



**ГОРЕЛОЧНЫЕ УСТРОЙСТВА
МАЛОЙ МОЩНОСТИ
В ИСПОЛНЕНИИ СВ И НТ**

EAC



СОДЕРЖАНИЕ

О компании FLAMEAIR	02
Способы регулирования горелки	03
Важная информация	04
Описание моделей горелок	05
Размер пламени	06
Таблица расхода дизельного топлива на форсунке	07
 Газовые горелки	08
 Жидкотопливные горелки	14
Аксессуары	19

О компании

FLAMEAIR —

российский производитель качественных горелочных устройств промышленного и бытового назначения. В ассортименте — горелки для котлов отопления импортного и отечественного производства по самым выгодным ценам.



Собственное
производство
и контроль



Гарантия качества
продукта



Сервисное
обслуживание и наличие
комплектующих и
запчастей

ПРЕИМУЩЕСТВА РАБОТЫ С FLAMEAIR

Выгодная и гибкая
ценовая политика

Возможность
изготовления под заказ

Широта
специализированного

Независимость
от санкций

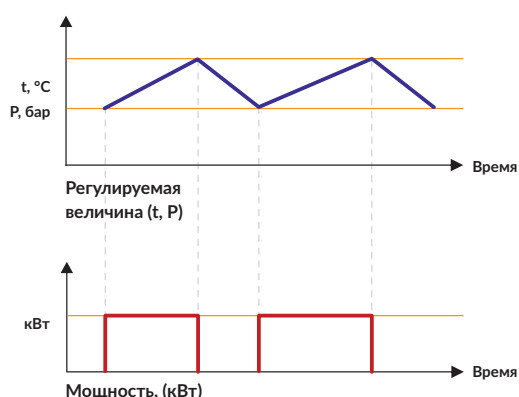
Оперативный
процесс работы
(от подбора до изготовления
и доставки)

Экспертиза продаж
(как для выстраивания
продаж у партнера,
так и в подборе под
задачи потребителя)

Способы регулирования горелки

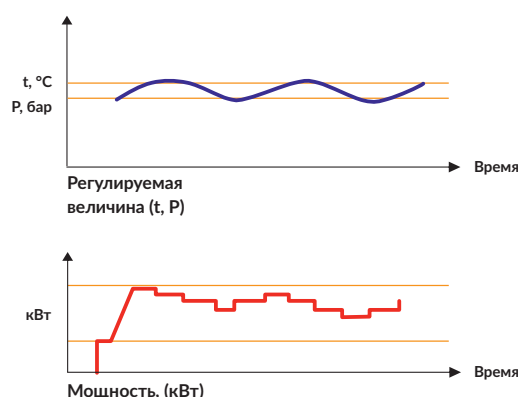
Одноступенчатое регулирование

Режим работы горелок -вкл.-выкл. Мощность горелки фиксирована. Запуск и остановка работы горелки контролируется регулировочным термостатом или реле давления на панели управления. Если температура или давление нагреваемого объекта ниже установленного значения на регулировочном термостате или реле давления, то горелка автоматически включается и работает до достижения требуемого значения. При достижении требуемого значения горелка автоматически отключается.



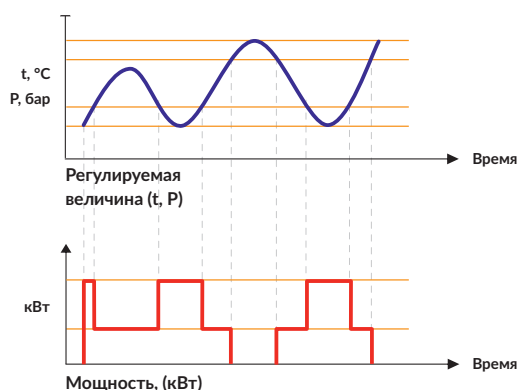
Модуляционное регулирование

Режим работы горелки заключается в том, чтобы автоматически постоянно поддерживать требуемую мощность горения к нагреваемому объекту в пределах рабочего диапазона горелки. Регулирование по температуре и давлению. При таком регулировании система становится более стабильной и очень близкой к заданному значению в отличие от ступенчатого регулирования с гистерезисом. Изменение мощности горелки регулируется электронным PID-регулятором.



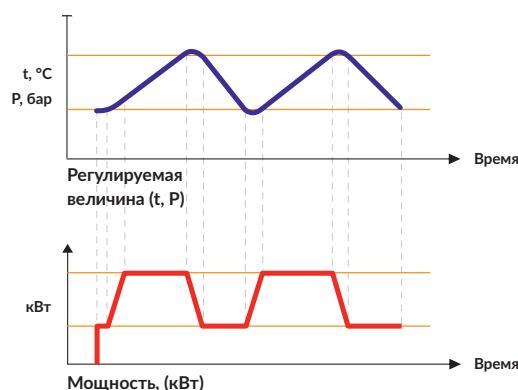
Двухступенчатое регулирование

Режим работы горелки – большое и малое пламя. В электрической цепи управления горелкой имеются два термостата или реле давления. При значении температуры нагреваемого объекта ниже установочных значений на регулировочных термостатах (T_1) и (T_2) или реле давления, то горелка включается на большое пламя. При достижении температуры до настроенного значения (T_2) горелка переходит в режим малое пламя и выключается при достижении температуры нагреваемого объекта установленного на регулировочном термостате или реле давления (T_1). Контроль температуры или давления нагреваемого объекта с помощью двухступенчатой горелки является более точным, чем у одноступенчатой горелки.



Прогрессивно-двухступенчатое регулирование

Режим работы прогрессивно-двухступенчатой горелки такой же, как и у двухступенчатой горелки. Переключение прогрессивно-двухступенчатых горелок является переход с первой ступени (большое пламя) на вторую ступень (малое пламя) плавным как по подаче воздуха на горение, так и по расходу топлива со значительным выигрышем для стабильности давления в подающем газопроводе. Прогрессивно-двухступенчатые можно использовать в модуляционном режиме при установке электронного PID-регулятора и датчика регулируемого параметра (опция).



Важная информация

Условия использования:

1. Диапазон мощности горелок, приведенный в данном каталоге, был составлен в соответствии с европейским стандартом. Соответствующие условия: условная температура 20°C, давление 1013,25 мбар.

2. Информация о теплотворной способности используемого топлива в каталоге:

А. Дизельное топливо: $H_i=42.70 \text{ МДж/кг}=10200 \text{ ккал/кг}$

Б. Мазут: $H_i=40.19 \text{ МДж/кг}=9600 \text{ ккал/кг}$

В. Природный газ: $H_i=35 \text{ МДж/м}^3=8550 \text{ ккал/м}^3$

Г. Сжиженный газ: $H_i=92 \text{ МДж/м}^3=22000 \text{ ккал/м}^3$

° Для другого вида топлива свяжитесь с нашим представителем.

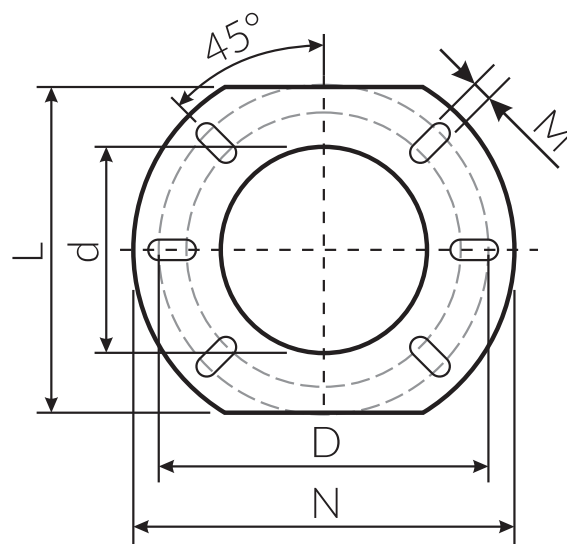
Газовая или комбинированная горелка

1. Необходимо приобрести газовую рампу и соответствующие устройства, выбор которых зависит от требуемой мощности, аэродинамического сопротивления топки, входного давления газа и способа регулирования горелки.
2. Газовая рампа необходима для регулирования давления и расхода газа в соответствии с требуемой мощностью горелки.
3. Если фактическое рабочее давление газовой рампы отличается от указанного на кривой производительности, пожалуйста, свяжитесь с отделом продаж, и мы произведем оценку на основе правильного подбора (увеличим или уменьшим цену).
4. Подача газа должна соответствовать действующему стандарту.

При покупке обратите внимание, что различные диаграммы измеряются только на экспериментальном котле в соответствии с действующими стандартами. Фактическая ситуация может быть иной, существуют следующие факторы.

- А. Аэродинамическое сопротивление котла не обязательно одинаково и может отличаться от заявленного (во время розжига и штатной работы котла).
- Б. Когда объемная тепловая нагрузка камеры сгорания (отношение выходной мощности камеры сгорания к соответствующему объему - ккал/м³) очень высока, вентилятор горелки может быть не в состоянии достичь полного рабочего диапазона.
- В. Если фактические условия окружающей среды отличаются от исходных условий (давление, температура и т.д.), мощность горелки следует соответствующим образом откорректировать.
- Г. Значение размера "d" — это отверстие в дверце котла.
- Д. *Если диаметр "F" жаровой трубы больше диаметра амбразуры котла, или в котле нет контрофланца подготовленного к установке конкретной горелки, то может потребоваться заказной фланец.

* Требуется обратиться к нашим представителям



Описание моделей горелок

FA L 23/ 1 4 CV HT

1 2 3 4 5 6

Пример: FAL 23/1 4 CV HT

1	Торговая марка
2	Вид топлива • G — газ • L — дизель
3	Мощность горелки/10
4	Способ регулирования • /1 — одноступенчатый • /2 — двухступенчатый
5	Вариант исполнения
6	Опции • CV — постоянная продувка • HT — жаростойкое исполнение

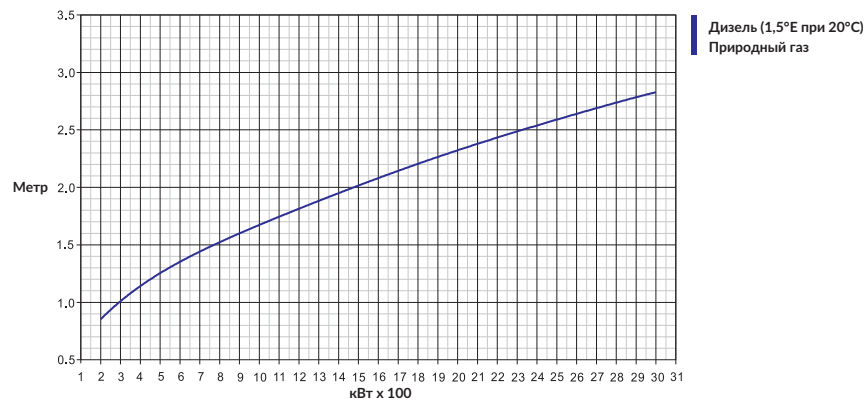
Примечание: Все данные в каталоге носят справочный характер. Компания FLAMEAIR оставляет за собой право вносить изменения в технические характеристики и прочую информацию в этом каталоге, без предварительного уведомления.



Размер пламени

Диаметр и длина пламени зависит от количества сжигаемого топлива (примерные значения).

Длина пламени



Диаметр пламени

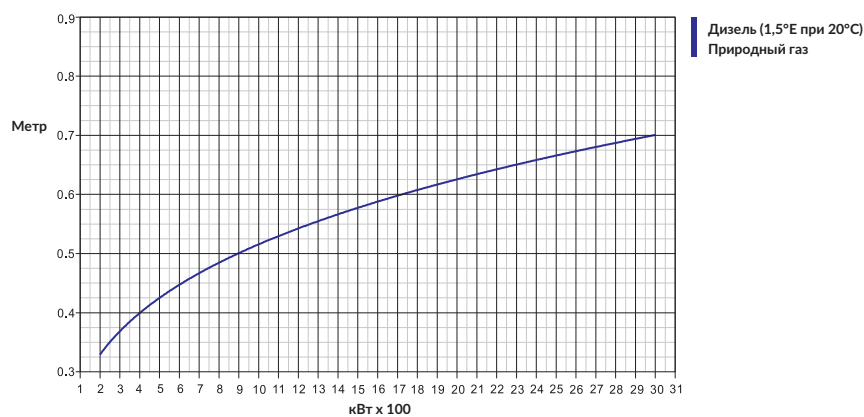


Таблица расхода дизельного топлива на форсунке

Фор-сунка гал/ч	Давление насоса, бар																				Фор-сунка гал/ч	
	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		26
0.40	1.18	1.27	1.36	1.44	1.52	1.59	1.67	1.73	1.80	1.86	1.92	1.98	2.04	2.10	2.15	2.20	2.25	2.31	2.36	2.40	2.45	0.40
0.50	1.47	1.59	1.70	1.80	1.90	1.99	2.08	2.17	2.25	2.33	2.40	2.48	2.55	2.62	2.69	2.75	2.82	2.88	2.94	3.00	3.05	0.50
0.60	1.77	1.91	2.04	2.16	2.28	2.39	2.50	2.60	2.70	2.79	2.88	2.97	3.06	3.14	3.22	3.30	3.38	3.46	3.53	3.61	3.68	0.60
0.65	1.91	2.07	2.21	2.34	2.47	2.59	2.71	2.82	2.92	3.03	3.12	3.22	3.31	3.41	3.49	3.58	3.66	3.75	3.83	3.91	3.98	0.65
0.75	2.20	2.38	2.55	2.70	2.85	2.99	3.12	3.25	3.37	3.49	3.61	3.72	3.82	3.93	4.03	4.13	4.23	4.32	4.42	4.51	4.60	0.75
0.85	2.50	2.70	2.89	3.06	3.23	3.39	3.54	3.68	3.82	3.96	4.09	4.21	4.33	4.45	4.57	4.68	4.79	4.90	5.00	5.11	5.21	0.85
1.00	2.94	3.18	3.40	3.61	3.80	3.99	4.16	4.33	4.50	4.65	4.81	4.96	5.10	5.24	5.37	5.51	5.64	5.76	5.89	6.01	6.13	1.00
1.10	3.24	3.50	3.74	3.97	4.18	4.38	4.58	4.77	4.95	5.12	5.29	5.45	5.61	5.76	5.91	6.06	6.20	6.34	6.48	6.61	6.74	1.10
1.20	3.53	3.82	4.08	4.33	4.56	4.78	5.00	5.20	5.40	5.59	5.77	5.95	6.12	6.29	6.45	6.61	6.76	6.92	7.07	7.21	7.35	1.20
1.25	3.68	3.97	4.25	4.50	4.75	5.00	5.20	5.40	5.60	5.80	6.00	6.20	6.35	6.55	6.70	6.85	7.05	7.20	7.35	7.50	7.65	1.25
1.35	3.97	4.29	4.59	4.87	5.13	5.38	5.62	5.85	6.07	6.28	6.49	6.69	6.88	7.07	7.26	7.44	7.61	7.78	7.95	8.11	8.27	1.35
1.50	4.42	4.77	5.10	5.41	5.70	5.90	6.24	6.50	6.75	6.98	7.21	7.43	7.65	7.86	8.06	8.26	8.46	8.65	8.83	9.01	9.19	1.50
1.65	4.86	5.25	5.61	5.95	6.27	6.58	6.87	7.15	7.42	7.68	7.93	8.18	8.41	8.64	8.87	9.09	9.30	9.51	9.71	9.92	10.11	1.65
1.75	5.15	5.56	5.95	6.31	6.65	6.98	7.29	7.58	7.87	8.15	8.41	8.67	8.92	9.17	9.41	9.64	9.86	10.09	10.30	10.52	10.72	1.75
2.00	5.89	6.30	6.80	7.21	7.60	7.97	8.33	8.67	8.99	9.31	9.61	9.91	10.20	10.48	10.75	11.01	11.27	11.53	11.78	12.02	12.26	2.00
2.25	6.62	7.15	7.65	8.15	8.55	8.97	9.37	9.75	10.12	10.47	10.85	11.15	11.47	11.79	12.09	12.39	12.68	12.97	13.25	13.52	13.79	2.25
2.50	7.36	7.95	8.50	9.01	9.50	9.97	10.41	10.83	11.24	11.64	12.02	12.39	12.75	13.10	13.44	13.77	14.09	14.41	14.72	15.02	15.32	2.50
3.00	8.83	9.54	10.20	10.82	11.40	11.96	12.49	13.00	13.49	13.96	14.42	14.87	15.30	15.72	16.12	16.52	16.91	17.29	17.66	18.03	18.35	3.00
3.50	10.30	11.13	11.90	12.62	13.30	13.95	14.57	15.17	15.74	16.29	16.83	17.34	17.85	18.34	18.81	19.28	19.73	20.17	20.61	21.03	21.45	3.50
4.00	11.77	12.72	13.60	14.42	15.20	15.94	16.65	17.33	17.99	18.62	19.23	19.82	20.40	20.95	21.50	22.03	22.55	23.06	23.55	24.04	24.51	4.00
4.50	13.25	14.31	15.30	16.22	17.10	17.94	18.73	19.50	20.24	20.95	21.63	22.30	22.95	23.57	24.19	24.78	25.37	25.94	26.49	27.04	27.58	4.50
5.00	14.72	15.90	17.00	18.03	19.00	19.93	20.82	21.67	22.48	23.27	24.04	24.78	25.49	26.19	26.87	27.54	28.19	28.82	29.44	30.05	30.64	5.00
5.50	16.19	17.49	18.70	19.83	20.90	21.92	22.90	23.83	24.73	25.60	26.44	27.25	28.04	28.81	29.56	30.29	31.00	31.70	32.38	33.05	33.70	5.50
6.00	17.66	19.00	20.40	21.63	22.80	23.92	24.98	26.00	26.98	27.93	28.84	29.73	30.59	31.43	32.25	33.04	33.82	34.58	35.33	36.05	36.77	6.00
6.50	19.13	20.67	22.10	23.44	23.70	25.91	27.06	28.17	29.23	30.26	31.25	32.21	33.14	34.05	34.94	35.80	36.64	37.46	38.27	39.06	39.83	6.50
7.00	20.60	22.26	23.79	25.24	26.60	27.90	29.14	30.33	31.48	32.58	33.65	34.69	35.69	36.67	37.62	38.55	39.46	40.35	41.21	42.06	42.90	7.00
7.50	22.07	23.85	25.49	27.04	28.50	29.90	31.22	32.50	33.73	34.91	36.05	37.16	38.24	39.29	40.31	41.31	42.28	43.23	44.16	45.07	45.96	7.50
8.30	24.43	26.39	28.21	29.93	31.54	33.08	34.55	35.97	37.32	38.63	39.90	41.13	42.32	43.48	44.61	45.71	46.79	47.84	48.87	49.88	50.86	8.30
9.50	27.96	30.21	32.29	34.25	36.10	37.87	39.55	41.17	42.72	44.22	45.67	47.07	48.44	49.77	51.06	52.32	53.55	54.76	55.93	57.09	58.22	9.50
10.50	30.90	33.39	35.69	37.86	40.06	41.73	43.74	45.41	47.20	48.90	50.50	52.00	53.50	55.00	56.40	57.80	59.20	60.50	61.80	63.10	64.30	10.50
12.00	35.32	38.20	40.80	43.30	45.60	47.80	50.00	52.00	54.00	55.90	57.70	59.50	61.20	62.90	64.50	66.10	67.60	69.20	70.70	72.10	73.60	12.00
13.80	40.62	43.90	46.90	49.80	52.40	55.00	57.50	59.80	62.10	64.20	66.30	68.40	70.40	72.30	74.30	76.00	77.80	79.50	81.30	82.90	84.60	13.80
15.30	45.03	48.60	52.00	55.20	58.10	61.00	63.70	66.30	68.80	71.10	73.60	75.80	78.00	80.20	82.20	84.30	86.20	88.20	90.10	91.90	93.80	15.30
17.50	50.51	55.60	59.50	63.10	66.50	69.80	72.90	75.80	78.70	81.50	84.10	86.70	89.20	91.70	94.10	96.40	98.60	100.90	103.00	105.20	107.20	17.50
19.50	57.40	62.00	66.30	70.30	74.10	77.70	81.20	84.50	87.70	90.80	93.70	96.60	99.40	102.20	104.80	107.40	109.90	112.40	114.80	117.20	119.50	19.50
21.50	63.20	68.40	73.10	77.50	81.70	85.70	89.50	93.20	96.70	100.10	103.40	106.50	109.60	112.60	115.60	118.40	121.20	123.90	126.60	129.20	131.80	21.50
24.00	70.64	76.30	81.60	86.50	91.20	95.70	99.90	104.00	107.90	111.70	115.40	118.90	122.40	125.70	129.00	132.20	135.30	138.30	141.30	144.20	147.10	24.00
28.00	82.41	89.00	95.20	101.00	106.40	111.60	116.60	121.30	125.90	130.30	134.60	138.70	142.80	146.70	150.50	154.20	157.80	161.40	164.90	168.30	171.60	28.00
30.00	88.30	95.40	102.00	108.20	114.00	119.60	124.90	130.00	134.90	139.60	144.20	148.70	153.00	157.20	161.20	165.20	169.10	172.90	176.60	180.30	183.80	30.00
G.P.H.	Расход на выходе из форсунок, кг/ч																				G.P.H.	

Пример:
Горелка: FAL 26/2 1, требуется номинальная мощность 200 кВт. Подберите форсунку на расход дизельного топлива: 17 кг/ч.

Заводская настройка давления топливного насоса 12 бар.
Форсунка первой ступени: мощность одноступенчатой форсунки должна составлять 2/3 номинальной мощности.

Форсунка второй ступени: должна составлять (17-12,49=) 4,51 кг/ч, поэтому выберите форсунку с расходом 1,10 гал/ч.
Проверьте: реальная производительность форсунок составляет (12,49 + 4,58=) 17,07 кг/ч, это подходит.

Примечание: Выбранный расход форсунки должен находиться в пределах диапазона мощности горелки.
Примечание: форсунка 1гал/ч=3,8кг/ч

Газовые горелки FAG

от 17 до 70 кВт



Технические характеристики и описание:

	FAG 4/1 1	FAG 4/1 4 CV HT	FAG 7/1 1	FAG 7/1 4 CV HT
Газовая горелка	●	●	●	●
Одноступенчатое регулирование	●	●	●	●
Газовоздушное смешение в жаровой трубе горелки	●	●	●	●
Возможность получения оптимальных показателей горения путем регулирования подачи воздуха для горения	●	●	●	●
Горелка оснащена неподвижным соединительным фланцем	●	●	●	●
Ручная регулировка расхода воздуха и топлива	●	●	●	●
Теплоизоляционная прокладка между крепежным фланцем и теплоагрегатом защищает компоненты горелки от высокой температуры	●	●	●	●
Однофазный электродвигатель вентилятора для подачи воздуха	●	●	●	●
Степень защиты электрооборудования	IP40	IP40	IP40	IP40
Защитная пластиковая крышка	●	●	●	●
Низкая шумность воздухозаборника	●	●	●	●
Верхнее подключение газовой ramпы	●	○	●	○
Боковое подключение газовой ramпы	○	●	○	●
Возможность исполнения с постоянной продувкой (CV)	●	●	●	●
Жаропрочное исполнение с постоянной продувкой (CV HT)	○	●	○	●

Модель	Мощ-ть, кВт	Артикул	Регулирование	Электропитание	Мощ-ть электро-двигателя, кВт	Размер упаковки (ВхШхГ), мм	Вес, кг	Схема	Фланец
FAG 4/1 1	17~48	101-0101011010	1-но ступ.	230В 50Гц	0,09	375x300x288	8	1	1
FAG 4/1 4 CV HT	17~48	104-0101041010	1-но ступ.	230В 50Гц	0,13	385x490x270	9,5	9	1
FAG 7/1 1	34~70	101-0101011020	1-но ступ.	230В 50Гц	0,09	420x360x315	8	1	1
FAG 7/1 4 CV HT	34~70	104-0101041020	1-но ступ.	230В 50Гц	0,13	385x490x270	9,5	9	1

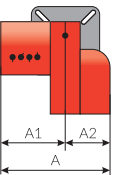


схема 0

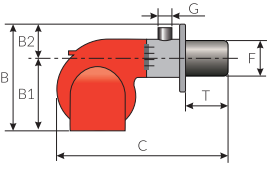


схема 1

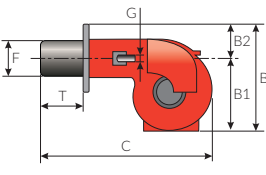
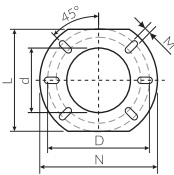
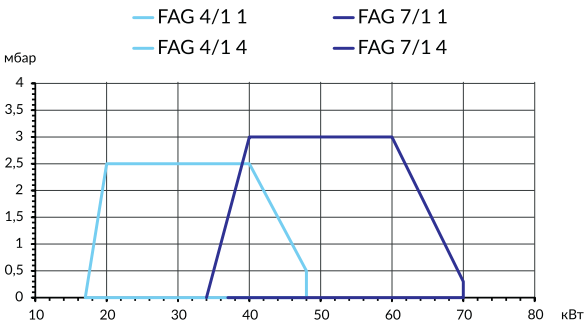


схема 9



фланец 1

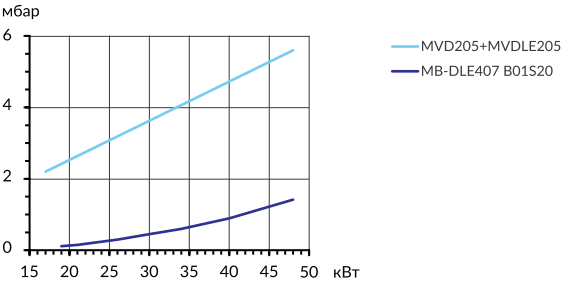
Модель	A	A1	A2	B	B1	B2	C	T	F	G	d	D	L	M	N
FAG 4/1 1	221	123	98	230	157	73	276	84	90	BP 1/2"	95	150	145	4*M8	176
FAG 4/1 4 CV HT	257	169	89	—	160	—	404	200	89	HP 1/2"	95	125-153	—	4*M8	—
FAG 7/1 1	242	135	107	248	165	83	385	158.5	95	BP 3/4"	105	140-168	166	4*M8	194
FAG 7/1 4 CV HT	257	169	89	—	160	—	404	200	89	HP 1/2"	95	125-153	—	4*M8	—



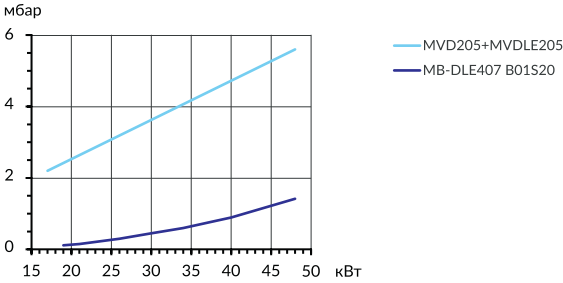
- Опции:
 - Можно удлинить
- Комплект поставки горелок:
 - Штекер для соединения с котлом
 - Комплект крепления горелки к котлу (фланец,

Подбор газовых рамп и аксессуаров

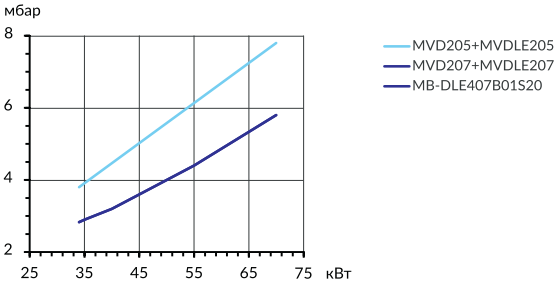
FAG 4/1 1



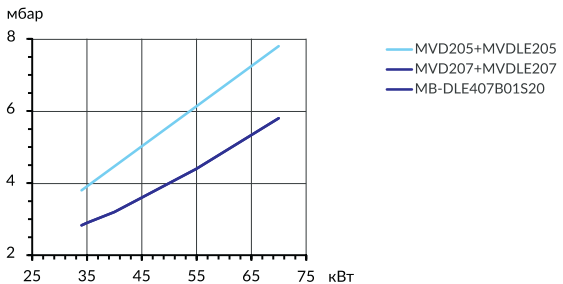
FAG 4/1 4 CV HT



FAG 7/1 1



FAG 7/1 4 CV HT



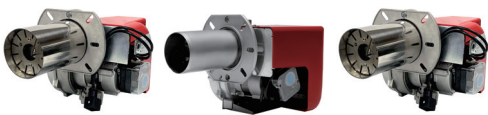
Аксессуары для газовых рамп

Модель	Комплект подключения	Pmax, мбар	Контроль герметичности	Реле Pmin	Реле Pmax	Кран газовый	Антивибр-ная вставка
FAG 4/1 1							
MVD205+MVDLE205	1/2"	200	VPS504S02	GW150A6	GW150A6	1/2"	1/2"
405-4011020002	400-0330701000	360	○	●	○	○	○
MB-DLE 407 B01 S20	1/2"		VPS504S02	GW150A5	GW150A5	1/2"	1/2"
405-4011020030	400-0330703000					○	○
FAG 4/1 4 CV HT							
MVD205+MVDLE205	HP 1/2"	200	VPS504S02	GW150A6	GW150A6	1/2"	1/2"
405-4011020002	по запросу	360	○	●	○	○	○
MB-DLE 407 B01 S20	HP 1/2"		VPS504S02	GW150A5	GW150A5	1/2"	1/2"
405-4011020030	по запросу				○	○	○
FAG 7/1 1							
MVD205+MVDLE205	3/4"	200	VPS504S02	GW150A6	GW150A6	3/4"	3/4"
405-4011020002	400-0331001000		○	●	○	○	○
MVD207+MVDLE207	3/4"	200	VPS504S02	GW150A6	GW150A6	3/4"	3/4"
405-4011020003	400-0331006000		○	●	○	○	○
MB-DLE 407 B01 S20	3/4"	360	VPS504S02	GW150A5	GW150A5	3/4"	3/4"
405-4011020030	400-0331003000		○	●	○	○	○
FAG 7/1 4 CV HT							
MVD205+MVDLE205	HP 1/2"	200	VPS504S02	GW150A6	GW150A6	1/2"	1/2"
405-4011020002	по запросу		○	●	○	○	○
MVD207+MVDLE207	HP 1/2"	200	VPS504S02	GW150A6	GW150A6	1/2"	1/2"
405-4011020003	по запросу		○	●	○	○	○
MB-DLE 407 B01 S20	HP 1/2"	360	VPS504S02	GW150A5	GW150A5	1/2"	1/2"
405-4011020030	по запросу		○	●	○	○	○

● в составе рампы ○ опция

Газовые горелки FAG

от 49 до 120 кВт



Технические характеристики и описание:

	FAG 10/1 4 CV HT	FAG 12/1 1	FAG 12/1 4 CV HT
Газовая горелка	●	●	●
Одноступенчатое регулирование	●	●	●
Газовоздушное смешение в жаровой трубе горелки	●	●	●
Возможность получения оптимальных показателей горения путем регулирования подачи воздуха для горения	●	●	●
Горелка оснащена неподвижным соединительным фланцем	●	●	●
Ручная регулировка расхода воздуха и топлива	●	●	●
Теплоизоляционная прокладка между крепежным фланцем и теплоагрегатом защищает компоненты горелки от высокой температуры	●	●	●
Однофазный электродвигатель вентилятора для подачи воздуха	●	●	●
Степень защиты электрооборудования	IP40	IP40	IP40
Защитная пластиковая крышка	●	●	●
Низкая шумность воздухозаборника	●	●	●
Верхнее подключение газовой рампы	○	●	○
Боковое подключение газовой рампы	●	○	●
Возможность исполнения с постоянной продувкой (CV)	●	●	●
Жаропрочное исполнение с постоянной продувкой (CV HT)	●	○	●

Модель	Мощ-ть, кВт	Артикул	Регулирование	Электропитание	Мощ-ть электро-двигателя, кВт	Размер упаковки (ВхШхГ), мм	Вес, кг	Схема	Фланец
FAG 10/1 4 CV HT	49~108	104-0101041030	1-но ступ.	230В 50Гц	0,13	385х490х270	9,5	9	1
FAG 12/1 1	49~120	101-0101011040	1-но ступ.	230В 50Гц	0,13	420х360х315	10,5	1	1
FAG 12/1 4 CV HT	49~120	104-0101041040	1-но ступ.	230В 50Гц	0,13	385х490х270	9,5	9	1

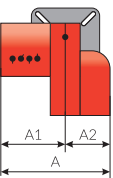


схема 0

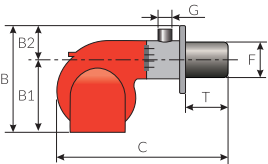


схема 1

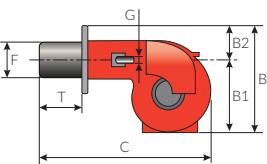
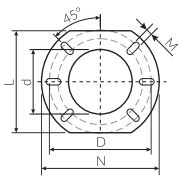
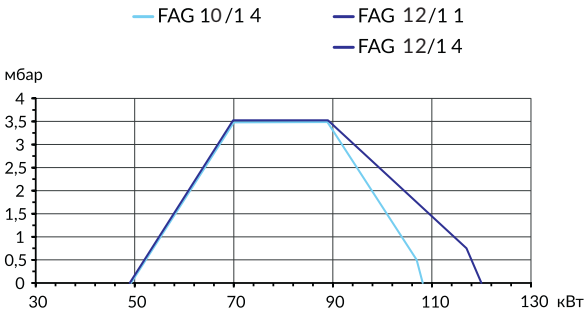


схема 9



фланец 1

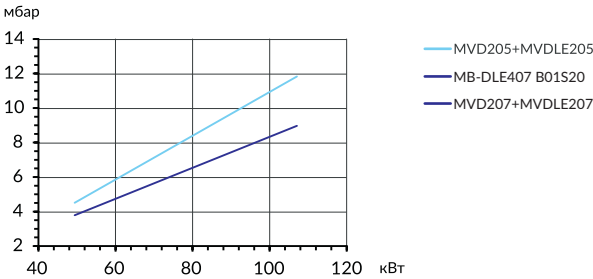
Модель	A	A1	A2	B	B1	B2	C	T	F	G	d	D	L	M	N
FAG 10/1 4 CV HT	257	169	89	—	160	—	404	200	89	HP 1/2"	90	125-153	—	4*M8	—
FAG 12/1 1	243	135	108	248	165	83	385	158,5	101	BP 3/4"	105	140-168	166	4*M8	194
FAG 12/1 4 CV HT	257	169	89	—	160	—	444	240	89	HP 1/2"	90	125-153	—	4*M8	—



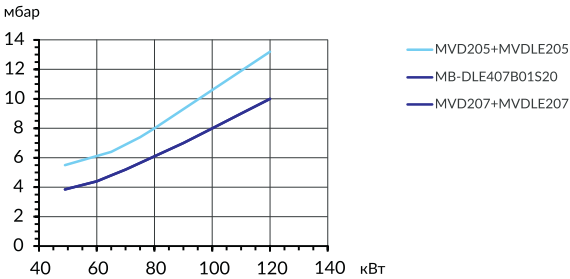
- Опции:
 - Можно удлинить
- Комплект поставки горелок:
 - Штекер для соединения с котлом
 - Комплект крепления горелки к котлу (фланец,

Подбор газовых рамп и аксессуаров

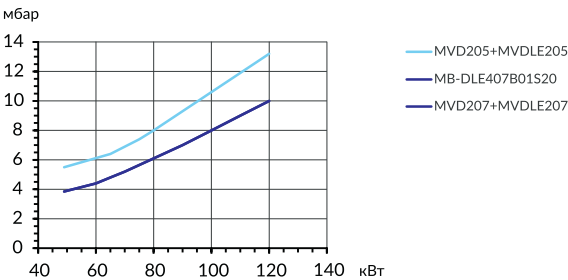
FAG 10/1 4 CV HT



FAG 12/1 1



FAG 12/1 4 CV HT



Аксессуары для газовых рамп

Модель	Комплект подключения	Pmax, мбар	Контроль герметичности	Реле Pmin	Реле Pmax	Кран газовый	Антивибр-ная вставка
FAG 10/1 4 CV HT							
MVD205+MVDLE205	HP 1/2"	200	VPS504S02	GW150A6	GW150A6	1/2"	1/2"
405-4011020002	по запросу		○	●	○	○	○
MVD207+MVDLE207	HP 1/2"	200	VPS504S02	GW150A6	GW150A6	1/2"	1/2"
405-4011020003	по запросу		○	●	○	○	○
MB-DLE 407 B01 S20	HP 1/2"		VPS504S02	GW150A5	GW150A5	1/2"	1/2"
405-4011020030	по запросу	360	○	●	○	○	○
FAG 12/1 1							
MVD205+MVDLE205	3/4"	200	VPS504S02	GW150A6	GW150A6	3/4"	3/4"
405-4011020002	400-0331001000		○	●	○	○	○
MVD207+MVDLE207	3/4"	200	VPS504S02	GW150A6	GW150A6	3/4"	3/4"
405-4011020003	400-0331006000		○	●	○	○	○
MB-DLE 407 B01 S20	3/4"		VPS504S02	GW150A5	GW150A5	3/4"	3/4"
405-4011020030	400-0331003000	360	○	●	○	○	○
FAG 12/1 4 CV HT							
MVD205+MVDLE205	HP 1/2"	200	VPS504S02	GW150A6	GW150A6	1/2"	1/2"
405-4011020002	по запросу		○	●	○	○	○
MVD207+MVDLE207	HP 1/2"	200	VPS504S02	GW150A6	GW150A6	1/2"	1/2"
405-4011020003	по запросу		○	●	○	○	○
MB-DLE 407 B01 S20	HP 1/2"		VPS504S02	GW150A5	GW150A5	1/2"	1/2"
405-4011020030	по запросу	360	○	●	○	○	○

● в составе рампы ○ опция

Газовые горелки FAG

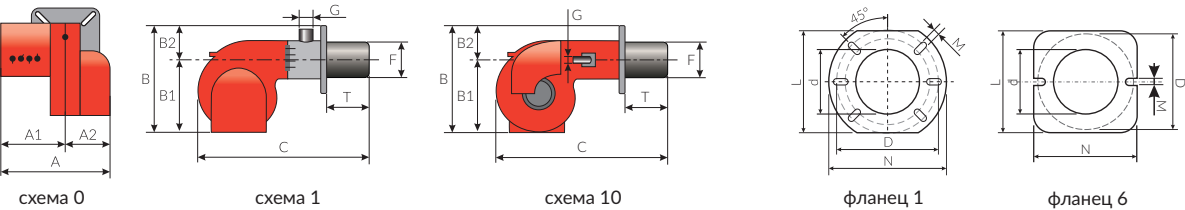
от 60 до 305 кВт



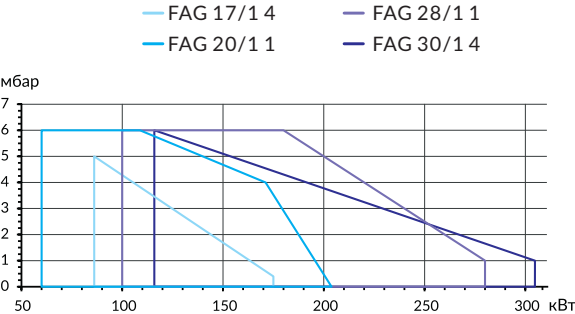
Технические характеристики и описание:

	FAG 17/1 4 CV HT	FAG 20/1 1	FAG 28/1 1	FAG 30/1 4 CV HT
Газовая горелка	●	●	●	●
Одноступенчатое регулирование	●	●	●	●
Газовоздушное смешение в жаровой трубе горелки	●	●	●	●
Возможность получения оптимальных показателей горения путем регулирования подачи воздуха для горения	●	●	●	●
Горелка оснащена неподвижным соединительным фланцем	●	●	●	●
Ручная регулировка расхода воздуха и топлива	●	●	●	●
Теплоизоляционная прокладка между крепежным фланцем и теплоагрегатом защищает компоненты горелки от высокой температуры	●	●	●	●
Однофазный электродвигатель вентилятора для подачи воздуха	●	●	●	●
Степень защиты электрооборудования	IP40	IP40	IP40	IP40
Защитная пластиковая крышка	○	●	●	○
Низкая шумность воздухозаборника	●	●	●	●
Верхнее подключение газовой рампы	●	○	○	●
Боковое подключение газовой рампы	●	●	●	●
Возможность исполнения с постоянной продувкой (CV)	○	●	●	○
Жаропрочное исполнение с постоянной продувкой (CV HT)	●	○	○	●

Модель	Мощ-ть, кВт	Артикул	Регулирование	Электропитание	Мощ-ть электро-двигателя, кВт	Размер упаковки (ВхШхГ), мм	Вес, кг	Схема	Фланец
FAG 17/1 4 CV HT	87~174	104-0101041050	1-но ступ.	230В 50Гц	0,25	570х450х390	23	10	6
FAG 20/1 1	60~205	101-0101011060	1-но ступ.	230В 50Гц	0,2	525х365х380	12	1	1
FAG 28/1 1	100~280	101-0101011070	1-но ступ.	230В 50Гц	0,25	525х365х380	12,5	1	1
FAG 30/1 4 CV HT	116~305	104-0101041060	1-но ступ.	230В 50Гц	0,37	610х450х390	24	10	6



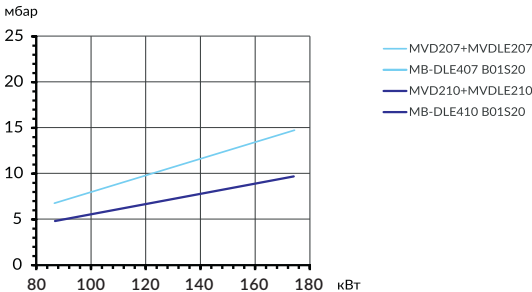
Модель	A	A1	A2	B	B1	B2	C	T	F	G	d	D	L	M	N
FAG 17/1 4 CV HT	467	200	267	—	160	—	510	210	123	НР 3/4"	130	190	—	2*M8	—
FAG 20/1 1	293	157	136	302	204	98	440	166	126	BP 1"	135	160-190	189	4*M8	160
FAG 28/1 1	293	157	136	302	204	98	440	164	133	BP 1"	140	160-190	189	4*M8	160
FAG 30/1 4 CV HT	467	200	267	—	160	—	540	240	133	НР 1"	140	190	—	2*M8	—



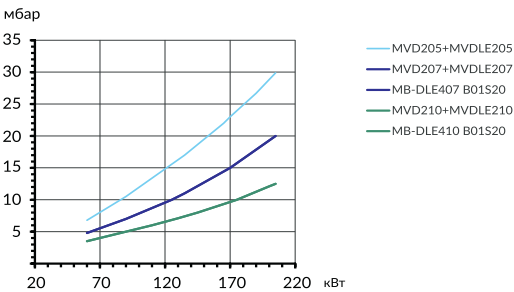
- Опции:
 - Можно удлинить
- Комплект поставки горелок:
 - Штекер для соединения с котлом
 - Комплект крепления горелки к котлу (фланец,

Подбор газовых рамп и аксессуаров

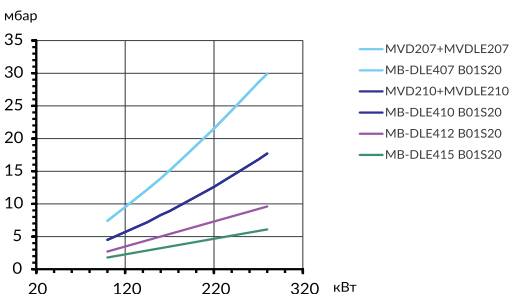
FAG 17/1 4 CV HT



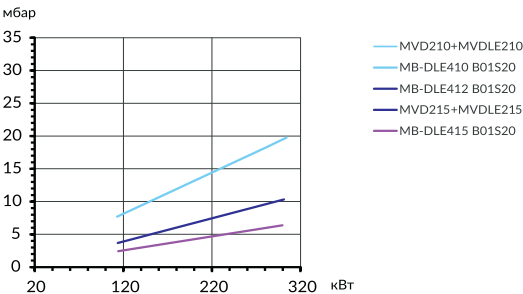
FAG 20/1 1



FAG 28/1 1



FAG 30/1 4 CV HT



Аксессуары для газовых рамп

Модель	Комплект подключения	Pmax, мбар	Контроль герметичности	Реле Pmin	Реле Pmax	Кран газовый	Антивибр-ная вставка
FAG 17/1 4 CV HT							
MVD207+MVDLE207	HP 3/4"	200	VPS504S02	GW150A6	GW150A6	3/4"	3/4"
405-4011020003	по запросу		○	●	○	○	○
MB-DLE 407 B01 S20	HP 3/4"	360	VPS504S02	GW150A5	GW150A5	3/4"	3/4"
405-4011020030	по запросу		○	●	○	○	○
MVD210+MVDLE210	HP 3/4"	200	VPS504S02	GW150A6	GW150A6	3/4"	3/4"
405-4011020004	по запросу		○	●	○	○	○
MB-DLE 410 B01 S20	HP 3/4"	360	VPS504S02	GW150A5	GW150A5	3/4"	3/4"
405-4011020040	по запросу		○	●	○	○	○
FAG 20/1 1							
MVD205+MVDLE205	1"	200	VPS504S02	GW150A6	GW150A6	1"	1"
405-4011020002	по запросу		○	●	○	○	○
MVD207+MVDLE207	1"	200	VPS504S02	GW150A6	GW150A6	1"	1"
405-4011020003	по запросу		○	●	○	○	○
MB-DLE 407 B01 S20	1"	360	VPS504S02	GW150A5	GW150A5	1"	1"
405-4011020030	400-0331203000		○	●	○	○	○
MVD210+MVDLE210	1"	200	VPS504S02	GW150A6	GW150A6	1"	1"
405-4011020004	400-0331202000		○	●	○	○	○
MB-DLE 410 B01 S20	1"	360	VPS504S02	GW150A5	GW150A5	1"	1"
405-4011020040	00-0331204000		○	●	○	○	○
FAG 28/1 1							
MVD207+MVDLE207	1"	200	VPS504S02	GW150A6	GW150A6	1"	1"
405-4011020003	по запросу		○	●	○	○	○
MB-DLE 407 B01 S20	1"	360	VPS504S02	GW150A5	GW150A5	1"	1"
405-4011020030	400-0331202000		○	●	○	○	○
MVD210+MVDLE210	1"	200	VPS504S02	GW150A6	GW150A6	1"	1"
405-4011020004	400-0331202000		○	●	○	○	○
MB-DLE 410 B01 S20	1"	360	VPS504S02	GW150A5	GW150A5	1"	1"
405-4011020040	400-0331204000		○	●	○	○	○
MB-DLE 412 B01 S20	1"	360	VPS504S02	GW150A5	GW150A5	1"	1"
405-4011020050	400-0331204000		○	●	○	○	○
FAG 30/1 4 CV HT							
MVD210+MVDLE210	1"	200	VPS504S02	GW150A6	GW150A6	1"	1"
405-4011020004	по запросу		○	●	○	○	○
MB-DLE 410 B01 S20	1"	360	VPS504S02	GW150A5	GW150A5	1"	1"
405-4011020040	по запросу		○	●	○	○	○
MVD210+MVDLE210	1"	200	VPS504S02	GW150A6	GW150A6	1"	1"
405-4011020004	по запросу		○	●	○	○	○
MB-DLE 412 B01 S20	1"	360	VPS504S02	GW150A5	GW150A5	1"	1"
405-4011020050	по запросу		○	●	○	○	○

● в составе рампы ○ опция

Жидкотопливные горелки

FAL

от 17,6 до 59 кВт



Технические характеристики и описание:

	FAL 4/1 1	FAL 5/1 1	FAL 5/1 4 CV HT
Дизельная горелка	●	●	●
Одноступенчатое регулирование	●	●	●
Газовоздушное смешение в жаровой трубе горелки	●	●	●
Возможность получения оптимальных показателей горения путем регулирования подачи воздуха для горения	●	●	●
Горелка оснащена неподвижным соединительным фланцем	●	●	●
Ручная регулировка расхода воздуха и топлива	●	●	●
Теплоизоляционная прокладка между крепежным фланцем и теплоагрегатом защищает компоненты горелки от высокой температуры	●	●	●
Подача воздуха для горения с устройством регулировки расхода воздуха	●	●	●
Однофазный электродвигатель вентилятора для подачи воздуха	●	●	●
Степень защиты электрооборудования	IP20	IP20	IP40
Защитная пластиковая крышка	●	●	●
Низкая шумность воздухозаборника	●	●	●
Возможность исполнения с постоянной вентиляцией (CV)	●	●	●
Жаропрочное исполнение с постоянной вентиляцией (CV HT)	○	○	●

Модель	Мощ-ть, кВт	Артикул	Регулирование	Электропитание	Мощ-ть электро-двигателя, кВт	Размер упаковки (ВхШхГ), мм	Вес, кг	Схема	Фланец
FAL 4/1 1	17,6-41,4	101-0201011010	1-но ступ.	230В 50Гц	0,1	375x300x288	9	3	1
FAL 5/1 1	20-59	101-0201011020	1-но ступ.	230В 50Гц	0,1	420x360x315	10	3	1
FAL 5/1 4 CV HT	20-59	104-0201041010	1-но ступ.	230В 50Гц	0,13	395x310x270	11	3	1

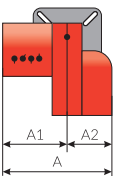


схема 0

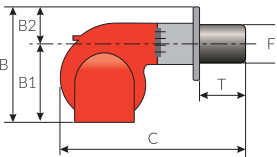
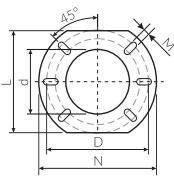
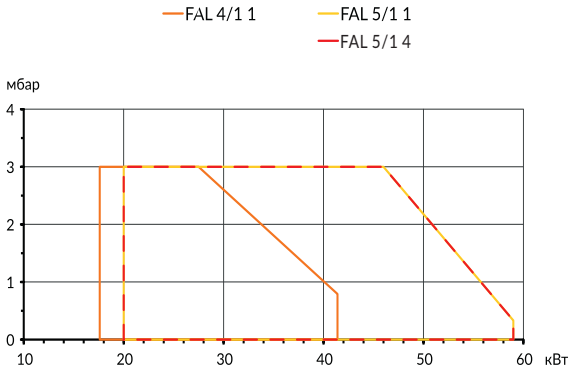


схема 3



фланец 1

Модель	A	A1	A2	B	B1	B2	C	T	F	d	D	L	N	M
FAL 4/1 1	224	124	100	230	157	73	276	82	80	90	150	145	176	4xM8
FAL 5/1 1	245	135	110	247	164	83	385	157	95	105	140-168	166	194	4xM8
FAL 5/1 4 CV HT	250	150	100	—	160	—	404	200	89	95	126-151	—	—	4xM8



- Опции:
 - Можно удлинить трубу горелки
- Комплект поставки горелок:
 - Штекер для соединения с котлом
 - Комплект крепления горелки к котлу (фланец, прокладка)
 - Форсунка
 - Гибкие шланги

Жидкотопливные горелки

FAL

от 47 до 130 кВт



Технические характеристики и описание:

	FAL 10/1 1	FAL 10/1 4 CV HT	FAL 13/1 1	FAL 13/1 4 CV HT
Дизельная горелка	●	●	●	●
Одноступенчатое регулирование	●	●	●	●
Газовоздушное смешение в жаровой трубе горелки	●	●	●	●
Возможность получения оптимальных показателей горения путем регулирования подачи воздуха для горения	●	●	●	●
Горелка оснащена неподвижным соединительным фланцем	●	●	●	●
Ручная регулировка расхода воздуха и топлива	●	●	●	●
Теплоизоляционная прокладка между крепежным фланцем и теплоагрегатом защищает компоненты горелки от высокой температуры	●	●	●	●
Подача воздуха для горения с устройством регулировки расхода воздуха	●	●	●	●
Однофазный электродвигатель вентилятора для подачи воздуха	●	●	●	●
Степень защиты электрооборудования	IP20	IP40	IP20	IP40
Защитная пластиковая крышка	●	●	●	●
Низкая шумность воздухозаборника	●	●	●	●
Возможность исполнения с постоянной вентиляцией (CV)	●	●	●	●
Жаропрочное исполнение с постоянной вентиляцией (CV HT)	○	●	○	●

Модель	Мощ-ть, кВт	Артикул	Регулирование	Электропитание	Мощ-ть электро-двигателя, кВт	Размер упаковки (ВхШхГ), мм	Вес, кг	Схема	Фланец
FAL 10/1 1	47~105	101-0201011030	1-но ступ.	230В 50Гц	0,1	420х360х315	10	3	1
FAL 10/1 4 CV HT	47~105	104-0201041020	1-но ступ.	230В 50Гц	0,13	395х310х270	11	3	1
FAL 13/1 1	60~130	101-0201011040	1-но ступ.	230В 50Гц	0,13	420х360х315	10,5	3	1
FAL 13/1 4 CV HT	60~130	104-0201041030	1-но ступ.	230В 50Гц	0,13	395х310х270	11	3	1

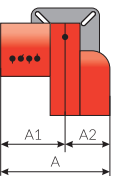


схема 0

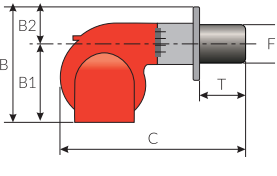
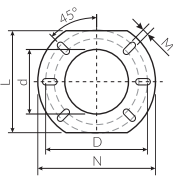
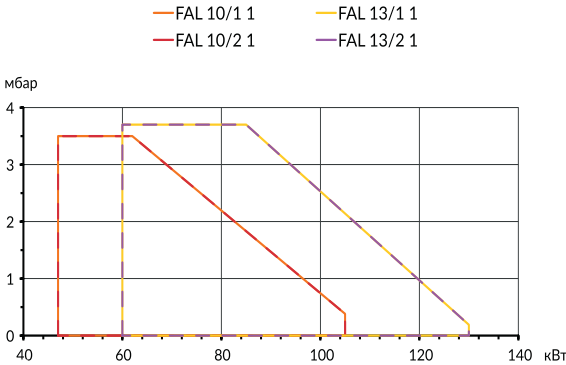


схема 3



фланец 1

Модель	A	A1	A2	B	B1	B2	C	T	F	d	D	L	N	M
FAL 10/1 1	245	135	110	247	164	83	385	157	97	105	140-168	166	194	4xM8
FAL 10/1 4 CV HT	250	150	100	—	160	—	404	200	89	95	126-151	—	—	4xM8
FAL 13/1 1	245	135	110	247	164	83	385	157	97	105	140-168	166	194	4xM8
FAL 13/1 4 CV HT	250	150	100	—	160	—	404	200	89	95	126-151	—	—	4xM8



- Опции:
 - Можно удлинить трубу горелки
- Комплект поставки горелок:
 - Штекер для соединения с котлом
 - Комплект крепления горелки к котлу (фланец, прокладка)
 - Форсунка
 - Гибкие шланги

Жидкотопливные горелки

FAL

от 83 до 237 кВт



Технические характеристики и описание:

	FAL 16/1 1	FAL 19/1 4 CV HT	FAL 23/1 4 CV HT
Дизельная горелка	●	●	●
Одноступенчатое регулирование	●	●	●
Газовоздушное смешение в жаровой трубе горелки	●	●	●
Возможность получения оптимальных показателей горения путем регулирования подачи воздуха для горения	●	●	●
Горелка оснащена неподвижным соединительным фланцем	●	●	●
Ручная регулировка расхода воздуха и топлива	●	●	●
Теплоизоляционная прокладка между крепежным фланцем и теплоагрегатом защищает компоненты горелки от высокой температуры	●	●	●
Подача воздуха для горения с устройством регулировки расхода воздуха	●	●	●
Однофазный электродвигатель вентилятора для подачи воздуха	●	●	●
Степень защиты электрооборудования	IP20	IP40	IP40
Защитная пластиковая крышка	●	○	○
Низкая шумность воздухозаборника	●	●	●
Возможность исполнения с постоянной вентиляцией (CV)	●	●	●
Жаропрочное исполнение с постоянной вентиляцией (CV HT)	○	●	●

Модель	Мощ-ть, кВт	Артикул	Регулирование	Электропитание	Мощ-ть электродвигателя, кВт	Размер упаковки (ВхШхГ), мм	Вес, кг	Схема	Фланец
FAL 16/1 1	83-166	101-0201011050	1-но ступ.	230В 50Гц	0,2	525х365х380	12	3	1
FAL 19/1 4 CV HT	107-190	104-0201041040	1-но ступ.	230В 50Гц	0,25	505х390х390	22	3	6
FAL 23/1 4 CV HT	118-237	104-0201041050	1-но ступ.	230В 50Гц	0,25	505х390х390	22	3	6

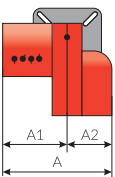


схема 0

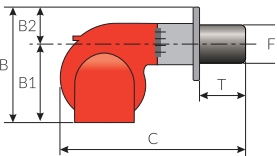
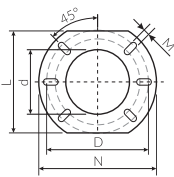
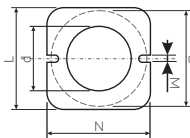


схема 3

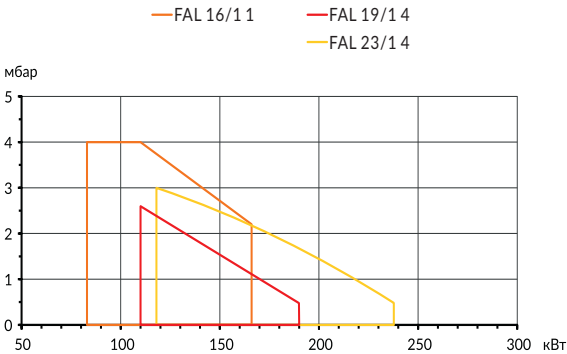


фланец 1



фланец 6

Модель	A	A1	A2	B	B1	B2	C	T	F	d	D	L	N	M
FAL 16/1 1	294	157	137	302	204	98	438	162	114	124	160-190	195	220	4xM8
FAL 19/1 4 CV HT	343	210	133	—	270	—	565	275	108	114	190	—	—	2xM8
FAL 23/1 4 CV HT	343	210	133	—	270	—	565	275	108	114	190	—	—	2xM8



- Опции:
 - Можно удлинить трубу горелки
- Комплект поставки горелок:
 - Штекер для соединения с котлом
 - Комплект крепления горелки к котлу (фланец, прокладка)
 - Форсунка
 - Гибкие шланги

Жидкотопливные горелки

FAL

от 118 до 310 кВт



Технические характеристики и описание:

	FAL 26/1 1	FAL 30/1 4 CV HT	FAL 31/1 1
Дизельная горелка	●	●	●
Одноступенчатое регулирование	●	●	●
Газовоздушное смешение в жаровой трубе горелки	●	●	●
Возможность получения оптимальных показателей горения путем регулирования подачи воздуха для горения	●	●	●
Горелка оснащена неподвижным соединительным фланцем	●	●	●
Ручная регулировка расхода воздуха и топлива	●	●	●
Теплоизоляционная прокладка между крепежным фланцем и теплоагрегатом защищает компоненты горелки от высокой температуры	●	●	●
Подача воздуха для горения с устройством регулировки расхода воздуха	●	●	●
Однофазный электродвигатель вентилятора для подачи воздуха	●	●	●
Степень защиты электрооборудования	IP20	IP20	IP20
Защитная пластиковая крышка	●	○	●
Низкая шумность воздухозаборника	●	●	●
Возможность исполнения с постоянной вентиляцией (CV)	●	●	●
Жаропрочное исполнение с постоянной вентиляцией (CV HT)	○	●	○

Модель	Мощ-ть, кВт	Артикул	Регулирование	Электропитание	Мощ-ть электро-двигателя, кВт	Размер упаковки (ВхШхГ), мм	Вес, кг	Схема	Фланец
FAL 26/1 1	118~261	101-0201011060	1-но ступ.	230В 50Гц	0,2	525х365х380	13	3	1
FAL 30/1 4 CV HT	107~190	104-0201041040	1-но ступ.	230В 50Гц	0,25	505х390х390	23	3	6
FAL 31/1 1	190~310	101-0201011070	1-но ступ.	230В 50Гц	0,25	525х365х380	14	3	1

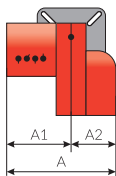


схема 0

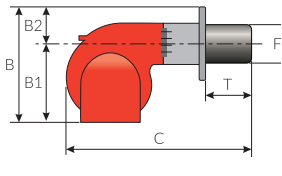
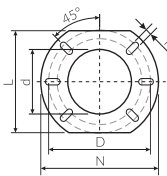
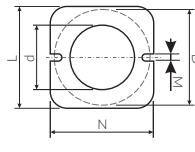


схема 3

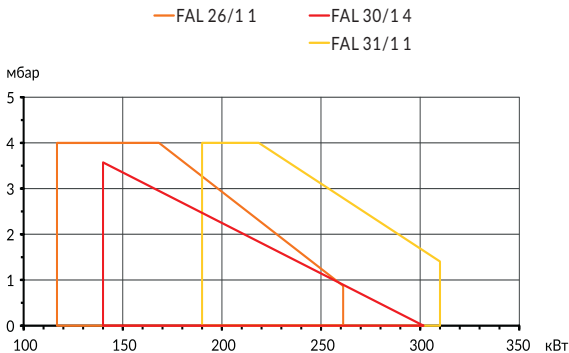


фланец 1



фланец 6

Модель	A	A1	A2	B	B1	B2	C	T	F	d	D	L	N	M
FAL 26/1 1	294	157	137	302	204	98	438	162	114	124	160-190	195	220	4xM8
FAL 30/1 4 CV HT	343	210	133	—	270	—	565	275	108	114	190	—	—	2xM8
FAL 31/1 1	294	157	137	302	204	98	438	162	114	124	160-190	195	220	4xM8



- Опции:
 - Можно удлинить трубу горелки
- Комплект поставки горелок:
 - Штекер для соединения с котлом
 - Комплект крепления горелки к котлу (фланец, прокладка)
 - Форсунка
 - Гибкие шланги



Аксессуары для подключения горелки к газовой магистрали



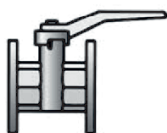
Максимальное входное давление, мбар	500 ~ 1000		
	Артикул	Модель	Присоединение
Газовый фильтр	405-4081103010	GF1010	1"
	405-4081105010	GF1015	1½"
	405-4081106010	Gf1020	2"



Регулятор давления	Артикул	Модель	Присоединение
	400-0091001010	FRS 505	1/2"
	400-0091002010	FRS 507	3/4"
	400-0091003010	FRS 510	1"
	400-0091005010	FRS 515	1 1/2"
	400-0091006010	FRS 520	2"



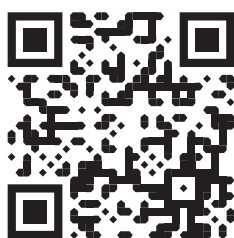
Антивибрационные вставки-компенсаторы	Артикул	Модель	Присоединение
	400-0071001010	Кран газовый ВВ 1/2"	1/2"
	400-0071002011	Кран газовый ВВ 3/4"	3/4"
	400-0071003012	Кран газовый ВВ 1"	1"
	400-0071004013	Кран газовый ВВ 1 1/4"	1 1/4"
	400-0071005014	Кран газовый ВВ 1 1/2"	1 1/2"
	400-0071006015	Кран газовый ВВ 2"	2"



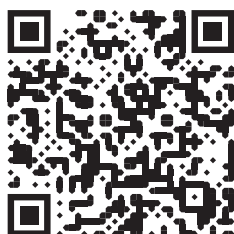
Газовые краны	Артикул	Модель	Присоединение
	400-0071001010	Кран газовый ВВ 1/2"	1/2"
	400-0071002011	Кран газовый ВВ 3/4"	3/4"
	400-0071003012	Кран газовый ВВ 1"	1"
	400-0071004013	Кран газовый ВВ 1 1/4"	1 1/4"
	400-0071005014	Кран газовый ВВ 1 1/2"	1 1/2"
	400-0071006015	Кран газовый ВВ 2"	2"



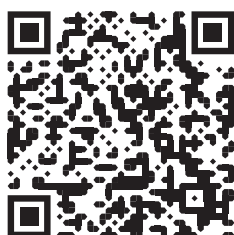
Flameair.ru



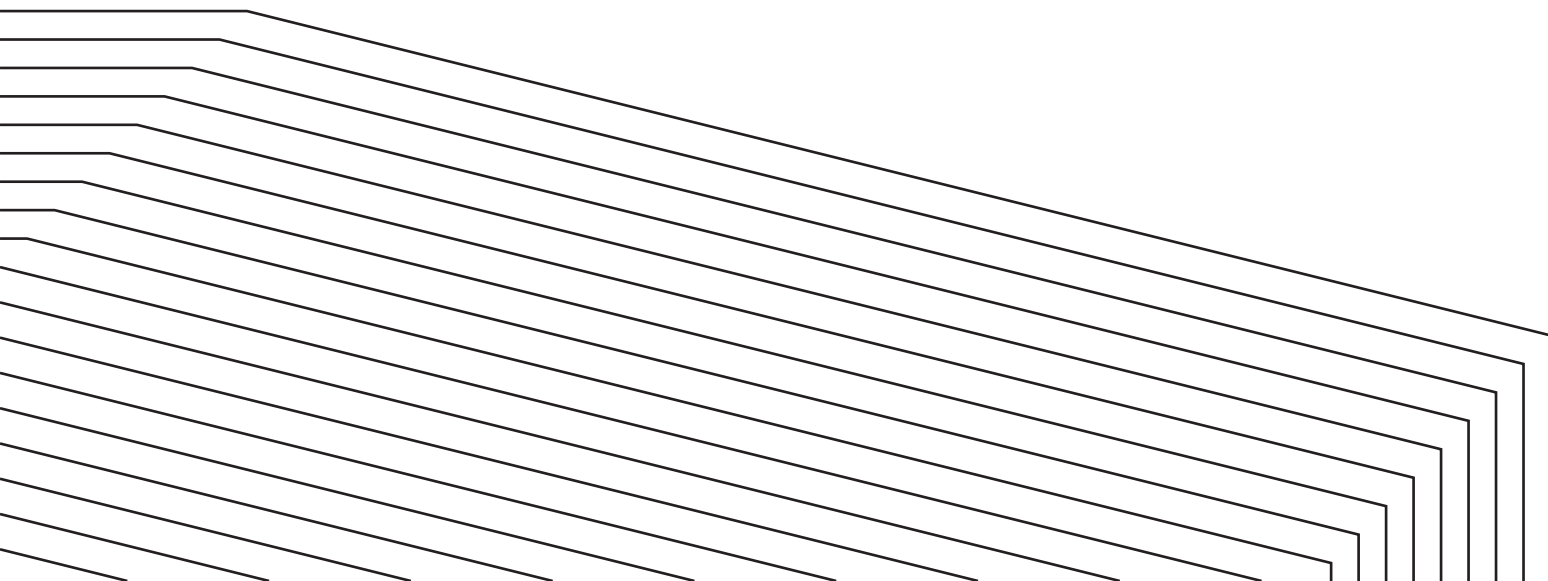
г.Москва, ул.Угличская,
домовладение 12, офис 212

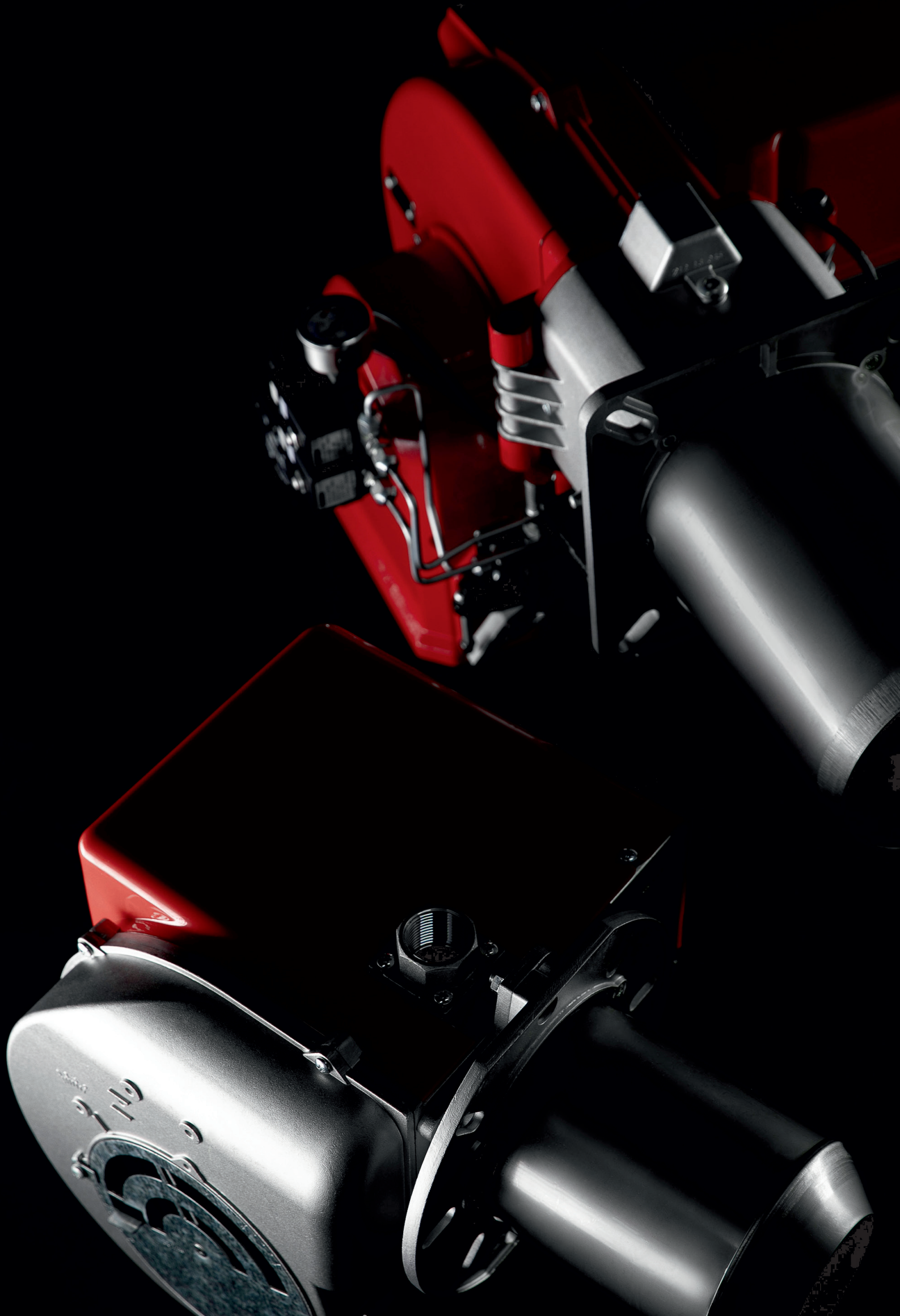


Декларация о соответствии



Сертификат соответствия







FLAMEAIR зарегистрированная торговая марка

По всем вопросам обращаться:

+7 (495) 920-33-99

ibfo@flameair.ru