

# ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫЕ СМЕСИТЕЛИ С ЭФФЕКТОМ ТРУБКИ ВЕНТУРИ СЕРИИ FLOMIXER

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Структура: компактная из алюминия
- Макс. давление воздуха: 145мбар
- Макс. давление смеси: 56 мбар
- Широкий радиус модулирования.

## ПРИМЕНЕНИЕ

- Смесители пригодны для любого типа горелки.

## МОНТАЖ

- Фланцевые соединения, позволяющие быстрые подключения газа, воздуха и смеси.
- Простой доступ к вкладышу трубки Вентури, позволяющая проведения быстрого просмотра, чистки и изменений.
- Универсальные ограничители проходной способности используются для любого типа газа.
- Соединения для контроля или давления.
- Трубопроводы смеси на выходе из FLOMIXER со вставками, превышающими 54, должны быть расширены до ДИАМ.6" (DN150) прежде, чем соединиться с общим коллектором.
- Советуется довести до требуемых размеров трубопровод смеси; и как общее правило - поддерживать потери напора ниже 2,5 мбар.



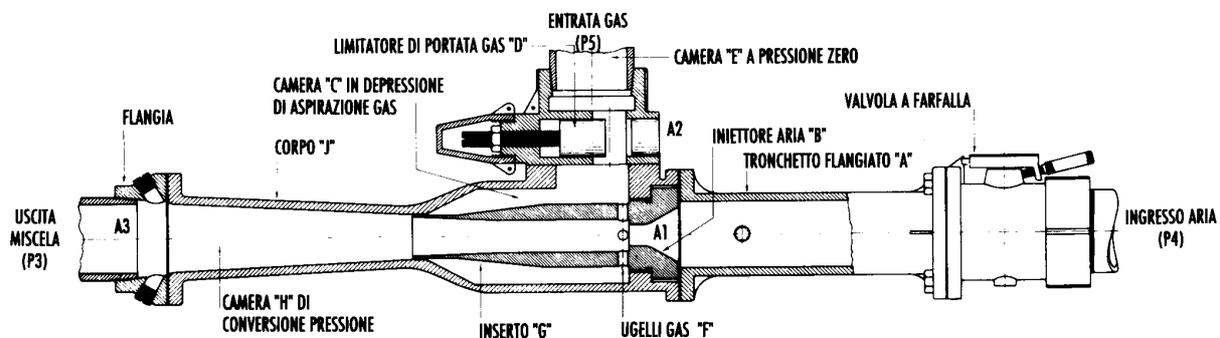
F2301101

## ОПИСАНИЕ

Серия FLOMIXER идентифицирует пропорциональные смесители сжатого воздуха, которые пользуются энергией потока горячего воздуха для отсасывания горячего и получения таким образом смеси (эффект вентури).

Обращаясь к схеме (рис.1), работа FLOMIXER может быть так описана: поток воздуха при давлении P1 через форсунку "B" развивает скорость, которая приводит к падению давления P2 приблизительно на 5 мбар в камере "C". Это падение позволяет произвести

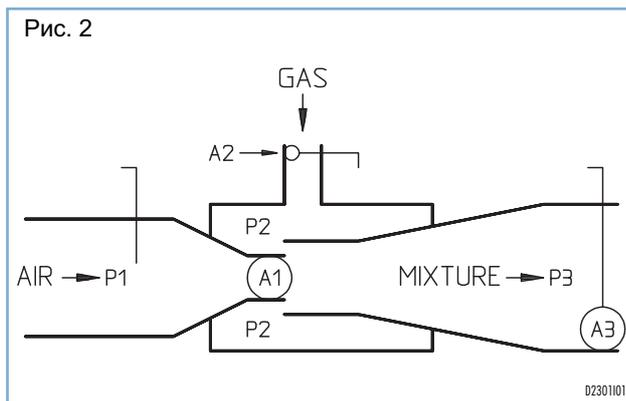
Рис. 1



F2301108

замену газа, находящегося в камере "Е" при нулевом давлении через сопло газа "F". После чего смесь проходит в камеру преобразования "Н" (P3), из которой, через фланец, будет направлена в коллектор. Количество захваченного газа связано с отсасыванием, которое в свою очередь изменяется в зависимости от питающего давления воздуха. Для того, чтобы пропорция между воздухом и газом была бы постоянно уравновешенной, необходимо, чтобы три давления воздуха (P1), газа (P2), смеси (P3) и три отдела воздуха (A1), газа (A2) и смеси (A3) были бы уравновешены и в правильных соотношениях между собой (рис.2).

Поэтому выбор смесителя - проблема определения размеров поверхности A1 сопла воздуха, в соотношении полной поверхности горелки A3, поэтому пропускная способность смесителя должна соответствовать пропускной способности горелки, т.е. смеситель, имеющий определенный отдел, будет выбран, зная пропускную способность его и отдела A3 горелки. Выбор смесителя на основании отделов может вызвать некоторое затруднение, если только точно не известны коэффициенты разгрузки горелки.



Данный коэффициент представляет К.П.Д. горелки, который ведет себя как отверстие, так как происходит потеря в этой точке пересекающего его потока жидкости.

Регулирование мощности в питающих системах с помощью FLOMIXER может быть проделано через контроль только давления воздуха, газ будет отсосан в соотношении с установленной ограничителем прохода величиной (A2). Когда хорошо опеределены размеры отдела (A1) сопла воздуха смесителя по отношению к отделу (A3) горелки, к которой он подсоединен, всегда получают хорошие стабильные негативные значения разрежения P2; если же превышает пределы давление смеси P3 выше критического значения, то в P2 создается положительное давление, что приводит к неправильной работе смесителя. Каждая потеря напора между выходом из смесителя и горелкой



приводит к повышению давления P3, поэтому должен быть определен размер отдела трубопроводов смеси, который должны соответствовать проходной способности с наименьшим количеством поворотов. углов и штуцеров; как правило советуется рассчитать все потери напора перед смесителем, максимальное значение которого - 2,5 мбар. Пропорциональные смесители типа FLOMIXER могут применяться для создания любого типа смеси, состоящей из воздуха от 75% до 100%. При проектировании FLOMIXER особое внимание было уделено гибкости при монтаже и взаимозаменяемости отдельных деталей. Фланцевый патрубок воздуха позволяет удаление вставки с корпуса смесителя, не проводя демонтаж трубопровода воздуха и газа. В таблице представлено максимальное количество моделей применяемых вставок. Для избегания больших потерь напора в смесителе или же высокой скорости потока смеси рекомендуется применение стандартных вставок, размеры которых можно проверить в таблице I выбора FLOMIXER.

Смесители FLOMIXER могут предусматривать монтаж ZEROGOVERNOR, правильно размеченный для блока выбранного смесителя. Если FLOMIXER применяется в блоке, используя единственный ZEROGOVERNOR, для получения правильного соотношения воздуха /газа необходимо, чтобы давление на входе ограничителей пропускной способности газа поддерживалось бы постоянно на нуле. Это не только требует точного выбора модели, пригодной для ZEROGOVERNOR, но и правильной размерности трубопроводов, находящихся между регулятором нуля и пропорциональным смесителем.

ПРИМЕЧАНИЕ: для получения более полной информации по ZEROGOVERNOR обращаться к технической сводке № E5101.

## ВЫБОР FLOMIXER

• В зависимости от мощности (состоящей на 100% из воздуха).  
Для этого необходима полная смесь, т.е. смесь с первичным воздухом на 100%, зная мощность в кВт, которую необходимо получить и тип горючего газа, FLOMIXER будет выбран прямо из таблицы, в соответствии с колонной давления воздуха. Если давление воздуха находится между двумя представленными в таблице I значениями, процедура выбора изменяется следующим образом:

$$\text{Мощность} \times \frac{\sqrt{\text{(Давление воздуха (в табл.))}}}{\sqrt{\text{(Давление воздуха (расчет))}}} = \text{Выбранная мощность}$$

• В зависимости от мощности (аэрация ниже 100%).  
Для этого необходима смесь с первичным воздухом, количество которого составляет менее 100%, зная мощность в кВт, которую необходимо получить и умножив ее на процент желаемой аэрации (80%=0,8), получится действительная мощность для выбора FLOMIXER.

• В зависимости от площади работы горелки.  
Зная количество, размеры и тип применяемых горелок, необходимо определить всю рабочую площадь горелок и исправить ее при помощи коэффициента их разгрузки (используя ТАБЛИЦУ II, необходимо разделить рабочую зону горелки на коэффициент разгрузки).

Когда горелки и FLOMIXER будут выбраны и соединены на основании отношений между зонами, необходимо помнить о том, что представленные в ТАБЛИЦЕ I мощности, относятся к полным смесям (100% аэрации); для других смесей, правильная зона горелки должна быть умножена на процент аэрации перед тем, как приступить к выбору FLOMIXER.

• В зависимости от мощности для низкого давления смеси.  
Для смеси FLOMIXER, которая должна питать кототкопламенные горелки (н-р, Multi-Port, Ribbon, Pyroline и т.д..) необходимо учесть то, что давление смеси, необходимое на входе в горелку, должно быть достаточно низким по сравнению с указанным в

Таблице I давлением.

Большинство пластинчатых горелок (Ribbon) проектируются для давления смеси, равное 0,5 мбар (даже если последние модели могут работать при давлении до 1,5 мбар), поэтому представленные в Таблице I значения давления смеси получаются выше необходимых.

Зная давление воздуха, тип газа и полную мощность в кВт, необходимо определить необходимую новую эквивалентную мощность.

Используя ТАБЛИЦЕ IV, а точнее колонну имеющегося давления воздуха, указано эквивалентное давление смеси; выбрав в этой же колонне рабочее давление смеси можно дойти до коэффициента умножения для пропускной способности "J", который будет использован следующим образом:

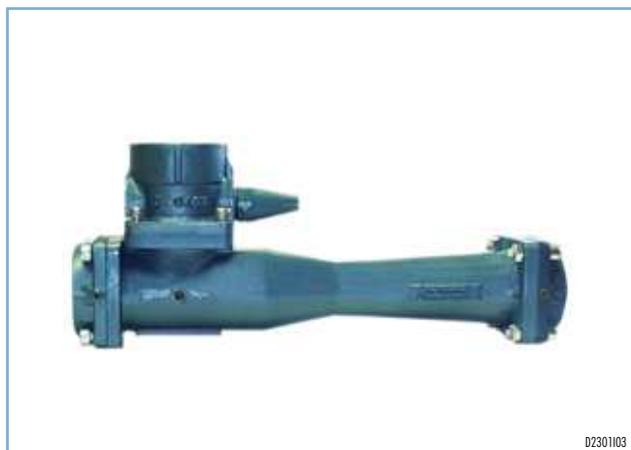
$$\frac{\text{Мощность (расчет)}}{\text{"Коэффициент J"}} = \text{Эквивалентная выбран. мощность}$$

Прежде чем выбрать FLOMIXER необходимо исправить мощность на основании процента аэрации. После чего пригодный для применения FLOMIXER должен быть определен по ТАБЛИЦЕ I в соответствии с давлением имеющегося питающего воздуха и извлеченной мощности.

FLOMIXER НА ОСНОВАНИИ СВОЕЙ СОВРЕМЕННОЙ ТЕХНОЛОГИИ В СОСТОЯНИИ ОБЕСПЕЧИТЬ, ПРИ ЕГО ПРАВИЛЬНОМ ПРИМЕНЕНИИ, ВЫСОКИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

## ВОЗМОЖНЫЕ МОНТАЖНЫЕ ГРУППЫ

2301-СЕРИИ N. 1



Серия N. 1 - базовая серия, состоящая из:

- Корпуса смесителя
- Конусного вкладыша (внутри корпуса)
- Фланца входа воздуха и выхода смеси
- Ограничителя расхода газа (серии GA), соединенный с корпусом смесителя при помощи стандартного фланца ESA-PYRONICS.

2303 - СЕРИИ N. 3



Серия N. 3 по сравнению с N. 1 серией предусматривает помещение между корпусом смесителя и фланцем входа воздуха фланцевого патрубка (стандарт ESA-PYRONICS), имеющего вилку для давления.

2302 - СЕРИИ N. 2



Серия N. 2 по сравнению с N. 1 серией предусматривает замену фланца входа воздуха дроссельным клапаном, одна сторона которого фланцевая (стандарт ESA-PYRONICS), а другая - резьбовая для газа.

2304 - СЕРИИ N. 4



Серия N. 4 по сравнению с N. 2 серией предусматривает помещение между корпусом смесителя и дроссельным клапаном фланцевого патрубка (стандарт ESA-PYRONICS), имеющего вилку для давления.

Для этих первых 4 групп по заводским знакам легко

определить некоторые данные относительно самого прибора. В номере каталога FLOMIXER первая группа цифр соответственно относится к: диаметру входа воздуха (равный выходу смеси) и диаметру входа газа (см. таблицу внизу).

После первого тире будет указан номер, относящийся

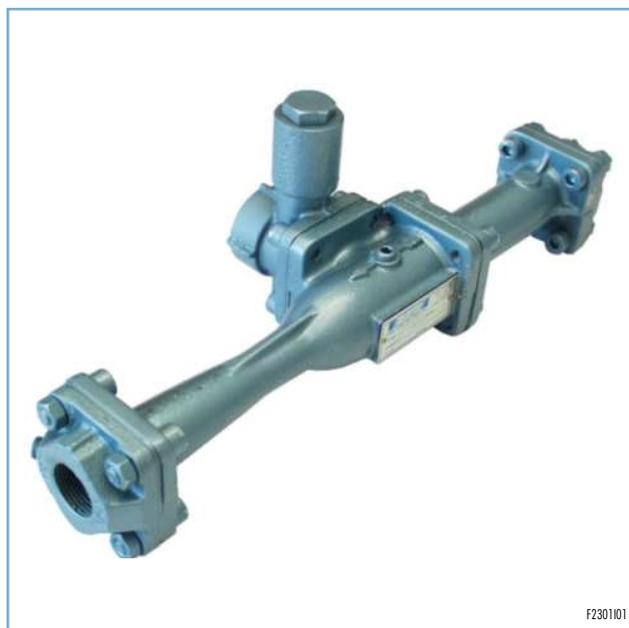
к совокупности принадлежности FLOMIXER.

Номером же после тире обозначается тип обработки, которому подвергается конусный вкладыш (в зависимости от расхода).

Модель	88	108	1010	128	1210	1212	168	1610	1612	1616	2010	2012
Вход воздуха	G-1"	G-1/4"	G-1.1/4"	G-1.1/2"	G-1.1/2"	G-1.1/2"	G-2"	G-2"	G-2"	G-2"	G-2.1/2"	G-2.1/2"
Вход газа	G-3/4"	G-3/4"	G-1"	G-3/4"	G-1"	G-1.1/4"	G-3/4"	G-1"	G-1.1/4"	G-1.1/2"	G-1"	G-1.1/4"
Выход смеси	G-1"	G-1.1/4"	G-1.1/4"	G-1.1/2"	G-1.1/2"	G-1.1/2"	G-2"	G-2"	G-2"	G-2"	G-2.1/2"	G-2.1/2"
Модель	2016	2020	2410	2412	2416	2420	2424	3212	3216	3220	3224	3232
Вход воздуха	G-2.1/2"	G-2.1/2"	G-3"	G-3"	G-3"	G-3"	G-3"	G-4"	G-4"	G-4"	G-4"	G-4"
Вход газа	G-1.1/2"	G-2"	G-1"	G-1.1/4"	G-1.1/2"	G-2"	G-2.1/2"	G-1.1/4"	G-1.1/2"	G-2"	G-2.1/2"	G-3"
Выход смеси	G-2.1/2"	G-2.1/2"	G-3"	G-3"	G-3"	G-3"	G-3"	G-4"	G-4"	G-4"	G-4"	G-4"

## Ең ірі ағай

### ПРИМЕНЕНИЯ С ЛИНИЕЙ ГАЗА



**ТАБЛИЦА МОЩНОСТИ (I)**

Мощность в кВт от 17,8 А до 71,2 мбар давлен. воздуха			Мин. зона горелки (мм <sup>2</sup> )		Модель FLOMIXER для давления воздуха от 17,8 до 71,2 мбар				Сошность в кВт от 89 до 142,4 мбар давление воздуха			Мин. зона горелки (мм <sup>2</sup> ) изготовленная разгрузка = 0,9		Модель FLOMIXER для давления воздуха DA 89 A 142,4 mbar					
17,8	35,6	53,4	71,2	18	РАЗГРУЗКА = 0,9	ГАЗ 29	СМЕШАН. 35	ПРИРОД. ГАЗ 110	СЖИЖЕН. 22.000	89	106,8	124,6	142,4	69	77	88-8	88-8	ГАЗ 35	СЖИЖЕН. 22.000
Макс. давление смеси мбар	коэф.цикл.	28	14																
7	14	21	28	18	РАЗГРУЗКА = 0,9	ГАЗ 29	СМЕШАН. 35	ПРИРОД. ГАЗ 110	СЖИЖЕН. 22.000	89	106,8	124,6	142,4	69	77	88-8	88-8	ГАЗ 35	СЖИЖЕН. 22.000
7	10	13	15	69	РАЗГРУЗКА = 0,9	88-8	88-8	88-8	88-8	16	17	20	21	69	77	88-8	88-8	88-8	88-8
9	14	16	19	94	РАЗГРУЗКА = 0,9	88-9	88-9	88-9	88-9	21	23	26	27	94	90	88-9	88-9	88-9	88-9
12	16	20	23	108	РАЗГРУЗКА = 0,9	88-10	88-10	88-10	88-10	27	29	31	33	108	100	88-10	88-10	88-10	88-10
15	21	26	29	131	РАЗГРУЗКА = 0,9	88-11	88-11	88-11	88-11	33	36	38	42	131	112	88-11	88-11	88-11	88-11
17	24	30	35	157	РАЗГРУЗКА = 0,9	88-12	88-12	88-12	88-12	40	43	47	50	157	124	88-12	88-12	88-12	88-12
21	29	35	41	177	РАЗГРУЗКА = 0,9	108-13	108-13	108-13	108-13	47	50	55	58	177	140	108-13	108-13	108-13	108-13
24	34	42	49	214	РАЗГРУЗКА = 0,9	108-14	108-14	108-14	108-14	55	59	64	69	214	151	108-14	108-14	108-14	108-14
27	38	47	55	244	РАЗГРУЗКА = 0,9	128-15	128-15	128-15	128-15	60	66	72	77	244	165	128-15	128-15	128-15	128-15
31	44	55	63	279	РАЗГРУЗКА = 0,9	128-16	128-16	128-16	128-16	70	77	84	90	279	184	128-16	128-16	128-16	128-16
35	50	60	70	301	РАЗГРУЗКА = 0,9	128-17	128-17	128-17	128-17	79	86	92	100	301	199	128-17	128-17	128-17	128-17
40	56	69	79	352	РАЗГРУЗКА = 0,9	128-18	128-18	128-18	128-18	88	97	103	112	352	215	128-18	128-18	128-18	128-18
44	62	77	88	394	РАЗГРУЗКА = 0,9	128-19	128-19	128-19	128-19	98	108	116	124	394	231	128-19	128-19	128-19	128-19
49	70	85	98	437	РАЗГРУЗКА = 0,9	128-20	128-20	128-20	128-20	110	120	130	140	437	250	128-20	128-20	128-20	128-20
53	76	93	107	479	РАЗГРУЗКА = 0,9	1610-21	1610-21	1610-21	168-21	120	131	142	151	479	270	1610-21	1610-21	1610-21	168-21
58	83	101	117	526	РАЗГРУЗКА = 0,9	1610-22	1610-22	1610-22	168-22	130	143	156	165	526	290	1610-22	1610-22	1610-22	168-22
64	91	112	129	575	РАЗГРУЗКА = 0,9	1610-23	1610-23	1610-23	168-23	143	158	170	184	575	310	1610-23	1610-23	1610-23	168-23
70	100	122	141	628	РАЗГРУЗКА = 0,9	1610-24	1610-24	1610-24	168-24	157	172	186	199	628	331	1610-24	1610-24	1610-24	168-24
77	108	131	152	677	РАЗГРУЗКА = 0,9	1610-25	1610-25	1610-25	168-25	170	187	202	215	677	351	1610-25	1610-25	1610-25	168-25
83	116	142	164	735	РАЗГРУЗКА = 0,9	1610-26	1610-26	1610-26	168-26	184	201	216	231	735	372	1610-26	1610-26	1610-26	168-26
88	126	153	177	794	РАЗГРУЗКА = 0,9	1610-27	1610-27	1610-27	168-27	198	216	235	250	794	399	1610-27	1610-27	1610-27	168-27
95	135	165	191	852	РАЗГРУЗКА = 0,9	2010-28	2010-28	2010-28	2010-28	213	233	252	270	852	419	2010-28	2010-28	2010-28	2010-28
102	145	178	205	916	РАЗГРУЗКА = 0,9	2010-29	2010-29	2010-29	2010-29	229	252	271	290	916	445	2010-29	2010-29	2010-29	2010-29
110	156	191	220	981	РАЗГРУЗКА = 0,9	2010-30	2010-30	2010-30	2010-30	247	270	290	310	981	466	2010-30	2010-30	2010-30	2010-30
117	165	203	235	1045	РАЗГРУЗКА = 0,9	2010-31	2010-31	2010-31	2010-31	263	287	310	331	1045	488	2010-31	2010-31	2010-31	2010-31
124	176	215	249	1116	РАЗГРУЗКА = 0,9	2010-32	2010-32	2010-32	2010-32	278	305	330	351	1116	517	2010-32	2010-32	2010-32	2010-32
141	199	243	281	1245	РАЗГРУЗКА = 0,9	2412-34	2412-34	2412-34	2410-34	315	340	372	399	1245	528	2412-34	2412-34	2416-34	2410-34
158	224	274	316	1413	РАЗГРУЗКА = 0,9	2412-36	2412-36	2412-36	2410-36	353	388	419	445	1413	553	2412-36	2412-36	2416-36	2412-36
176	249	305	351	1568	РАЗГРУЗКА = 0,9	2416-38	2416-38	2416-38	2410-38	393	430	466	498	1568	570	2416-38	2416-38	2416-38	2412-38
197	277	338	391	1742	РАЗГРУЗКА = 0,9	2416-40	2416-40	2416-40	2412-40	438	479	517	553	1742	609	2416-40	2416-40	2416-40	2412-40
215	305	373	430	1923	РАЗГРУЗКА = 0,9	2420-42	2420-42	2416-42	2412-42	483	528	570	609	1923	624	2420-42	2420-42	2416-42	2412-42
236	334	409	472	2103	РАЗГРУЗКА = 0,9	3220-44	3220-44	3216-44	3212-44	528	579	624	669	2103	699	3220-44	3220-44	3216-44	3212-44
259	366	450	519	2303	РАЗГРУЗКА = 0,9	3220-46	3220-46	3216-46	3212-46	580	636	686	734	2303	734	3220-46	3220-46	3216-46	3212-46
281	397	488	563	2490	РАЗГРУЗКА = 0,9	3220-48	3220-48	3216-48	3212-48	629	690	744	795	2490	795	3220-48	3220-48	3216-48	3212-48
305	429	526	608	2723	РАЗГРУЗКА = 0,9	3220-50	3220-50	3216-50	3212-50	680	744	805	860	2723	860	3220-50	3220-50	3216-50	3212-50
330	466	571	659	2935	РАЗГРУЗКА = 0,9	3220-52	3220-52	3216-52	3212-52	737	809	872	934	2935	934	3220-52	3220-52	3216-52	3212-52
355	501	614	709	3174	РАЗГРУЗКА = 0,9	3220-54	3220-54	3216-54	3212-54	793	869	937	1002	3174	1002	3220-54	3220-54	3216-54	3212-54
381	540	659	762	3413	РАЗГРУЗКА = 0,9	3224-56	3220-56	3220-56	3216-56	851	934	1008	1076	3413	1076	3224-56	3224-56	3220-56	3216-56
409	579	708	817	3658	РАЗГРУЗКА = 0,9	3224-58	3220-58	3220-58	3216-58	914	1002	1081	1156	3658	1156	3224-58	3224-58	3220-58	3216-58
436	616	756	873	3916	РАЗГРУЗКА = 0,9	3224-60	3220-60	3220-60	3216-60	976	1070	1156	1235	3916	1235	3224-60	3224-60	3220-60	3216-60
466	647	807	931	4181	РАЗГРУЗКА = 0,9	3224-62	3220-62	3220-62	3216-62	1042	1143	1230	1319	4181	1319	3224-62	3224-62	3220-62	3216-62
498	703	863	997	4458	РАЗГРУЗКА = 0,9	3224-64	3220-64	3220-64	3216-64	1114	1221	1319	1409	4458	1409	3224-64	3224-64	3220-64	3216-64

Примечание: Трубопровод смеси на выходе FLOMIXER с вкладышами, размер которых превышает модель 54, должны быть расширены до диаметра 6" прежде, чем соединиться с коллектором

## ТАБЛИЦА КОЭФФИЦИЕНТОВ ВЫБРАСОВ (II)

Тип горелки	Горелки Peppor Vox или множест. отверст AGF-KEMP-SELAS	Форсунка задержки пламени, управл.гор, blast typs BRYANT-MAXON-N.A. ECLIPSE	Кольцевые горелки с отдельным отверстием, туннельные горелки с круглым или плоским отверстием BRYANT-N.A.-SURFAE NAT'L	Туннельные горелки типа Вентури с отверстием из стали ECLIPSE
Приблизительное коэффициенто расхода	0,45 ÷ 0,65	0,65 ÷ 0,75	0,75 ÷ 0,95	1,00 ÷ 1,20
ФАКТОР	2,0 ÷ 1,4	1,4 ÷ 1,2	1,2 ÷ 1,0	0,9 ÷ 0,75

## ТАБЛИЦА ДАВЛЕНИЯ СМЕСИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА (III)

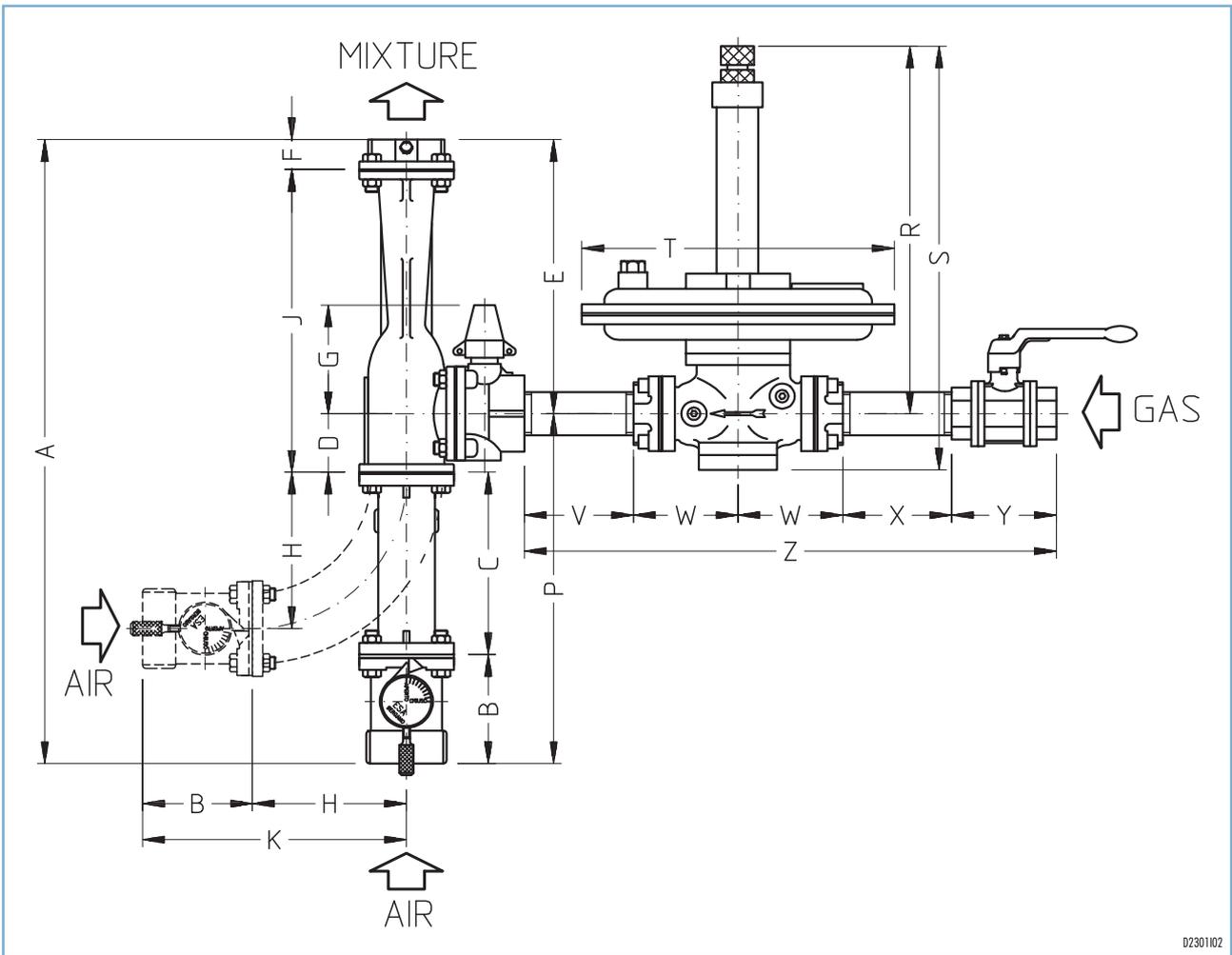
Давлен ие воздуха мбар	8,8	17,6	26,4	35,1	44	52,7	61,5	70,3	79	87,9	96,7	105,5	114,2	123	131.8	140.6
Давлен ие смеси мбар	3,5	7,1	10,4	14	17,5	20,8	24,4	27,9	31,5	35	38,6	41,9	45,4	48,8	52.3	55.9

## ТАБЛИЦА КОЭФФИЦИЕНТОВ КОРРЕКЦИИ ВОЗДУХА/СМЕСИ (IV)

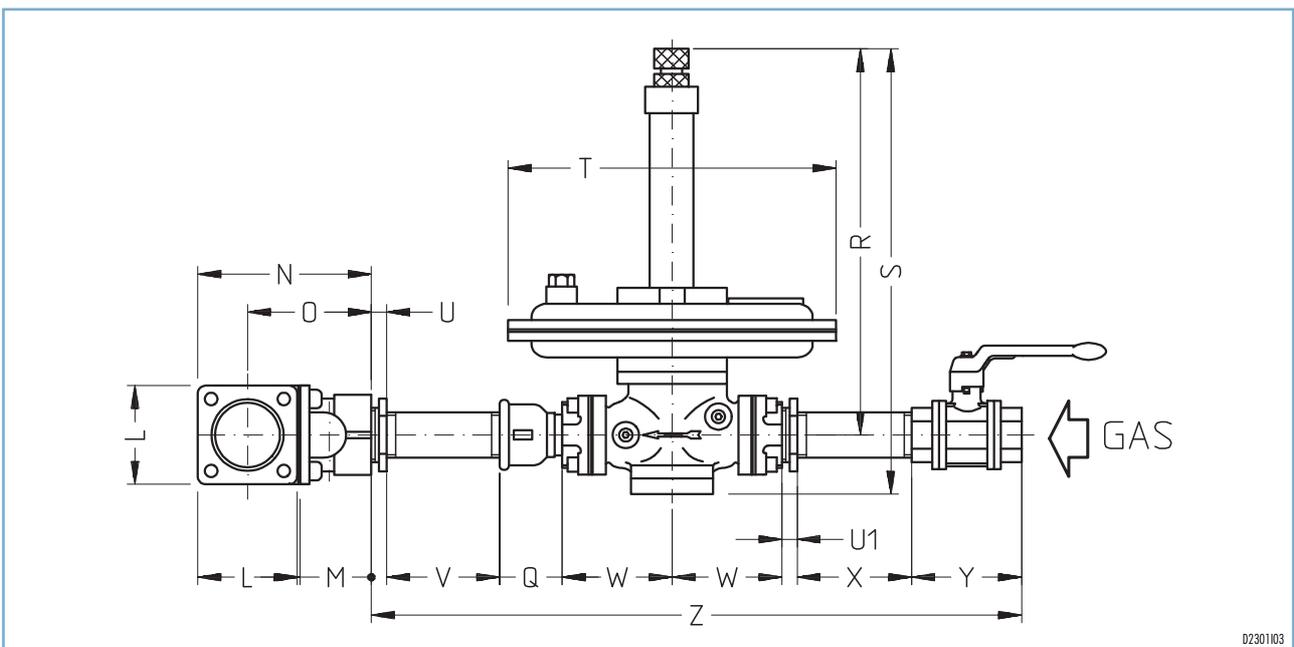
ДАВЛЕНИЕ ВОЗДУХА								Коэфф. производ. (J)	Коэфф. площади (K)
17,8 мбар (A)	35,6 мбар (B)	53,4 мбар (C)	71,2 мбар (D)	89 мбар (E)	106,8мбар (F)	124,6мбар (G)	142,4мбар (H)		
ПЕРВИЧНОЕ ДАВЛЕНИЕ СМЕСИ мбар									
7	14	21	28	35	42	49	56	1,00	1,00
6,35	12,70	19,05	25,40	31,75	38,10	44,45	50,80	1,03	1,08
5,84	11,43	17,27	22,86	28,70	34,29	40,13	45,72	1,07	1,18
5,08	10,16	15,24	20,32	25,40	30,48	35,56	40,64	1,11	1,30
4,57	8,89	13,46	17,78	22,35	26,67	31,24	35,56	1,14	1,42
3,81	7,62	11,43	15,24	19,05	22,86	26,67	30,48	1,18	1,60
3,30	6,35	9,65	12,70	16,00	19,05	22,35	25,40	1,21	1,79
2,54	5,08	7,62	10,16	12,70	15,24	17,78	20,32	1,24	2,06
1,91	3,81	5,84	7,62	9,65	11,43	13,46	15,24	1,27	2,45
1,27	2,54	3,81	5,08	6,35	7,62	8,89	10,16	1,30	3,05
0,64	1,27	1,91	2,54	3,18	3,81	4,45	5,08	1,33	4,42
0,33	0,64	0,97	1,27	1,60	1,91	2,24	2,54	1,35	6,34
0,13	0,25	0,38	0,51	0,64	0,76	0,89	1,02	1,36	12,10
0,08	0,13	0,20	0,25	0,33	0,38	0,46	0,51	1,36	14,30

НОВОЕ ДАВЛЕНИЕ СМЕСИ мбар

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



02301102



02301103

FLOMIXER & ЛИНИЯ ГАЗА - РАЗМЕРЫ

Модель	СОЕДИНЕНИЯ			A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	U1	V	W	X	Y	Z
	Ø Воздух	Ø газ	Ø Смесь	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM
88	G-1"	G-3/4"	G-1"	419	86	108	36	189	19	86	63	206	149	59	43	108	79	230	—	222	273	210	—	—	120	48	120	80	416
108	G-1 1/4"	G-3/4"	G-1 1/4"	565	89	152	49	275	32	92	103	292	192	76	59	138	100	290	—	222	273	210	10	—	120	48	120	80	426
1010	G-1 1/4"	G-1"	G-1 1/4"	565	89	152	49	275	32	92	103	292	192	76	59	138	100	290	—	241	289	248	10	—	120	60	120	90	460
128	G-1 1/2"	G-3/4"	G-1 1/2"	565	89	152	49	275	32	92	103	292	192	76	59	138	100	290	—	222	273	210	10	—	120	48	120	80	426
1210	G-1 1/2"	G-1"	G-1 1/2"	565	89	152	49	275	32	92	103	292	192	76	59	138	100	290	—	241	298	248	10	—	120	60	120	90	460
1212	G-1 1/2"	G-1 1/4"	G-1 1/2"	565	89	152	49	275	32	92	103	292	192	76	59	138	100	290	—	346	429	298	—	—	120	78	120	110	506
168	G-2"	G-3/4"	G-2"	694	94	235	60	305	32	108	141	333	235	87	70	165	122	389	40	222	273	210	10	—	120	48	120	80	466
1610	G-2"	G-1"	G-2"	694	94	235	60	305	32	108	141	333	235	87	70	165	122	389	—	241	296	248	10	—	120	60	120	90	460
1612	G-2"	G-1 1/4"	G-2"	694	94	235	60	305	32	108	141	333	235	87	70	165	122	389	—	346	429	298	10	—	120	78	120	110	516
1616	G-2"	G-1 1/2"	G-2"	694	94	235	60	305	32	108	141	333	235	87	70	165	122	389	—	346	429	298	10	—	120	78	120	120	526
2010	G-2 1/2"	G-1"	G-2 1/2"	786	106	240	65	375	32	117	168	408	275	102	86	197	146	411	40	241	298	248	15	—	120	60	120	90	505
2012	G-2 1/2"	G-1 1/4"	G-2 1/2"	786	106	240	65	375	32	117	168	408	275	102	86	197	146	411	—	346	429	298	15	15	110	78	110	110	516
2016	G-2 1/2"	G-1 1/2"	G-2 1/2"	786	106	240	65	375	32	117	168	408	275	102	86	197	146	411	—	346	429	298	15	—	110	78	110	120	511
2020	G-2 1/2"	G-2"	G-2 1/2"	786	106	240	65	375	32	117	168	408	275	102	86	197	146	411	—	410	502	356	—	—	110	111	110	140	582
2410	G-3"	G-1"	G-3"	922	111	290	84	437	38	152	206	483	317	111	105	224	168	486	—	241	298	248	15	—	110	60	110	90	445
2412	G-3"	G-1 1/4"	G-3"	922	111	290	84	437	38	152	206	483	317	111	105	224	168	486	—	346	429	298	15	15	110	78	110	110	516
2416	G-3"	G-1 1/2"	G-3"	922	111	290	84	437	38	152	206	483	317	111	105	224	168	486	—	346	429	298	15	—	110	78	110	120	511
2420	G-3"	G-2"	G-3"	922	111	290	84	437	38	152	206	483	317	111	105	224	168	486	—	410	502	356	—	—	110	111	110	140	582
2424	G-3"	G-2 1/2"	G-3"	922	111	290	84	437	38	152	206	483	317	111	105	224	168	486	—	410	502	356	15	—	110	111	110	150	607
3212	G-4"	G-1 1/4"	G-4"	1091	122	343	102	524	41	175	252	584	375	152	125	286	210	567	—	346	429	298	—	—	110	78	110	110	486
3216	G-4"	G-1 1/2"	G-4"	1091	122	343	102	524	41	175	252	584	375	152	125	286	210	567	—	346	429	298	20	—	110	78	110	120	516
3220	G-4"	G-2"	G-4"	1091	122	343	102	524	41	175	252	584	375	152	125	286	210	567	—	410	502	356	20	20	110	111	110	140	622
3224	G-4"	G-2 1/2"	G-4"	1091	122	343	102	524	41	175	252	584	375	152	125	286	210	567	—	410	502	356	20	—	110	111	110	150	612
3232	G-4"	G-3"	G-4"	1091	122	343	102	524	41	175	252	584	375	152	125	286	210	567	—	438	552	356	20	—	110	146	110	175	707



ПРИМЕЧАНИЕ: Фирма ESA-PYRONICS, проводящая политику постоянного повышения качества продукции, оставляет за собой право изменять технические характеристики изделий в любой момент и без предупреждения. На нашем сайте <http://www.esapyronics.com> размещен каталог последних моделей, из которого можно копировать измененные документы. ВНИМАНИЕ: Работа установки горения может создавать опасность и наносить вред людям и ущерб оборудованию. Каждая горелка должна быть снабжена устройствами обеспечения безопасности и управления горением. Все операции по установке, регулированию и обслуживанию установки должны выполняться только квалифицированными Специалистами.