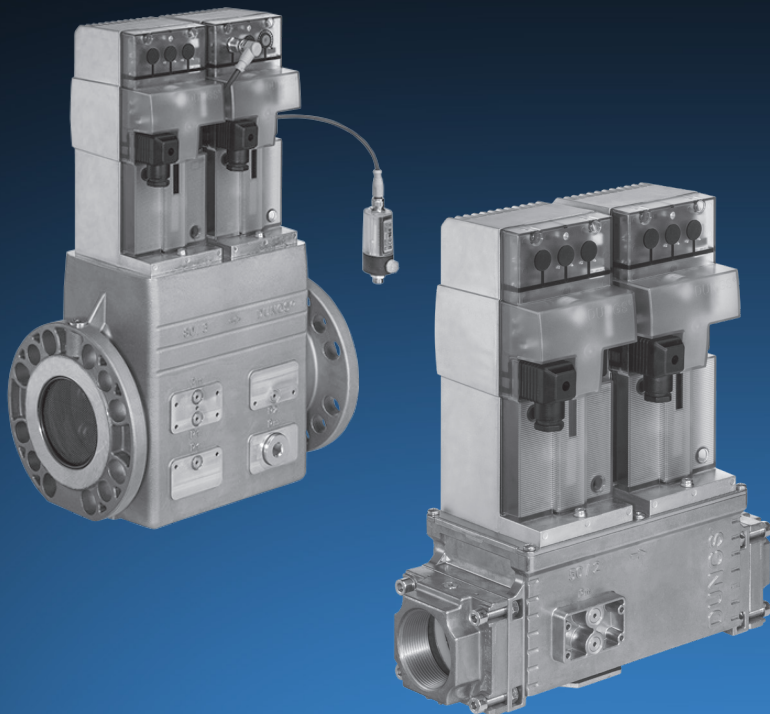


GasMultiBloc® Generación E



GasMultiBloc® MBE Generación E

El MultiBloc MBE es una combinación de un cuerpo formado por dos válvulas de cierre de seguridad (Valve-Body) y dos actuadores electrónicos (ValveDrive) para accionar las válvulas de seguridad y regular la presión de salida de manera opcional.

- Dos válvulas de cierre de seguridad según EN 161
- Presión máxima de entrada hasta 70 kPa (700 mbar)
- Variantes de tensión: 100-240 V CA y 24 V CC
- Función del regulador según EN 88-1 y EN 88-3
- Tres sensores (PS) para el rango de regulación completo (0-50 kPa)
- Mayor flujo de paso con menor pérdida de presión
- Biogas probado hasta máx. 1,0 % vol. de H₂S
- Sistema modular
- Montaje sencillo
- Diseño de construcción ligera
- Homologaciones internacionales

ValveBody VB	3
ValveDrive VD	4
PressureSensor PS	5
Datos técnicos	6-8
Homologaciones	9
Dimensiones	10
Tomas de presión	11
Componentes del MBE	12-14
Accesorios del sistema	15
Diagrama de flujo	16-22
Contacto	24

ValveBody (VB)

El ValveBody es la combinación de dos válvulas de cierre de seguridad de resorte en un cuerpo. Las válvulas siempre están cerradas sin corriente.



ValveDrive (VD)

El ValveDrive es un actuador con motor paso a paso para las variantes de 100-240 V CA 50/60 Hz y de 24 V CC. Cada ValveDrive se puede combinar con todas las versiones de ValveBody. En el ValveDrive se integra por defecto una indicación azul de funcionamiento y una indicación visual de posición. Cada ValveBody debe estar equipado con dos ValveDrives.

Se dispone de las variantes siguientes:

- VD-V-(CA/CC)
Accionamiento de válvula
Abierta/Cerrada
- VD-R-(CA/CC)
Accionamiento de válvula
Abierta/Cerrada y con función
de regulación de presión
- VD-(V/R)-(CA/CC)-POC
Accionamiento de válvula
Abierta/Cerrada con y sin función
de regulación de presión y contac-
to final integrado

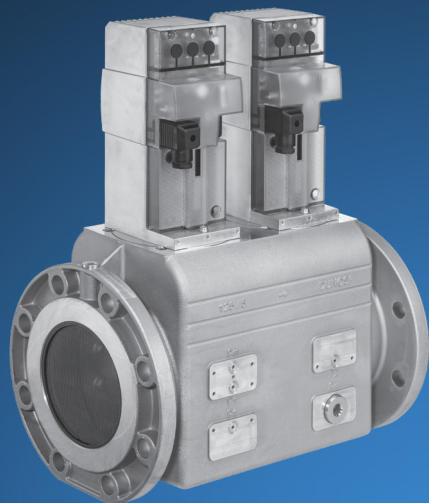


PressureSensor (PS)

El PressureSensor es un sensor de presión electrónico de alta precisión con interfaz digital. El PS se monta en la salida del ValveBody.

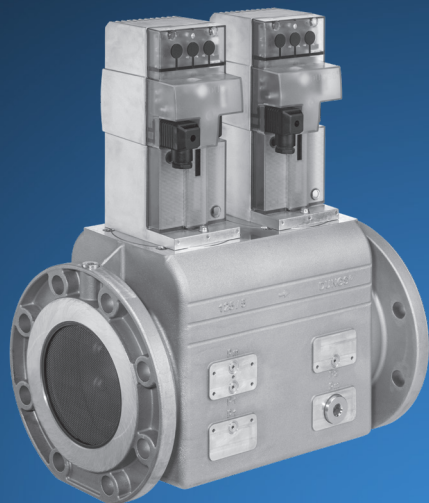
El registro de la presión de salida se realiza mediante el PressureSensor. La señal de presión se transmite al VD-R a través del cable bus. El valor nominal se ajusta manualmente en el VD-R.





MultiBloc® Generación E

Diámetros nominales	VB-050: VB-065 hasta VB-150: VB-2L: VB-2½L hasta VB-6L:	Rp 1½ - 2 DN 65 - 150 NPT 1½ - 2 NPS 2½ - 6
Presión máxima de entrada	VB-050 VB-065...150 VB-2L VB-2½L...6L	p _{max.} = 60 kPa (600 mbar) p _{max.} = 70 kPa (700 mbar) p _{max.} = 8 PSI (240 "W.C.) p _{max.} = 10 PSI (280 "W.C.)
Rango de presión de salida	Solo en combinación con VD-R... y 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.
Precisión de regulación	± 5 % o ± 50 Pa (según EN 88-3)	
Tiempo de apertura	aprox. 6 s hasta apertura al 100 %	
Tiempo de cierre	< 1 s	
Frecuencia de conmutación	máx. 360/h	
Temperatura ambiente	-20 °C a +60 °C	



MultiBloc® Generación E

Productos

Según EN 437:2018

Adecuado para los gases de las familias de gases 1,2,3, 100% de hidrógeno (seco), biogases o gases de colector (DVGW G 260 (A)) hasta máx. 1,0 % de vol. H₂S (seco).

No operar el MBE ... por debajo de 0 °C en caso de instalaciones de gas líquido. Solo adecuado para gas líquido en estado gaseoso, los hidrocarburos líquidos destruyen los materiales de sellado.

Válvula V1, válvula V2

Clase A (EN 161), grupo 2 (EN 13611)

Conexión eléctrica

Conector según DIN EN 175301-803

Clase de protección II (EN/UL 60730-1)

Tensión / frecuencia

VD-...-CA: 100-240 V CA, 50/60 Hz

VD-...-CC: 24 V CC ± 30 %

Duración de la conexión 100 %

Consumo de potencia por VD

VD-...-CA: máx. 16 VA / 8 W por accionamiento

Corriente de arranque máx. 1 A durante 0,02 s

VD-...-CA: máx. 8 W por accionamiento

Corriente de arranque máx. 10 A durante 0,02 s

Tipo de protección

IP 55 según IEC 529 (EN 60529)

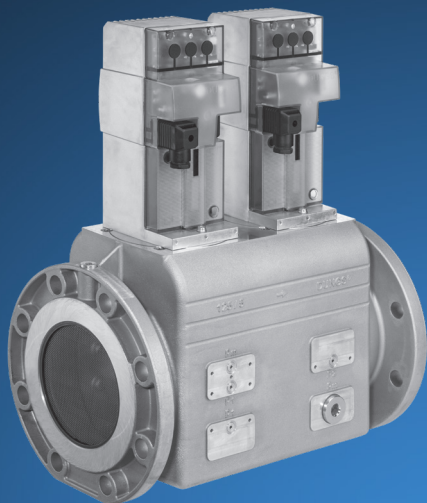
Dispositivo colector de suciedad

Filtro

Se debe considerarr un filtro de gas adecuado aguas arriba.

MultiBloc® Generación E

Resistencia a las vibraciones	VD-...-CA: probado según EN 13611 VD-...-CC: probado según EN 13611 y MIL-810G
Duración de la conexión	100 %
Posición de montaje	Desde vertical hasta horizontal.
Materiales de las piezas en contacto con el gas	Cuerpo: Aluminio Juntas: Base NBR (VB-050 y VB-2L) VMQ (VB-065...150 y VB-2½L...6L)



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

cUL_{us}: UL Enumerado para UL 429 y para ANSI Z21.21/CSA 6.5 C/I
UL Enumerado para ANSI Z21.18/CSA 6.3

VB-100 y VB-125:
UL Reconocido para UL 429 y para ANSI Z21.21/CSA 6.5 C/I

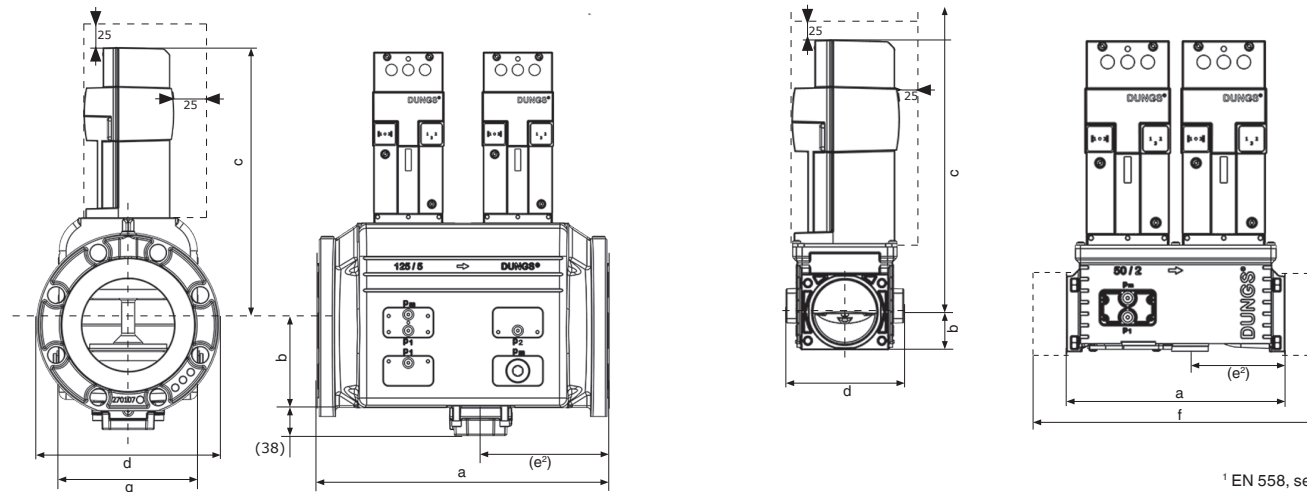
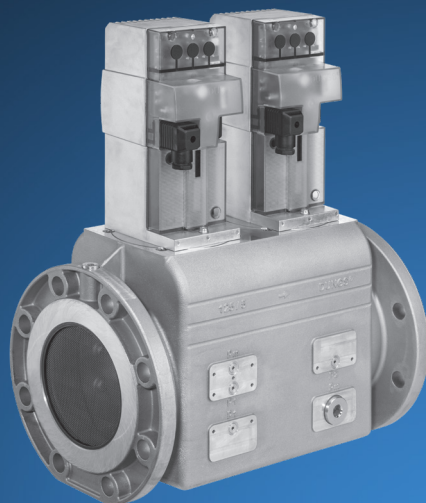
FM: Clase de aprobación 7400

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 versiones VB-...L

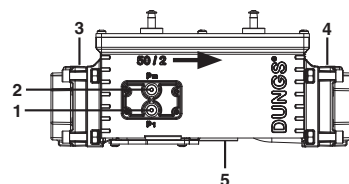
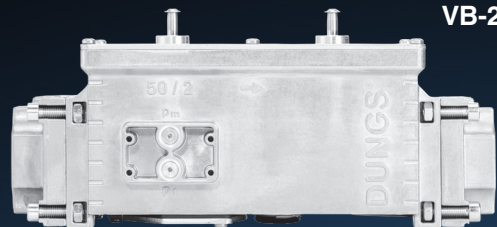
³ DN según EN 1092-1:2007 PN 16 (cara resaltada)

⁴ NPS según ASME 16.5 Clase 150 (cara resaltada)

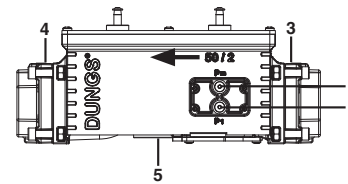
Tipo	Tamaño	Dimensiones							Peso	Volumen medio
		a	b	c	d	e ²	f	g		
MBE-050-...	Rp 2 / NPT 2	250 mm	44 mm	313 mm	135 mm	109 mm	327 mm	-	8,9 kg	0,95 l
MBE-2L-...	Rp 2 / NPT 2	9.8"	1.7"	12.3"	5.3"	4.3"	12.9"	-	19.6 lb	0,95 l
MBE-065-...	³⁺⁴ DN 65	290 mm	106 mm	382 mm	180 mm	121 mm	-	136 mm	13,5 kg	2,36 l
MBE-2½L-...	³⁺⁴NPS 2½	11.4"	4.2"	15.0"	7.1"	4.8"	-	5.4"	29.7 lb	2,36 l
MBE-080-...	³⁺⁴ DN 80	310 mm	106 mm	382 mm	193 mm	126 mm	-	146 mm	14,5 kg	2,68 l
MBE-3L-...	³⁺⁴NPS 3	12.2"	4.2"	15.0"	7.6"	5.9"	-	5.7"	32.0 lb	2,68 l
MBE-100-...	³ DN 100	350 mm	106 mm	382 mm	225 mm	140 mm	-	171 mm	17,0 kg	3,82 l
MBE-4L-...	⁴NPS 4	13.8"	4.2"	15.0"	8.8"	5.5"	-	6.7"	37.5 lb	3,82 l
MBE-125-...	³ DN 125	400 mm	118 mm	382 mm	253 mm	176 mm	-	196 mm	18,5 kg	5,35 l
MBE-5L-...	⁴NPS 5	15.7"	4.6"	15.0"	10.9"	6.9"	-	7.7"	40.7 lb	5,35 l
MBE-150-...	³⁺⁴ DN 150	480 mm	132 mm	382 mm	282 mm	204 mm	-	216 mm	23,9 kg	6,93 l
MBE-6L-...	³⁺⁴NPS 6	18.9"	5.2"	15.0"	11.1"	8.0"	-	8.5"	52.7 lbs	6,93 l

Tomas de presión

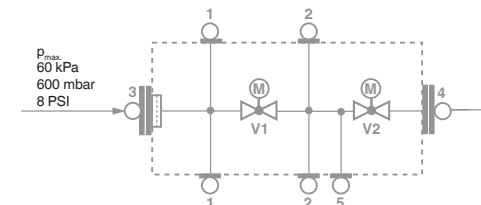
**VB-050
VB-2L**



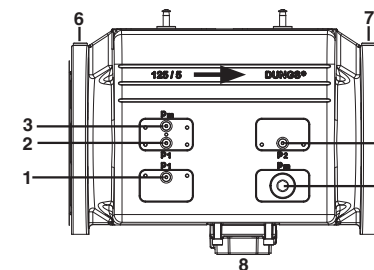
1, 2, 3, 4
Tornillo de cierre G $\frac{1}{8}$ ISO 228



5
Tornillo de cierre
Solo para la versión VB-2L: conexión para línea de venteo **NPT 1**



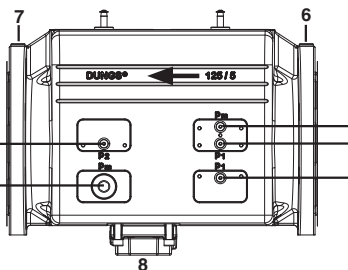
**VB-065...150
VB-2½L...6L**



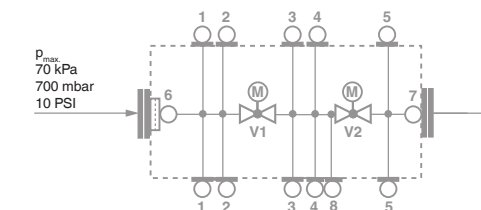
1, 2, 3, 5
Tornillo de cierre G $\frac{1}{8}$ ISO 228

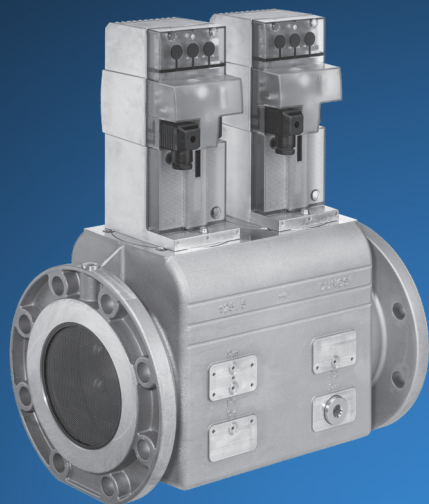
4
G $\frac{3}{4}$ para accesorios del sistema

6, 7
Tornillo de cierre G $\frac{1}{4}$ ISO 228



8
Solo para modelos VB...L: conexión para línea de venteo
VB-2½L = 1¼" NPT
VB-3L = 1½" NPT
VB-4L = 2" NPT
VB-5L = 2" NPT
VB-6L = 2½" NPT





ValveBody		
Denominación	Diámetro nominal	Número de artículo
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



Componentes del MBE



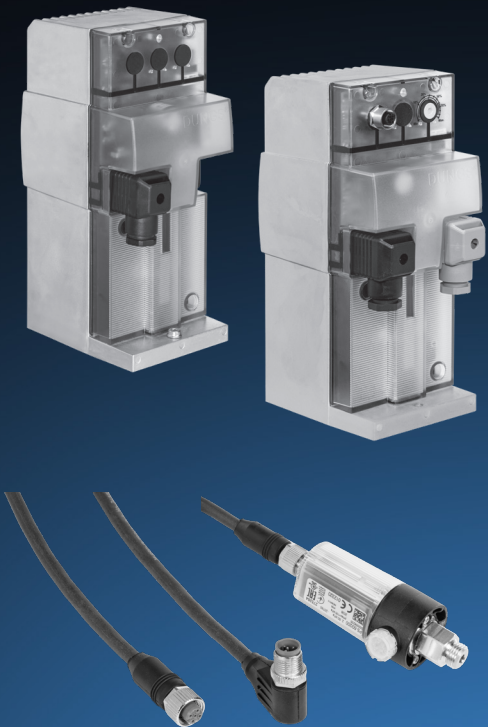
ValveDrive

Denominación	Número de artículo	Tensión	Función válvula	Función regulador	Contacto final de carrera	Indicación de posición	Pantalla de funcionamiento
VD-V-CA	272262	100-240 V CA 50/60 Hz	x			x	x
VD-V-AV-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-CC	275359	24 V CC	x			x	x
VD-V-DC-POC	275360		x		x	x	x
VD-R-CC	275362		x	x		x	x
VD-R-DC-POC	275363		x	x	x	x	x

PressureSensor

Denominación	Número de artículo	Máx. presión de servicio	Presión de salida			
			Mín.		Máx.	
			[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
Cable de bus de 1,5 m	276911	-	-	-	-	-

Componentes del MBE



Set ValveDrive					
Denominación	Número de artículo	VD-R	PS	Cable de bus	Presostato
VD-R-AC SET 10/40	279299	VD-R-AC	PS-10/40	incluido.	-
VD-R-AC SET 50/200	279300	VD-R-AC	PS-50/200	incluido.	-
VD-R-AC SET 0	290480	VD-R-AC	PS-0	incluido.	-
VD-R-AC SET GW 10/40	292184	VD-R-AC	PS-10/40	incluido.	GW 150 A5/1
VD-R-AC SET GW 50/200	292187	VD-R-AC	PS-50/200	incluido.	GW 500 A5/1



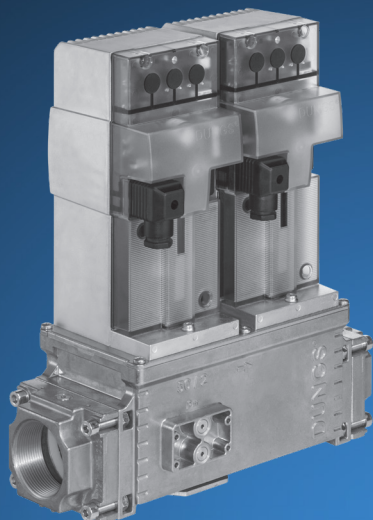
- **VPS 504 (hasta VB-100)**
<https://www.dungs.com/en/product/vps-504-valve-proving-system-for-multifunctional-gas-controls>
- **Presostatos**
<https://www.dungs.com/en/productgroups/pressure-switches-for-gas-and-air>
- **Manómetros**
<https://www.dungs.com/en/product/manometers-accessories-pressure-gauge-push-button-cock-pressure-gauge-shutoff-valve>
- **Cajas de cableado**

Diagrama de flujo

Rango de trabajo según la EN 88-1 / EN 88-3

Base
+15 °C, 101,3 kPa / 60 °F, 407 "W.C.
seco

..... 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 1 1/2)
MBE-2L-... (NPT 1 1/2)

DUNGS®
Combustion Controls

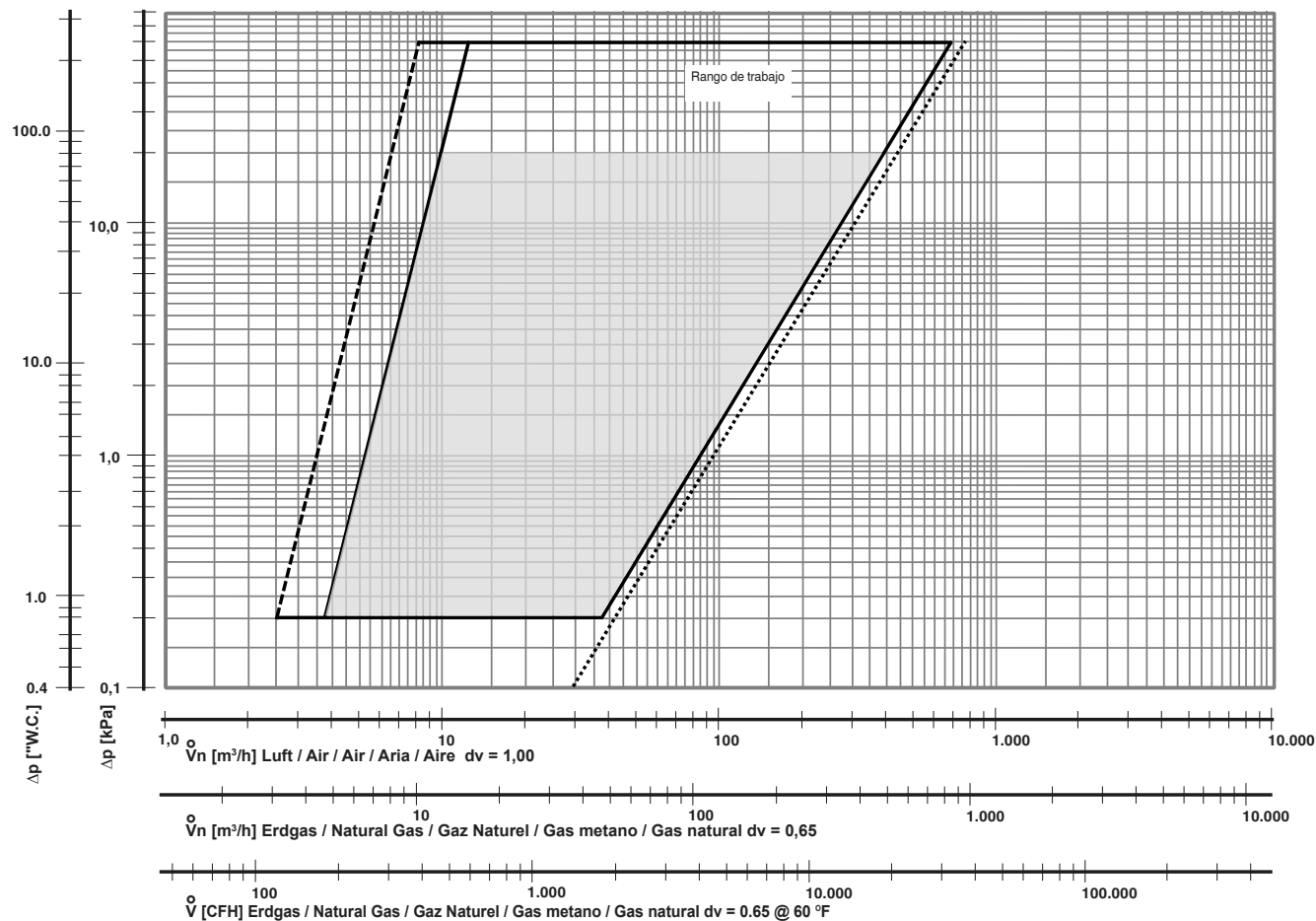
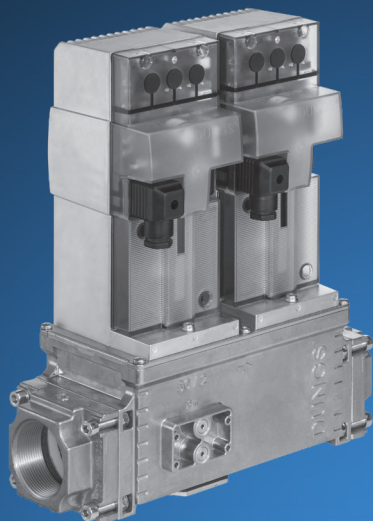


Diagrama de flujo

Rango de trabajo según la EN 88-1 / EN 88-3

Base
+15 °C, 101,3 kPa / 60 °F, 407 "W.C.
seco

..... 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

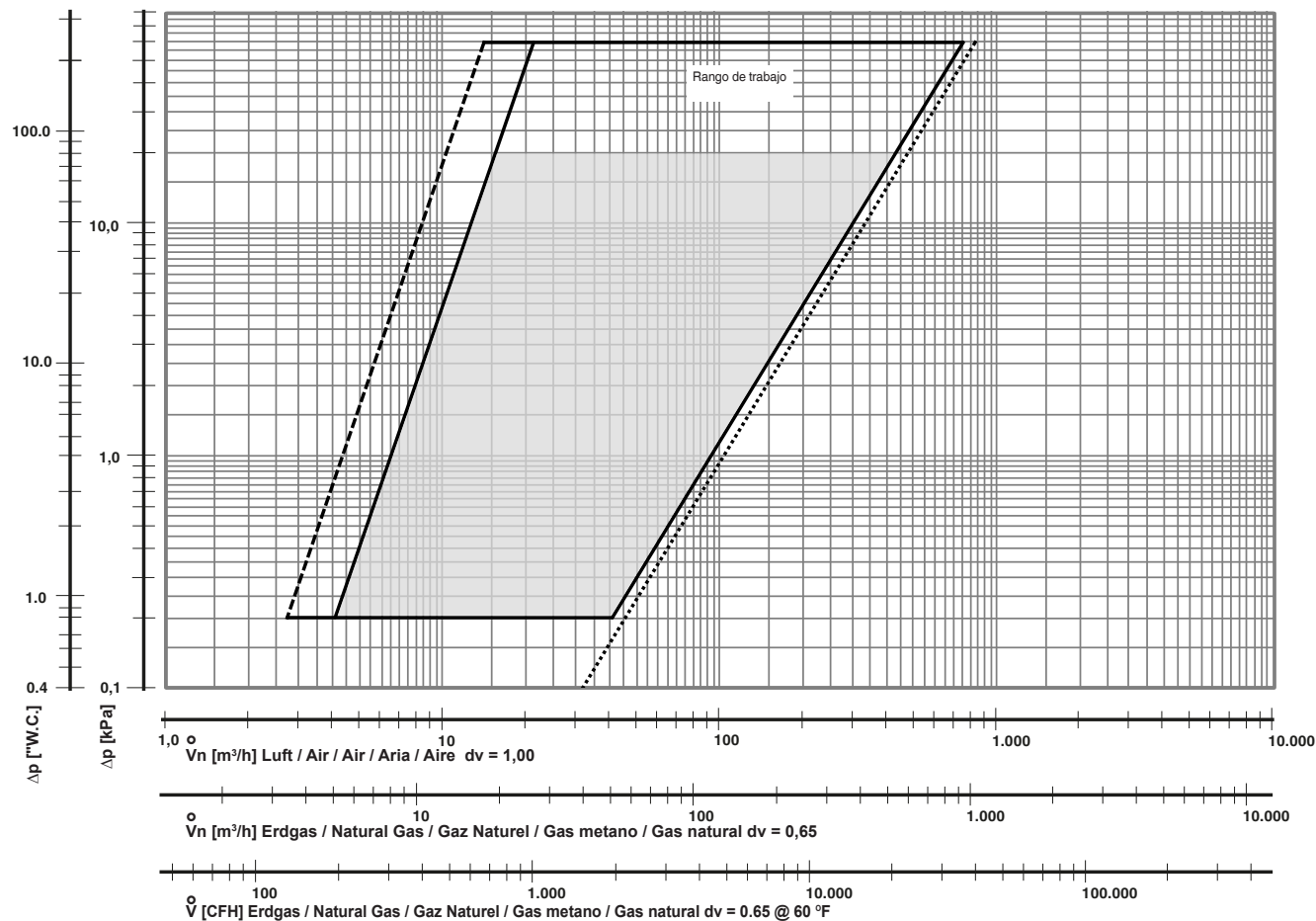
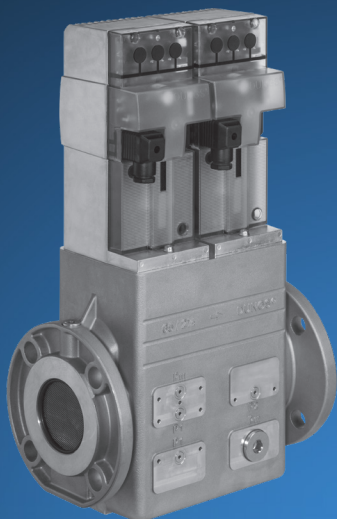


Diagrama de flujo

Rango de trabajo según la EN 88-1 / EN 88-3

Base
+15 °C, 101,3 kPa / 60 °F, 407 "W.C.
seco

..... 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

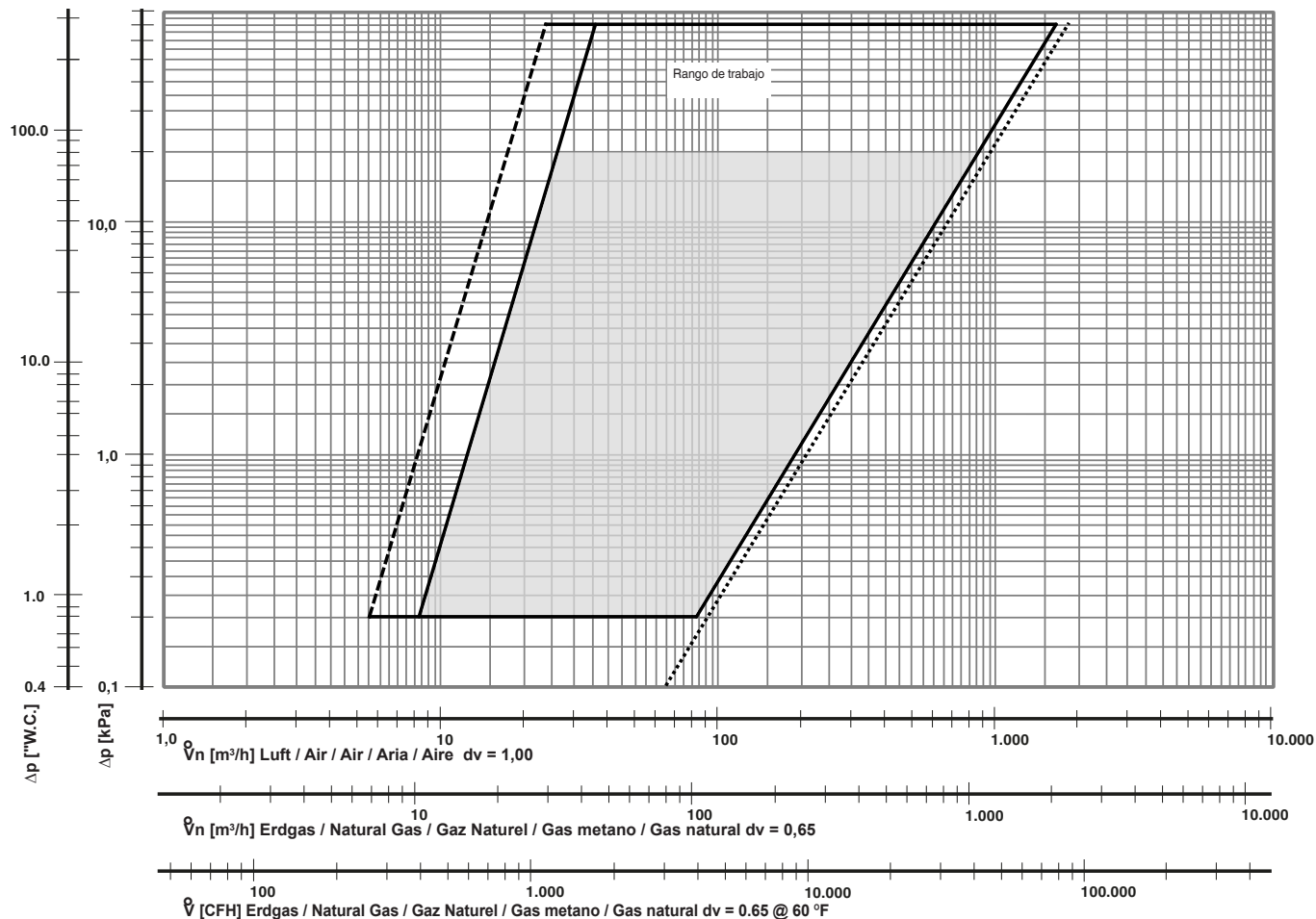
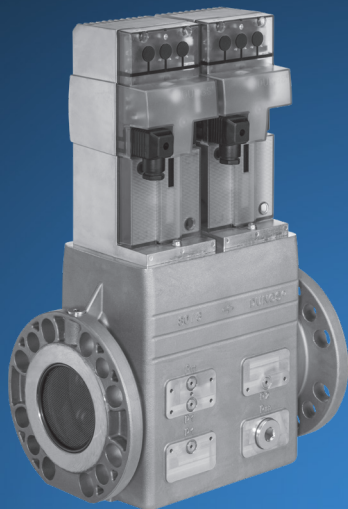


Diagrama de flujo

Rango de trabajo según la EN 88-1 / EN 88-3

Base
+15 °C, 101,3 kPa / 60 °F, 407 "W.C.
seco

..... 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

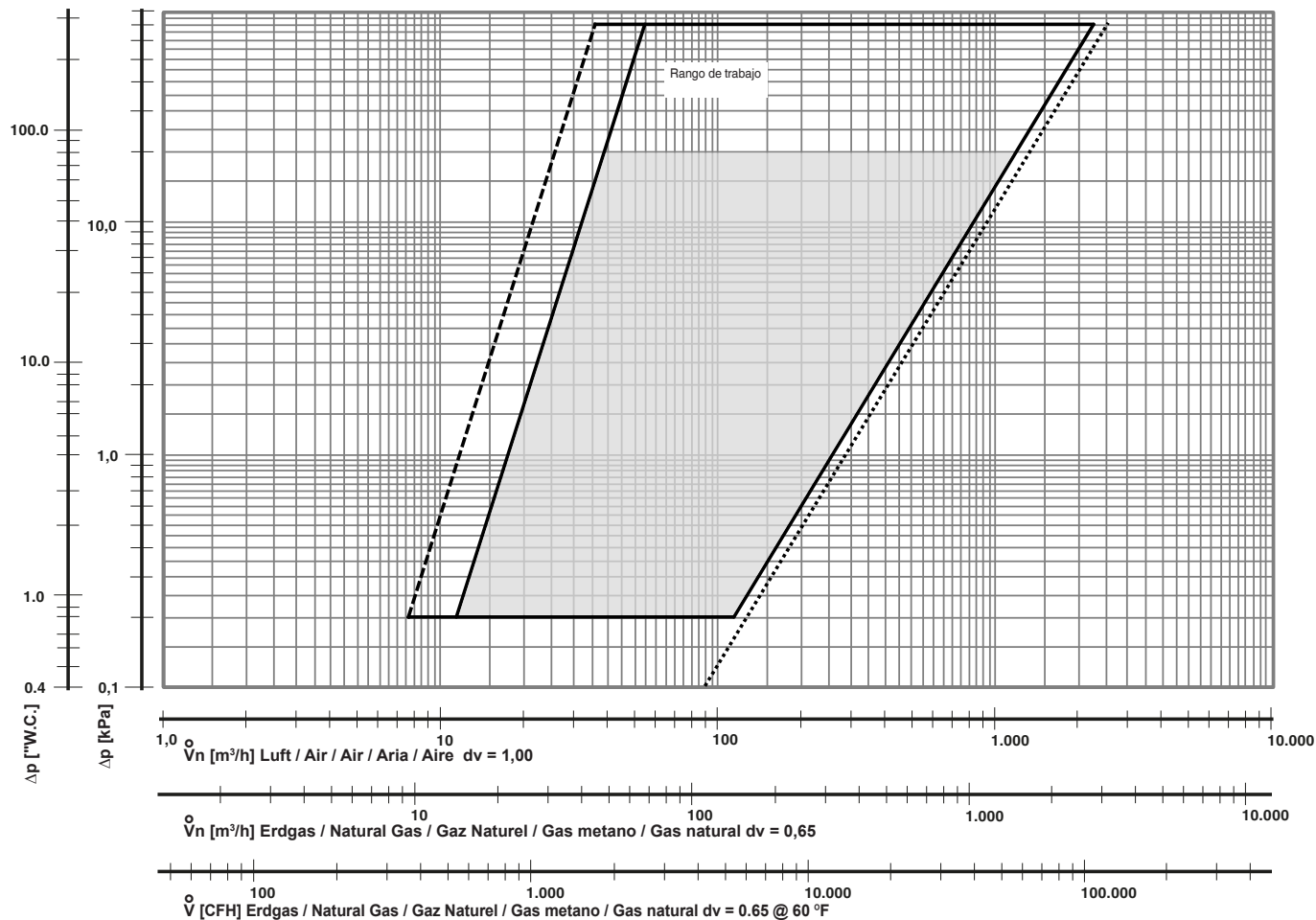
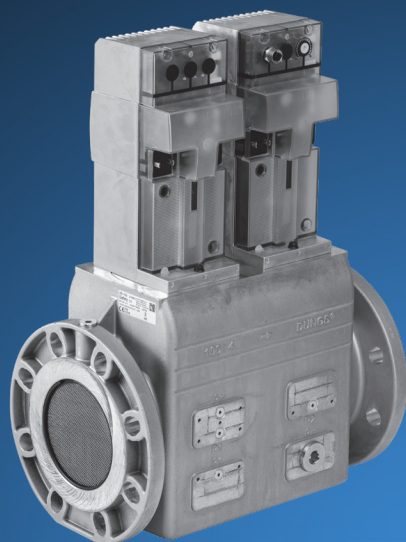


Diagrama de flujo

Rango de trabajo según la EN 88-1 / EN 88-3

Base
+15 °C, 101,3 kPa / 60 °F, 407 "W.C.
seco

..... 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

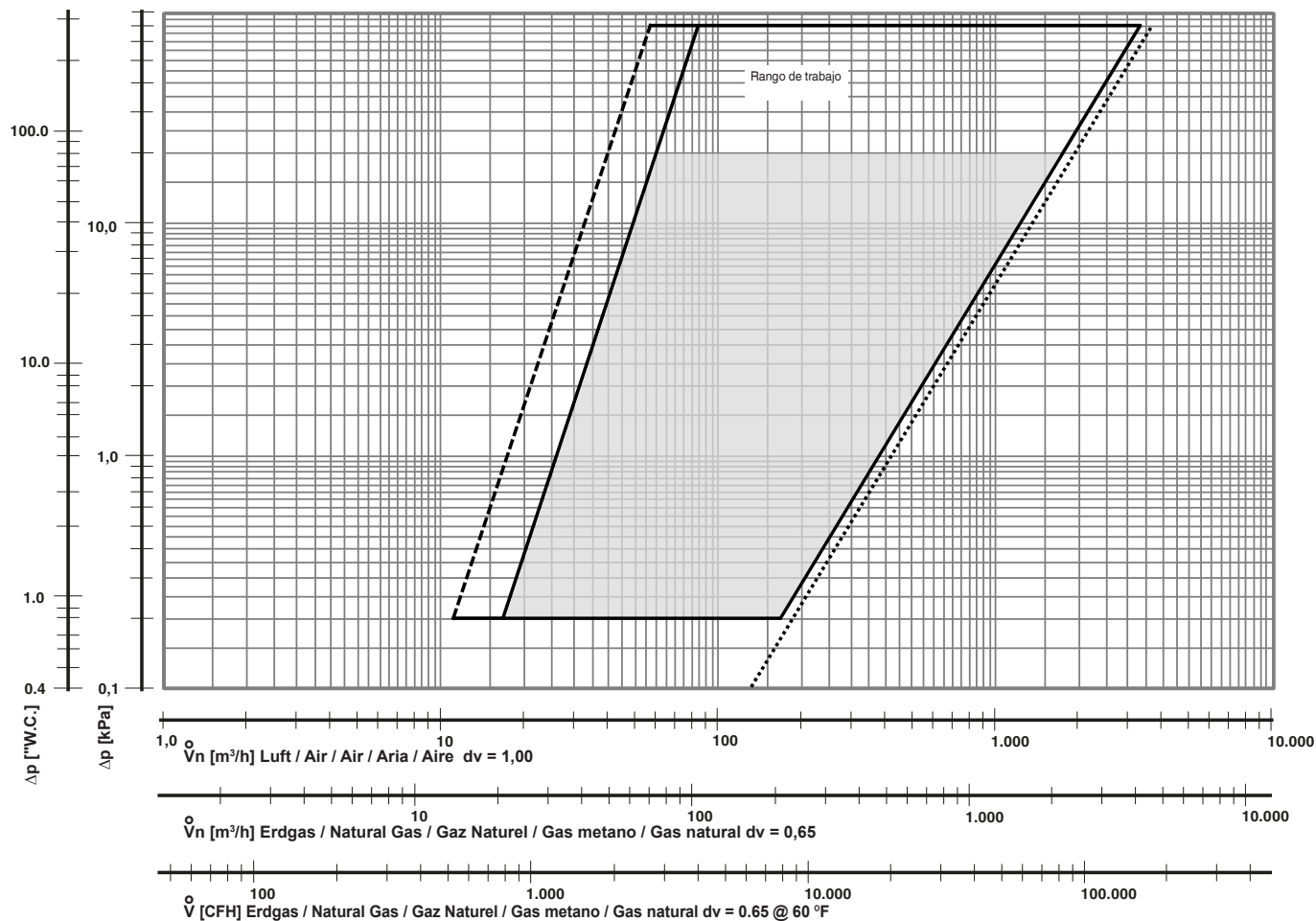


Diagrama de flujo

Rango de trabajo según la EN 88-1 / EN 88-3

Base
+15 °C, 101,3 kPa / 60 °F, 407 "W.C.
seco

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

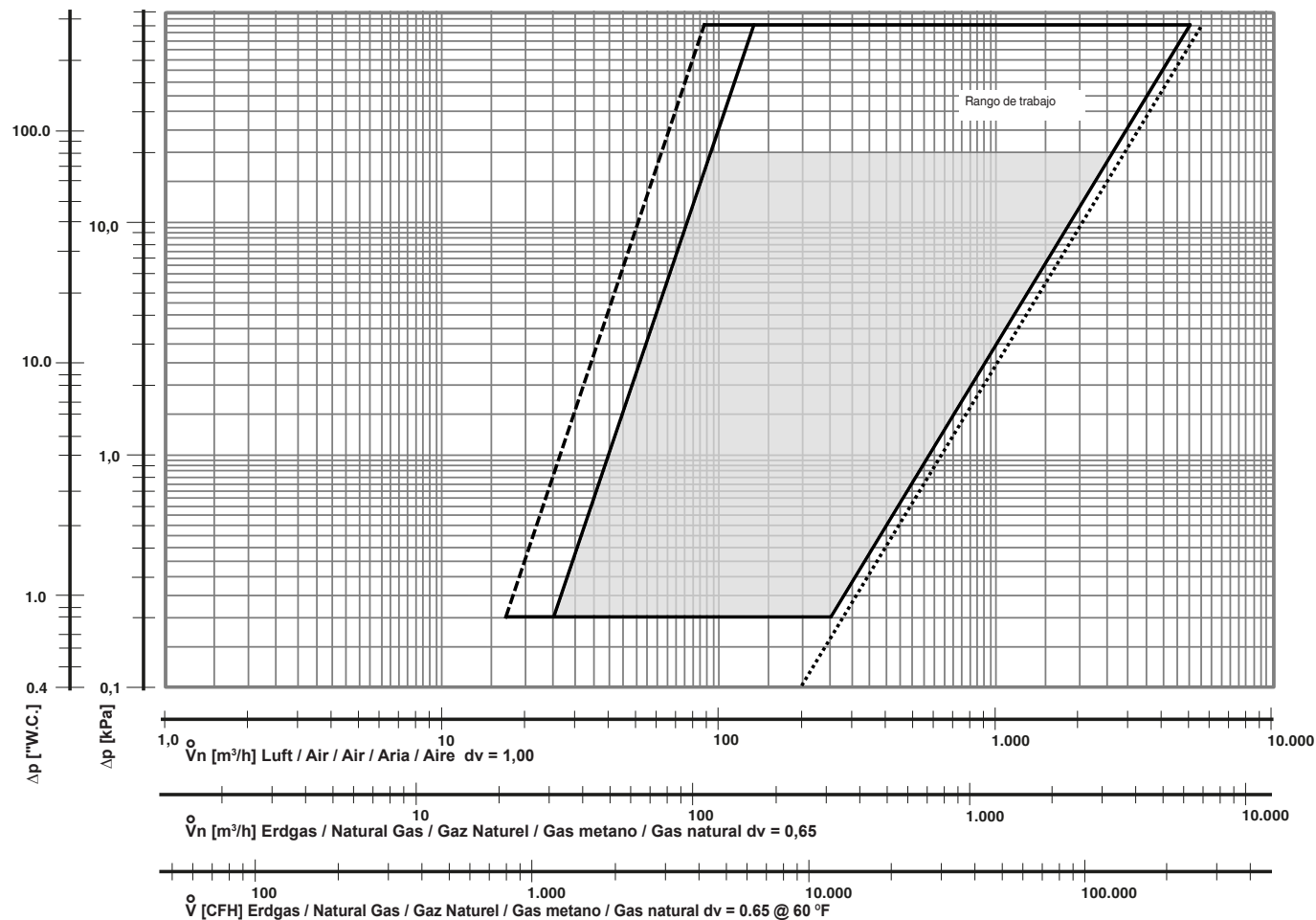
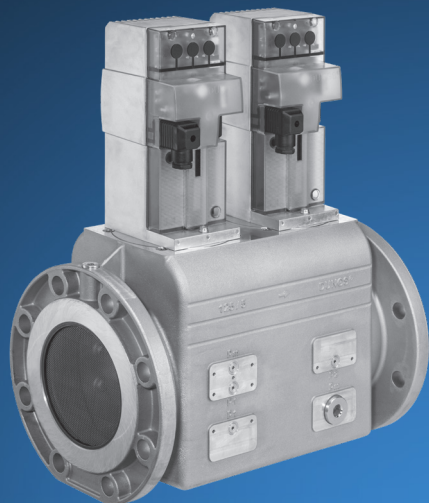
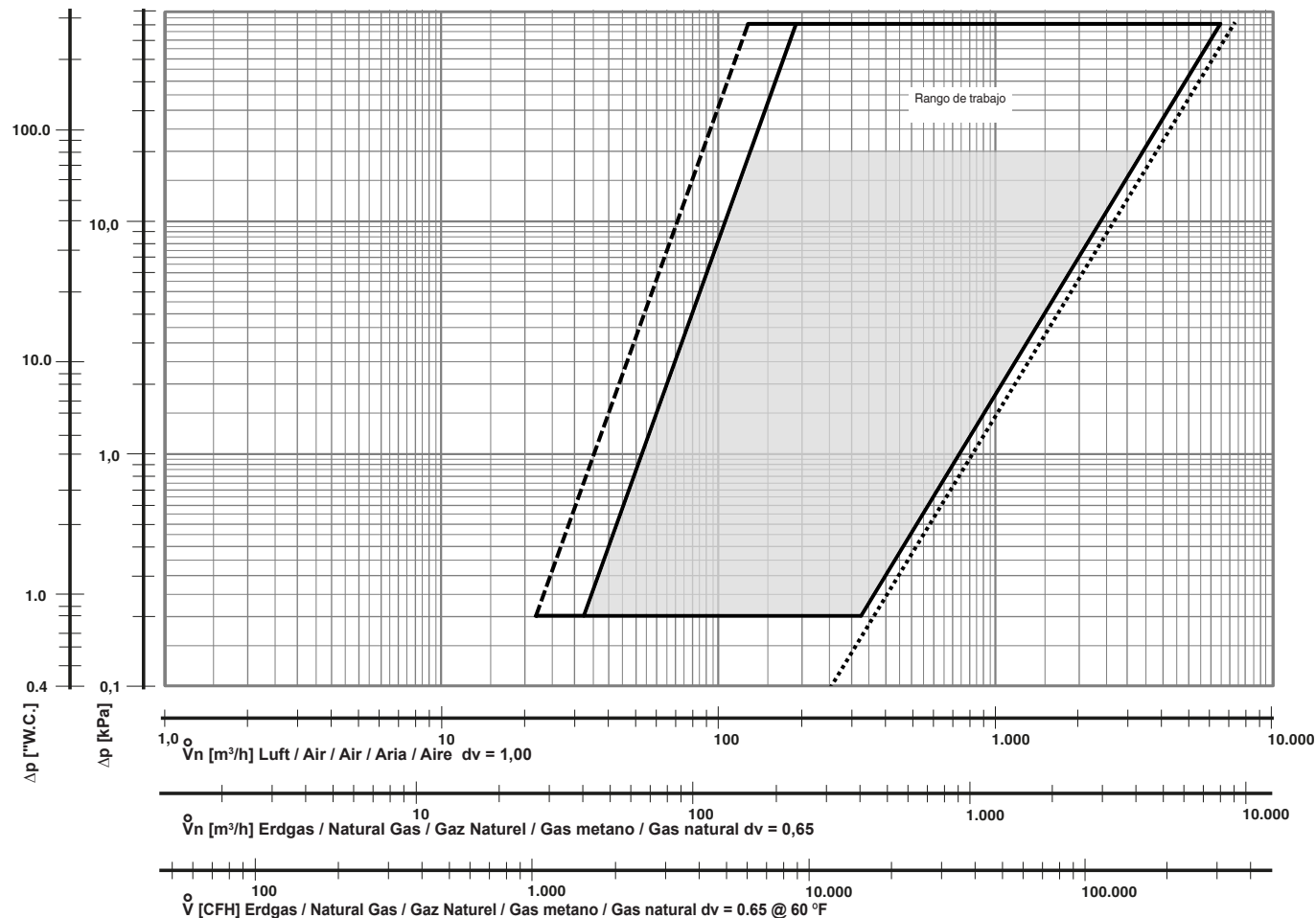


Diagrama de flujo

Rango de trabajo según la EN 88-1 / EN 88-3

Base
+15 °C, 101,3 kPa / 60 °F, 407 "W.C.
seco

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



$$\dot{V}_{\text{gas utilizado}} = \dot{V}_{\text{aire}} \times f$$

$$f = \sqrt{\frac{\text{Densidad del aire}}{\text{Densidad del gas utilizado}}}$$

Tipo de gas	Densidad [kg/m³]	dv	f
Gas natural	0,81	0,65	1,24
Gas ciudad	0,58	0,47	1,46
GLP	2,08	1,67	0,77
Aire	1,24	1,00	1,00
Hidrógeno	0,085	0,069	3,82

Reservado el derecho a realizar modificaciones debido a los avances técnicos.

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

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