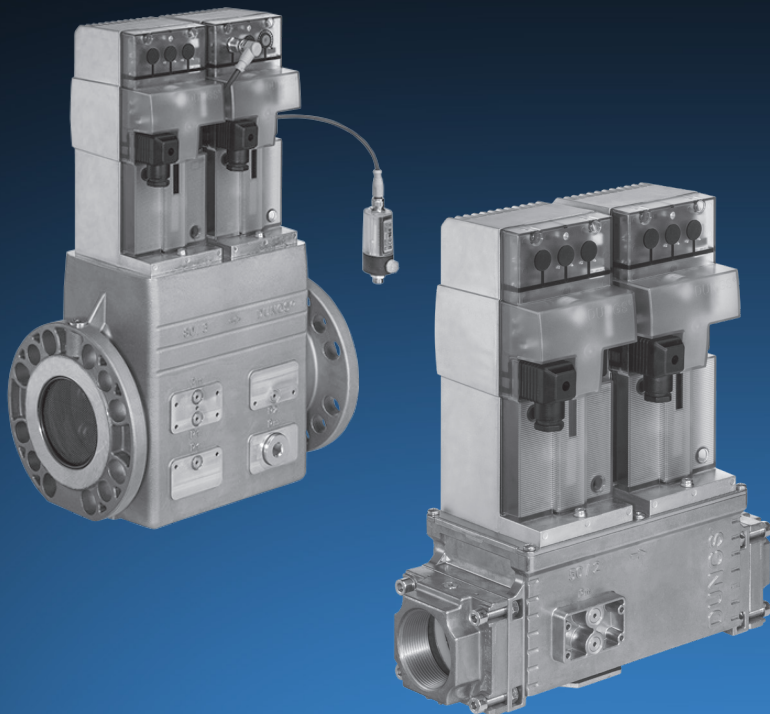


GasMultiBloc® Generazione E



GasMultiBloc® MBE Generazione E

Il dispositivo di regolazione multiplo MBE è una combinazione di due valvole di intercettazione di sicurezza (ValveBody) in unico corpo e due attuatori elettrici (ValveDrive) per l'azionamento delle valvole di sicurezza e per la regolazione della pressione di uscita (opzionale).

- 2 valvole di intercettazione di sicurezza in conformità a EN 161
- Pressione di ingresso massima fino a 70 kPa (700 mbar)
- Varianti di tensione: 100-240 V AC & 24 V DC
- Funzione del regolatore in conformità a EN 88-1 & EN 88-3
- 3 modelli diversi di sensori (PS) per un range di regolazione completo (0-50 kPa)
- Portata elevata con ridotte perdite di carico
- Testato con Biogas fino a 1,0 Vol. % H₂S max.
- Sistema modulare
- Montaggio semplice
- Design leggero
- Omologazioni in tutto il mondo

ValveBody VB	3
ValveDrive VD	4
PressureSensor PS	5
Dati tecnici	6-8
Omologazioni	9
Dimensioni di montaggio	10
Prese di pressione	11
Componenti MBE	12-14
Accessori installabili	15
Diagrammi di portata	16-22
Contatto	24

ValveBody (VB)

Il ValveBody è la combinazione di due valvole di intercettazione di sicurezza con chiusura a molla in un unico corpo.

Se non alimentate, le valvole restano sempre chiuse.



ValveDrive (VD)

Il ValveDrive è un attuatore elettronico con motore passo-passo con varianti di tensione 100-240 VAC 50/60 Hz e 24 VDC. Ogni ValveDrive può essere combinato a tutte le dimensioni di ValveBody indifferentemente. Ogni ValveDrive ha integrato di serie un indicatore blu di esercizio e un indicatore visivo di posizione. Ogni ValveBody per il corretto funzionamento deve essere equipaggiato con due ValveDrive.

Sono disponibili le seguenti varianti:

- VD-V-(AC/DC)
Attuatore della valvola ON/OFF
- VD-R-(AC/DC)
Attuatore della valvola ON/OFF con funzione di regolazione della pressione in uscita
- VD-(V/R)-(AC/DC)-POC
Attuatore della valvola ON/OFF con/o senza funzione di regolazione della pressione in uscita e contatto di finecorsa integrato



PressureSensor (PS)

Il PressureSensor è un sensore di pressione elettronico ad alta precisione con interfaccia digitale.

Il PS viene montato in uscita al ValveBody.

La pressione di uscita viene rilevata dal PressureSensor.

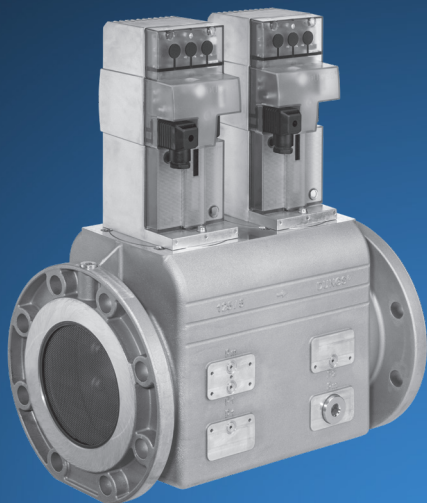
Il segnale di pressione viene trasmesso al VD-R tramite il cavo BUS.

Il valore nominale della pressione in uscita, viene impostato manualmente sul VD-R.



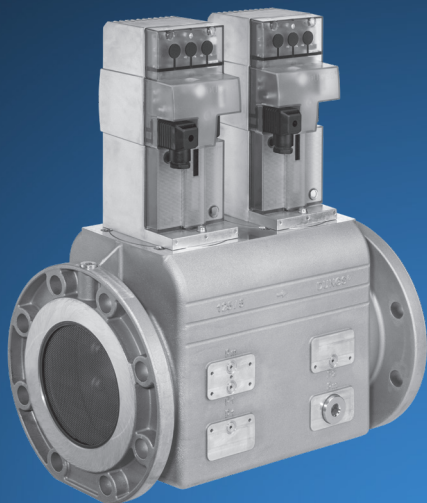
Dispositivo di regolazione multiplo MultiBloc® Generazione E

Diametri nominali	VB-050:	Rp 1½ - 2
	Da VB-065 a VB-150:	DN 65 - 150
	VB-2L:	NPT 1½ - 2
	Da VB-2½L a VB-6L:	NPS 2½ - 6
Pressione di ingresso massima	VB-050	p _{max.} = 60 kPa (600 mbar)
	VB-065...150	p _{max.} = 70 kPa (700 mbar)
	VB-2L	p _{max.} = 8 PSI (240 "W.C.)
	VB-2½L...6L	p _{max.} = 10 PSI (280 "W.C.)
Campo di regolazione della pressione di uscita	Solo in combinazione con VD-R... e PS-...	
	PS-0:	0 kPa / 0 "W.C.
	PS-10/40:	0,4-10 kPa / 1,6-40 "W.C.
	PS-50/200:	2,0-50 kPa / 8,0-200 "W.C.
Accuratezza di regolazione	± 5 % o ± 50 Pa (in conformità a EN 88-3)	
Tempo d'apertura	ca. 6 sec. Per apertura completa al 100%	
Tempo di chiusura	< 1 sec.	
Frequenza di attivazione	max. 360/h	
Temperatura ambiente	Da -20 °C a +60 °C	



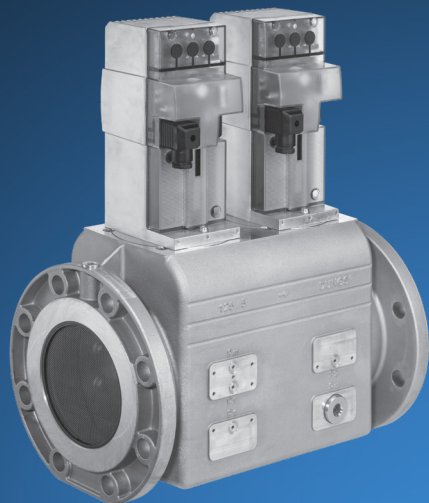
Dispositivo di regolazione multiplo MultiBloc® Generazione E

Campo di impiego	In conformità a EN 437:2018 Adatto per gas delle famiglie di gas 1,2,3, 100% idrogeno (secco), biogas o gas di fogna (DVGW G 260 (A)) fino a max. ,0 vol. % H₂S (secco). Negli impianti a GPL, non si dovrà far funzionare il MBE... al di sotto di 0 °C. Esso è adatto soltanto per gas liquido gassoso, gli idrocarburi liquidi distruggono i materiali solidi.
Valvola V1, valvola V2	Classe A (EN 161), gruppo 2 (EN 13611)
Collegamento elettrico	Connessione a spina in conformità a DIN EN 175301-803 Classe di protezione II (EN/UL 60730-1)
Tensione / frequenza	VD-...-AC: 100-240 V AC, 50/60 Hz VD-...-DC: 24 V DC ± 30 % Ciclo di funzionamento 100 %
Potenza assorbita per ogni VD	VD-...-AC: max. 16 VA / 8 W per ogni attuatore Corrente di spunto max. 1 A per 0,02 sec. VD-...-DC: max. 8 W per ogni attuatore Corrente di spunto max. 10 A per 0,02 sec.
Grado di protezione	IP 55 in conformità a IEC 529 (EN 60529)
Dispositivo di filtraggio delle impurità	Filtro Deve essere installato un filtro gas adeguato a monte.
Resistenza alle vibrazioni	VD-...-AC: certificato a norma EN 13611 VD-...-DC: certificato a norma EN 13611 & MIL-810G



Dispositivo di regolazione multiplo MultiBloc® Generazione E

Fattore di marcia	100 %	
Posizione di montaggio	Da verticale fino a orizzontale.	
Materiali delle parti a contatto con il gas	Corpo valvola:	alluminio
	Guarnizioni:	base NBR (VB-050 & VB-2L) VMQ (VB-065...150 & VB-2½L...6L)



CE: EN 13611; EN 161; EN 126; EN 88-1; EN 88-3

cUL_{us}: UL Listed to UL 429 and to ANSI Z21.21/CSA 6.5 C/I
UL Listed to ANSI Z21.18/CSA 6.3

VB-100 & VB-125:
UL Recognized to UL 429 and to ANSI Z21.21/CSA 6.5 C/I

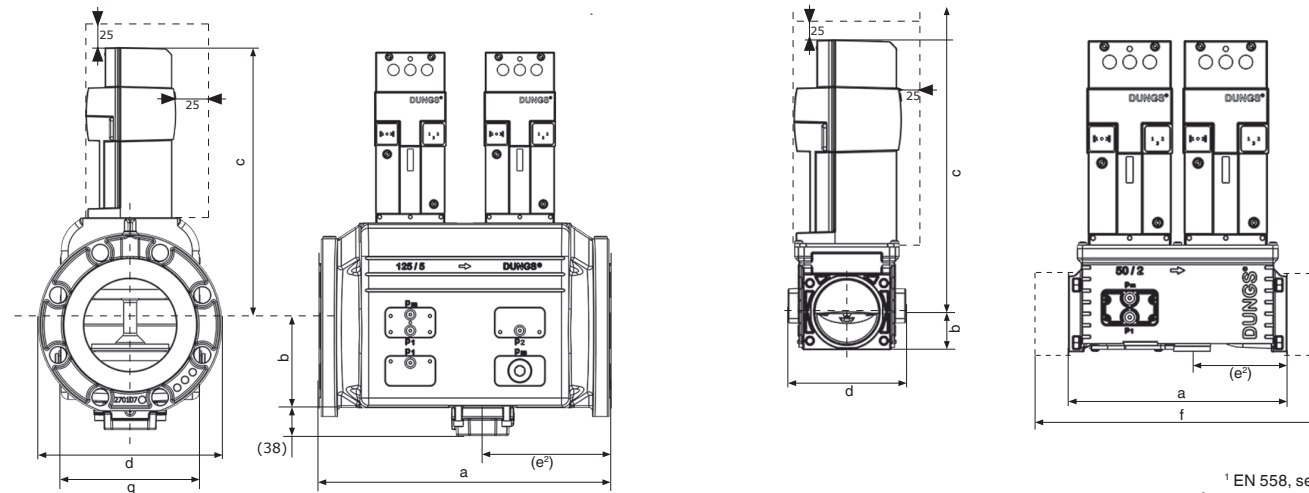
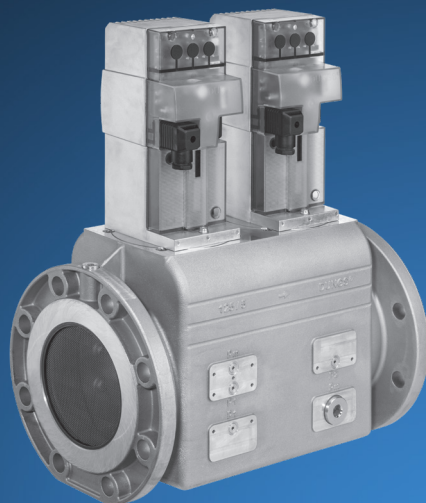
FM: Approval Class 7400

AGA: AS 4629-2005

EAC: TP TC 010/2011; TP TC 004/2011; TP TC 020/2011; TP TC 016/2011

UA: EN 13611; EN 161; EN 88-1





¹ EN 558, serie 1

² Solo versioni VB-...L

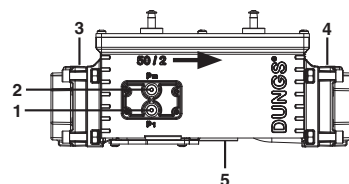
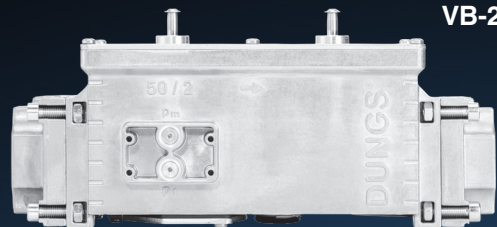
³ DN secondo EN 1092-1:2007 PN 16 (lato superiore)

⁴ NPS secondo ASME 16.5 Class 150 (lato superiore)

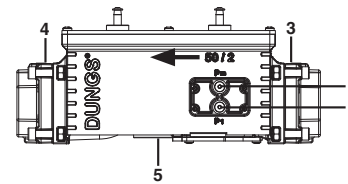
Tipo	Dimensione	Dimensioni di montaggio							Peso	Volume inter-medio
		a	b	c	d	e ²	f	g		
MBE-050-...	Rp 2 / NPT 2	250 mm	44 mm	313 mm	135 mm	109 mm	327 mm	-	8,9 kg	0,95 l
MBE-2L-...	Rp 2 / NPT 2	9.8 in	1.7 in	12.3 in	5.3 in	4.3 in	12.9 in	-	19.6 lbs	0,95 l
MBE-065-...	³⁺⁴ DN 65	1290 mm	106 mm	382 mm	180 mm	121 mm	-	136 mm	13,5 kg	2,36 l
MBE-2½L-...	³⁺⁴NPS 2½	11.4 in	4.2 in	15.0 in	7.1 in	4.8 in	-	5.4 in	29.7 lbs	2,36 l
MBE-080-...	³⁺⁴ DN 80	1310 mm	106 mm	382 mm	193 mm	126 mm	-	146 mm	14,5 kg	2,68 l
MBE-3L-...	³⁺⁴NPS 3	112.2 in	4.2 in	15.0 in	7.6 in	5.9 in	-	5.7 in	32.0 lbs	2,68 l
MBE-100-...	³ DN 100	1350 mm	106 mm	382 mm	225 mm	140 mm	-	171 mm	17,0 kg	3,82 l
MBE-4L-...	⁴NPS 4	113.8 in	4.2 in	15.0 in	8.8 in	5.5 in	-	6.7 in	37.5 lbs	3,82 l
MBE-125-...	³ DN 125	1400 mm	118 mm	382 mm	253 mm	176 mm	-	196 mm	18,5 kg	5,35 l
MBE-5L-...	⁴NPS 5	115.7 in	4.6 in	15.0 in	10.9 in	6.9 in	-	7.7 in	40.7 lbs	5,35 l
MBE-150-...	³⁺⁴ DN 150	1480 mm	132 mm	382 mm	282 mm	204 mm	-	216 mm	23,9 kg	6,93 l
MBE-6L-...	³⁺⁴NPS 6	118.9 in	5.2 in	15.0 in	11.1 in	8.0 in	-	8.5 in	52.7 lbs	6,93 l

Prese di pressione

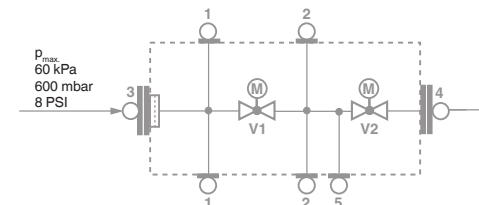
**VB-050
VB-2L**



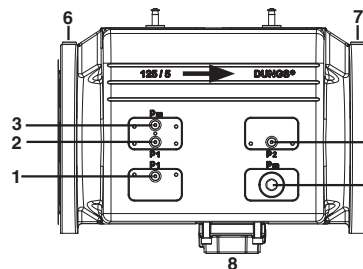
1, 2, 3, 4
Vite di chiusura G $\frac{1}{8}$ ISO 228



5
Vite di chiusura
Solo per la versione VB-2L: collegamento per la tubazione di scarico **NPT 1**



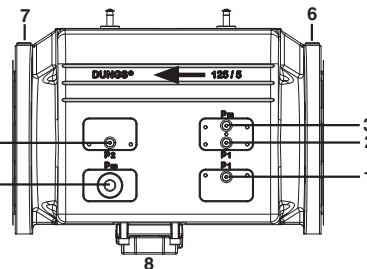
**VB-065...150
VB-2½L...6L**



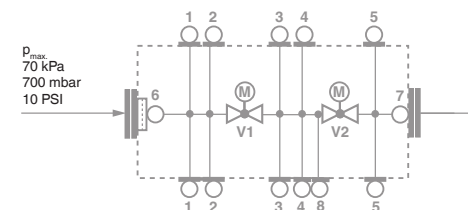
1, 2, 3, 5
Vite di chiusura G $\frac{1}{8}$ ISO 228

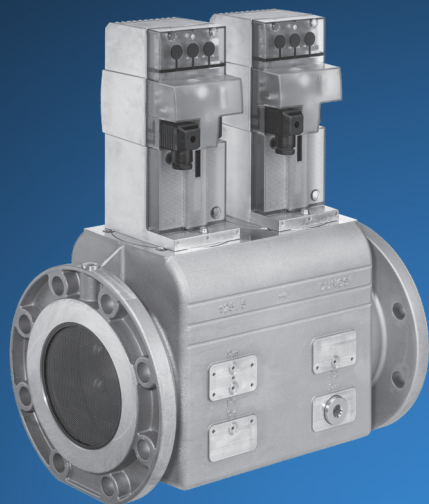
4
G $\frac{3}{4}$ per accessori di sistema

6, 7
Vite di chiusura G $\frac{1}{4}$ ISO 228



8
Solo per la versione VB...L: collegamento per la tubazione di scarico
VB-2½L = 1¼" NPT
VB-3L = 1½" NPT
VB-4L = 2" NPT
VB-5L = 2" NPT
VB-6L = 2½" NPT





ValveBody		
Denominazione	Diametro nominale	Numero articolo
VB-050	Rp 1½ - 2	274846
VB-065	DN 65	274659
VB-080	DN 80	274661
VB-100	DN 100	274663
VB-125	DN 125	274665
VB-150	DN 150	274667
VB-2L	NPT 1½ - 2	274847
VB-2½L	NPS 2½	274660
VB-3L	NPS 3	274662
VB-4L	NPS 4	274664
VB-5L	NPS 5	274666
VB-6L	NPS 6	274668



Componenti MBE



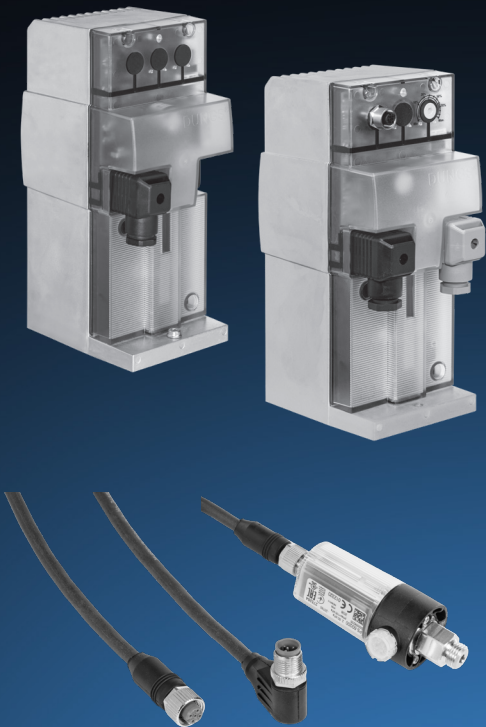
ValveDrive

Denominazione	Numero articolo	Tensione	Funzionamento ON/OFF	Possibilità di regolazione	Collegamento per finecorsa (POC)	Indicatore di posizione	Indicatore di esercizio
VD-V-AC	272262	100-240 V AC 50/60 Hz	x			x	x
VD-V-AC-POC	275358		x		x	x	x
VD-R-AC	274654		x	x		x	x
VD-R-AC-POC	275361		x	x	x	x	x
VD-V-DC	275359	24 V DC	x			x	x
VD-V-DC-POC	275360		x		x	x	x
VD-R-DC	275362		x	x		x	x
VD-R-DC-POC	275363		x	x	x	x	x

PressureSensor

Denominazione	Numero articolo	Max. pressione operativa	Gamma regolazione pressione in uscita			
			Min.		Max.	
			[kPa]	["W.C.]	[kPa]	["W.C.]
PS-0	275265	20 kPa	-0,5	-2	0,5	2
PS-10/40	275263	70 kPa	0,4	1,6	10	40
PS-50/200	275264	70 kPa	2	8	50	200
Bus-cable 1,5 m	276911	-	-	-	-	-

Componenti MBE



Set ValveDrive

Denominazione	Numero articolo	VD-R	PS	Cavo BUS	Pressostato
VD-R-AC SET 10/40	279299	VD-R-AC	PS-10/40	incl.	-
VD-R-AC SET 50/200	279300	VD-R-AC	PS-50/200	incl.	-
VD-R-AC SET 0	290480	VD-R-AC	PS-0	incl.	-
VD-R-AC SET GW 10/40	292184	VD-R-AC	PS-10/40	incl.	GW 150 A5/1
VD-R-AC SET GW 50/200	292187	VD-R-AC	PS-50/200	incl.	GW 500 A5/1



- **VPS 504 (fino a VB-100), (Pmax inlet VPS 504: 500mbar)**
<https://www.dungs.com/en/product/vps-504-valve-proving-system-for-multifunctional-gas-controls>
- **Pressostato**
<https://www.dungs.com/en/productgroups/pressure-switches-for-gas-and-air>
- **Manometro**
<https://www.dungs.com/en/product/manometers-accessories-pressure-gauge-push-button-cock-pressure-gauge-shutoff-valve>
- **Prese di linea**

Diagramma di portata

Zona di lavoro in conformità a EN 88-1 / EN 88-3

Basati su
+15 °C, 101,3 kPa / 60 °F, 407 "W.C.
secco

..... MBE-...-VV
—— MBE-...-VR
- - - - $p_2 < 10,0 \text{ kPa} / 40 \text{ "W.C.}$
■ $p_2 = 0 \text{ kPa} / 0 \text{ "W.C.}$

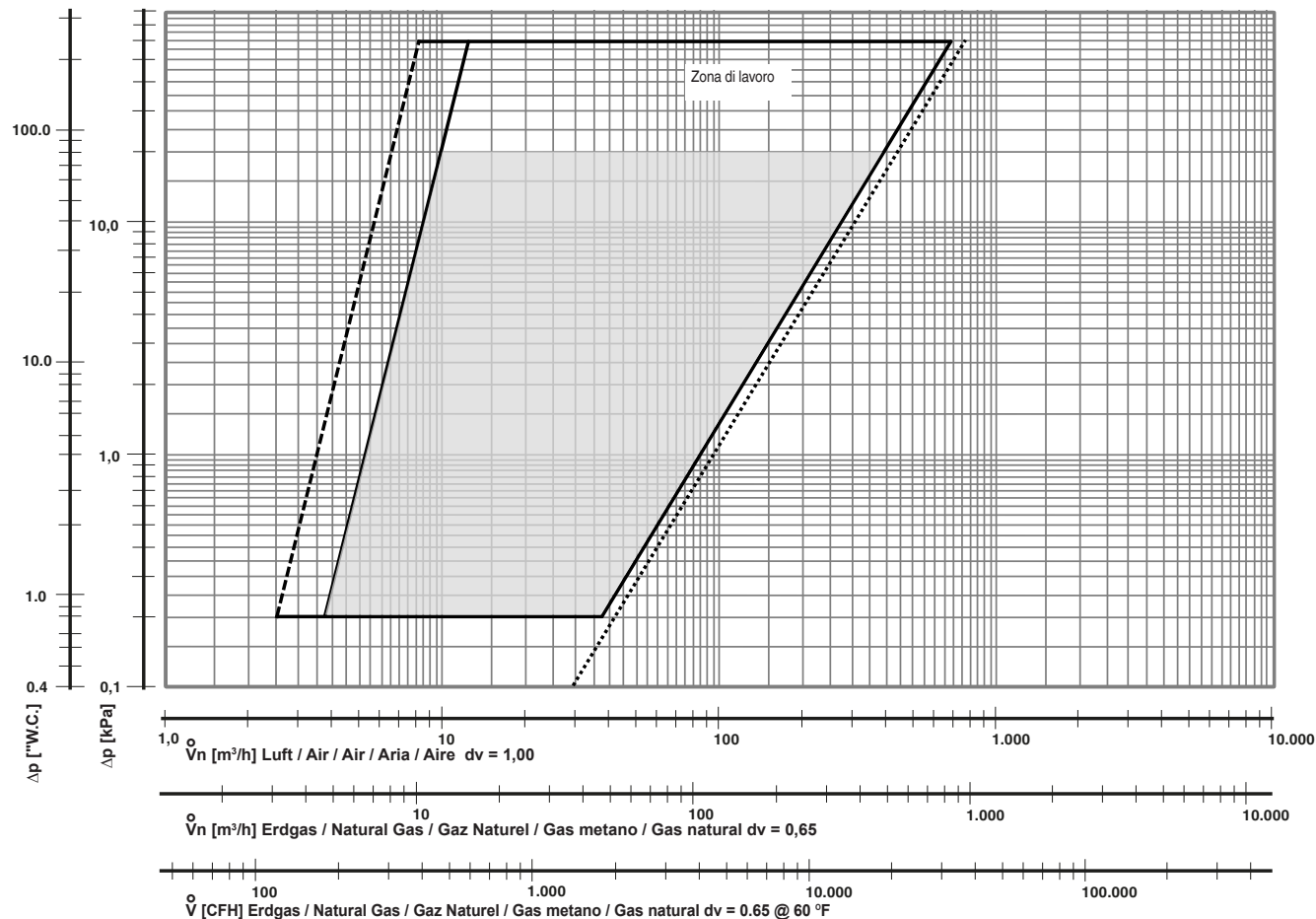
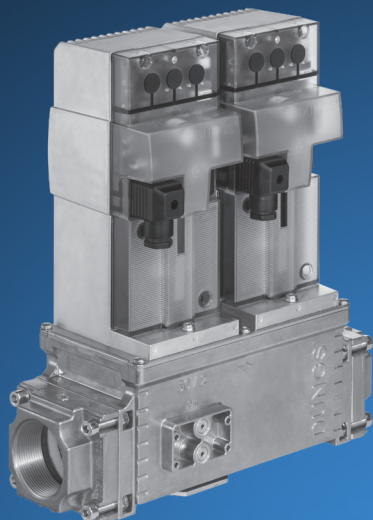
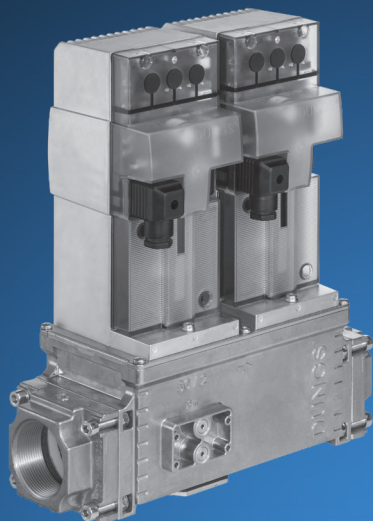


Diagramma di portata

Zona di lavoro in conformità a EN 88-1 / EN 88-3

Basati su
+15 °C, 101,3 kPa / 60 °F, 407 "W.C.
secco

..... MBE-...-VV
—— MBE-...-VR
- - - - $p_2 < 10,0 \text{ kPa} / 40 \text{ "W.C.}$
■ $p_2 = 0 \text{ kPa} / 0 \text{ "W.C.}$



MBE-050-... (Rp 2)
MBE-2L-... (NPT 2)

DUNGS®
Combustion Controls

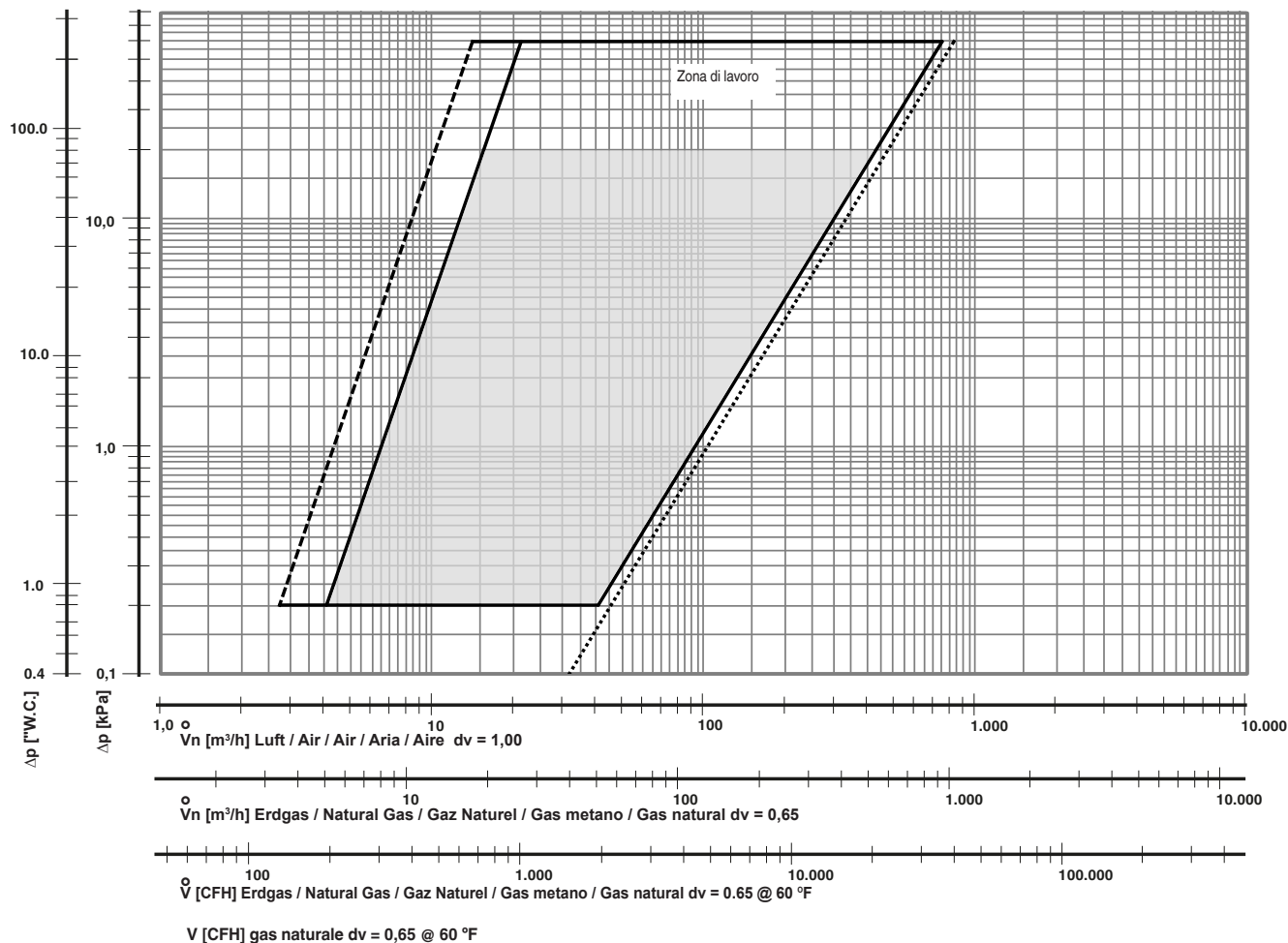
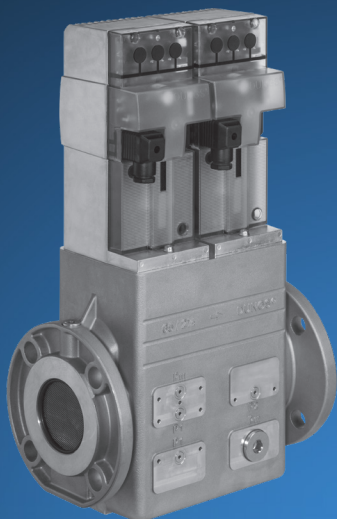


Diagramma di portata

Zona di lavoro in conformità a EN 88-1 / EN 88-3

Basati su
+15 °C, 101,3 kPa / 60 °F, 407 "W.C.
secco

..... MBE-...-VV
—— MBE-...-VR
- - - - $p_2 < 10,0 \text{ kPa} / 40 \text{ "W.C.}$
■ $p_2 = 0 \text{ kPa} / 0 \text{ "W.C.}$



MBE-065-...
MBE-2½L-...

DUNGS®
Combustion Controls

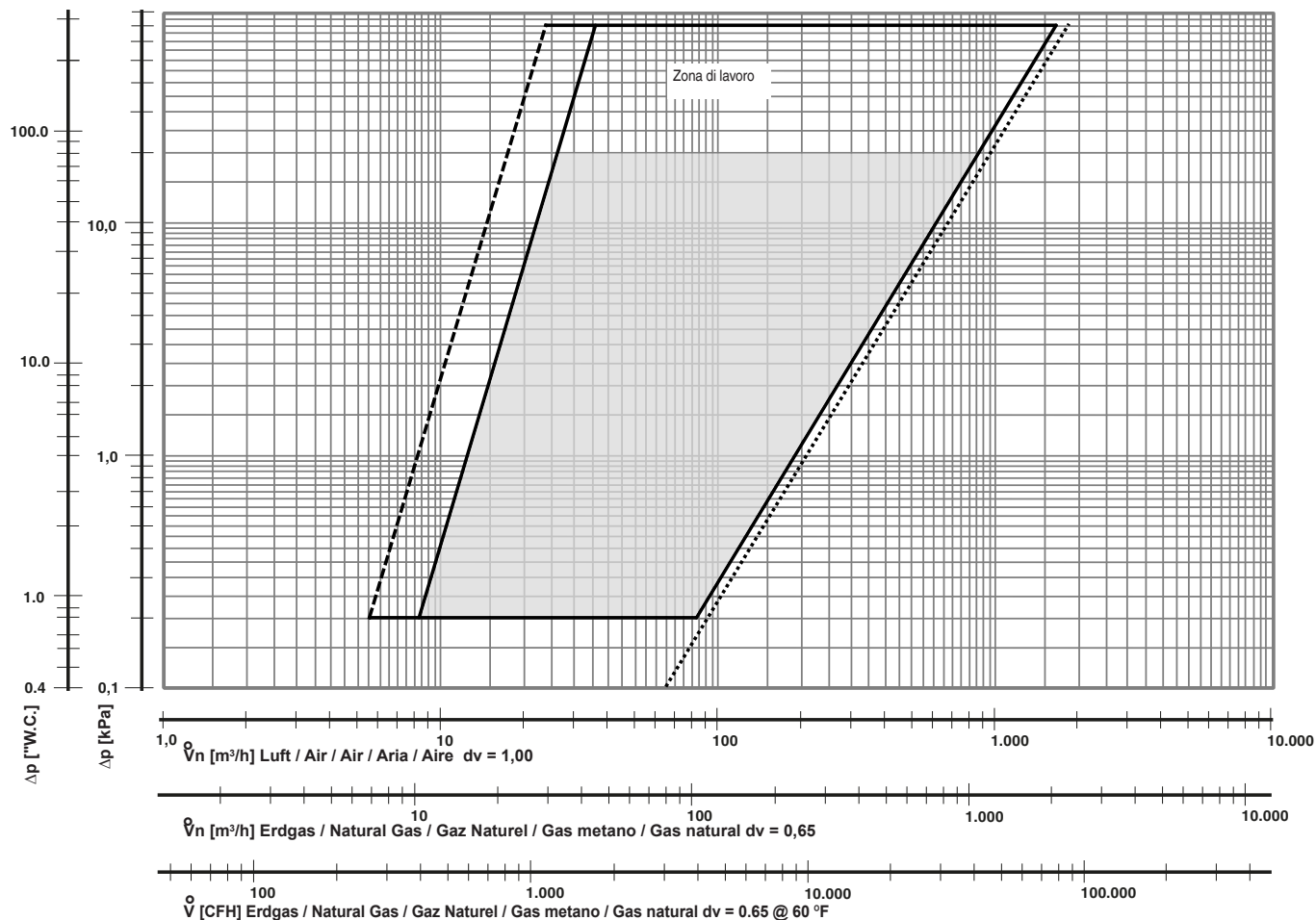
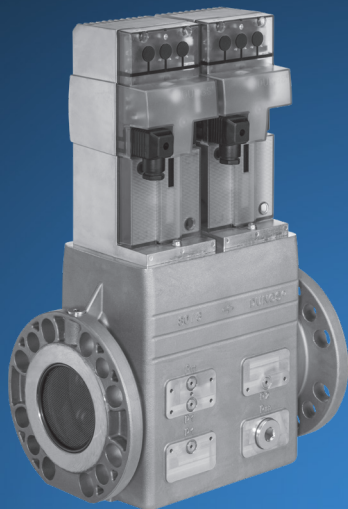


Diagramma di portata

Zona di lavoro in conformità a EN 88-1 / EN 88-3

Basati su
+15 °C, 101,3 kPa / 60 °F, 407 "W.C.
secco

..... MBE-...-VV
—— MBE-...-VR
- - - - $p_2 < 10,0 \text{ kPa} / 40 \text{ "W.C.}$
■ $p_2 = 0 \text{ kPa} / 0 \text{ "W.C.}$



MBE-080-...
MBE-3L-...

DUNGS®
Combustion Controls

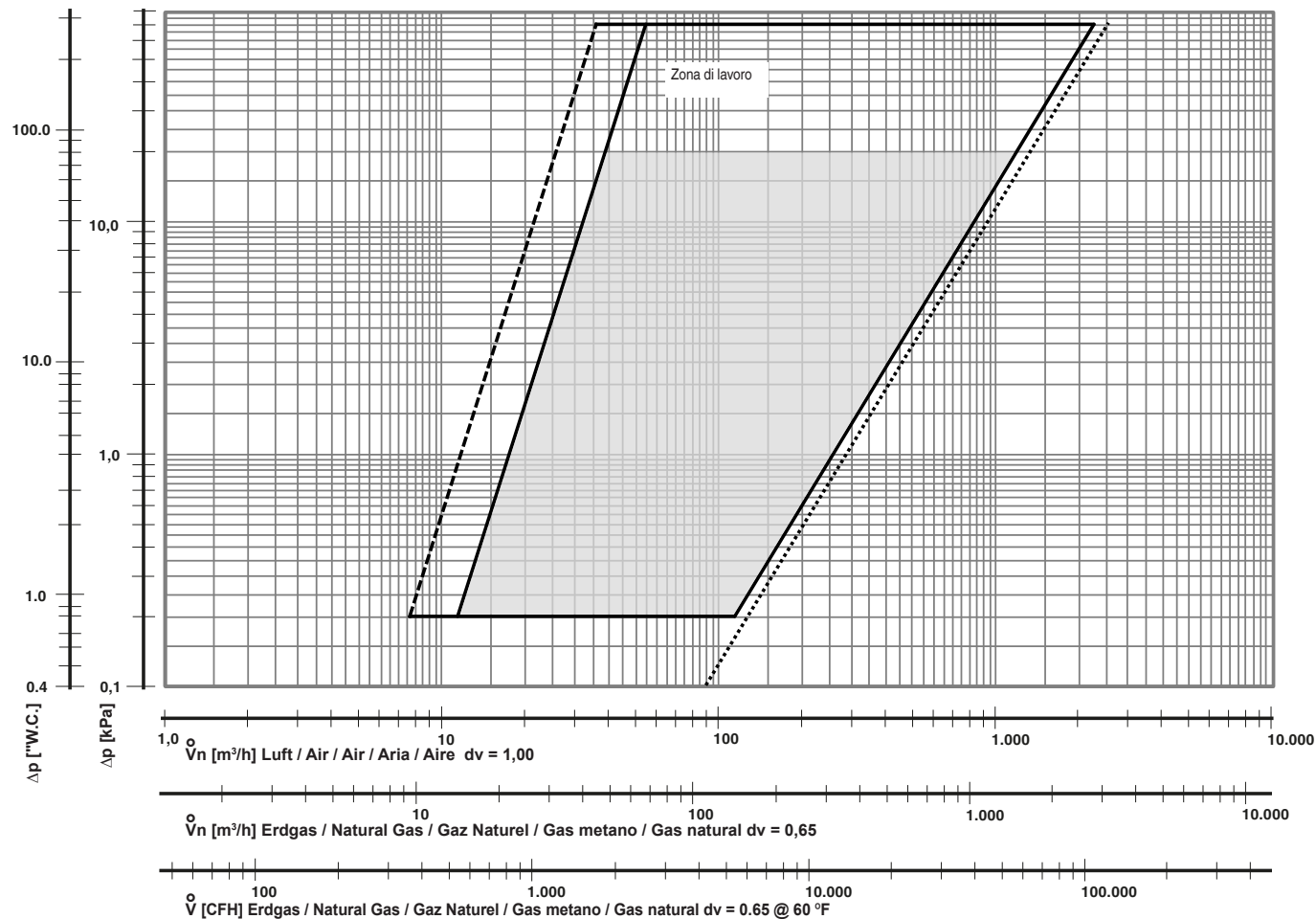
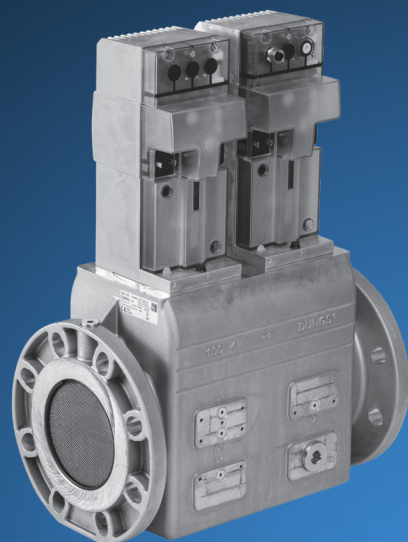


Diagramma di portata

Zona di lavoro in conformità a EN 88-1 / EN 88-3

Basati su
+15 °C, 101,3 kPa / 60 °F, 407 "W.C.
secco

..... MBE-...-VV
—— MBE-...-VR
- - - - $p_2 < 10,0 \text{ kPa} / 40 \text{ "W.C.}$
■ $p_2 = 0 \text{ kPa} / 0 \text{ "W.C.}$



MBE-100-...
MBE-4L-...

DUNGS®
Combustion Controls

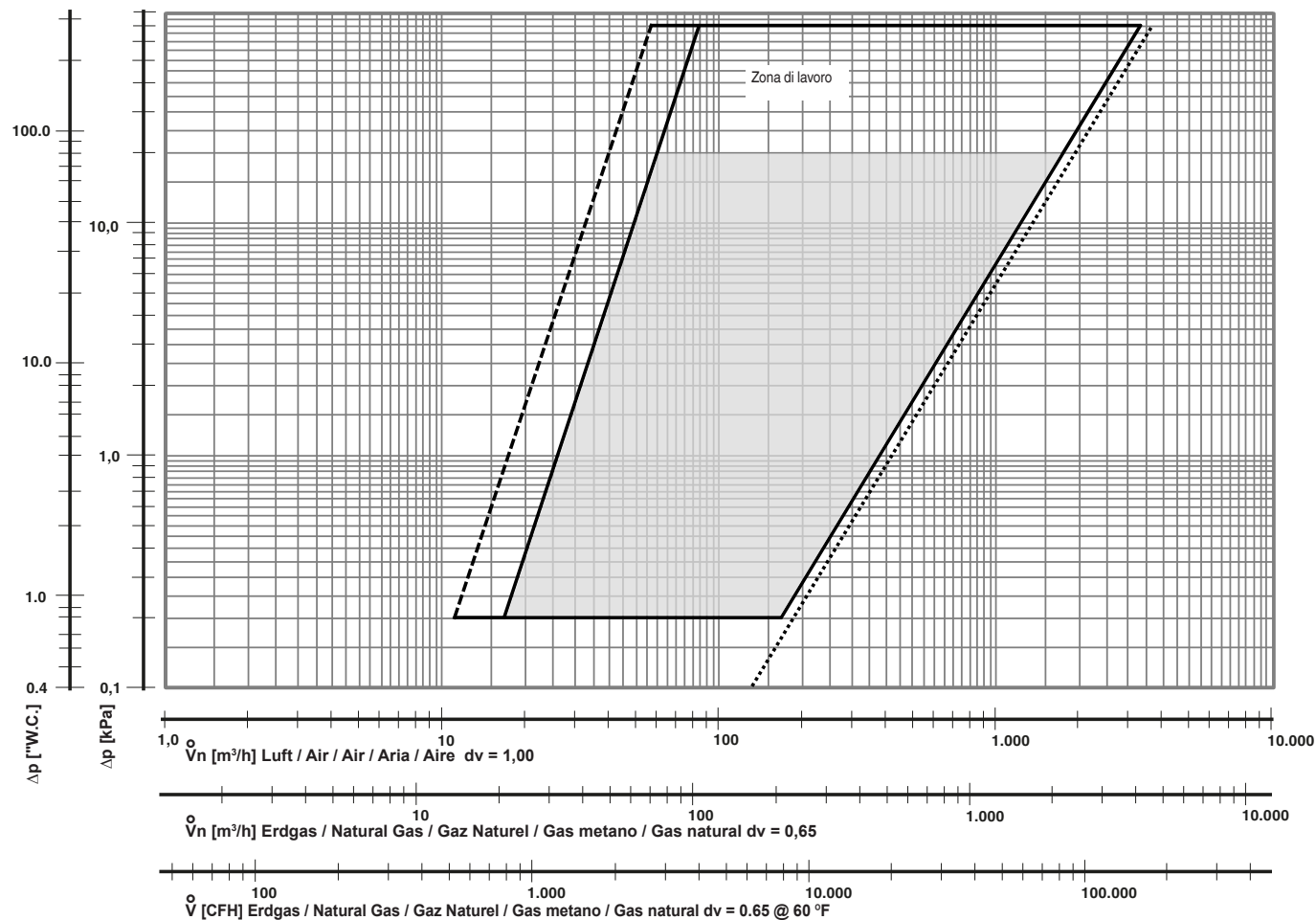
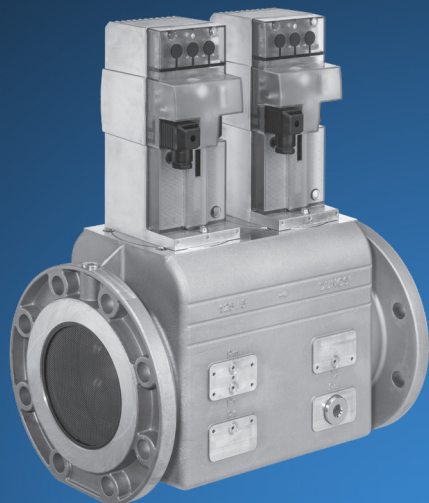


Diagramma di portata

Zona di lavoro in conformità a EN 88-1 / EN 88-3

Basati su
+15 °C, 101,3 kPa / 60 °F, 407 "W.C.
secco

..... MBE-...-VV
—— MBE-...-VR
- - - - $p_2 < 10,0 \text{ kPa} / 40 \text{ "W.C.}$
■ $p_2 = 0 \text{ kPa} / 0 \text{ "W.C.}$



MBE-125-...
MBE-5L-...

DUNGS®
Combustion Controls

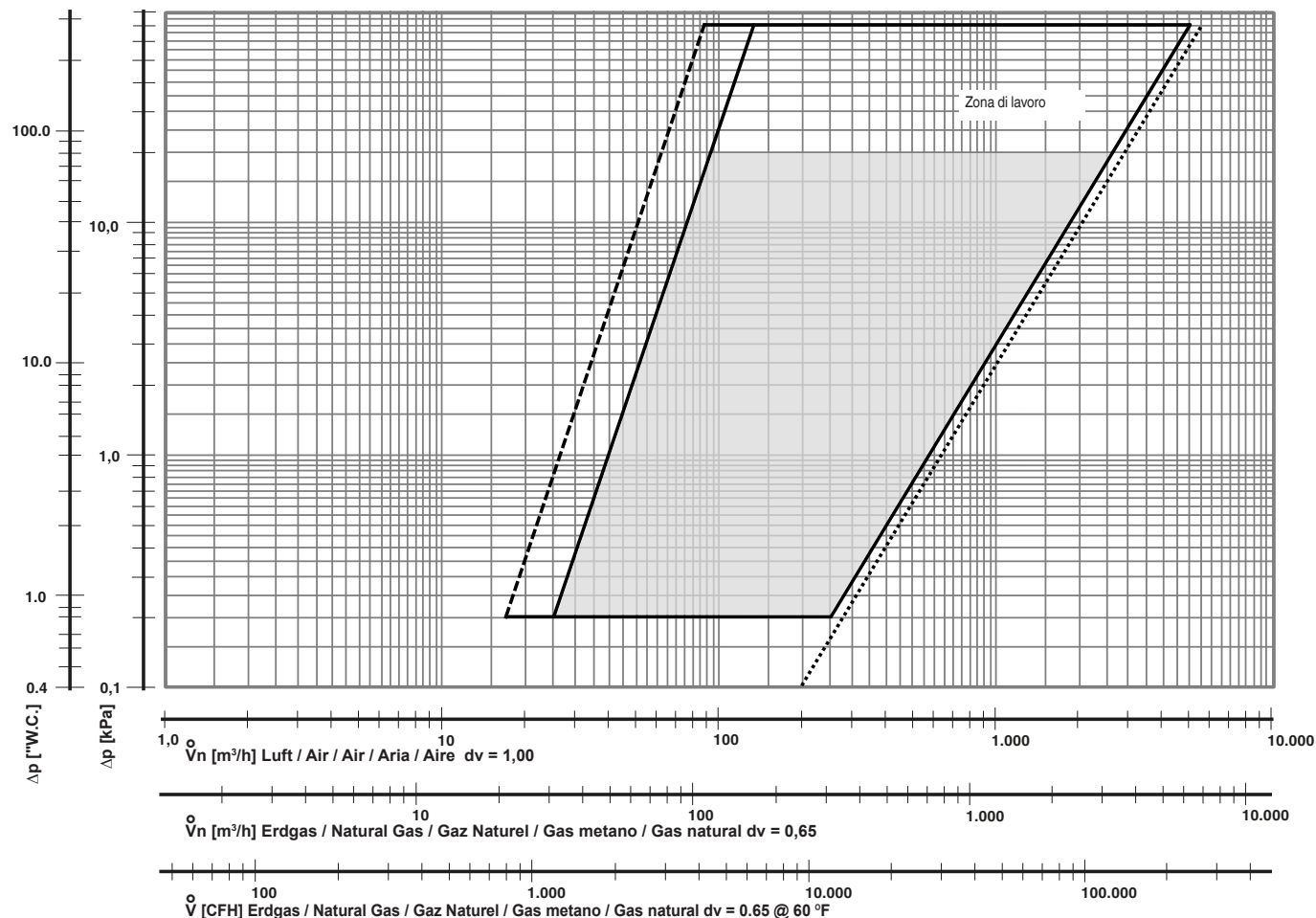


Diagramma di portata

Zona di lavoro in conformità a EN 88-1 / EN 88-3

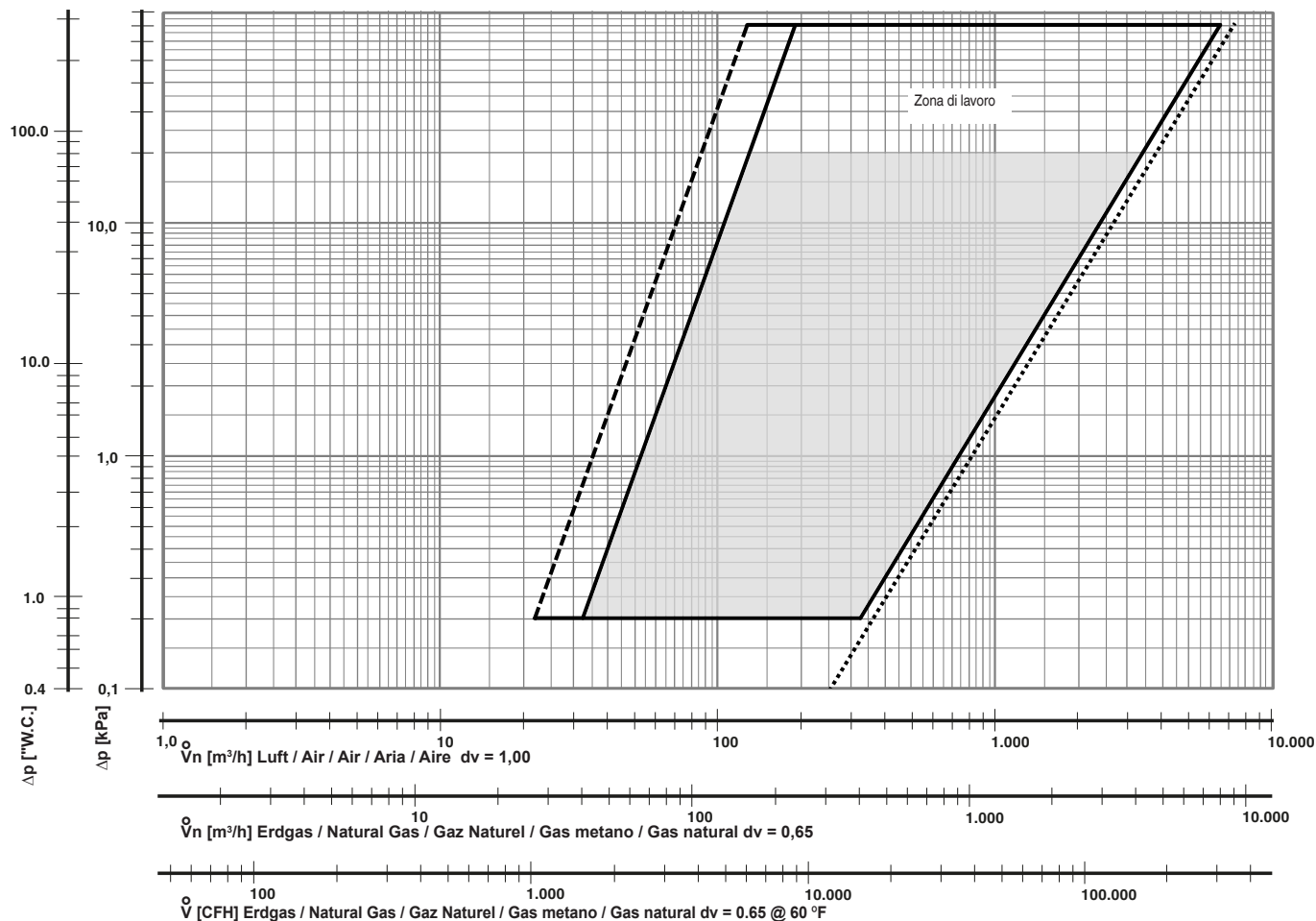
Basati su
+15 °C, 101,3 kPa / 60 °F, 407 "W.C.
secco

..... MBE-...-VV
 _____ MBE-...-VR
 - - - - - $p_2 < 10,0 \text{ kPa} / 40 \text{ "W.C.}$
 ■ $p_2 = 0 \text{ kPa} / 0 \text{ "W.C.}$



MBE-150-...
MBE-6L-...

DUNGS®
Combustion Controls



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

$$f = \sqrt{\frac{\text{Densità aria}}{\text{Densità del gas utilizzato}}}$$

Tipo di gas	Densità [kg/m³]	dv	f
Gas naturale	0,81	0,65	1,24
Gas di città	0,58	0,47	1,46
GPL	2,08	1,67	0,77
Aria	1,24	1,00	1,00
Idrogeno	0,085	0,069	3,82

Ci riserviamo qualsiasi modifica tecnica e costruttiva.

Karl Dungs GmbH & Co. KG
Karl-Dungs-Platz 1
73660 Urbach,
Germania

Telefono +49 7181-804-0
Fax +49 7181-804-166
E-mail info@dungs.com
Internet www.dungs.com