MBE-S

GasMultiBloc® Generazione E



hiltbrand SYSTEMTECHNIK AG
Tel. +41 (0) 62 896 70 00 info@hiltbrand.ch
www.hiltbrand.ch

DUNGS®
Combustion Controls

GasMultiBloc® MBE-S Valvola di intercettazione singola

Il dispositivo di MBE-S Valvola di intercettazione singola è una combinazione di alloggiamento con una valvola di intercettazione di sicurezza (ValveBody-S) e un azionamento elettronico (ValveDrive) per l'azionamento della valvola di sicurezza e per la regolazione opzionale della pressione di uscita della valvola.

- Valvole di intercettazione di sicurezza in conformità a EN 161
- Pressione di ingresso massima 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. % H_2S max.
- Sistema modulare
- Montaggio semplice
- Design leggero
- Omologazioni in tutto il mondo
- Regolazione portata principale (facoltativo)
- Adatto per fino al 100 % di idrogeno

DUNGS®
Combustion Controls

ValveBody VB-...-S	3
ValveDrive VD	4
PressureSensor PS	5
MBE-SD Manual Flow Adjustment	6
Dati tecnici	7-8
Omologazioni	9
Dimensioni di montaggio	10
Prese di pressione	11
Componenti MBE-S	12-14
Accessori installabili	15
Diagrammi di portata	16-21
Contatto	22

Il ValveBody-S è l'alloggiamento di una valvola di intercettazione di sicurezza a molla. La valvola è chiusa se diseccitata.

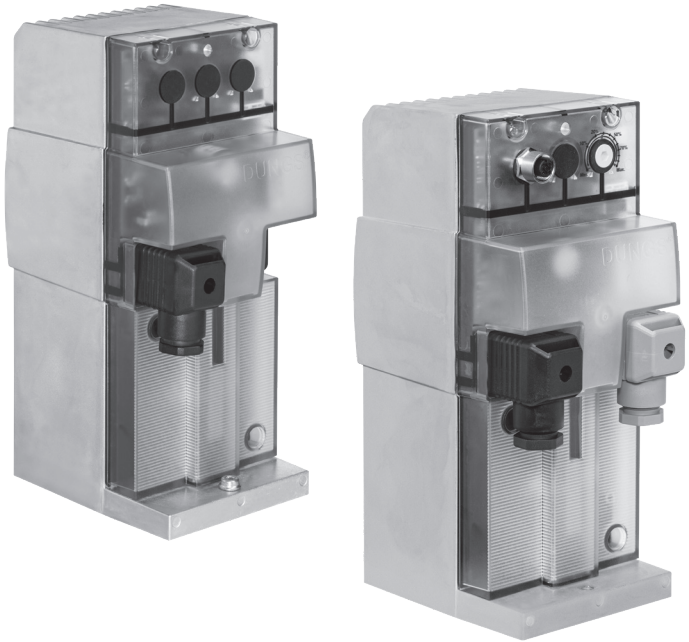


DUNGS®
Combustion Controls

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.

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.







DUNGS®
Combustion Controls

L'MBE-SD Manual Flow Adjustment è un dispositivo di regolazione manuale per la limitazione della quantità principale di gas.





L'utilizzo dell'MBE-SD Manual Flow Adjustment è consentito esclusivamente sugli apparecchi di tipo VB-065...150. Gli apparecchi di tipo VB-...-S non sono ammessi per questo utilizzo.

DUNGS®
Combustion Controls



Dispositivo di regolazione multiplo MultiBloc® Generazione E

Diametri nominali	VB-065-S – VB-150-S	DN 65 – 150
Pressione di ingresso massima	VB-065-S – VB-150-S	$p_{max.}$ = 70 kPa (700 mbar)
Campo di regolazione della pressione di uscita	Solo in combinazione con VD-R… e PS-… PS-0: PS-10/40: PS-50/200:	 0 kPa / 0 "W.C. 0,4-10 kPa / 1,6-40 "W.C. 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	
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. 1,0 vol. % H_2S (asciutto). 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	Classe A (EN 161), gruppo 2 (EN 13611)	



Dispositivo di regolazione multiplo MultiBloc® Generazione E

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	
Fattore di marcia	100 %	
Posizione di montaggio	Da verticale fino a orizzontale.	
Materiali delle parti a contatto con il gas	Corpo valvola: Guarnizioni:	alluminio VMQ

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

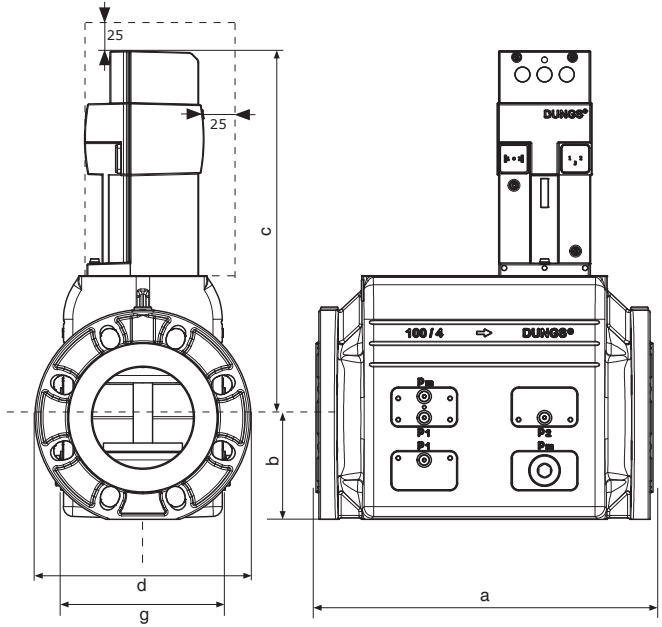
EAC: TP TC 010/2011; TP TC 004/2011; TP TC 020/2011; TP TC 016/2011

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

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

DUNGS®
Combustion Controls



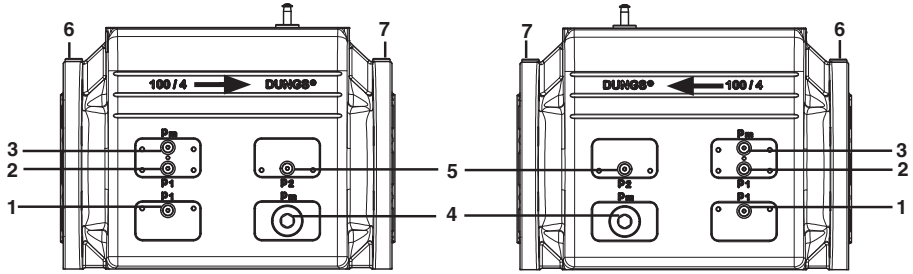


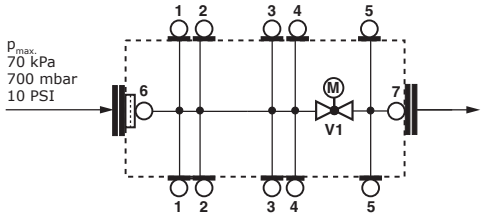
[1] EN 558, serie 1
[3] DN secondo EN 1092-1:2007 PN 16 (lato superiore)
[4] NPS secondo ASME 16.5 Class 150 (lato superiore)

Tipo	Dimensione	Dimensioni di montaggio					Peso	Volume d'entrata	Volume d'uscita
		a	b	c	d	g			
MBE-S-065... .	[3+4]DN 65	[1]290 mm	106 mm	382 mm	180 mm	136 mm	13,5 kg	4,21 l	0,86 l
MBE-S-080...	[3+4]DN 80	[1]310 mm	106 mm	382 mm	193 mm	146 mm	14,5 kg	4,88 l	1,03 l
MBE-S-100-...	[3]DN 100	[1]350 mm	106 mm	382 mm	225 mm	171 mm	17,0 kg	6,93 l	1,48 l
MBE-S-125-...	[3]DN 125	[1]400 mm	118 mm	382 mm	253 mm	196 mm	18,5 kg	9,60 l	2,17 l
MBE-S-150-...	[3+4]DN 150	[1]480 mm	132 mm	382 mm	282 mm	216 mm	23,9 kg	12,73 l	3,02 l

DUNGS®
Combustion Controls







1, 2, 3, 5
Vite di chiusura G 1/8 ISO 228

4
G 3/4 per accessori di sistema

6, 7
Vite di chiusura G 1/4 ISO 228

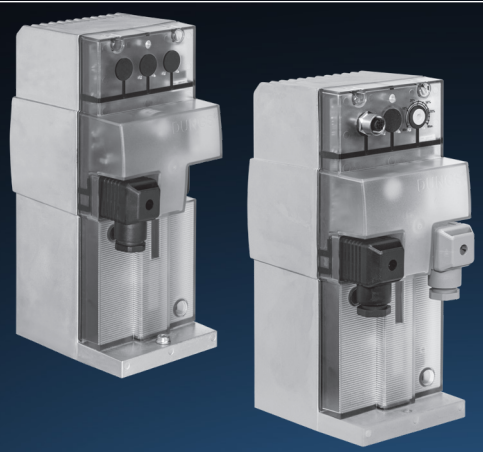
DUNGS®
Combustion Controls



ValveBody-S		
Denominazione	**Diametro nominale**	**Numero articolo**
VB-065-S	DN 65	299826
VB-080-S	DN 80	299827
VB-100-S	DN 100	299828
VB-125-S	DN 125	299829
VB-150-S	DN 150	299830



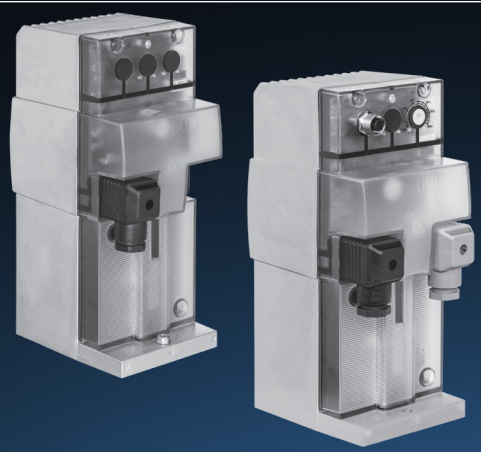
DUNGS®
Combustion Controls





ValveDrive							
Denominazione	**Numero articolo**	**Tensione**	**Funziona-mento ON/OFF**	**Possibiltà di regolazione**	**Collega-mento 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	-	-	-	-	-





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



- **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

MBE-S-065-…

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-S-…-V
- MBE-S-…-R
- p_2 < 10,0 kPa / 40 "W.C.
- p_2 = 0 kPa / 0 "W.C.

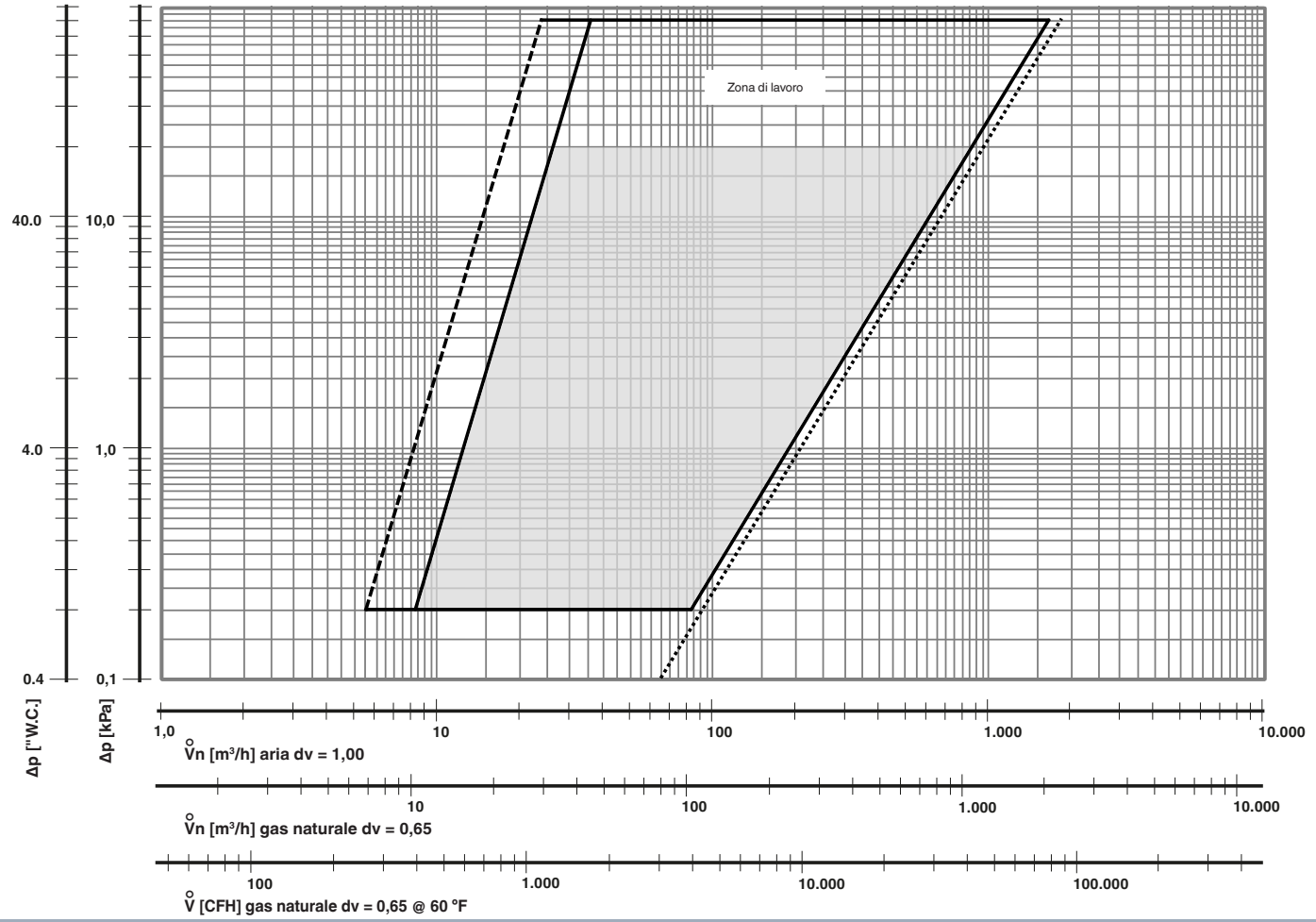


Diagramma di portata

MBE-S-080-…

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-S-…-V
- MBE-S-…-R
- p_2 < 10,0 kPa / 40 "W.C.
- p_2 = 0 kPa / 0 "W.C.

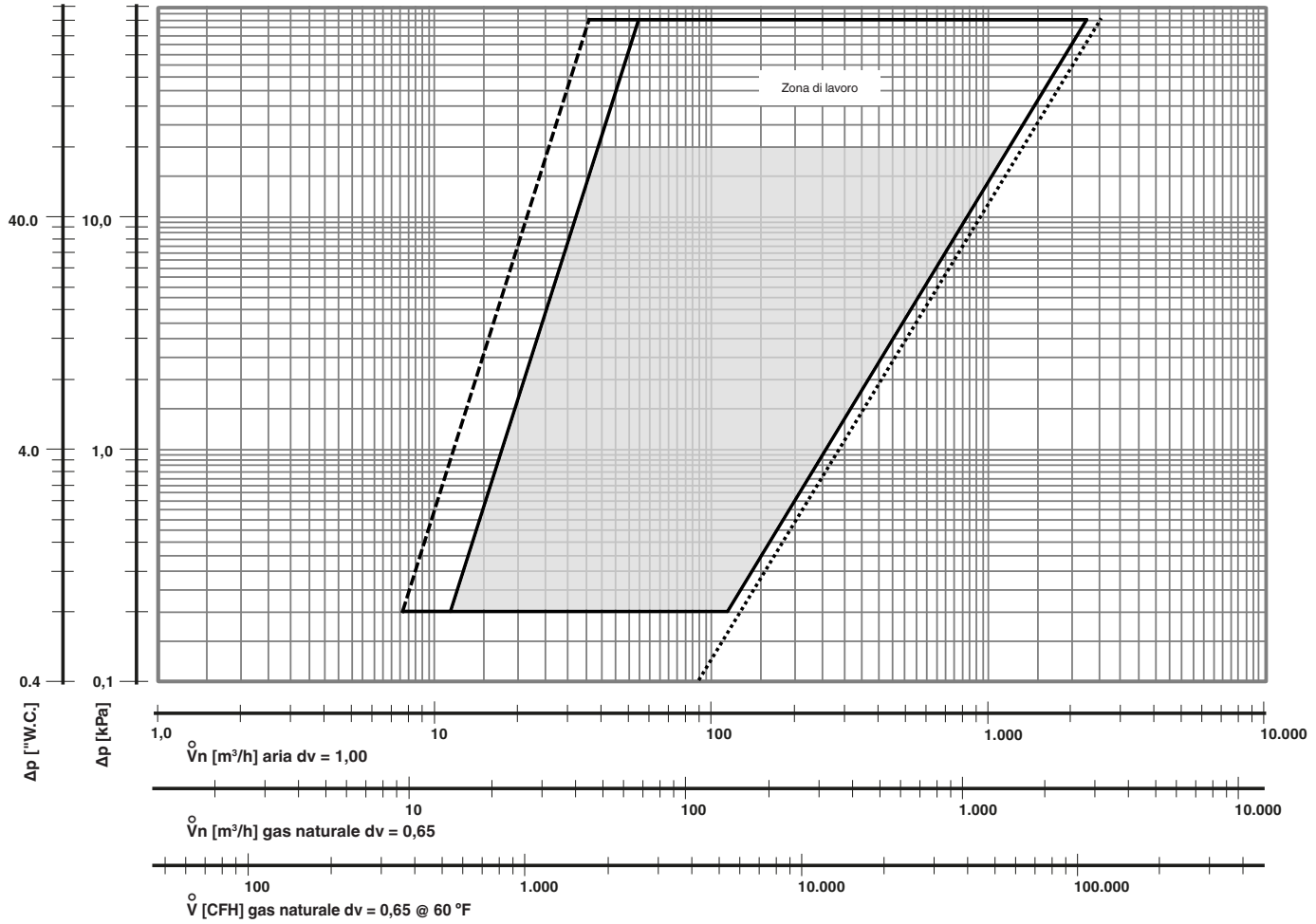


Diagramma di portata

MBE-S-100-…

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-S-…-V
- MBE-S-…-R
- p_2 < 10,0 kPa / 40 "W.C.
- p_2 = 0 kPa / 0 "W.C.

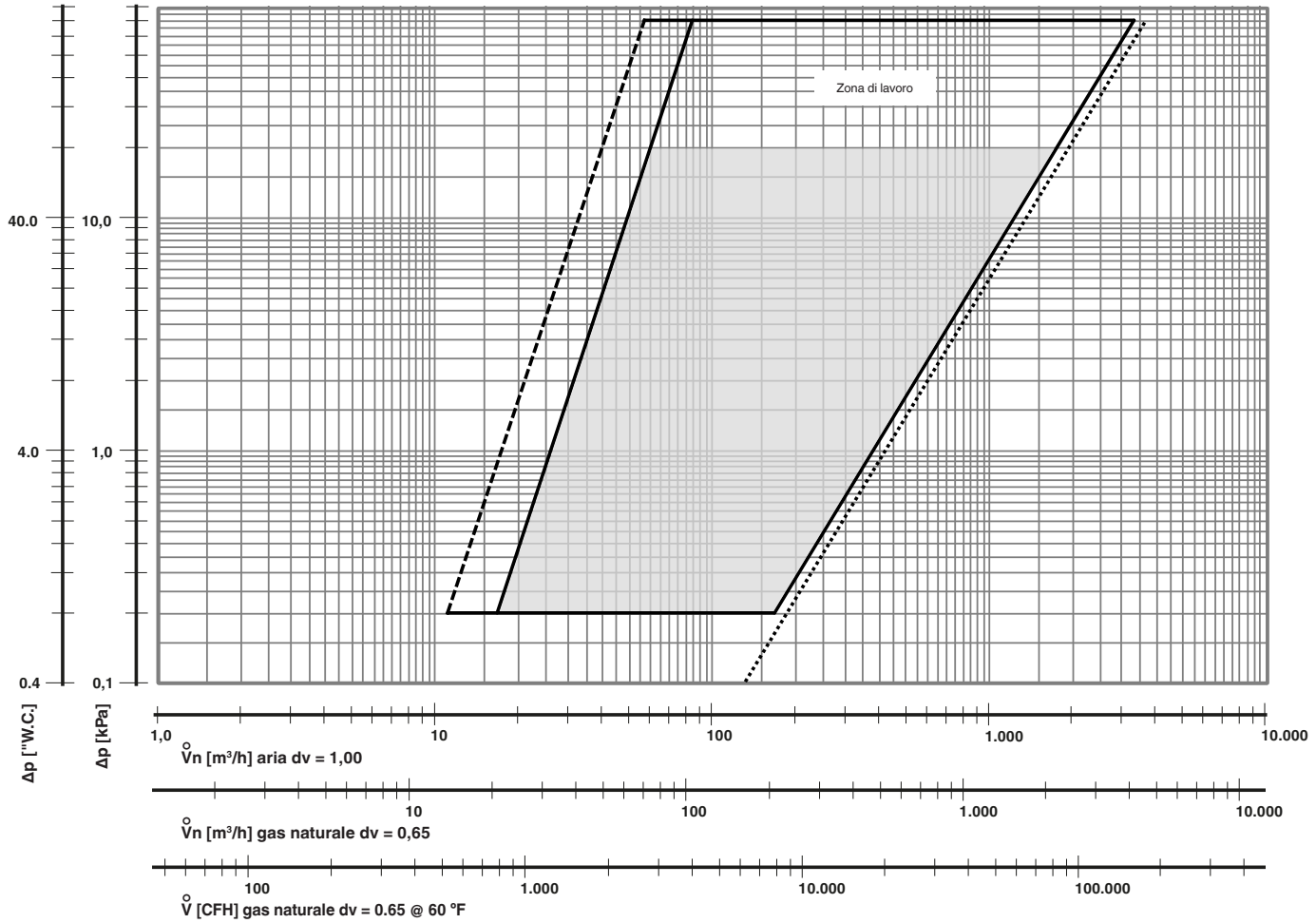


Diagramma di portata

MBE-S-125-…

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-S-…-V
- MBE-S-…-R
- p_2 < 10,0 kPa / 40 "W.C.
- p_2 = 0 kPa / 0 "W.C.

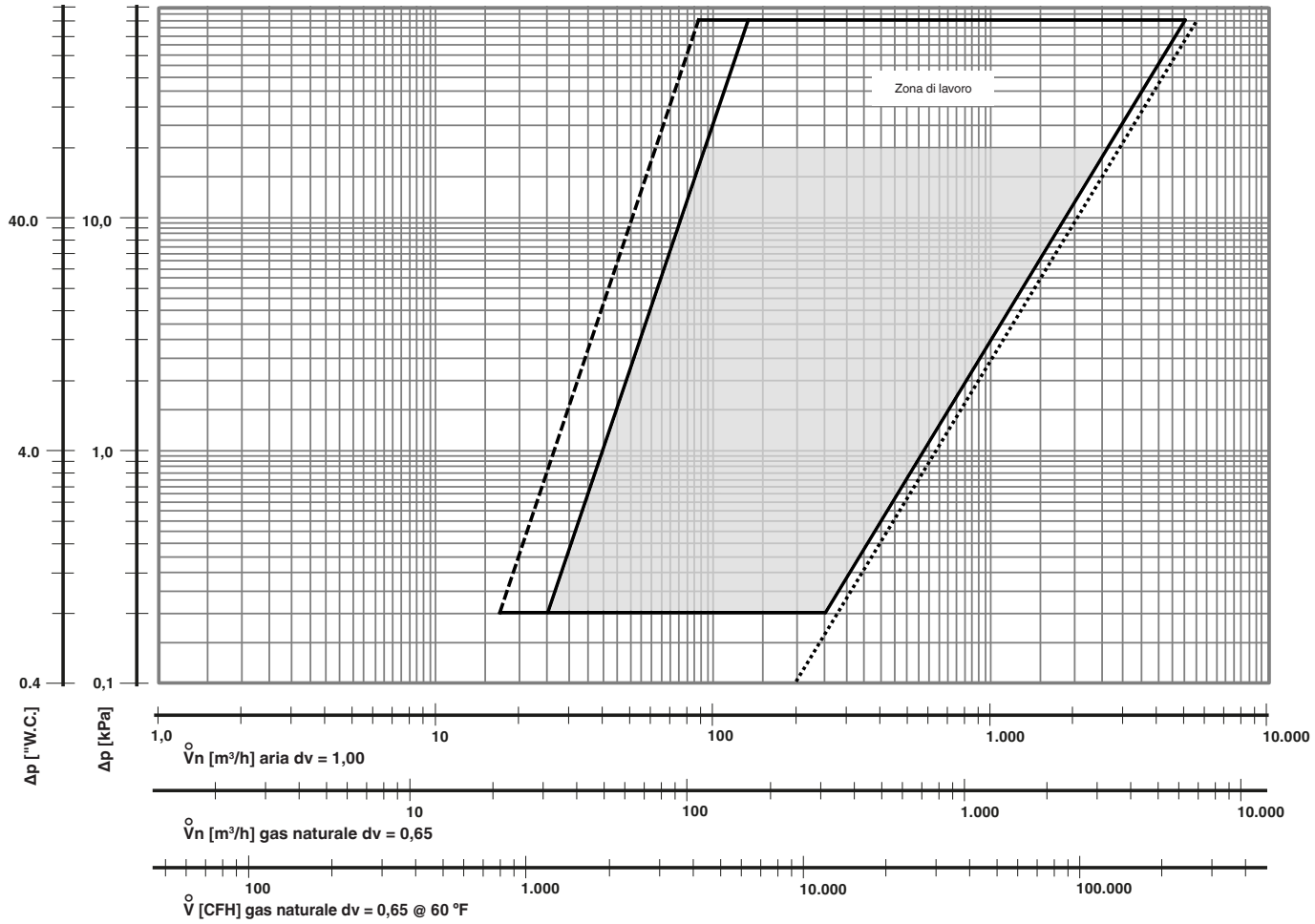


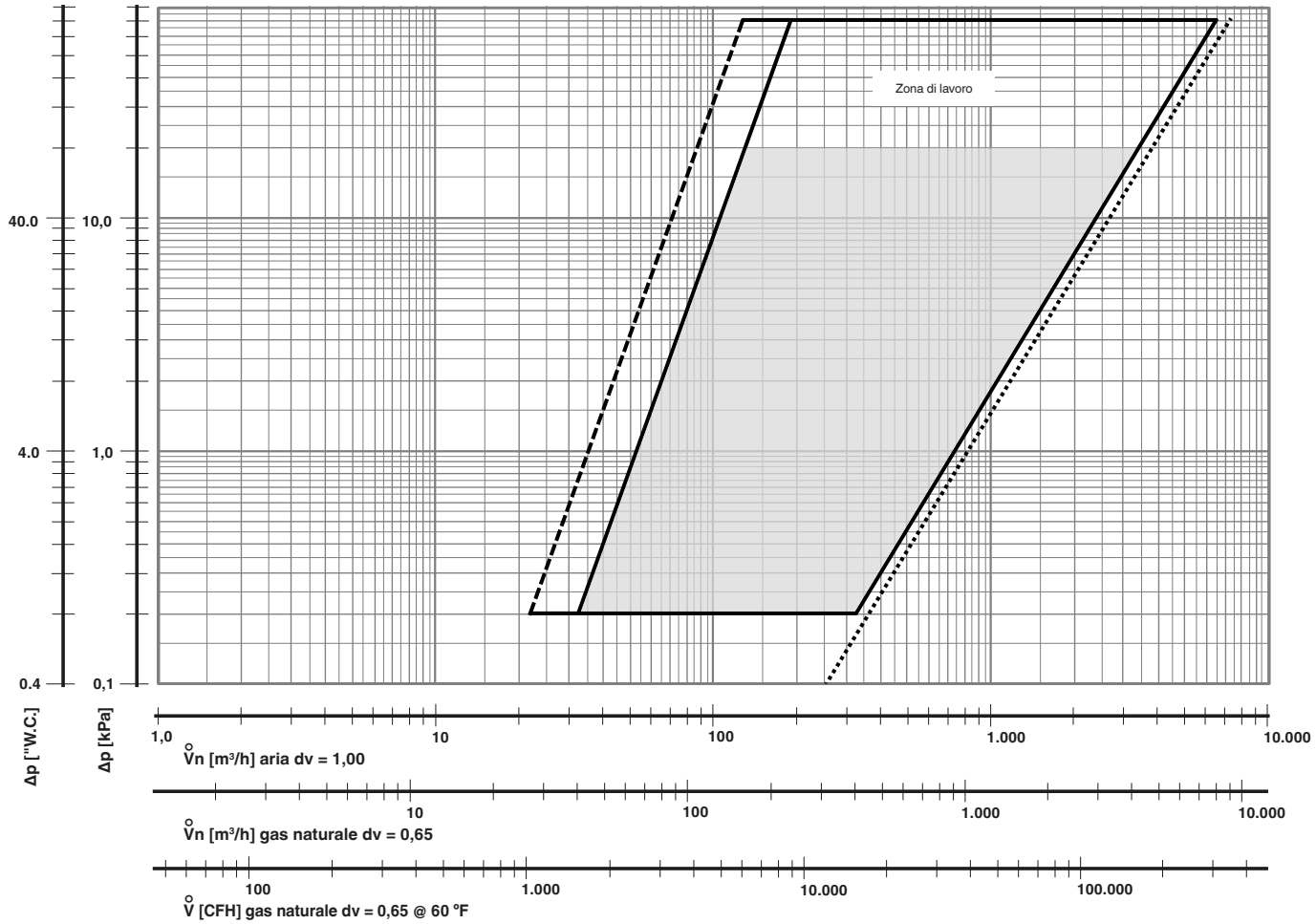
Diagramma di portata

MBE-S-150-…

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-S-…-V
- MBE-S-…-R
- p_2 < 10,0 kPa / 40 "W.C.
- p_2 = 0 kPa / 0 "W.C.



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

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

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