



MG 25/45/75/95/125-2 FIX



MG 25/45/75/95/125-2 FLEX

Mieszalniki do mieszania 2 lub 3 gazów znajdujące zastosowanie w wielu aplikacjach, które charakteryzują się koncentracją stężenia produkowanej mieszanki gazowej leżącej w granicach od 5 do 92%. Zobacz inne zakresy na odwrocie.

FIX: zdefiniowana zgodnie z zamówieniem stała wartość stężenia mieszanki, mieszalniki dwu- lub trójskładnikowe.

FLEX: dowolnie ustawiana wartość stężenia mieszanki, mieszalniki dwuskładnikowe.

Dzięki tej innowacyjnej metodzie mieszania nie jest konieczne stosowanie ciśnieniowych zbiorników wyrównawczych.

MG 25 wydajność do ok. 22 Nm³/h.

MG 45 wydajność do ok. 46 Nm³/h.

MG 75 wydajność do ok. 68 Nm³/h.

MG 95 wydajność do ok. 90 Nm³/h.

MG 125 wydajność do ok. 135 Nm³/h.

Dokładne wartości ciśnień i wydajności należy odczytać z danych technicznych i tabel znajdujących się na następnych stronach.

Zalety

- duża dokładność mieszania
- oszczędność kosztów, które spowodowane są brakiem konieczności zabezpieczania odpowiedniego zapasu różnorodnych gotowych mieszanek gazowych
- bez konieczności stosowania drogiego zbiornika buforowego
- filtry wlotowe zabezpieczające przed zanieczyszczeniami mechanicznymi
- całkowicie pneumatyczna zasada funkcjonowania bez konieczności zapewniania zasilania elektrycznego
- produkcja mieszanki leżąca w granicach od 8 Nl/min. do maksymalnej wydajności
- stabilna, kompaktowa konstrukcja
- możliwość montażu przyściennego
- niskie koszty eksploatacyjne

Prosta obsługa

- zdefiniowana nastawa stężenia mieszanki zapewnia zgodną z wymogami procesowymi i technologicznymi mieszaniny (FIX)
- nastawa stężenia przy pomocy zaworu mieszającego ze skalą procentową (FLEX)

Wysoki stopień bezpieczeństwa procesu

- niezależnie od wahań ciśnienia gazów wlotowych dzięki zastosowaniu systemu kompensacji ciśnień wlotowych
- niezależnie od ilości pobieranej mieszanki (w dopuszczalnym zakresie)
- automatyczne zatrzymanie procesu produkcyjnego w przypadku braku przepływu któregokolwiek z gazów zasilających
- zamek ryglujący zabezpieczający niepożądane zamiany nastaw stężenia (tylko wersja FLEX)

Opcje

- moduł alarmowy AM3: zintegrowany monitoring ciśnień wejściowych z cyfrowym wyświetlaniem wartości ciśnień (z analogowymi przetwornikami ciśnienia) oraz alarmem optycznym, ustawialnymi progami alarmowymi, obligatoryjnie z potwierdzaniem alarmów, ochroną alarmów oraz interfejsem do kontroli zewnętrznych alarmów itp.
- zasilanie elektryczne musi być zapewnione przez użytkownika a mieszalnika

Inny rodzaj wykonania i osprzęt dostępny na specjalne zamówienie.

Przy zamówieniach lub zapytaniach ofertowych prosimy podać media gazowe!

MIESZALNIK GAZÓW MG-FIX/FLEX



Model	MG 25/45/75/95/125-2 FIX; MG 45/95/125-3 FIX; MG 25/45/75/95/125-2 FLEX
Gazy	N ₂ , CO ₂ , Ar lub inne oraz ich mieszaniny; nie nadaje się do gazów palnych!
Zakres mieszania	
MG 25/45/75/95/125	-2 FIX/FLEX: 2-92% zależnie od kombinacji gazów i model (patrz tabela na ostatniej stronie)
MG 45/95/125	-3 FIX: Gaz nośny 47-96% 1 domieszka 2-24% 2 domieszka 2-29% zależnie od kombinacji gazów, stała nastawa Mniejsze stężenia domieszek dla MG 125 na żądanie wybór odpowiedniego zakresu mieszania określa dokładność mieszania zgodnie z normą ISO 14175
Nastawy ciśnień	p. poniższe tabele
Różnice ciśnień gazów wlotowych	maks. 3 bar
Wydajność (azot)	p. poniższe tabele (inne gazy na zamówienie)
Precyzja mieszania	
zakres mieszania 1: < 5%	± 0,5% absolutna
zakres mieszania 2: 5 bis 20%	± 10% zakresu mieszania
zakres mieszania 3: > 20%	± 2% absolutna
Temperatura (gaz / otoczenie)	od -25 °C do +50 °C
Przyłącza	
MG 25/45/75	G 1/2 RH wg PN EN 560, końcówka do wlotowania rury Cu 15 mm
MG 95/125	G 1 RH wg PN EN 560, końcówka do wlotowania rury Cu 22 mm
Obudowa	stal nierdzewna
Waga	
MG 25/.../125-2 /-3 FIX	ok. 18 ... 27 kg
MG 25/.../125-2 FLEX	ok. 20 ... 32 kg
Wymiary (WxSzxG)	ok. 570 x 470 x 240 mm (bez przyłączy)
Normy / przepisy	Zakład produkcyjny certyfikowany wg ISO 9001 Znakowanie CE zgodnie z: - dyrektywa ciśnieniowa 2014/68/UE Oczyszczone do użytkowania z tlenem zgodnie z: - EIGA IGC Doc 13/12/E: Oxygen Pipeline and Piping Systems

Ostrożnie!

Przepływ gazu poniżej dopuszczalnej wartości minimalnej przepływu (np. przy wyłączeniu poboru gazu, a następnie ponownym napełnianiu instalacji gazowej) może być przyczyną powstawania błędnej mieszaniny gazowej w punkcie poboru gazu.

Wydajność mieszalnika MG 25-2 (w Nm ³ /h) w odniesieniu do azotu		Min. pobór mieszanki 8 l/min														
		Ciśnienie wylotowe w bar g														
		0,5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Min. ciśnienie wlotowe w bar g (maks. 20 bar)	4	2,7	2,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5	4,9	4,3	2,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6	7,6	7,0	5,5	3,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	7	10,5	10,1	8,5	6,5	3,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	8	14,5	14,0	12,6	10,5	8,2	5,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	9	18,5	18,1	16,8	14,8	12,3	9,4	5,8	-	-	-	-	-	-	-	-
	10	22,4	22,0	20,7	18,9	16,5	13,6	9,9	6,0	-	-	-	-	-	-	-
	11	26,7	26,6	25,5	23,7	21,6	19,0	15,8	12,3	8,2	-	-	-	-	-	-
	12	30,2	29,8	29,1	27,5	25,3	22,8	19,7	16,1	12,5	8,0	-	-	-	-	-
	13	35,0	34,9	33,9	32,5	30,3	28,0	24,9	21,6	17,6	13,3	8,5	-	-	-	-
	14	40,2	39,7	39,0	37,9	36,1	34,2	31,0	27,5	23,8	19,4	14,8	9,7	-	-	-
	15	47,2	46,9	46,5	45,0	43,0	39,0	36,5	33,5	30,1	25,8	20,9	15,6	10,2	-	-
	16	50,3	50,3	49,8	48,6	47,0	44,8	42,3	39,4	36,1	32,6	26,6	22,5	16,9	10,9	-
	17	56,7	56,3	55,5	54,5	52,8	50,8	48,5	45,9	42,8	39,4	35,3	30,5	24,5	18,6	12,5

Wydajność mieszalnika MG 45-2 /-3 (w Nm ³ /h) w odniesieniu do azotu													Min. pobór mieszanki 16 l/min			
Ciśnienie wylotowe w bar g																
	0,5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Min. ciśnienie wlotowe w bar g (maks. 25 bar)	4	5,9	3,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5	12,1	8,4	5,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6	17,4	14,5	11,3	6,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	7	24,2	21,2	18,1	13,9	8,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	8	32,0	28,7	25,6	21,6	16,1	9,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	9	39,0	36,9	33,8	30,1	25,0	18,7	10,5	-	-	-	-	-	-	-	-
	10	46,4	45,0	42,7	38,7	33,7	28,0	20,5	11,4	-	-	-	-	-	-	-
	11	54,0	53,4	51,3	48,4	44,3	39,0	32,4	24,4	14,3	-	-	-	-	-	-
	12	61,7	61,1	59,3	56,6	52,9	48,1	42,0	34,9	25,9	14,9	-	-	-	-	-
	13	70,0	69,6	68,1	65,7	62,3	58,0	52,7	45,9	37,7	27,8	15,4	-	-	-	-
	14	77,2	76,9	75,6	73,4	70,4	66,6	61,7	56,4	48,9	40,3	29,2	16,6	-	-	-
	15	84,9	84,6	83,6	81,7	78,8	75,2	70,9	65,4	59,1	51,3	42,2	30,2	17,7	-	-
	16	92,5	92,3	91,6	90,2	88,2	85,1	81,6	76,8	70,8	64,2	55,8	46,5	33,6	19,5	-
	17	99,3	99,0	98,7	97,3	95,5	92,9	89,3	85,2	79,7	73,4	66,1	57,4	47,1	35,6	19,9

Uwaga: wartości przepływów ponad P_v 10 bar nie dla O₂ i CO₂

Wydajność mieszalnika MG 75-2 (w Nm ³ /h) w odniesieniu do azotu													Min. pobór mieszanki 16 l/min			
Ciśnienie wylotowe w bar g																
	0,5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Min. ciśnienie wlotowe w bar g (maks. 25 bar)	4	11,4	9,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5	19,4	17,4	11,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6	29,1	27,5	22,3	14,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	7	38,3	37,0	32,8	26,5	16,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	8	47,4	46,3	42,9	37,8	30,3	18,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	9	57,5	57,3	54,0	49,5	43,2	34,5	21,6	-	-	-	-	-	-	-	-
	10	67,7	67,2	64,8	60,9	55,6	47,1	37,3	22,3	-	-	-	-	-	-	-
	11	78,9	78,4	76,5	74,5	70,0	63,2	54,1	41,4	24,9	-	-	-	-	-	-
	12	87,8	87,5	86,2	83,9	80,8	75,8	68,5	58,8	45,2	27,5	-	-	-	-	-
	13	94,8	94,6	93,7	91,5	88,8	85,2	80,3	73,5	63,2	48,8	29,2	-	-	-	-
	14	102,9	102,7	101,9	100,3	97,8	94,3	90,3	85,2	77,8	66,7	51,7	31,3	-	-	-
	15	111,0	111,0	110,3	108,8	106,7	103,6	100,1	94,7	89,3	82,0	70,2	54,6	32,3	-	-
	16	120,6	120,6	120,4	119,3	113,9	111,8	109,1	105,4	101,3	95,8	87,8	74,3	58,2	35,5	-
	17	133,7	133,7	133,7	129,9	129,5	128,2	126,3	120,7	116,8	112,8	104,4	92,9	79,6	61,9	37,6

Uwaga: wartości przepływów ponad P_v 10 bar nie dla O₂ i CO₂

Wydajność mieszalnika MG 95-2 /-3 (w Nm ³ /h) w odniesieniu do azotu													Min. pobór mieszanki 32 l/min			
Ciśnienie wylotowe w bar g																
	0,5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Min. ciśnienie wlotowe w bar g (maks. 25 bar)	4	11,6	9,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5	21,2	19,1	13,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6	33,0	30,8	24,9	16,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	7	45,2	43,2	37,3	29,1	18,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	8	61,0	59,0	52,6	45,3	35,5	22,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	9	75,1	73,5	68,7	65,4	52,9	40,6	25,6	-	-	-	-	-	-	-	-
	10	89,8	88,6	84,2	81,6	69,2	58,6	44,6	27,1	-	-	-	-	-	-	-
	11	109,1	108,6	104,6	98,9	90,6	79,7	66,7	50,7	31,2	-	-	-	-	-	-
	12	124,2	124,1	121,0	115,1	108,8	99,1	87,4	72,2	55,0	33,5	-	-	-	-	-
	13	138,4	138,1	136,1	132,1	126,1	119,3	109,3	94,9	79,1	59,9	36,3	-	-	-	-
	14	152,1	152,0	150,1	146,1	141,5	134,9	126,6	115,5	101,7	84,7	63,5	37,8	-	-	-
	15	166,1	166,1	165,6	162,1	158,1	153,2	145,6	136,7	124,1	109,7	91,3	68,1	40,1	-	-
	16	182,2	182,2	179,1	177,7	174,1	168,5	162,8	154,2	145,1	133,2	117,5	97,2	73,4	43,7	-
	17	196,2	196,2	195,9	191,4	184,3	178,2	176,3	172,4	164,2	154,1	141,5	124,1	103,3	77,8	45,2

Uwaga: wartości przepływów ponad P_v 10 bar nie dla O₂ i CO₂

Wydajność mieszalnika MG 125-2 /-3 (w Nm ³ /h) w odniesieniu do azotu		Min. pobór mieszanki 64 l/min														
		Ciśnienie wylotowe w bar g														
		0,5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Min. ciśnienie wlotowe w bar g (maks. 25 bar)	4	24,2	19,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5	41,3	37,4	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6	60,7	57,3	46,9	31,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	7	80,7	78,3	69,6	55,6	37,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	8	98,6	96,9	90,4	79,3	62,9	41,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	9	118,3	117,8	113,1	105,2	93,4	76,0	50,4	-	-	-	-	-	-	-	-
	10	135,4	135,3	131,6	124,8	115,3	102,3	82,8	54,8	-	-	-	-	-	-	-
	11	150,6	150,6	148,9	143,8	135,8	124,8	109,1	87,2	55,6	-	-	-	-	-	-
	12	166,2	166,2	166,0	160,9	154,4	145,4	132,8	117,0	92,5	58,1	-	-	-	-	-
	13	182,2	182,2	181,1	178,1	173,7	167,4	157,3	143,4	126,3	102,0	59,8	-	-	-	-
	14	205,6	205,6	205,6	201,7	198,8	189,4	180,6	168,3	153,8	133,6	104,3	61,1	-	-	-
	15	219,2	219,2	219,2	217,4	213,2	207,8	200,6	190,6	178,6	162,1	143,1	112,3	64,3	-	-
	16	237,2	237,2	237,2	237,1	232,3	228,0	224,1	215,8	205,6	190,8	173,8	153,7	123,7	72,1	-
	17	249,5	249,5	249,5	249,4	247,0	241,2	237,3	232,1	224,9	212,2	198,1	183,2	161,6	129,1	77,6

Uwaga: Podane dane wydajnościowe mieszalnika zostały przygotowane w odniesieniu do N₂!
Dane te dla różnych mieszanin gazowych mogą się różnić w odniesieniu do podanych wydajności, co jest kompensowane poprzez odpowiedni współczynnik korekcji $F_{\text{MIESZANINA}}$:

$F_{\text{MIESZANINA}}$ dla koncentracji (przykład):

	Gaz 1	Gaz 2	$F_{\text{MIESZANINA}}$
Mieszanka	CO₂	Ar	
stężenie w % wolumetrycznych	18	82	0,8812
stężenie w % wolumetrycznych	4	96	0,8336
stężenie w % wolumetrycznych	25	75	0,905
Mieszanka	CO₂	N₂	
stężenie w % wolumetrycznych	30	70	1,048
stężenie w % wolumetrycznych	5	95	1,008
stężenie w % wolumetrycznych	80	20	1,128
Mieszanka	He	Ar	
stężenie w % wolumetrycznych	20	80	0,866
stężenie w % wolumetrycznych	60	40	0,958
Mieszanka	He	N₂	
stężenie w % wolumetrycznych	10	90	1,005
Mieszanka	O₂	Ar	
stężenie w % wolumetrycznych	4	96	0,8224
stężenie w % wolumetrycznych	10	90	0,826
Mieszanka	O₂	N₂	
stężenie w % wolumetrycznych	4	96	0,9952
stężenie w % wolumetrycznych	25	75	0,97
Mieszanka	O₂	CO₂	
stężenie w % wolumetrycznych	50	50	1,02
stężenie w % wolumetrycznych	85	15	0,922

Możliwe zakresy mieszania		
Mieszanka	Zakres	Model
CO ₂ w Ar	2-23% CO ₂	MG 75/95/125
CO ₂ w Ar	3-46% CO ₂	MG 45/75/95/125
CO ₂ w Ar	5-92% CO ₂	MG 25/45/75/95/125
CO ₂ w N ₂	5-85% CO ₂	MG 25/45/75/95/125
CO ₂ w O ₂	7-90% CO ₂	MG 25/45/75/95/125
O ₂ w Ar	2-46% O ₂	MG 45/75/95/125
O ₂ w Ar	5-92% O ₂	MG 25/45/75/95/125
O ₂ w N ₂	5-92% O ₂	MG 25/45/75/95/125
He w Ar	5-92% He	MG 25/45/75/95/125
He w N ₂	5-85% He	MG 25/45/75/95/125