



**PACKMAN**  
Industrial Group

Последнее обновление:  
10/12/2022

# Моноблочная двух-трехступенчатая горелка или Комбинированная горелка мощностью

от 100 кВт до 6200 кВт

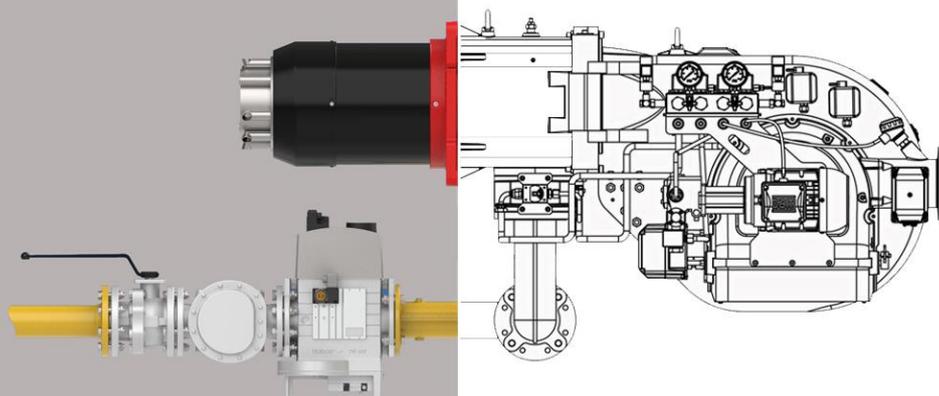
[www.packmangroup.com](http://www.packmangroup.com)  
[www.raadmanburner.com](http://www.raadmanburner.com)

**- raadman -**  
A look to the future





# Взгляд в будущее



Более

**48 лет надежности**



## Введение

Компания PASCAMAN была основана в феврале 1975 г. Данная компания начала свою официальную деятельность с 1984 года, в отрасли строительства котлов высокого давления, таких как водогрейные котлы, паровые котлы, змеевик для водонагревателей, умягчители и теплообменники. PASCAMAN – поставщик водогрейных котлов с высоким качеством и стандартом, начал экспортировать свою продукцию в такие страны, как Узбекистан, Объединенные Арабские Эмираты и т.д. В настоящее время PASCAMAN является счастливой одним из крупнейших производителей водогрейных и паровых котлов на Ближнем Востоке.

После 40 лет опыт работы в отраслях отопительной промышленности, особенно котлов и горелок, данная группа начала свою деятельность под торговой маркой gaadman в январе 2011 г. Главной целью данной группы было улучшение и развитие промышленных горелок, чтобы производить высококачественные и высокоэффективные горелки с оптимальными характеристиками на Ближнем Востоке. Компания PASCAMAN начала создавать промышленные горелки маленьким и средним размером, опираясь на технические знания и инженерное проектирование промышленных горелок. Благодаря стараниям инженеров отдела исследований и разработок, значительно улучшилось сгорания горелки и, как следствие, производство горелок быстро распространилось. Были изготовлены и успешно испытаны газовые, дизельные и газо-дизельные горелки с различными диапазонами сгорания.

В настоящее время горелки данной компании охватывают диапазон мощности от 100 до 60000 кВт. Одноступенчатые, двухступенчатые, модулируемые горелки и горелки с низким количеством выбросов NOx (обычно ниже 80 мг/кВтч и по отдельности ниже 40 мг/кВтч) доступны для различных промышленных применений.

Горелки gaadman применяются в городских и промышленных отраслях и имеют уникальное проектирование. Использование качественных компонентов, современных технологий в производстве и подборе механических и электронных компонентов, оптимальная и спокойная работа, удобство при транспортировке - обслуживания и ремонта с возможностью использования их с различными паровыми и водогрейными котлами различной конструкции, термомасляными котлами, генераторами горячего воздуха и другими теплогенераторами - другие цели завода по производству горелок gaadman.



R LG B- \* - 255 / LN

Low NOx класса: внутренняя рециркуляцией (II класс) в соответствии с BS-EN-676  
LN: Низкий NOx с классом III в соответствии с согласен BS-EN-676

Ссылка на приблизительную мощность x 10

**Режим работы:**

Пустой: Двухступенчатая или одноступенчатая

M: P: Природный газ, LPG : Модуляция  
Дизель, мазут: Двух/трехступенчатая модуляция

M/M: Природный газ, LPG: Модуляция  
Дизель, Мазут: Модуляция

**B:** Горелка

**Type of Fuel**

G: G= Природный газ

GP: G= Природный газ, P= Пропан

LG: L= Дизель, G= Природный газ

LGP: L= Дизель, G= Природный газ, P= Пропан

LHG: L= Дизель, H= Мазут, G= Природный газ

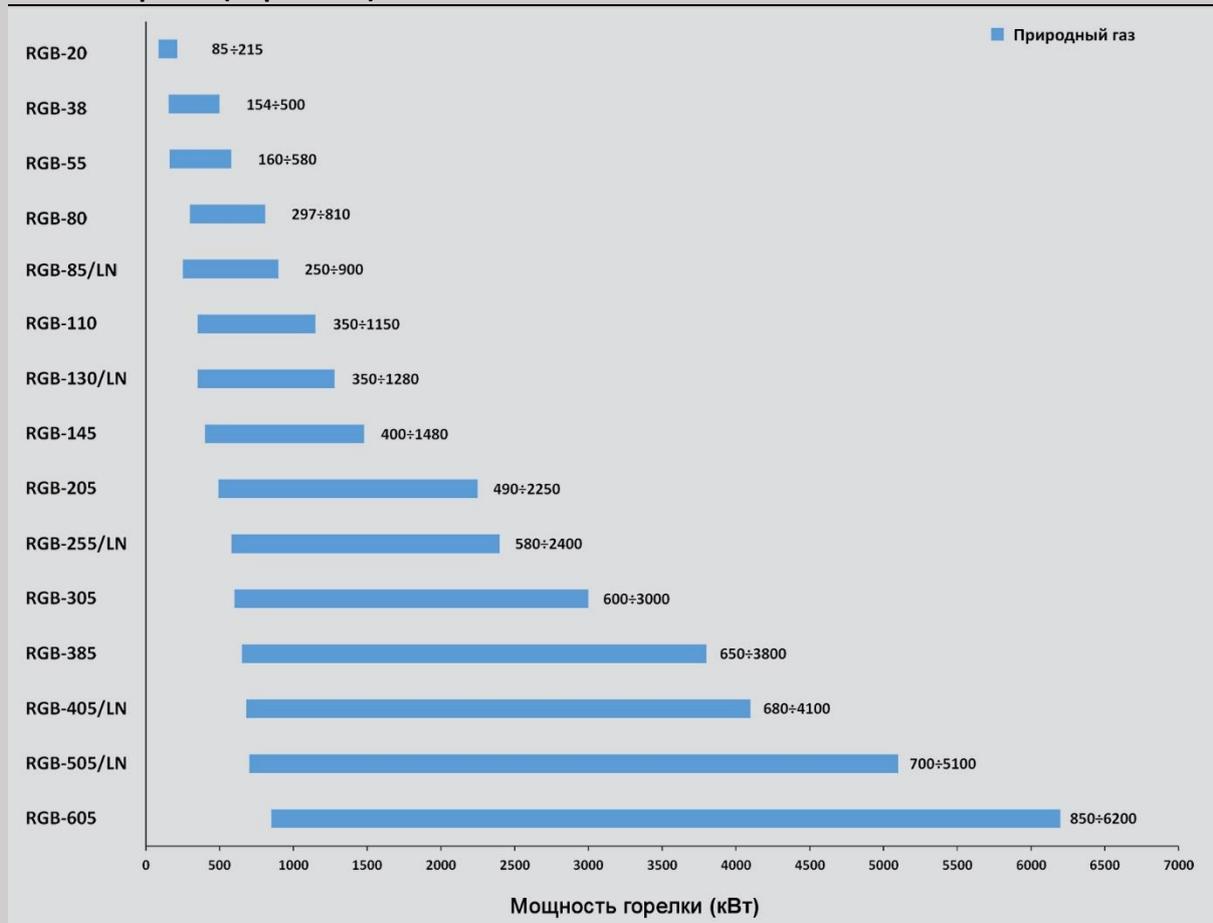
LHGP: L= Дизель, H= Мазут, G= Природный газ, P= Пропан

Название семейства продукта: RAADMAN

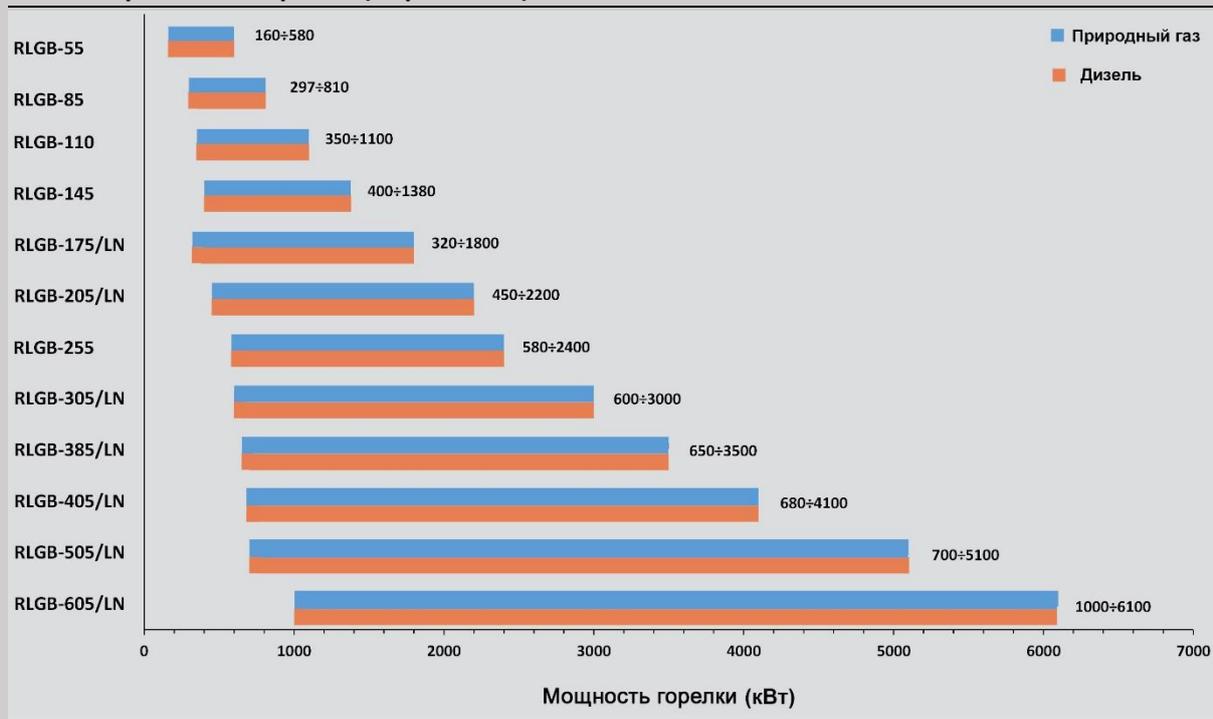


# Мощностной ряд

## Газовая горелка (Серии RGB):



## Комбинированная горелка (Серии RLGB):



# Моноблочные ступенчатые горелки gaadman

Моноблочные газодизельные Горелки gaadman охватывают диапазон мощности от 160 кВт до 6200 кВт на II или III ступени. Данные горелки с высококачественными электромеханическими принадлежностями, простыми в установке, вводе в эксплуатацию и обслуживании, экономично предназначены для широкого спектра бытового и промышленного применения, например, в трехходовых водогрейных котлах, паровых котлах, генераторах горячего воздуха и т. д.

Двух- или трехступенчатые горелки, в зависимости от температуры/паровой нагрузки системы, позволяют работать на полной (или средней) и уменьшенной мощности и в результате уменьшения, обеспечивает включение и выключение горелки, что повышает функцию котла. Поскольку воздушная заслонка горелки управляется независимо электрическим сервоприводом, в режиме ожидания, входы воздуха полностью закрываются и предотвращают потерю тепла по причине естественной тяги дымохода.

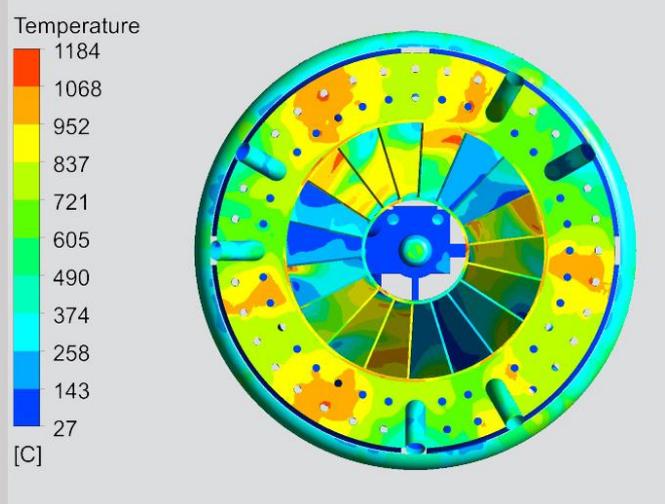
Одним из наиболее ярких преимуществ Моноблочных газодизельных Горелок gaadman является отсутствие механического соединителя между дроссельной заслонкой газа и воздушной заслонкой. Другими словами, воздушная заслонка управляется независимым двух- или трехступенчатым приводом. В то же время газ (или дизельное топливо) регулируется двумя или тремя параллельными электромагнитными клапанами, что дает возможность точного управления и регулировки на каждой из ступеней горелки. Это способствует лучшему и полному сгоранию.



# Исследования и разработки по CFD

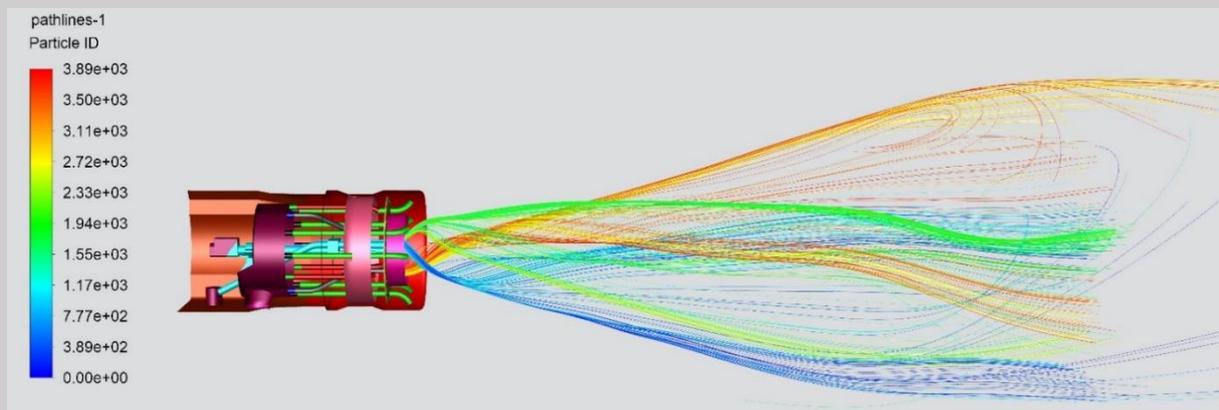
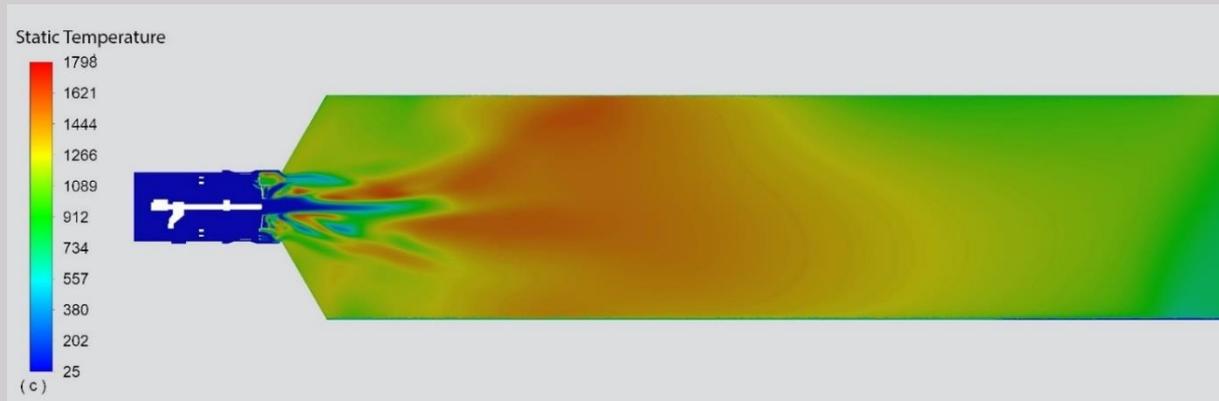
Горелочные устройства как часть системы сгорания применяются во многих отраслях промышленности. Оптимизация работы горелок имеет важнейшее значение для соблюдения требований к выбросам и повышению эффективности работы промышленных теплогенераторов.

Инженеры, занимающиеся проектированием и созданием современного оборудования для сжигания углеводородного топлива, активно используют компьютерное моделирование CFD для разработки новых горелок. Технология CFD достигла



такого уровня развития, что прогнозы производительности делаются с высокой степенью уверенности на основе моделей, охватывающих широкий диапазон сложных геометрий камер сгорания котлов, печей и прочих теплогенераторов.

CFD может помочь инженерам оптимизировать поток через отверстия, лопасти и завихрители для достижения однородной смеси воздуха и газа требуемых параметров уже на этапе конструкторских разработок с последующим подтверждением в полевых испытаниях.



# СПЕЦИФИКАЦИЯ



## Топлива

- Природный газ
- дизельное топливо (вязкость < 6 cSt)
- Другие виды топлива (например, мазут, LPG и т. д.) требуют письменного подтверждения от отдела горелок компании Raadman (торговый бренд raadman)

## Область применения

Газовые и двухтопливные горелки raadman подходят для следующего использования.

- Установка на теплообменнике
- Водогоряйный котел
- Паровой котел и водогрейный котел высокого давления
- Генератор горячего воздуха
- Совместим со всеми типами камер сгорания согласно стандарту EN303.

## Технические и функциональные особенности

- Легкая и оптимизированная геометрия.
- Высококачественный жаропрочный материал для всех частей головки горелки, а также оборудования для покрытия пламени.
- воздушная заслонка для регулировки расхода воздуха и дроссельный клапан для регулирования подачи газа, управляемая серводвигателем с регулируемым кулачком.
- Моноблочная конструкция и алюминиевая воздушная камера
- Установка, наладка и обслуживания удобно.
- Легкий доступ к внутренним оборудованьям.
- Разработан для обеспечения максимальной эффективности и экономии топлива.
- Подходит для жаротрубных, топочных и водотрубных котлов.
- Оснащен качественной и надежной электроникой.
- Контроль формы факела до 10-20 %
- Качественные ступенчатые контроллеры от известных производителей

## Стандартизация и соблюдения правил

- Разработан в соответствии с национальными стандартами Ирана ISIRI-7595 и ISIRI-7594 (соответствует европейским стандартам BS-EN676, BS-EN267).

## Регулирование топлива

Доступны следующие способы регулирования для Моноблочных Ступенчатых Горелок raadman Газ/Дизель: Двух- или трехступенчатая

### Условия окружающей среды:

- Температура окружающей среды
- -10 to +40 °C (14 to 104F)
- -15 to +40 °C (5 to 104F)

Влажность воздуха: макс. Относительная влажность 80 %, без конденсата.

Воздух для горения не должен содержать агрессивных веществ (галогены, хлориды и т. д.) и примесей (пыль, мусор, пары и т. д.)

### Эмиссия загрязнителей:

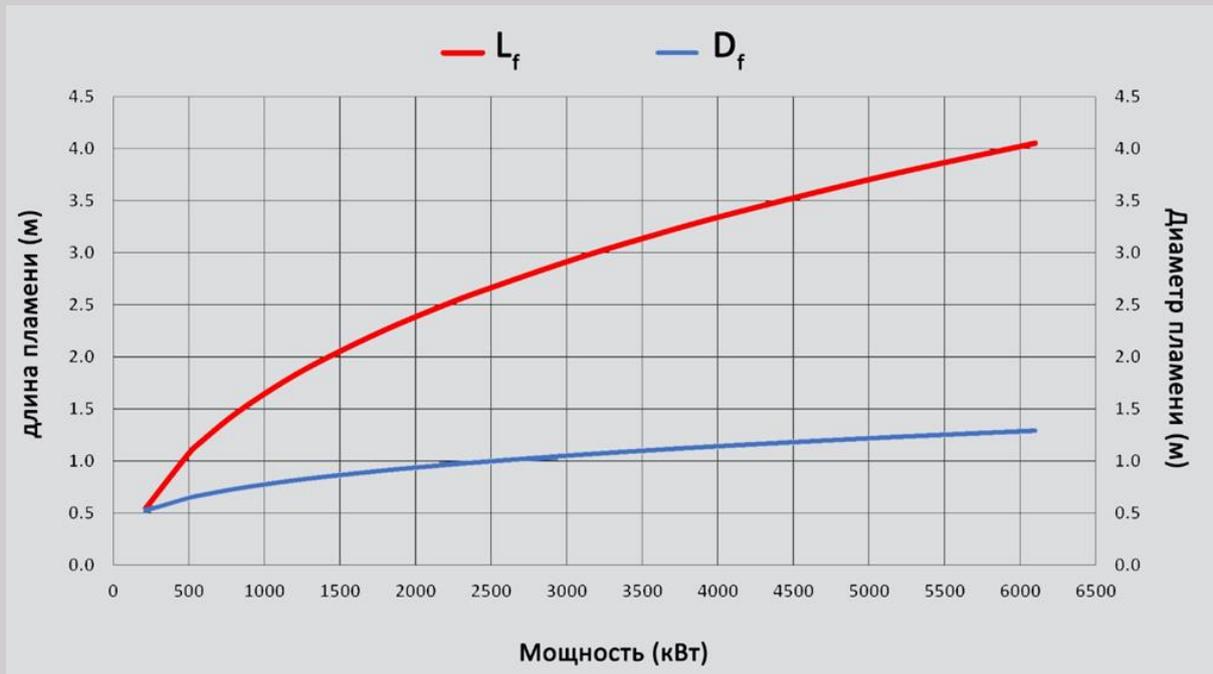
Выбросы измерялись в различных моделях при максимальной мощности в соответствии со стандартами DIN-EN 676 и DIN-EN 297.

Во время работы горелки, для обычной версии – ниже 30 и 120 мг/кВтч при 20 % значения CO и NOx, избытке воздуха для версии Low NOx (серия LN) ниже 20 и 80 мг/кВтч). следовательно, класс NOx горелки II и III утверждается для обычной версии и LN соответственно.

### Примечания:

Серии LN имеют более высокую скорость перемешивания во время работы. Это приводит к дальнейшему уменьшению длины факела и увеличению диаметра факела.

# Размер факела

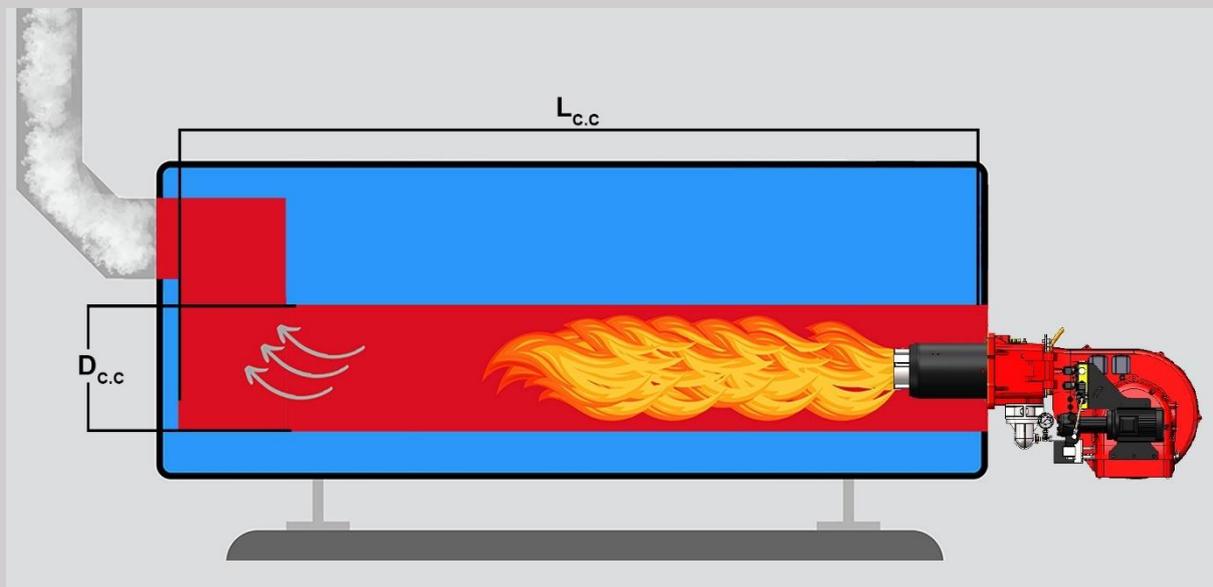
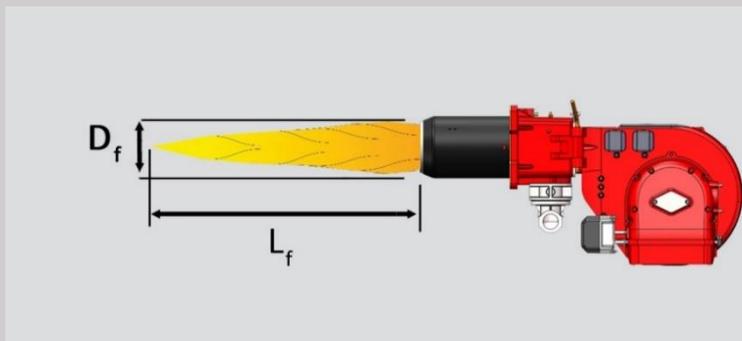


Размеры факела, которые играют эффективную роль в эффективности горелки и влияют на ее совместимость с геометрией камеры сгорания котла, представлены на приведенной выше диаграмме.

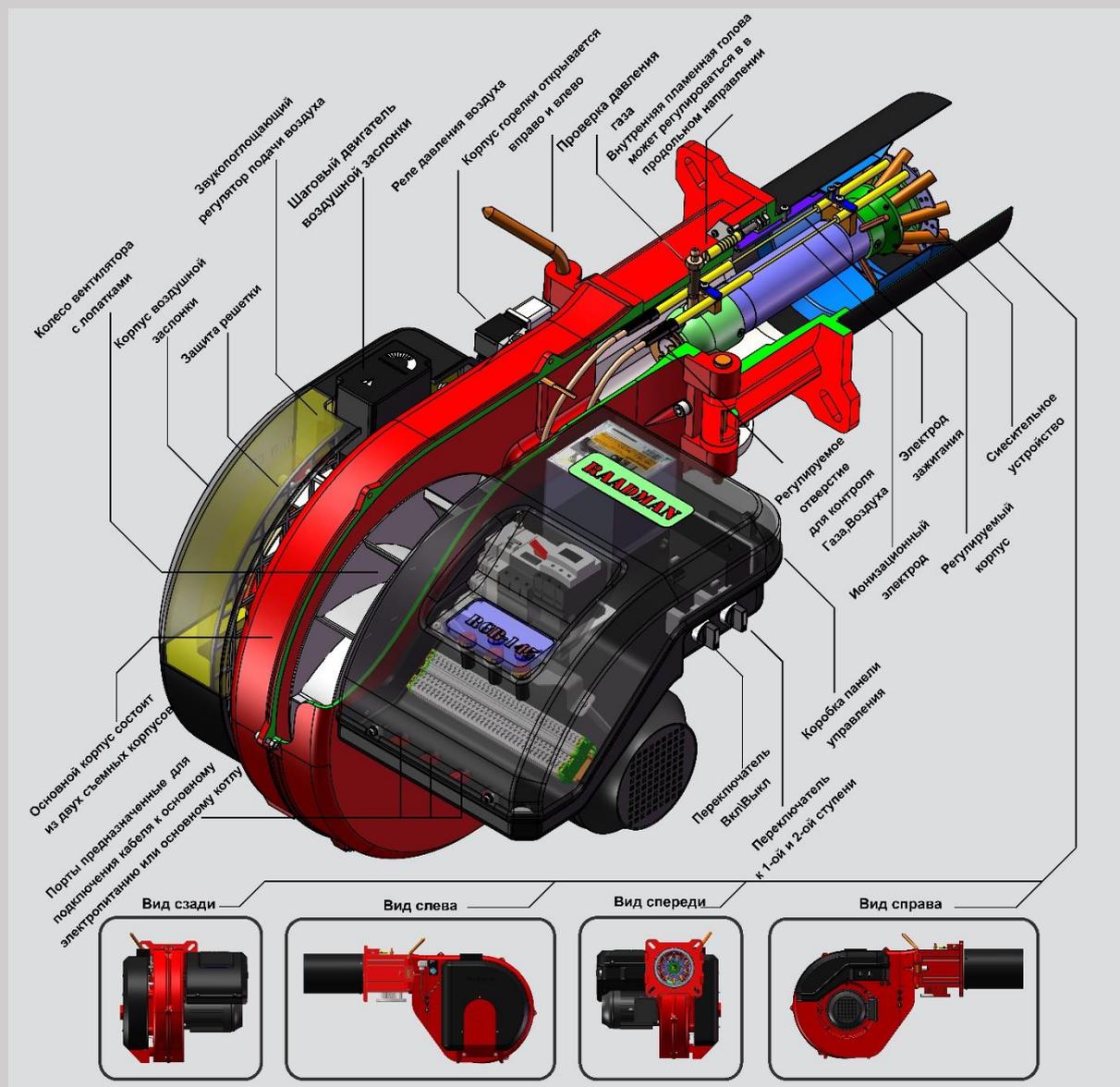
## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РАЗМЕРЫ КАМЕРЫ СГОРАНИЯ:

Горелки gaadman могут быть правильно подобраны для всех котлов, спроектированных в соответствии с BS-2790, BS-855, EN-303, BS-EN 12953-3

Рекомендуется, чтобы при максимальной мощности, пламя заполняло 90% камеры сгорания.

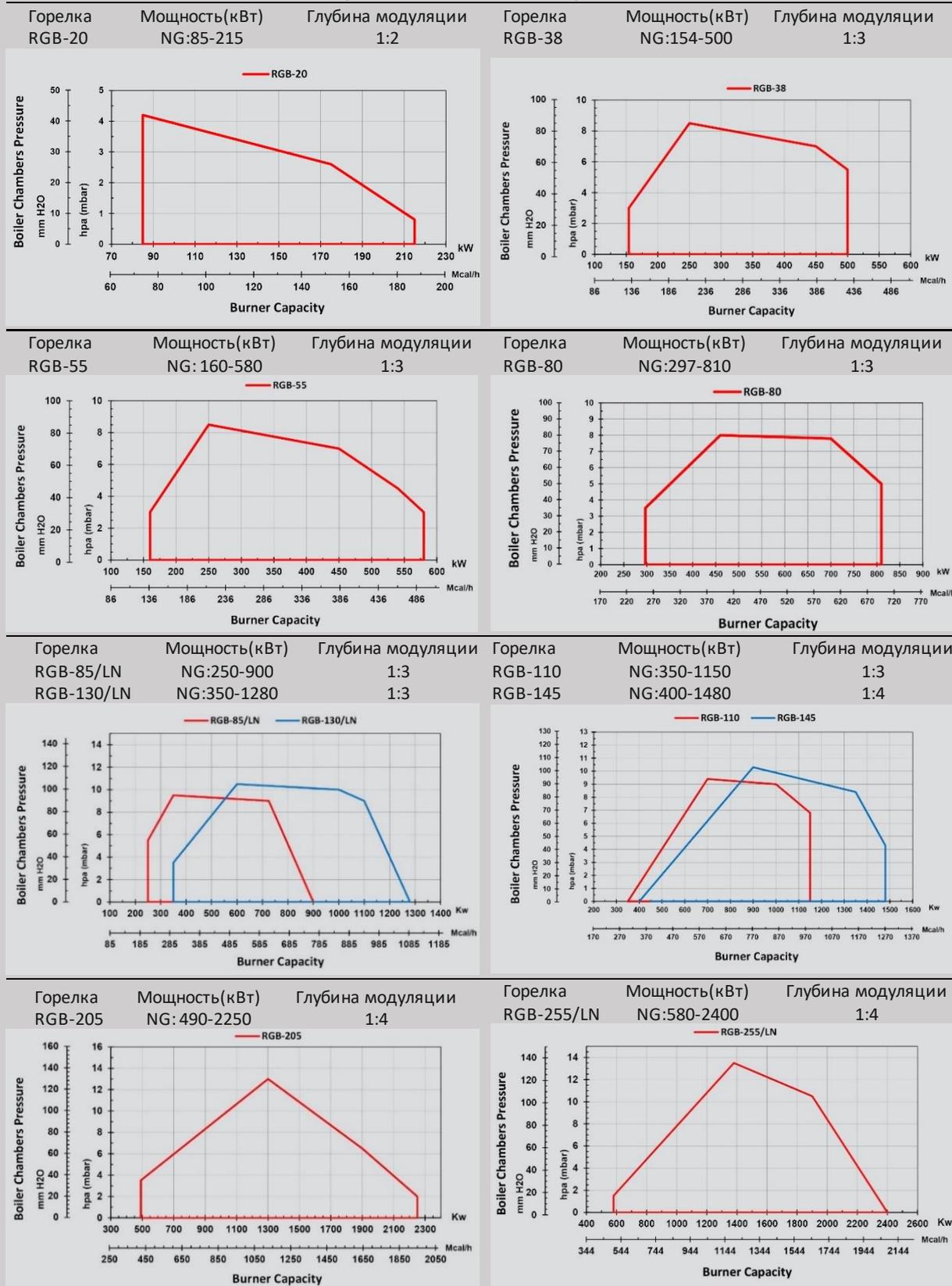


# Горелка Radman серии RGB

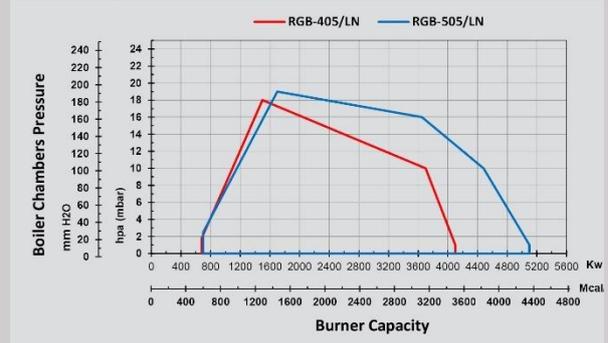
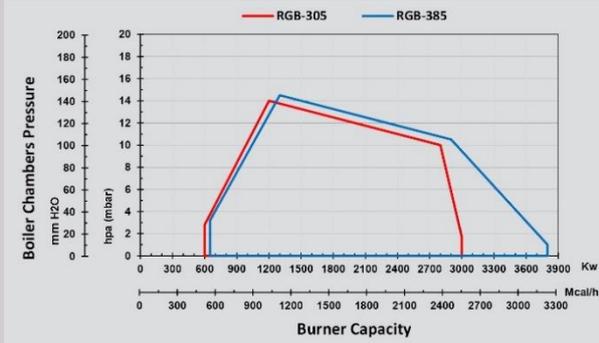


# Выбор горелки: мощность и рабочее поле

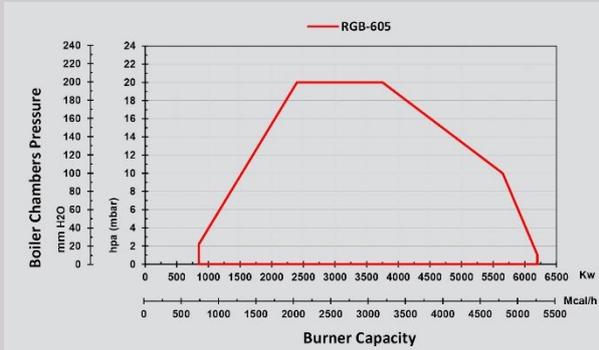
## Ступенчатая газовая горелка



Горелка	Мощность(кВт)	Глубина модуляции	Горелка	Мощность(кВт)	Глубина модуляции
RGB-305	NG: 600-3000	1:5	RGB-405/LN	NG: 680-4100	1:6
RGB-385	NG: 650-3800	1:5	RGB-505/LN	NG: 700-5100	1:7

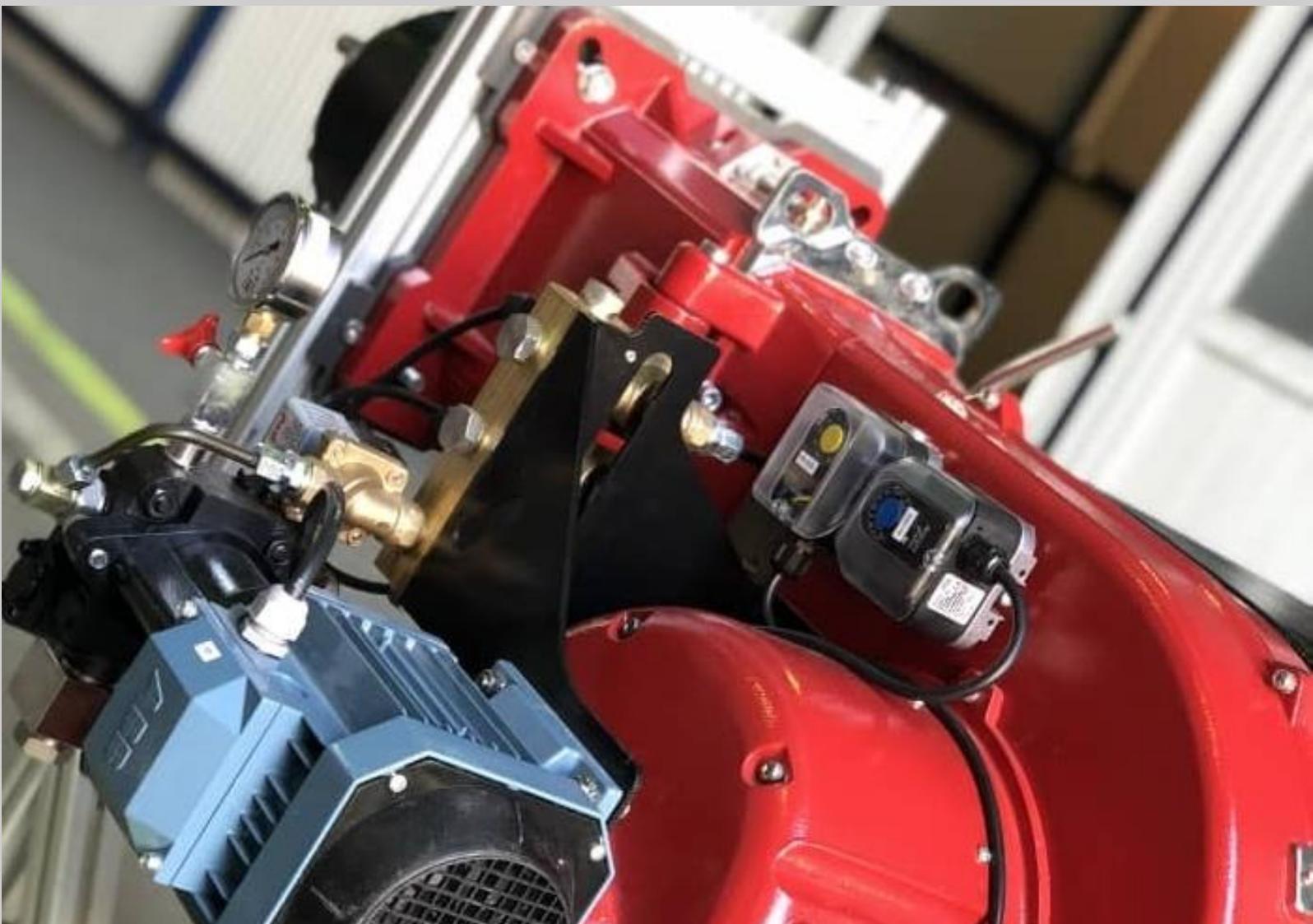


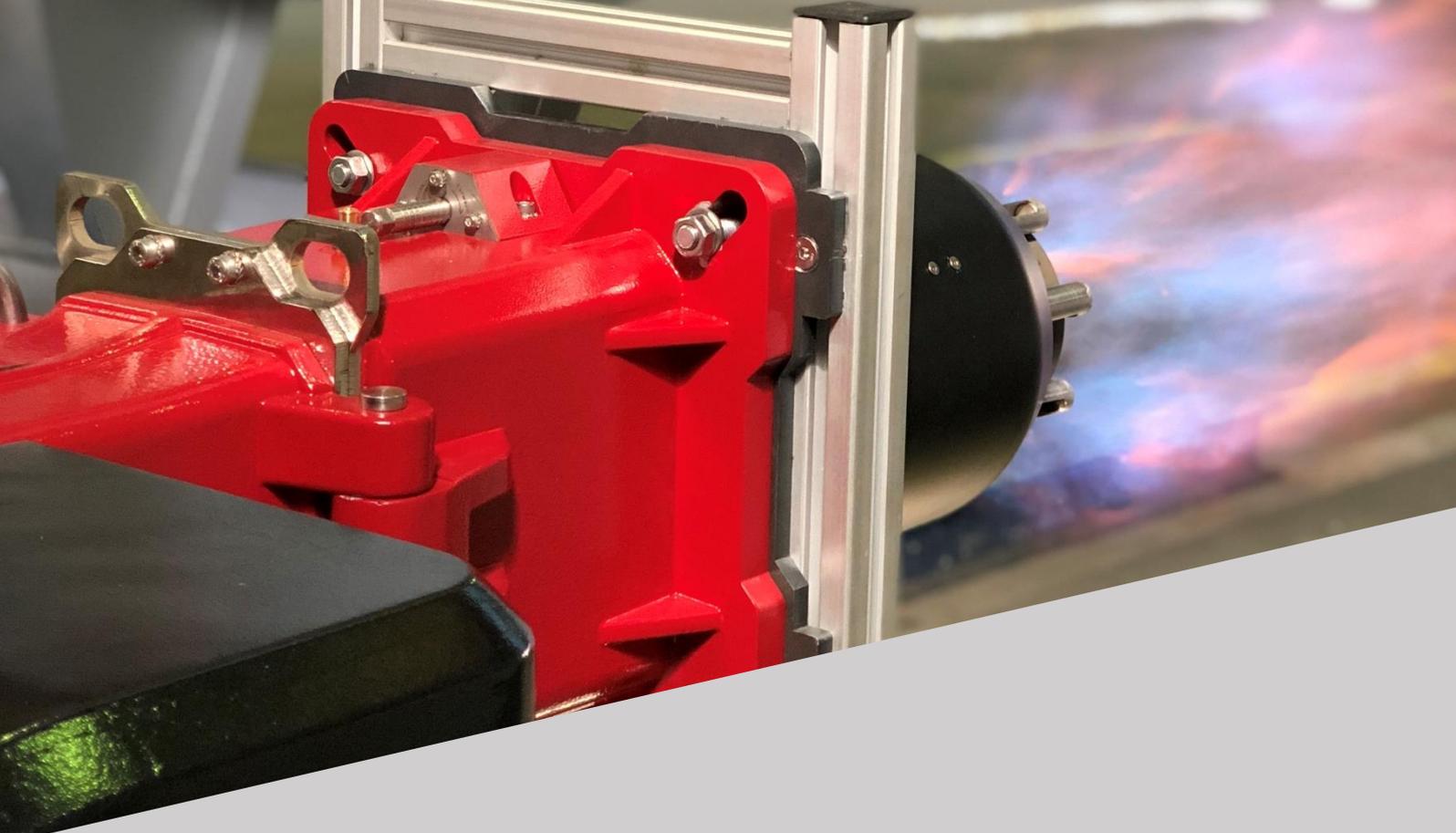
Горелка	Мощность(кВт)	Глубина модуляции
RGB-605	NG: 850-6200	1:7



Рабочая схема для газовой горелки сертифицирована в соответствии с BS-EN 676.

Диаграмма расхода топлива получена при температуре окружающей среды 20°C и атмосферном давлении 1013 мбар (условия на уровне моря). При установке на больших высотах следует учитывать снижение мощности 1 % на каждые 100 м над уровнем моря.





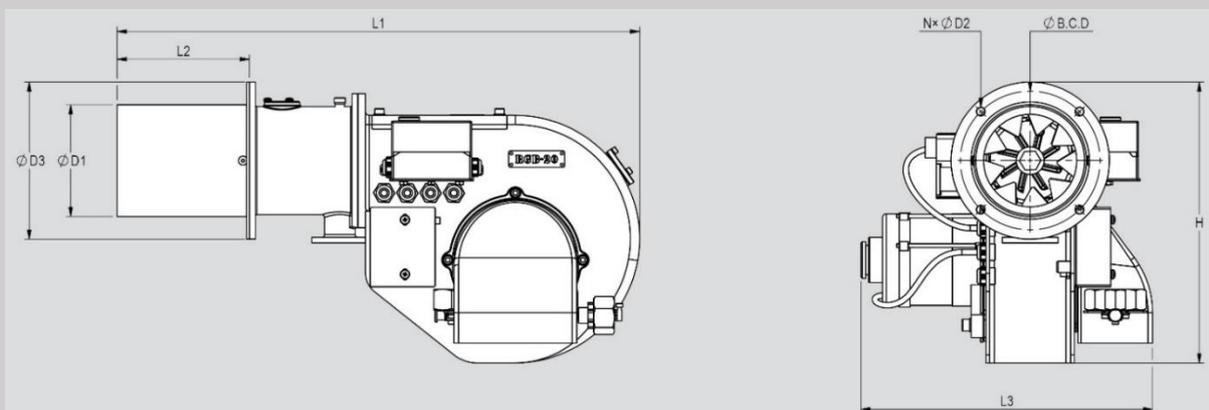
## Технические данные: Серии RGB

Горелка серии RGB соответствует системе вентиляции с двигателем АС, трансформатором зажигания и электродами, панель управления с силовыми контакторами, предохранителями, реле, центральным контроллером, реле давления воздуха, звукоизоляционным материалом, сигнальными лампами для оперативного наблюдения и т. д.

Горелка	Двигатель(кВт/РН/В/Гц/об/мин)	Контроллер	Сервопривод
RGB-20	0.3 /1 /220 /50 /2700	Shokouh/Honeywell	--
RGB-38	0.45 /3 /380-400 /50 /2700	Shokouh/Honeywell	--
RGB-55	0.75 /3 /380-400 /50 /2840	Shokouh/Honeywell	2.5
RGB-80	1.1 /3 /380-400 /50 /2850	Shokouh/Honeywell	2.5
RGB-85/LN	1.5 /3 /380-400 /50 /2840	Shokouh/Honeywell	2.5
RGB-110	1.5 /3 /380-400 /50 /2840	Siemens	3
RGB-130/LN	2.2 /3 /380-400 /50 /2840	Siemens	3
RGB-145	2.2 /3 /380-400 /50 /2840	Siemens	3
RGB-205	4 /3 /380-400 /50 /2840	Siemens	3
RGB-255/LN	5.5 /3 /380-400 /50 /2840	Siemens	3
RGB-305	7.5 /3 /380-400 /50 /2900	Siemens	10
RGB-385	7.5 /3 /380-400 /50 /2900	Siemens	10
RGB-405/LN	9.2 /3 /380-400 /50 /2900	Siemens	10
RGB-505/LN	11 /3 /380-400 /50 /2900	Siemens	10

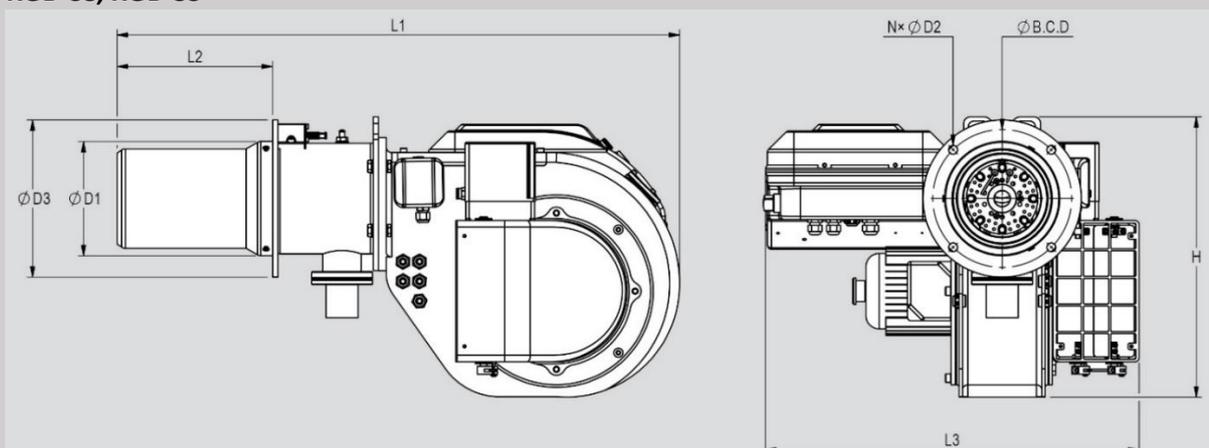
# Габаритные размеры: Серии RGB

## RGB-20



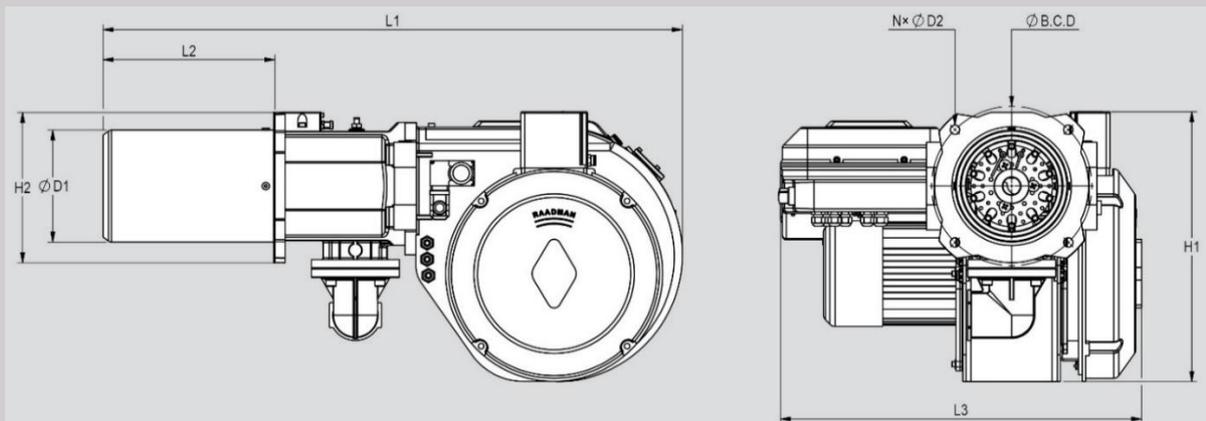
Горелка	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	H	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	N	B.C. D
RGB-20	561	142	313	304	125	9	170	4	150

## RGB-38, RGB-55



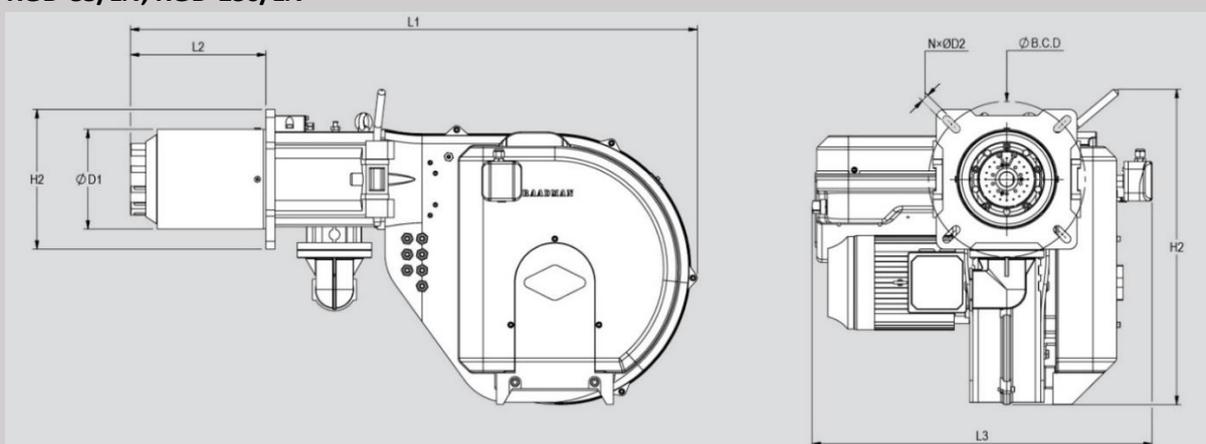
Горелка	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	H	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	N	B.C. D
RGB-38	851	235	538	427	178	13.5	240	4	210
RGB-55	851	235	565	427	178	13.5	240	4	210

### RGB-80



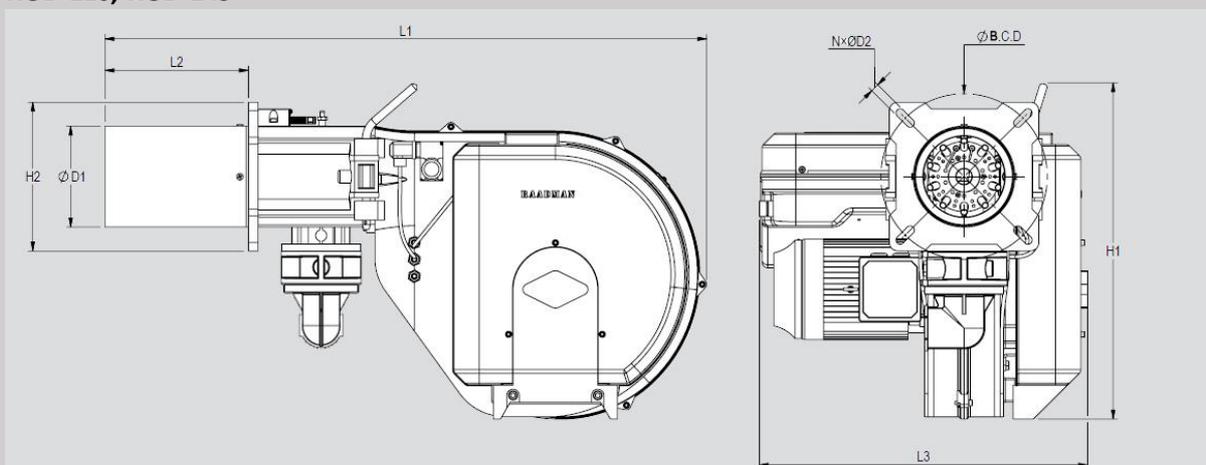
Горелка	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	N	B.C. D
RGB-80	921	273.5	574	432	241	183	15	4	255

### RGB-85/LN, RGB-130/LN



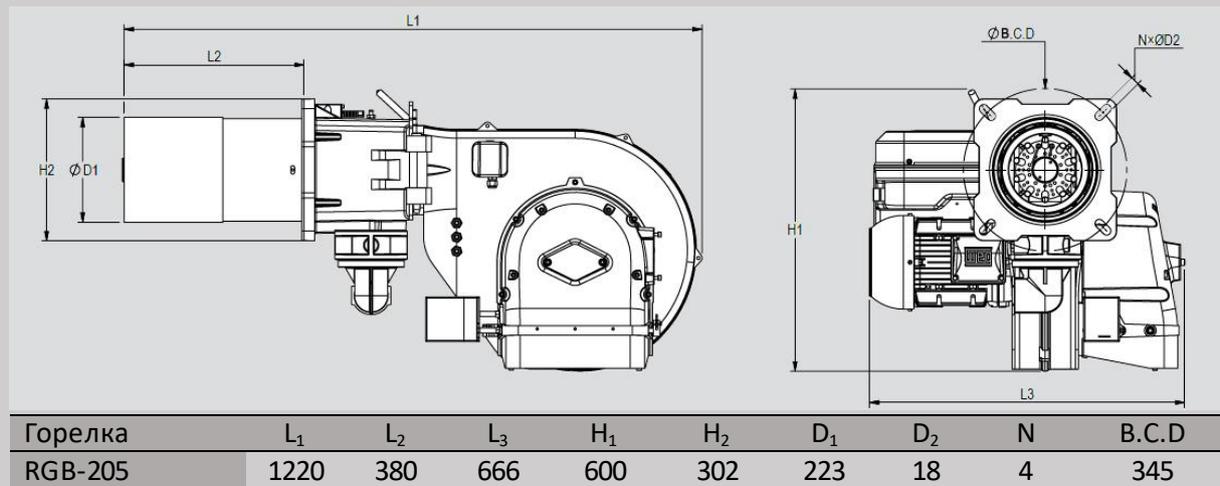
Горелка	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	N	B.C. D
RGB-85/LN	1068	255	582	600	265	190	15	4	295
RGB-130/LN	1068	255	582	600	265	190	15	4	295

### RGB-110, RGB-145

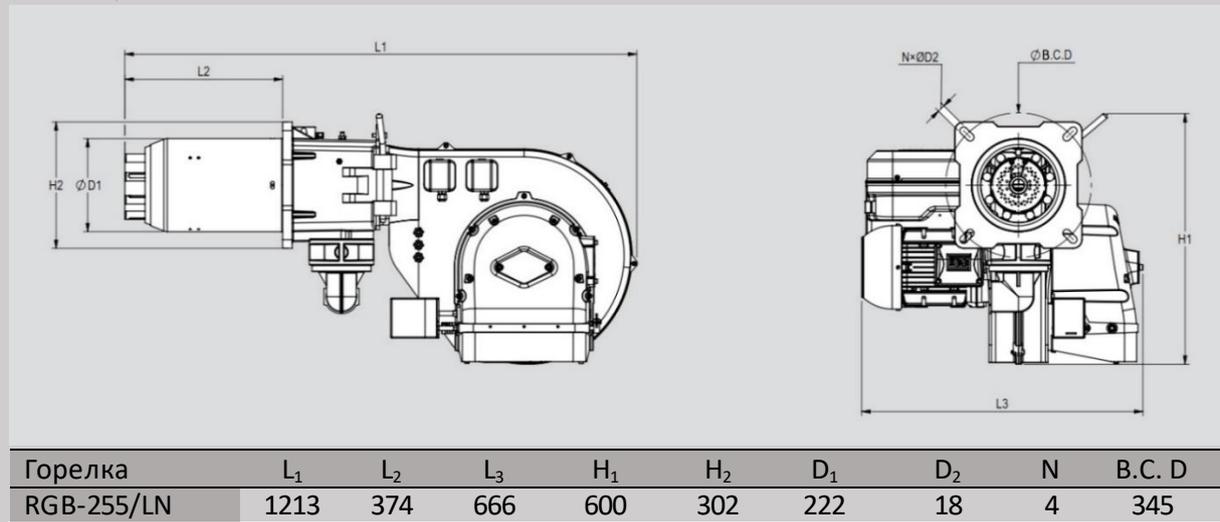


Горелка	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	N	B.C. D
RGB-110	1066	254	582	600	265	180	15	4	295
RGB-145	1097	285	582	600	265	189	15	4	295

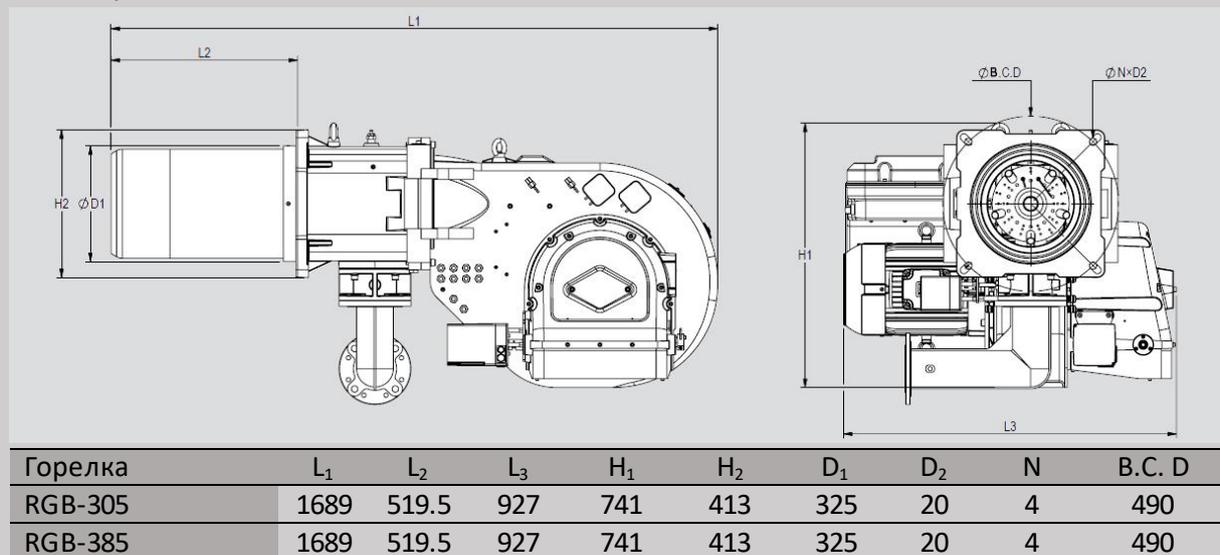
### RGB-205



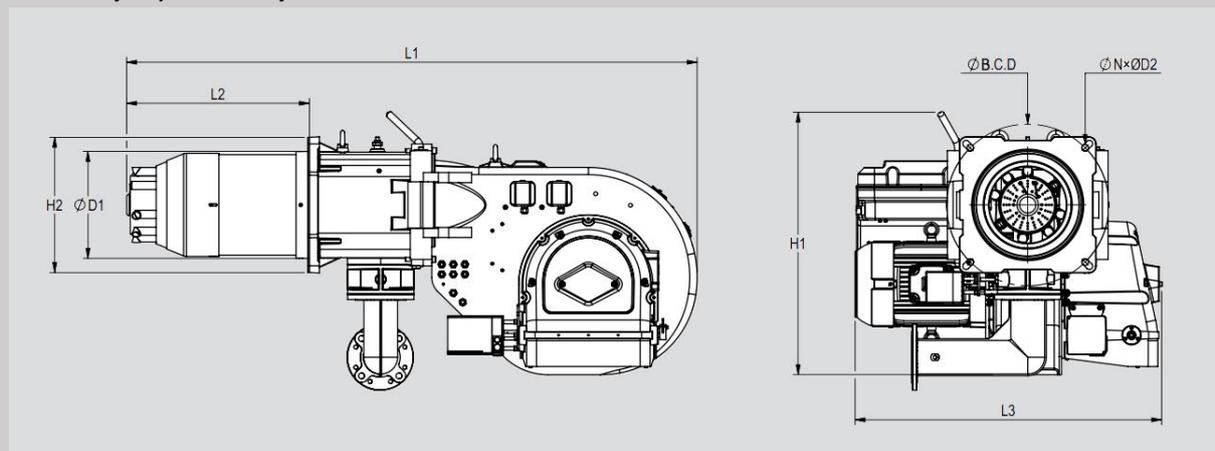
### RGB-255/LN



### RGB-305, RGB-385

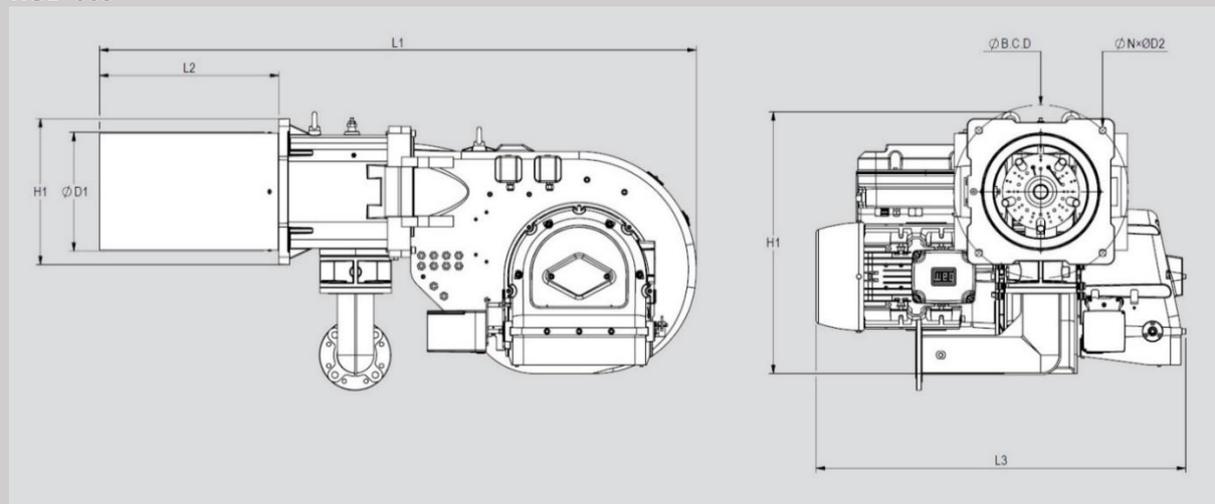


### RGB-405/LN, RGB-505/LN



Горелка	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	N	B.C. D
RGB-405/LN	1720	552	925	797	413	324	20	4	490
RGB-505/LN	1720	552	925	797	413	324	20	4	490

### RGB-605

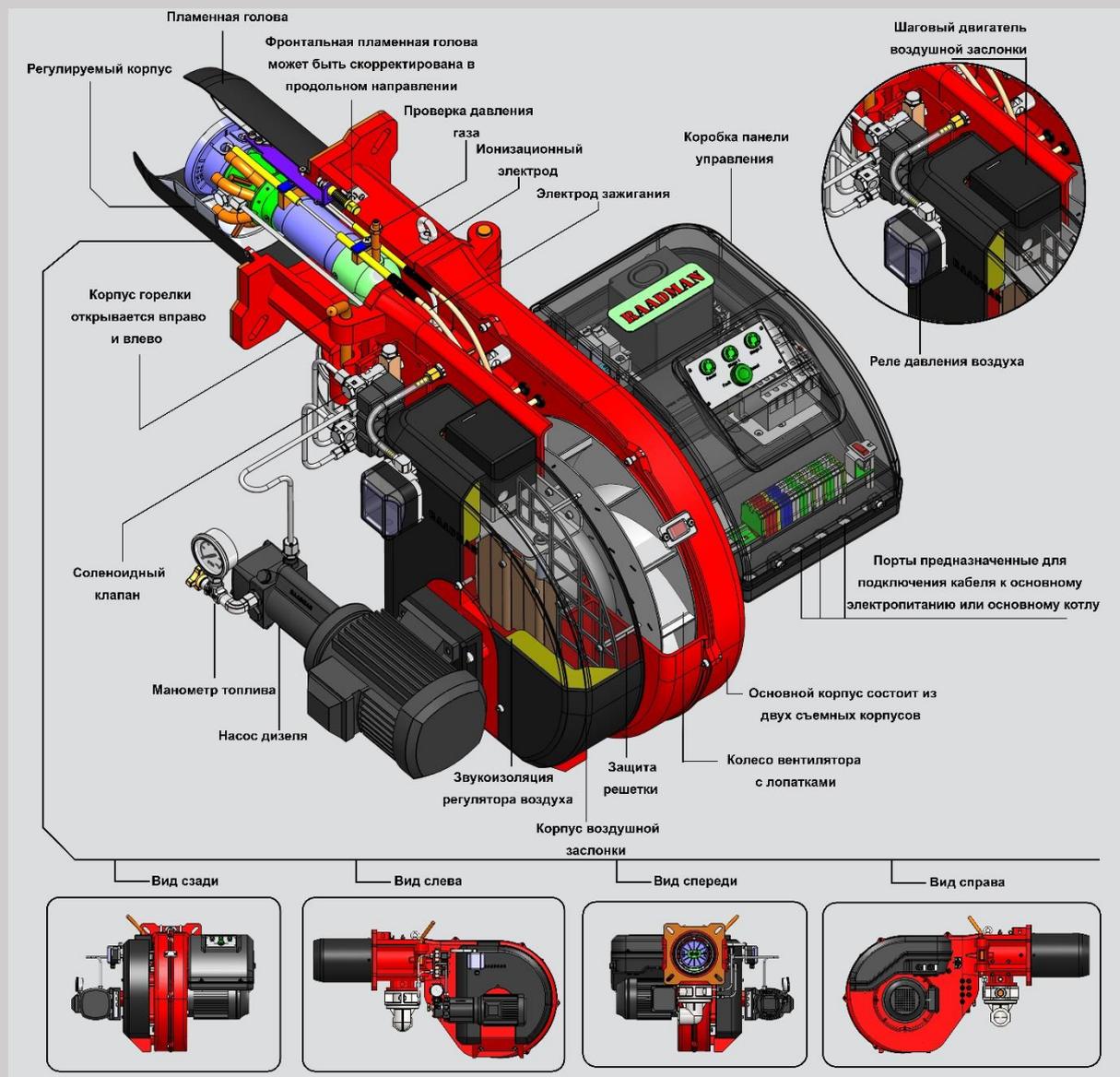


Горелка	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	N	B.C. D
RGB-605	1671	502	1036	741	413	336	20	4	490



Мы с благодарностью гарантируем наилучшую производительность нашего производства, чтобы удовлетворить требования наших Покупателей.

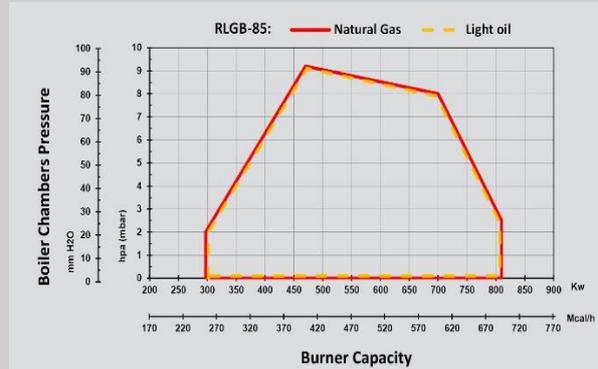
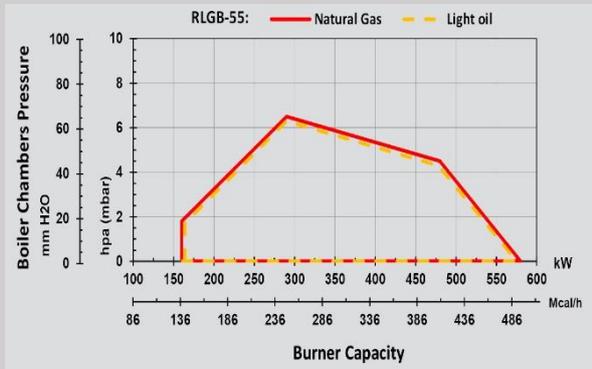
# Горелка raadman серии RLGB



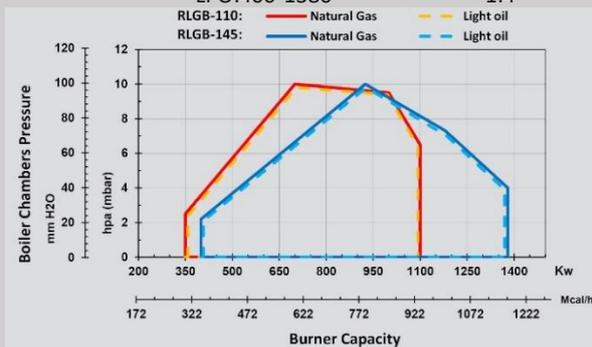
# Выбор горелки: мощность и рабочее поле

## Ступенчатая газодизельная горелка

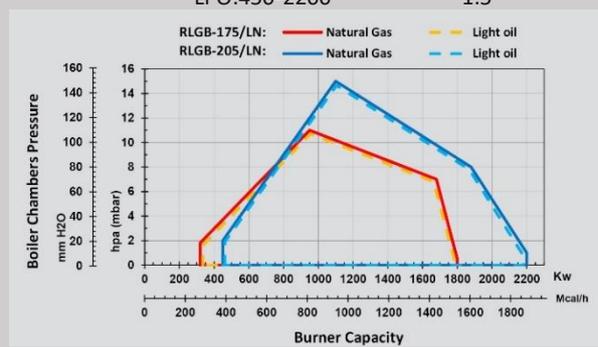
Горелка	Мощность(кВт)	Глубина модуляции	Горелка	Мощность(кВт)	Глубина модуляции
RLGB-55	NG:160-580	1:3	RLGB-85/LN	NG:297-810	1:3
	LFO:160-580	1:3		LFO:297-810	1:3



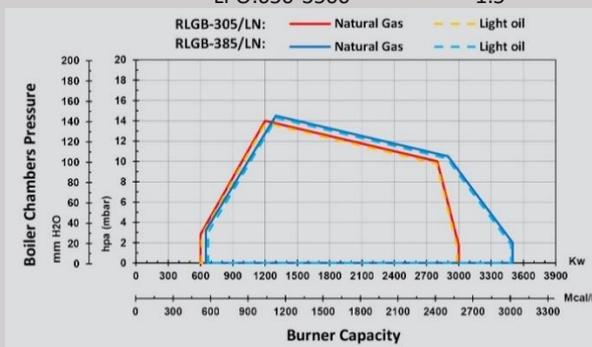
Горелка	Мощность(кВт)	Глубина модуляции
RLGB-110	NG:350-1100	1:3
	LFO:350-1100	1:3
RLGB-145	NG:400-1380	1:4
	LFO:400-1380	1:4



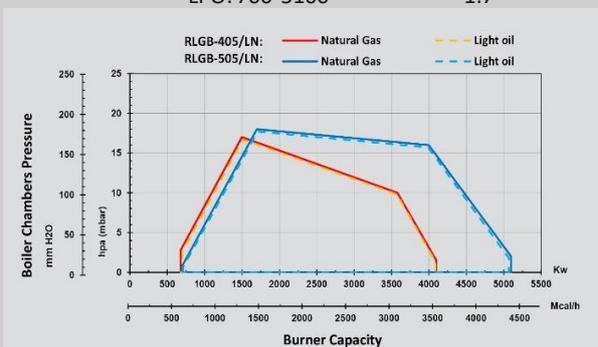
Горелка	Мощность(кВт)	Глубина модуляции
RLGB-175/LN	NG:320-1800	1:5
	LFO:320-1800	1:5
RLGB-205/LN	NG:450-2200	1:5
	LFO:450-2200	1:5



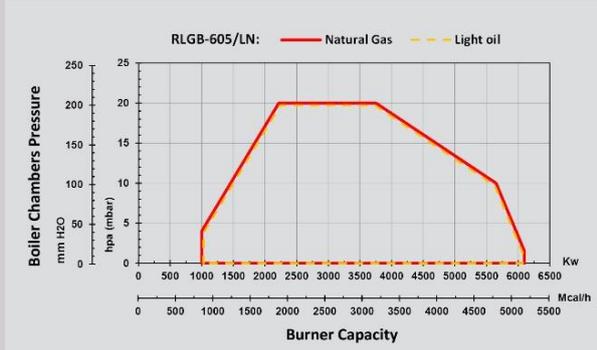
Горелка	Мощность(кВт)	Глубина модуляции
RLGB-305/LN	NG:600-3000	1:5
	LFO:600-3000	1:5
RLGB-385/LN	NG:350-3500	1:5
	LFO:650-3500	1:5



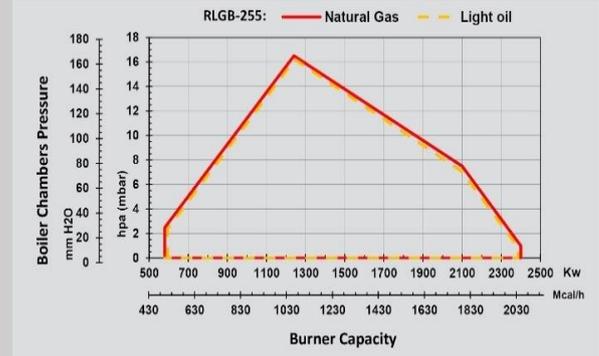
Горелка	Мощность(кВт)	Глубина модуляции
RLGB-405/LN	NG:680-4100	1:6
	LFO:680-4100	1:6
RLGB-505/LN	NG:700-5100	1:7
	LFO:700-5100	1:7



Горелка	Мощность(кВт)	Глубина модуляции
RLGB-605/LN	NG: 1000-6100 LFO: 1000-6100	1:6 1:6



Горелка	Мощность(кВт)	Глубина модуляции
RLGB-255/LN	NG: 580-2400 LFO: 580-2400	1:4 1:4



Рабочая схема для газовой горелки сертифицирована в соответствии с EN 676.

Диаграмма расхода топлива получена при температуре окружающей среды 20°С и атмосферном давлении 1013 мбар (условия на уровне моря).



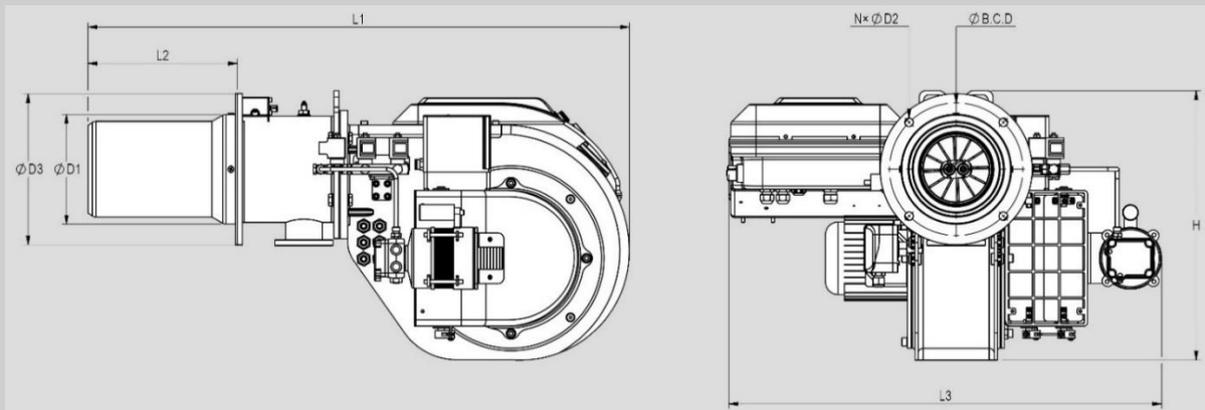
## Технические данные: Серии RLGB

Горелка серии RLGB соответствует системе вентиляции с двигателем АС, трансформатором зажигания и электродами, панель управления с силовыми контакторами, предохранителями, реле, центральным контроллером, реле давления воздуха, звукоизоляционным материалом, сигнальными лампами для оперативного наблюдения и т. д.

Горелка	Двигатель(кВт/ РН/В/Гц/об/мин)	Контроллер	Сервопривод (N.m)
RLGB-55	0.75/3/380-400/50/2850	Shokouh/Honeywell	2.5
RLGB-85	1.1 /3 /380-400 /50 /2840	Shokouh/Honeywell	2.5
RLGB-110	1.5 /3 /380-400 /50 /2840	Siemens	3
RLGB-145	2.2 /3 /380-400 /50 /2840	Siemens	3
RGB-175/LN	4 /3 /380-400 /50 /2840	Siemens	3
RLGB-205/LN	5.5 /3 /380-400 /50 /2840	Siemens	3
RLGB-255	5.5 /3 /380-400 /50 /2840	Siemens	3
RLGB-305/LN	7.5 /3 /380-400 /50 /2940	Siemens	3
RLGB-385/LN	7.5 /3 /380-400 /50 /2940	Siemens	10
RLGB-405/LN	9.2 /3 /380-400 /50 /2940	Siemens	10
RLGB-505/LN	11 /3 /380-400 /50 /2940	Siemens	10
RLGB-605/LN	15 /3 /380-400 /50 /2920	Siemens	10

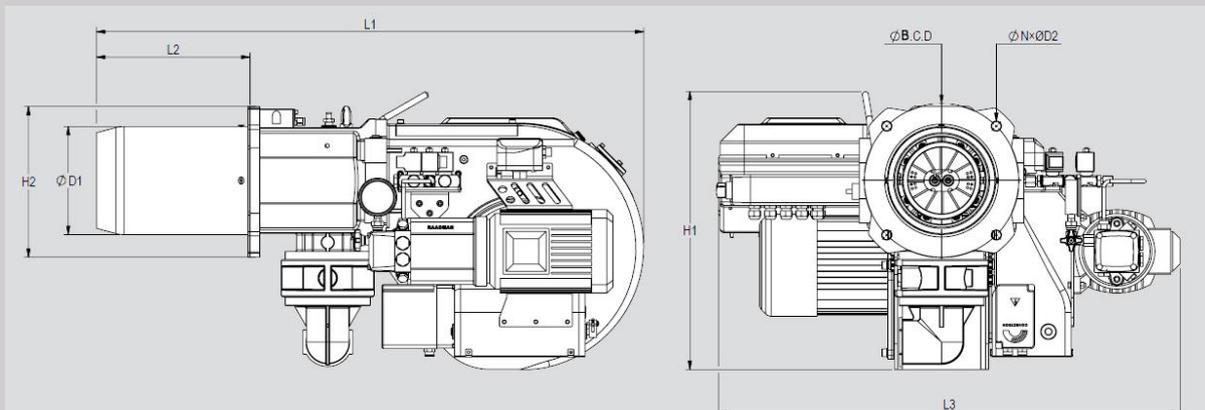
# Габаритные размеры: Серии RLGB

## RLGB-55



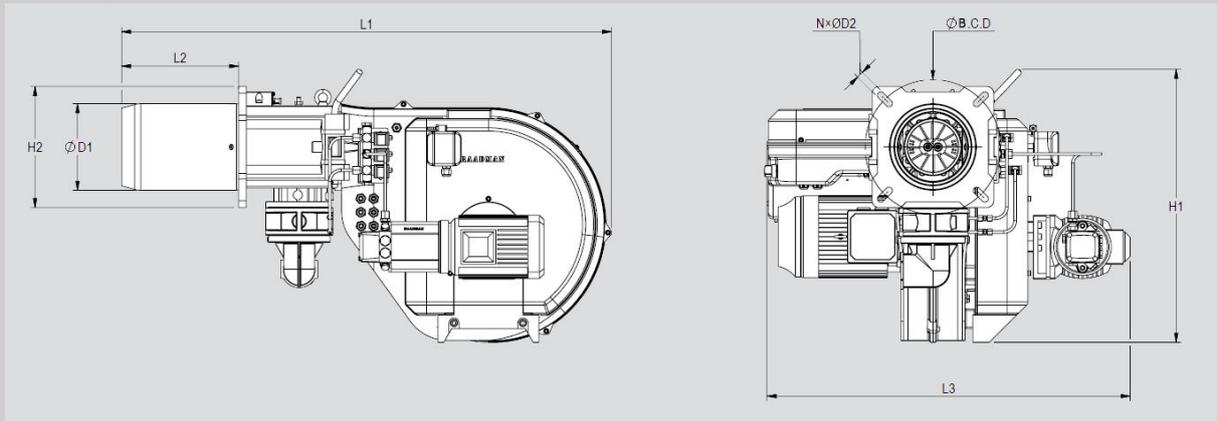
Горелка	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	H	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	N	B.C. D
RLGB-55	853	235	682	427	178	13.5	240	4	210

## RLGB-85



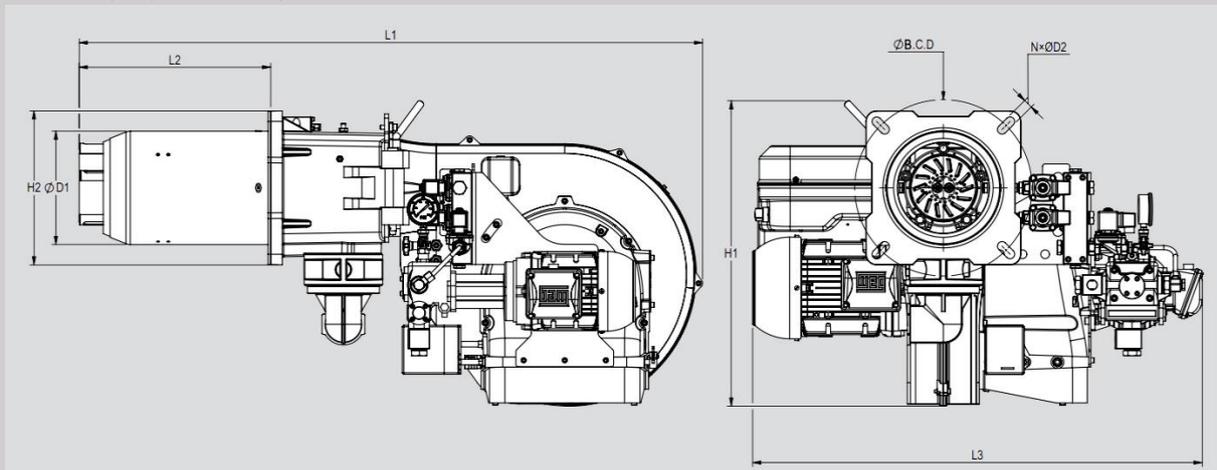
Горелка	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	N	B.C. D
RLGB-85	902	253	760	461	250	182	15	4	255

### RLGB-110, RLGB-145



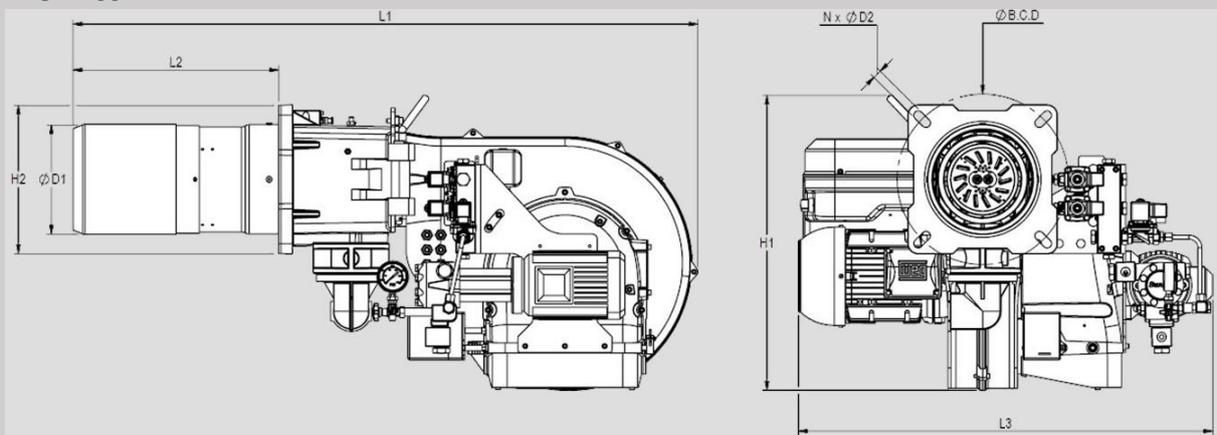
Горелка	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	N	B.C. D
RLGB-110	1068	255	797	600	265	180	15	4	295
RLGB-145	1068	255	797	600	265	180	15	4	295

### RLGB-175/LN, RLGB-205/LN



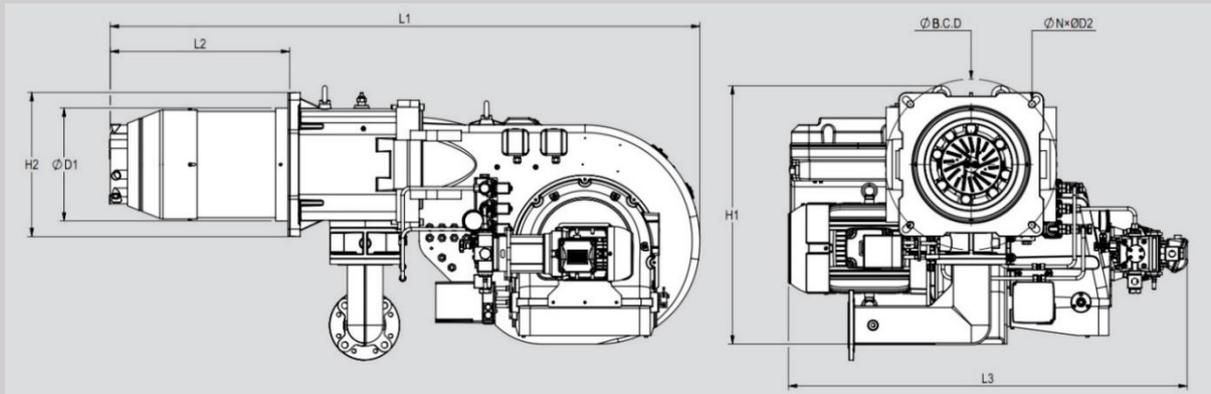
Горелка	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	N	B.C. D
RLGB-175/LN	1213	373	875	600	302	223	15	4	345
RLGB-205/LN	1213	373	875	600	302	223	15	4	345

### RLGB-255



Горелка	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	N	B.C. D
RLGB-255	1260	419	833	600	302	224	18	4	345

RLGB-305/LN, RLGB-385/LN, RLGB-405/LN, RLGB-505/LN, RLGB-605/LN

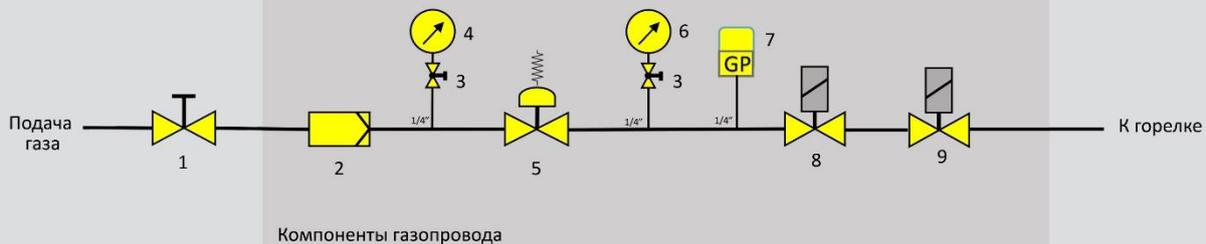


Горелка	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	N	B.C. D
RLGB-305/LN	1681	514	1137	741	413	328	20	4	490
RLGB-385/LN	1681	514	1137	741	413	328	20	4	490
RLGB-405/LN	1682	514	1141	741	413	328	20	4	490
RLGB-505/LN	1682	514	1141	741	413	328	20	4	490
RLGB-605/LN	1680	512	1274	741	413	340	20	4	490

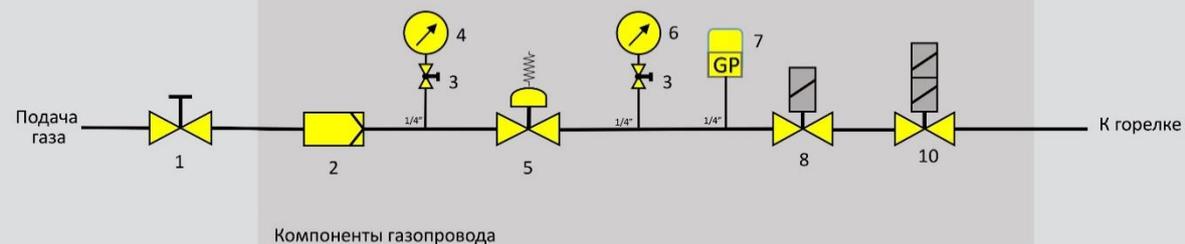


# Газовая рампа

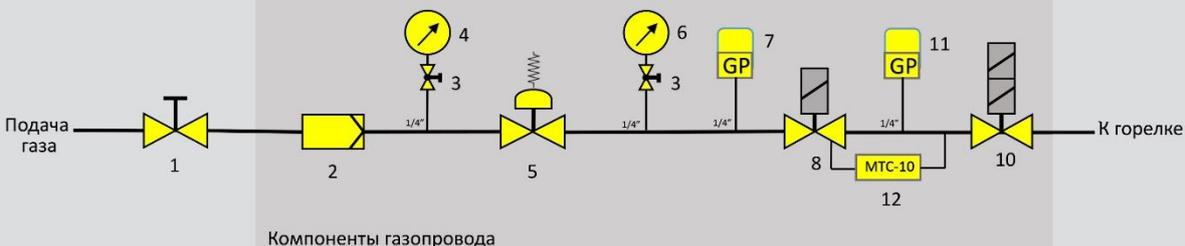
## GT1



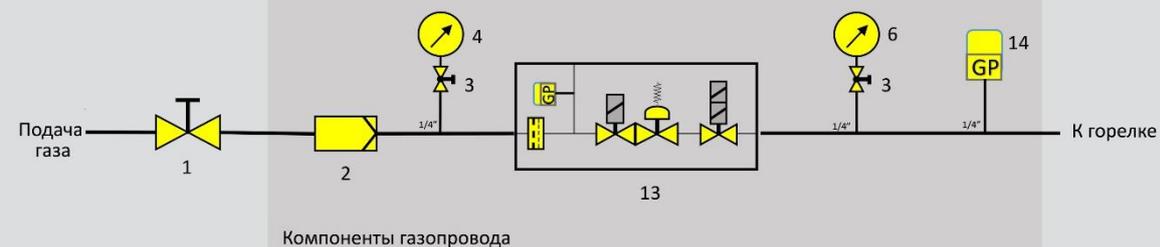
## GT2



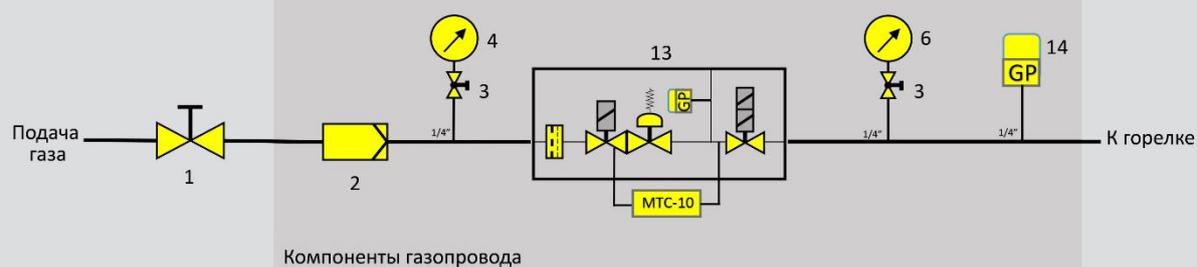
## GT3



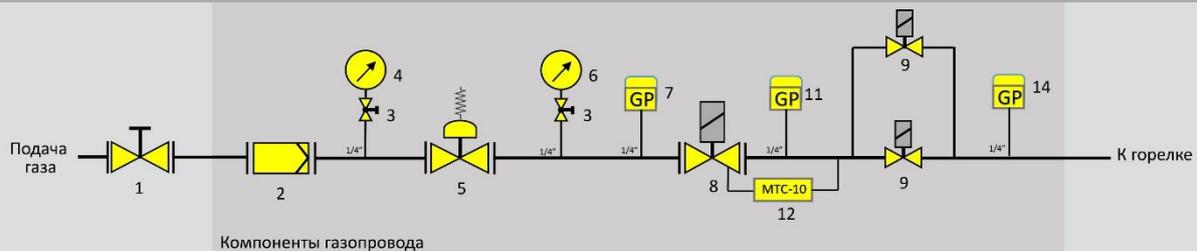
## GT4



## GT5



## GT6



- |                   |  |   |
|-------------------|--|---|
| 1. Шаровый кран   | 6. Манометр                                    | 10. Реле давления газа контроля герметичности |
| 2. Газовый фильтр | 7. Реле минимального давления газа             | 11. Блок контроля герметичности               |
| 3. Кнопочный кран | 8. Предохранительный газовый клапан            | 12. Мультиблок соленоидных клапанов           |
| 4. Манометр       | 9. Предохранительный клапан                    |   |
| 5. Регулятор      | 10. Предохранительный клапан (двухступенчатый) |   |

### Примечание:

В соответствии со стандартом BS-EN 676 блок контроля герметичности должна использоваться для горелок мощностью более 1,2 МВт. Следовательно, настоятельно рекомендуется использовать блок контроля герметичности MADAS-MTC10 или Dungs VDK200.

### Схема клапанного механизма

На котлах с дверными петлями, газопровод должен быть установлен на стороне, противоположной дверным петлям котла.

### Точки разрыва в клапанном механизме

В клапанном механизме должны быть предусмотрены точки разрыва, чтобы можно было открыть колпачок теплогенератора. Главный газопровод лучше всего отделить на компенсаторе.

### Поддержка клапанного механизма

Клапанный механизм должен иметь правильную поддержку в соответствии с условиями на газопроводе. Список принадлежностей gaadman для отдельных элементов клапанного механизма.

## Размер газовой рампы

RGB series					
Burner	Тип рампы	Размер рампы	Размер основного соленоидного клапана	$\Delta P B. V^*$	$\Delta P C.H^{**}$ (мбар)
RGB-20	GT1	Rp 1	Rp 1	-	0
RGB-38	GT1	Rp 1 ½	Rp 1 ½	-	5.6
RGB-55	GT2	Rp 1 ½	Rp 1 ½	-	7.2
	GT4	Rp 1 ½	Rp 1 ½		
RGB-80	GT2	Rp 1 ½	Rp 1 ½	-	10.3
	GT4	Rp 1 ½	Rp 1 ½		
RGB-85/LN	GT2	Rp 1 ½	Rp 1 ½	-	11.7
	GT4	Rp 1 ½	Rp 1 ½		
RGB-110	GT2	Rp 2	Rp 1 ½	-	9
	GT4	Rp 2	Rp 1 ½		
RGB-130/LN	GT3	Rp 2	Rp 2	-	22.5
	GT5	Rp 2	Rp 2		
RGB-145	GT3	Rp 2	Rp 2	-	8.6
	GT5	Rp 2	Rp 2		
RGB-205	GT3	Rp 2	Rp 2	-	14.5
RGB-255/LN	GT3	DN 65	Rp 2	-	24.9
RGB-305***	GT6	DN 65	Rp 2	-	20.6
RGB-385***	GT6	DN 65	Rp 2	-	31.7
RGB-405/LN***	GT6	DN 65	Rp 2	-	47
RGB-505/LN***	GT6	DN 65	Rp 2	-	56
RGB-605***	GT6	DN 65	Rp 2	-	62.8

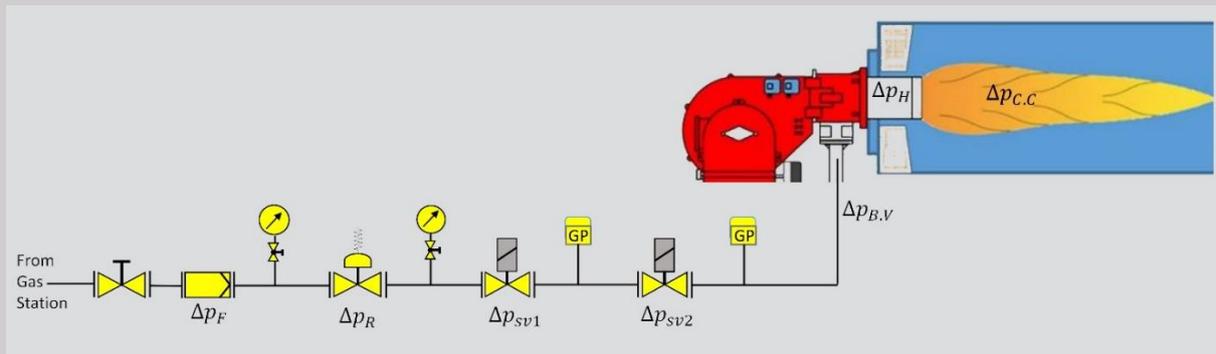
RLGB series					
Burner	Тип рампы	Размер рампы	Размер основного соленоидного клапана	$\Delta P B. V^*$	$\Delta P C.H^{**}$ (мбар)
RLGB-55	GT2	Rp 1 ½	Rp 1 ½	-	14
	GT4	Rp 1 ½	Rp 1 ½		
RLGB-85	GT2	Rp 1 ½	Rp 1 ½	-	6.2
	GT4	Rp 1 ½	Rp 1 ½		
RLGB-110	GT2	Rp 2	Rp 1 ½	-	10
	GT4	Rp 2	Rp 1 ½		
RLGB-145	GT3	Rp 2	Rp 1 ½	-	13
	GT5	Rp 2	Rp 1 ½		
RLGB-175/LN	GT3	Rp 2	Rp 2	-	17
	GT5	Rp 2	Rp 2		
RLGB-205/LN	GT3	Rp 2	Rp 2	-	21.5
RLGB-255***	GT6	DN 65	Rp 2	-	27.8
RLGB-305/LN***	GT6	DN 65	Rp 2	-	23
RLGB-385/LN***	GT6	DN 65	Rp 2	-	27.3
RLGB-405/LN***	GT6	DN 65	Rp 2	-	44
RLGB-505/LN***	GT6	DN 65	Rp 2	-	47
RLGB-605/LN***	GT6	DN 65	Rp 2	-	68

\* Дроссельный клапан: В версии Ступенчатых-raadman- из-за отсутствия соединения между воздухом на входе и газом, дроссельный клапан не используется. В результате его относительный перепад давления считается 0.

\*\* Камера сгорания

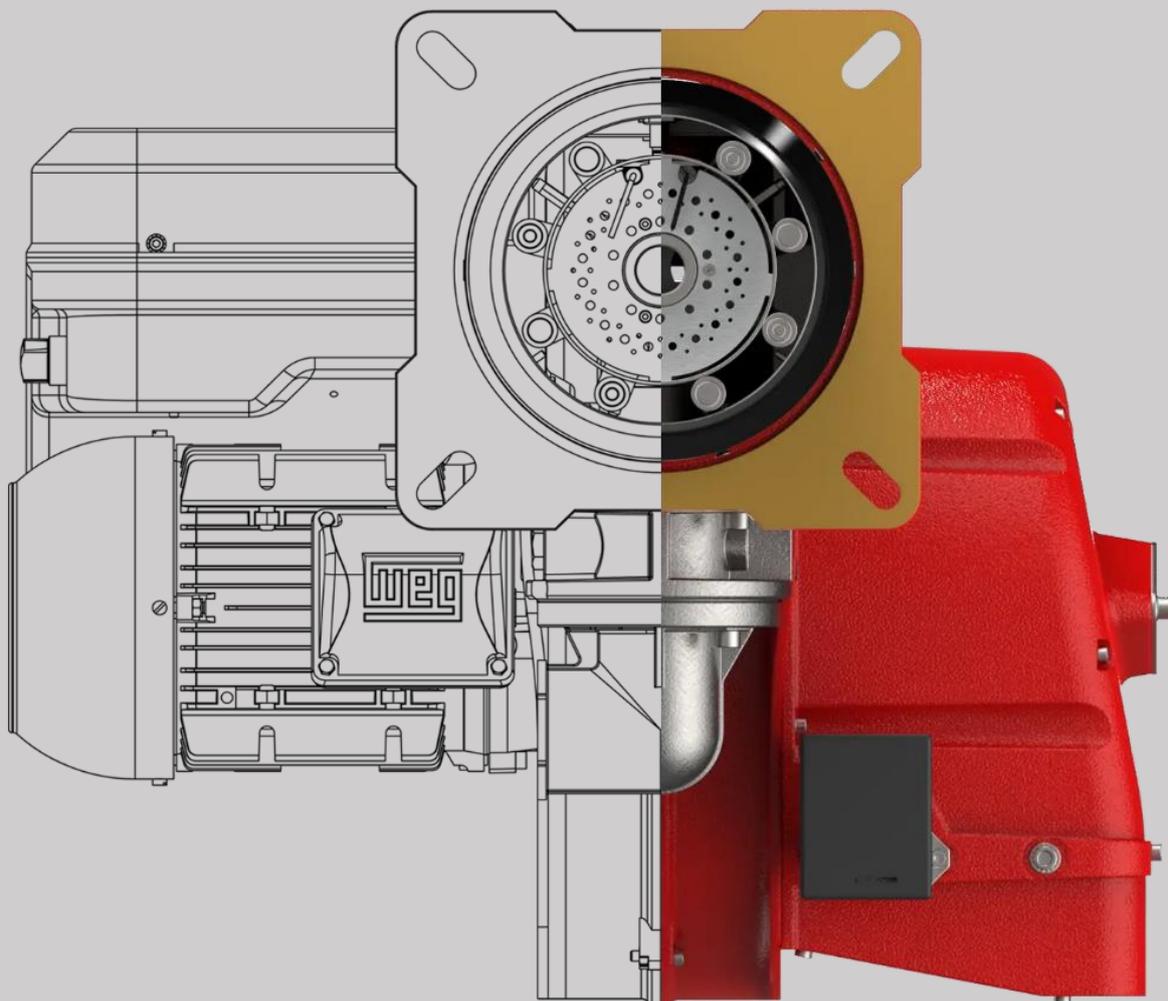
\*\*\* В связи с необычным типом данной газовой рампы (GT6), режим работы с механической ступенчатой схемой более благоприятен для данной мощности горелок

## Измерение минимального давления на воде и минимального давления на выходе регулятора



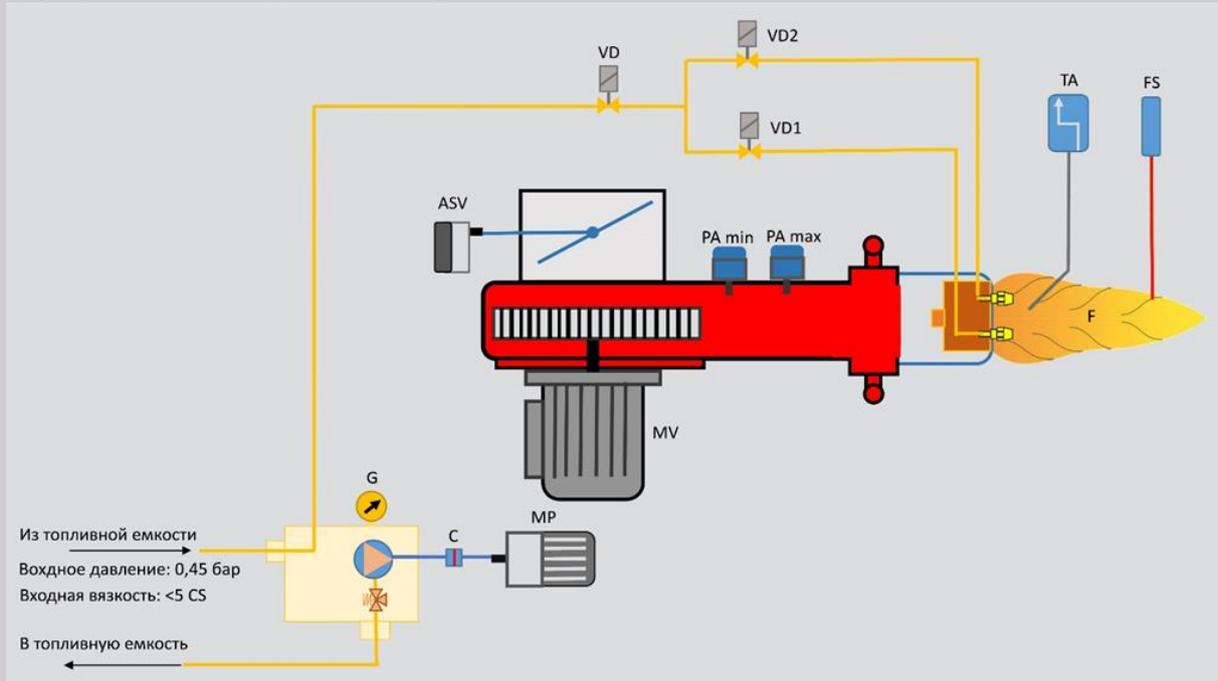
Минимальное давление на входе =  $\Delta P_{\text{Фильтр(F)}} + \Delta P_{\text{Регулятор(R)}} + \Delta P_{\text{Предохранительный клапан(sv1)}} + \Delta P_{\text{Главный клапан (sv2)}} + \Delta P_{\text{Дроссельная заслонка(V.V)}} + \Delta P_{\text{Головка сгорания (H)}} + \Delta P_{\text{Камера сгорания(C.C)}}$

Минимальное давление регулятора на выходе =  $\Delta P_{\text{Предохранительный клапан (sv1)}} + \Delta P_{\text{Главный соленоидный клапан (sv2)}} + \Delta P_{\text{Дроссельная заслонка(V.V)}} + \Delta P_{\text{Головка сгорания (C.H)}} + \Delta P_{\text{Камера сгорания (C.C)}}$

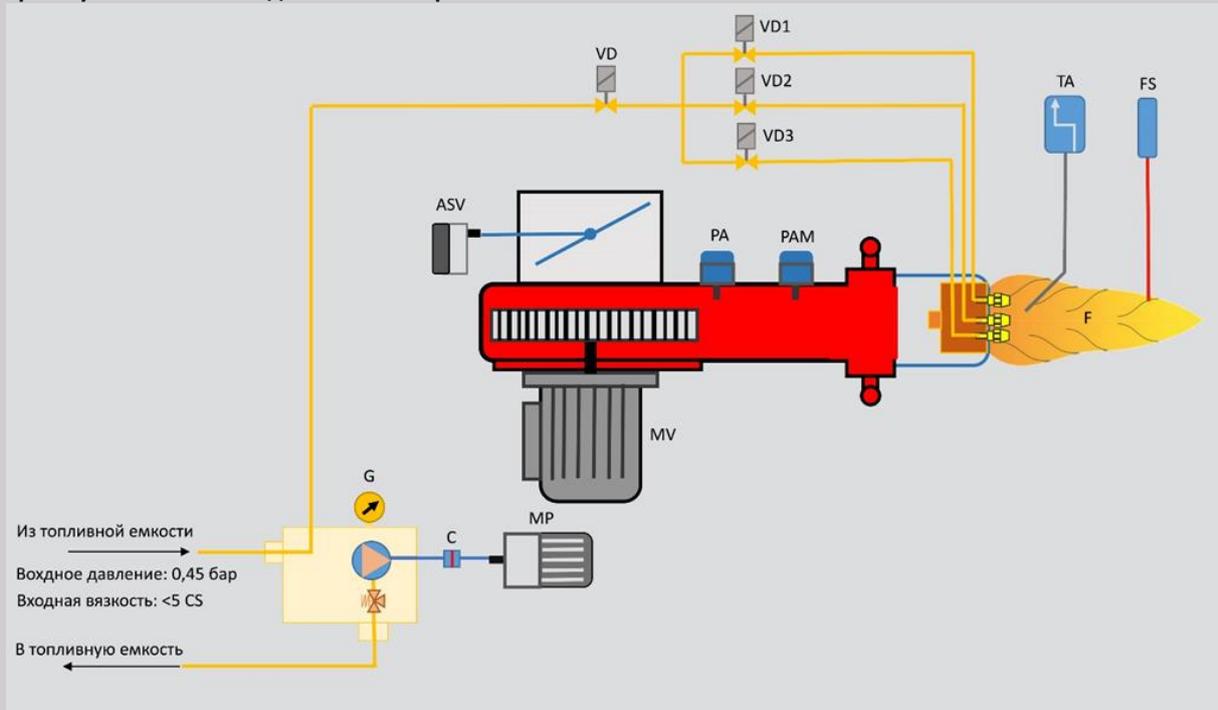


# Система подачи дизеля

## Двухступенчатая газо-дизельная горелка



## Трехступенчатая газо-дизельная горелка

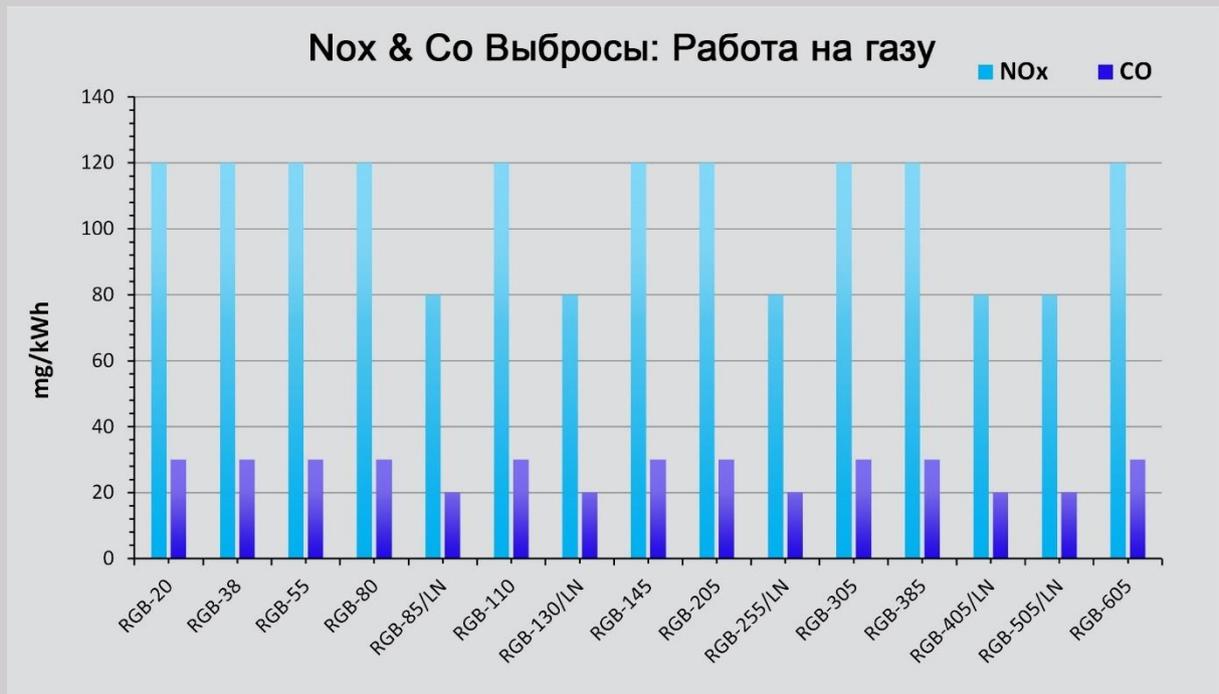


MV: Двигатель вентилятора  
MP: Двигатель насоса  
FS: Датчик пламени  
VD: Предохранительный клапан ж.топлива

VD1: Клапан подачи ж.топлива(ступень 1)  
VD2: Клапан подачи ж.топлива(ступень 1)  
VD3: Клапан подачи ж.топлива  
TA: Сканер пламени

C: Муфта  
G: Манометр  
F: Факел  
ASV: Сервопривод воздушной заслонки  
PA: Реле минимального давления воздуха

# Выбросы



**Ступенчатые (Моноблочные) горелки raadman** охватывают диапазон от 160 до 6,200 кВт. Их можно использовать везде, где необходимо тепло – для отопления жилых домов или больниц, школ или офисов, в промышленности или торговле, на борту судов и для мобильных установок. Они применяются во многих отраслях промышленности и во всех общедоступных типах газа и нефти и отличаются надежностью, долговечностью и большой экономичностью. Почти все типы Горелки во всем диапазоне производительности доступны в версии Low NOx с особенно низким уровнем выбросов. longevity, great economy and ease of manganese.



**PACKMAN**

Industrial Group

Web: [www.packmangroup.com](http://www.packmangroup.com)

Web: [www.raadmanburner.com](http://www.raadmanburner.com)



[packmangroup.co](https://www.instagram.com/packmangroup.co)  
[raadman.burner](https://www.instagram.com/raadman.burner)

Центральный офис: 79 No. 10 Street, Bokharest Ave.  
Tehran, Iran. Тел.: (+98) 021 42 362, (+98) 021 88739075-  
9, 88731618 Факс.: (+98) 021 88737131

Гореличный завод: No.5, 102 ave. Montazeriye Industrial  
town, Vilashahr, Isfahan, Iran

Консультант по техническим вопросам и продажам:

Тел.: (+98) 031 4229 0483

Тел.: (+98) 913 430 5664

Эл. адрес: [vah.azizi@gmail.com](mailto:vah.azizi@gmail.com)

