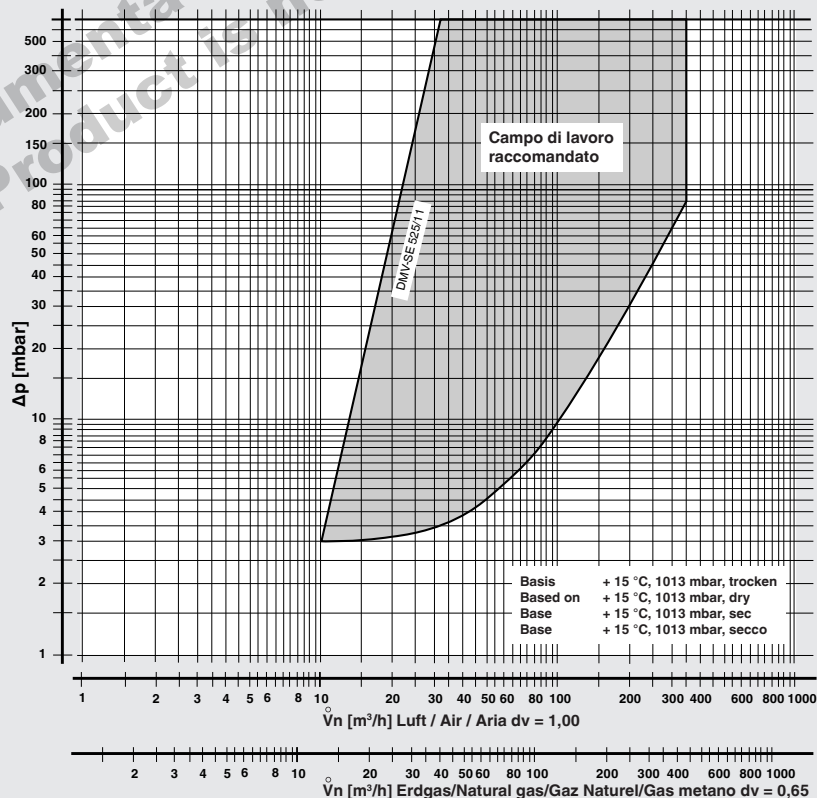
Tipo di gas	Peso spec. [kg/m³]	f
gas metano	0,81	1,24
gas città	0,58	1,46
gas liquido	2,08	0,77
aria	1,24	1,00

Diagramma di portata, curve per l'apparecchio allo stato regolato con filtro; si deve usare un filtro per il gas adatto

DMV-SE 520/11



DMV-SE 525/11



Valvola elettromagnetica doppia
combinata per regolazione e
sicurezza
Servoregolatore di pressione

DMV-SE 507/11 - 525/11

DUNGS®
Combustion Controls

Informazioni accessori

Ulteriori informazioni

Pressostato

ÜB...A2, NB...A2
GW...A5

Foglio tecnico 5.07
Foglio tecnico 5.02

Filtro del gas

GF/1 Rp 1/2 - 2
Vorbaufilter

Foglio tecnico 11.02
Foglio tecnico 7.40

Controllo tenuta

VPS 504 S...

Foglio tecnico 8.10

Valvola motorizzata a farfalla

DMK Rp 3/4 - 2

Foglio tecnico 11.10

Apparecchio regolazione lineare

DML Rp 1 - 2

Foglio tecnico 11.12



DMV-SE è pronto per il montaggio diretto di accessori di sistema DUNGS e di apparecchi supplementari.

Flangia per

Rp/NPT

Codice d'ordine

Flangia ad impulsi per

Codice d'ordine

DMV-SE 507/11

Rp 1/2

222 341

DMV-SE 507/11

Rp 3/4

222 342

DMV-SE 507/11

Rp 1

222 001

DMV-SE 507/11

Rp 1 1/4

231 717

DMV-SE 507/11 ø 22

227 519

DMV-SE 512/11 ø 43

227 517

DMV-SE 520/11 ø 53

280 140

DMV-SE 525/11 ø 55

227 518

DMV-SE 512/520/11

Rp 1

222 343

DMV-SE 512/520/11

Rp 1 1/4

222 344

DMV-SE 512/520/11

Rp 1 1/2

221 884

DMV-SE 512/520/11

Rp 2

221 926

Set adattatore, flangia manometro G1/2

216 675

Adattatore GW A con G1/4

222 982

Adattatore p_{Br}

214 975

Adattatore GW A su flangia

221 630

DMV-SE 507/11

NPT 1/2

222 371

DMV-SE 507/11

NPT 3/4

222 368

DMV-SE 507/11

NPT 1

221 999

DMV-SE 507/11

NPT 1 1/4

231 718



Ordinare flangia, connettore e gli accessori del sistema sempre separatamente !

DMV-SE 512/520/11

NPT 1

222 369

DMV-SE 512/520/11

NPT 1 1/4

222 370

DMV-SE 512/520/11

NPT 1 1/2

222 003

DMV-SE 512/520/11

NPT 2

221 997

DMV-SE 525/11

Rp 2

215 384

Presa

3 poli + PE

210 319

Ci riserviamo qualsiasi modifica tecnica e costruttiva.

Karl Dungs S.r.l.
Via Vittorio Veneto , 12
I-20091 Bresso (MI)
Tel.: +39-02-61 42 07 28
Fax: +39-02-61 42 07 01
e-mail info.i@dungs.com

Karl Dungs GmbH & Co. KG
Siemensstraße 6-10
D-73660 Urbach, Germany
Telefon +49 (0)7181-804-0
Telefax +49 (0)7181-804-166
e-mail info@dungs.com
Internet www.dungs.com