

MG 25/45/75/95/125-2 /-3 FIX



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

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



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

Газосмесители для 2 или 3 определённых газов и различных областей применения с диапазоном смешивания 1-99%.

FIX: заводская настройка двух- или трёхкомпонентной газовой смеси.

FLEX: изменяемая настройка двухкомпонентной газовой смеси.

Работа без ресивера благодаря новой запатентованной технологии смешивания.

MG 25 производительностью до 22 норм-м3/ч.
 MG 45 производительностью до 46 норм-м3/ч.
 MG 75 производительностью до 68 норм-м3/ч.
 MG 95 производительностью до 90 норм-м3/ч.
 MG 125 производительностью до 135 норм-м3/ч.
 Точные соотношения давлений и производительности приведены ниже.

Преимущества

- высокая точность смешивания
- экономичность (нет необходимости в хранении запасов газовых смесей)
- работа без ресивера
- входные фильтры для защиты от засорения
- пневматический принцип действия, электропитание не требуется
- расход смеси от 2 л/мин до максимума
- компактная прочная конструкция
- панель для настенной установки
- простота обслуживания

Простота эксплуатации

- **FIX:** заводская настройка исключает непреднамеренное изменение смеси
- **FLEX** бесступенчатая настройка состава смеси посредством вентиля с %-ной шкалой

Высокая надёжность процесса

- независимость от колебаний давлений в газоснабжении благодаря встроенному уравнителю давлений
- независимость от колебаний расхода смеси (в допустимых пределах)
- автоматическая остановка смешивания при прекращении подачи одного из газов
- замок для блокирования настройки смеси (FLEX)

Опции

- встроенный контроль входных давлений газов: давления ниже допустимого вызывают оптический сигнал (опционально – гудок) и включение безпотенциального контакта (например, для останова процесса в целях предупреждения проблем с качеством продукции). Внимание! Потребуется электропитание.

Информация о других исполнениях, расширениях и принадлежностях – по запросу.

При запросе указывайте виды газов!

Информация о продукции

ГАЗОСМЕСИТЕЛИ
www.wittgas.com

Тип	MG 25/45/75/95/125-2 FIX; MG 45/95/125-3 FIX; MG 25/45/75/95/125-2 FLEX
Газы	любые технические газы, кроме токсичных и агрессивных. Смешивание горючих газов с воздухом, O ₂ или N ₂ O исключено!
Диапазон смешивания	
MG 25/45/75/95/125	-2 FIX: 1-99% в зависимости от сочетания газов, заводская настройка
MG 45/95/125	-3 FIX: 1-98% в зависимости от сочетания газов, заводская настройка
MG 25/45/75/95/125	-2 FLEX: различные диапазоны между 1-99% (по запросу)
Настройки давлений	см. таблицы ниже
Разница входных давлений газов	макс. 3 бара
Производительность (N₂)	см. таблицы ниже (другие газы – согласно методике расчёта)
Погрешность	
Предел смешивания 1: < 5%	± 0,5% (абсолютная)
Предел смешивания 2: от 5 до 20%	± 10% (относительная)
Предел смешивания 3: > 20%	± 2% (абсолютная)
Температура (газ/ окр. среда)	от -25 °C до +50 °C
Газовые соединения	
MG 25/45/75	G 1/2 правая с зенкером, наконечник для припайки медной трубы внутр. Ø 15 мм
MG 95/125	G 1 правая с зенкером, наконечник для припайки медной трубы внутр. Ø 22 мм
Корпус	нержавеющая сталь
Вес	
MG 25/.../125-2 /-3 FIX	≈ 18 ... 27 кг
MG 25/.../125-2 FLEX	≈ 20 ... 32 кг
Размеры (ШхДхВ)	≈ 355 x 565 x 250 мм (без соединений)
Нормативы	Предприятие сертифицировано по ISO 9001:2000 и ISO 14001 Обозначение CE согласно: - ATEX 95 директива 94/9/EG

Производительность MG 25-2 (норм-м3/ч) относительно воздуха		мин. расход 2 л/мин														
		выходное давление, бар														
		0,5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
входное давление, бар (макс. 20 бар)	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

ГАЗОСМЕСИТЕЛИ

Техническая информация

Производительность **MG 45-2 /-3** (норм-м3/ч) относительно воздуха мин. расход 4 л/мин

		выходное давление, бар														
		0,5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
входное давление, бар (макс. 25 бар)	4	5,9	3,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5	12,1	8,4	5,1	-	-	-	-	-	-	-	-	Внимание!			
	6	17,4	14,5	11,3	6,9	-	-	-	-	-	-	-	производительность при			
	7	24,2	21,2	18,1	13,9	8,3	-	-	-	-	-	-	входном давлении выше 10 бар			
	8	32,0	28,7	25,6	21,6	16,1	9,7	-	-	-	-	-	недействительна для O ₂ и CO ₂			
	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

Производительность **MG 75-2** (норм-м3/ч) относительно воздуха мин. расход 8 л/мин

		выходное давление, бар														
		0,5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
входное давление, бар (макс. 25 бар)	4	11,4	9,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5	19,4	17,4	11,4	-	-	-	-	-	-	-	-	Внимание!			
	6	29,1	27,5	22,3	14,2	-	-	-	-	-	-	-	производительность при			
	7	38,3	37,0	32,8	26,5	16,3	-	-	-	-	-	-	входном давлении выше 10 бар			
	8	47,4	46,3	42,9	37,8	30,3	18,6	-	-	-	-	-	недействительна для O ₂ и CO ₂			
	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

Производительность **MG 95-2 /-3** (норм-м3/ч) относительно воздуха мин. расход 8 л/мин

		выходное давление, бар														
		0,5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
входное давление, бар (макс. 25 бар)	4	11,6	9,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5	21,2	19,1	13,0	-	-	-	-	-	-	-	-	Внимание!			
	6	33,0	30,8	24,9	16,3	-	-	-	-	-	-	-	производительность при			
	7	45,2	43,2	37,3	29,1	18,0	-	-	-	-	-	-	входном давлении выше 10 бар			
	8	61,0	59,0	52,6	45,3	35,5	22,3	-	-	-	-	-	недействительна для O ₂ и CO ₂			
	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

D01/10 Сохраняется право на внесение изменений

ГАЗОСМЕСИТЕЛИ

Производительность **MG 125-2 /-3** (норм-м3/ч) относительно воздуха мин. расход 16 л/мин

	выходное давление, бар														
	0,5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
4	24,2	19,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	41,3	37,4	25,7	-	-	-	-	-	-	-	Внимание! производительность при входном давлении выше 10 бар недействительна для O ₂ и CO ₂				
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

Методика расчёта двухкомпонентных смесей:

Коэффициенты пересчёта F_i :

- аргон F_{AR} = 0,82
- кислород F_{O2} = 0,88
- азот F_{N2} = 1,00
- гелий F_{He} = 1,05
- диоксид углерода F_{CO2} = 1,16

$$\dot{V}_{mix} = \dot{V}_{N_2} \times F_{mix}$$

$$F_{mix} = F_{Газ1} \frac{X_1}{100} + F_{Газ2} \frac{X_2}{100}$$

X₁ = Vol.% Газ

пример: 30 Vol.% CO₂ 70 Vol.% N₂
 ⇒ X_{CO2} = 30 X_{N2} = 70
 ⇒ F_{CO2} = 1,16 F_{N2} = 1,00

$\dot{V}_{N_2} = 102,3$ м3/ч (см. таблицу MG 125)

$$F_{mix} = 1,16 \frac{30}{100} + 1,00 \frac{70}{100} = 1,048$$

$$\dot{V}_{mix} = 102,3 \text{ м3/ч} \times 1,048 = 107,21 \text{ м3/ч}$$

F_{mix} для концентраций (пример):

	Газ 1	Газ 2	F _{mix}
Смесь	CO₂	Ar	
объёмная доля, %	18	82	0,8812
объёмная доля, %	4	96	0,8336
объёмная доля, %	25	75	0,905
Смесь	CO₂	N₂	
объёмная доля, %	30	70	1,048
объёмная доля, %	5	95	1,008
объёмная доля, %	80	20	1,128
Смесь	He	Ar	
объёмная доля, %	20	80	0,866
объёмная доля, %	60	40	0,958
Смесь	He	N₂	
объёмная доля, %	10	90	1,005
Смесь	O₂	Ar	
объёмная доля, %	4	96	0,8224
объёмная доля, %	10	90	0,826
Смесь	O₂	N₂	
объёмная доля, %	4	96	0,9952
объёмная доля, %	25	75	0,97
Смесь	O₂	CO₂	
объёмная доля, %	50	50	1,02
объёмная доля, %	85	15	0,922