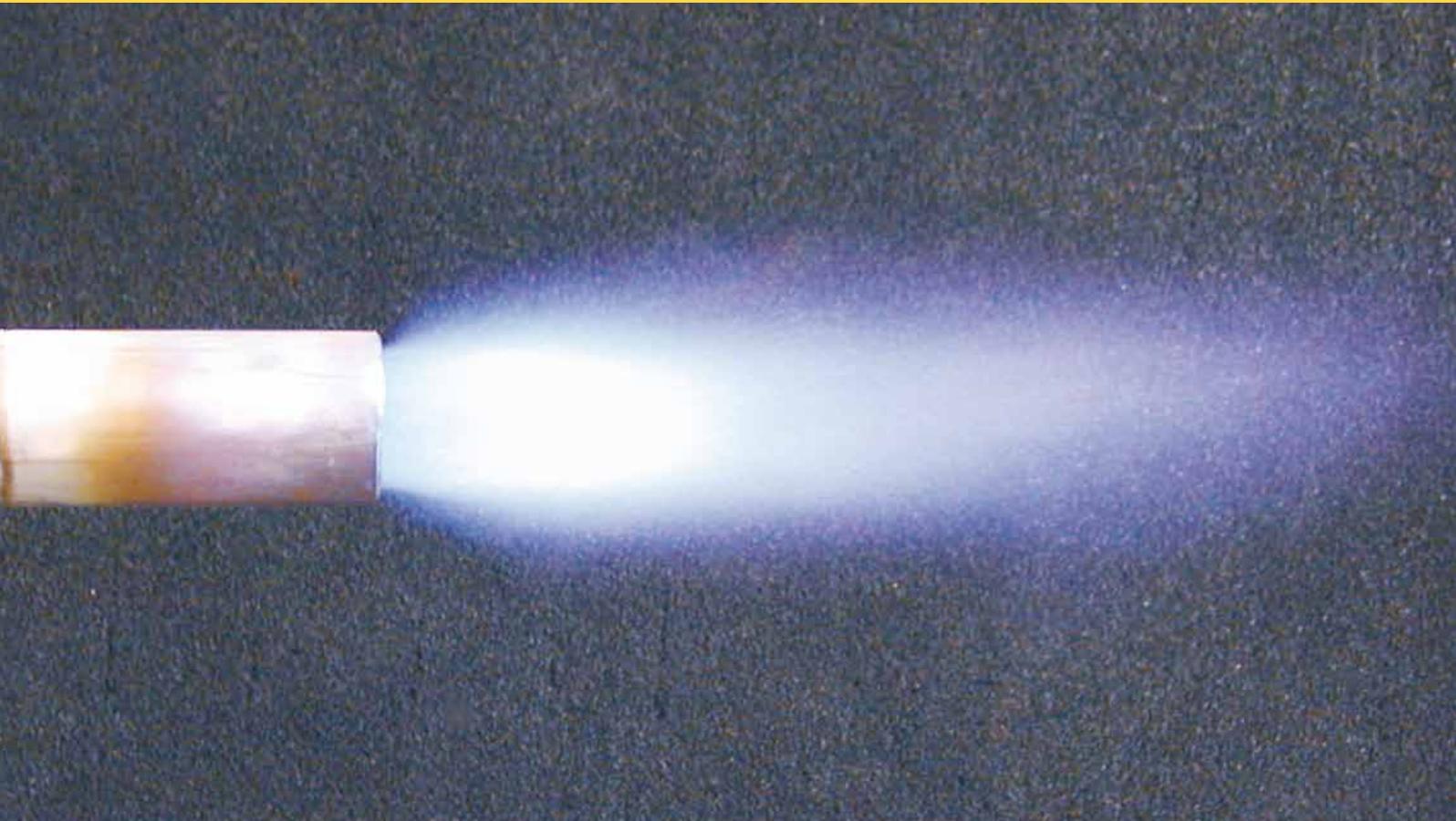
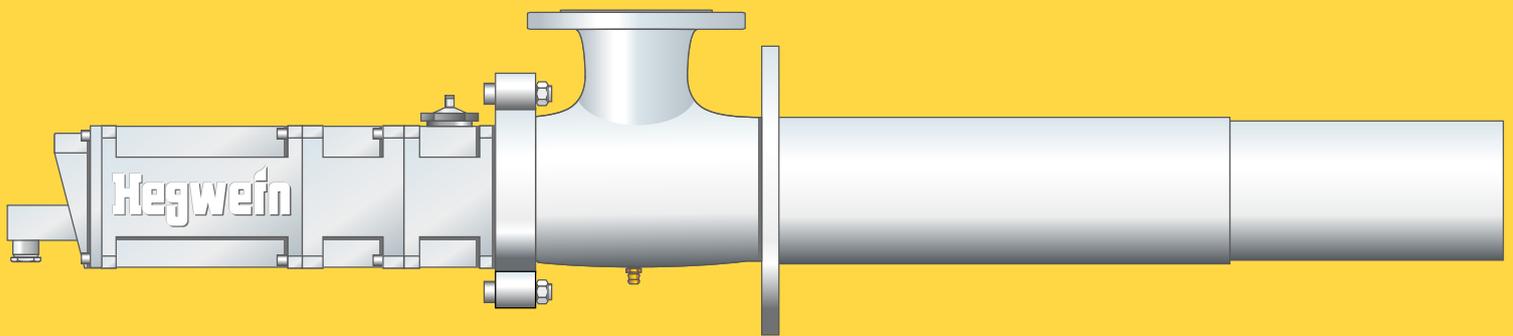


# Обзор продукции Газовые горелки



## Почему горелки Hegweil?

- HEGWEIN выпускает более 20 лет компактные запальники со встроенными запальными трансформаторами, мониторами пламени/автоматами горения
- Все компоненты размещены в едином металлическом корпусе. Электрическое подключение осуществляется посредством многополюсного разъёмного соединения.

## Основные преимущества:

- Подтвержденная электромагнитная совместимость
- Не требуется прокладка высоковольтного кабеля на площадке
- Класс защиты IP 54 (стандарт) или IP 65 (специальное исполнение) в соответствии с IEC 529
- Прочная, малообслуживаемая конструкция

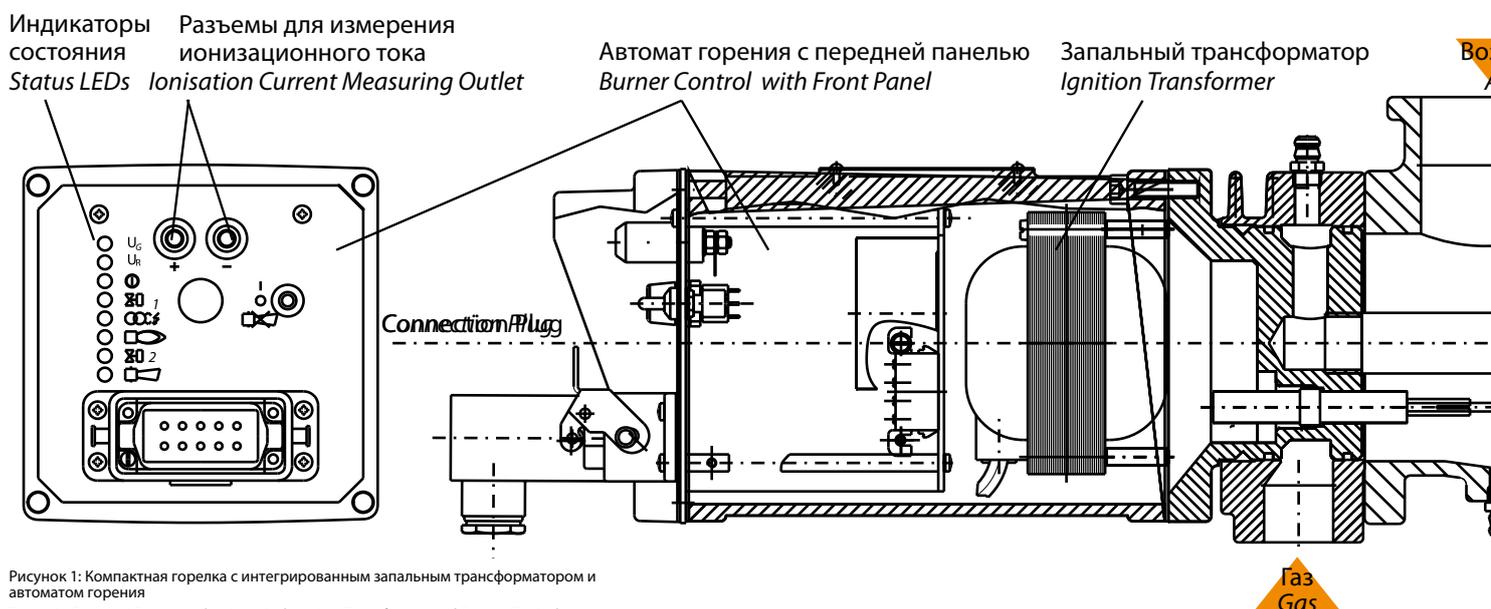


Рисунок 1: Компактная горелка с интегрированным запальным трансформатором и автоматом горения  
Figure 1: Compact Burner with Integrated Ignition Transformer and Burner Control

## Выбор

Правильное планирование и корректный подбор горелки для топки или вращающейся печи очень важны, особенно по отношению к обеспечению производства и технологической безопасности всего объекта.

На наиболее важные вопросы, возникающие в процессе принятия решения, поможет дать ответ опросный лист на станции 4.

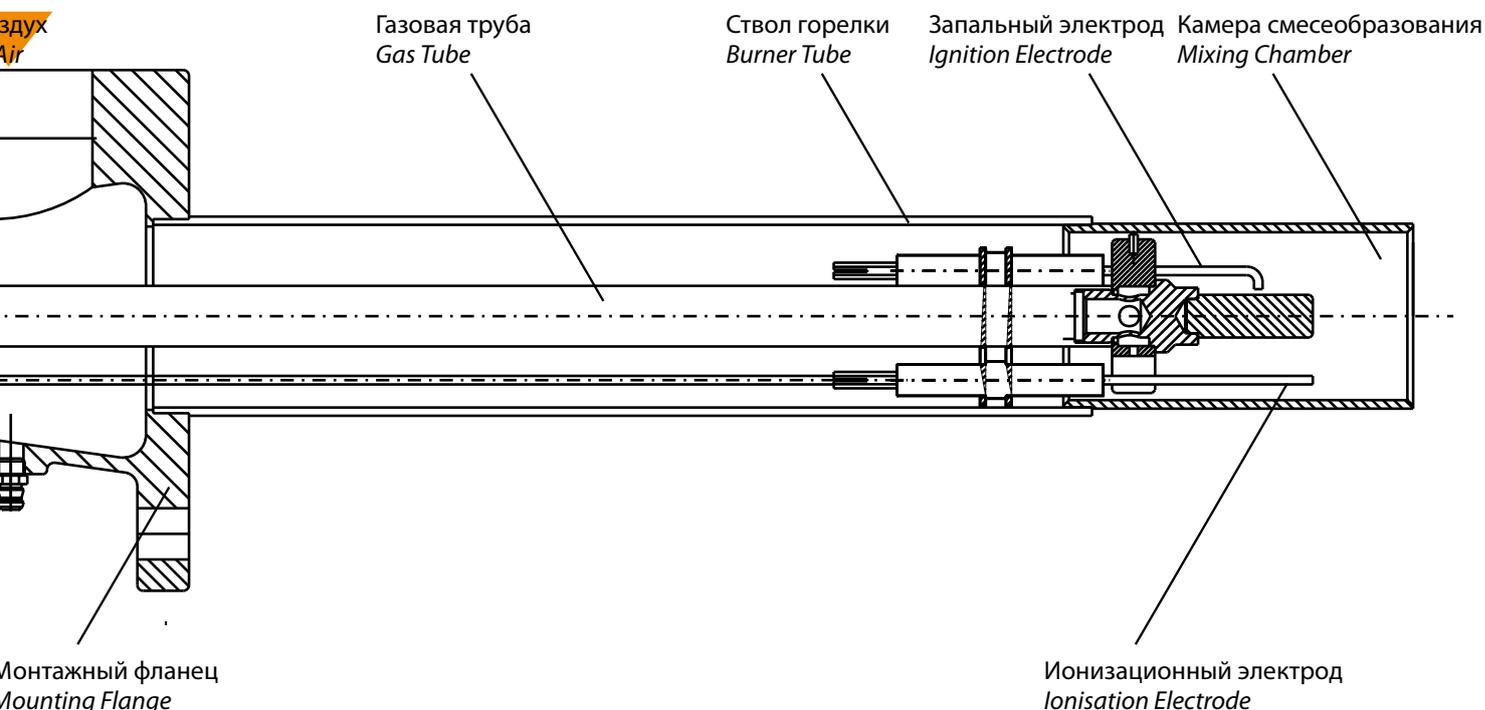
В Германии, например, минимальные технические требования к горелкам, оснащенным мониторами, регуляторами давления, фильтрами, детекторами утечек и аварийными отсечными клапанами изложены в DIN EN 746/2 и G 610.

### Выпускаются горелки четырех серий:

- **Серия BR... (периодическая работа) и BD... (непрерывная работа)**  
в компактном исполнении в едином металлическом корпусе с интегрированным запальным трансформатором и автоматом горения. Это идеальное решение практически для всех новых установок, гарантирующее полную электромагнитную совместимость и минимальные затраты на установку.
- **Серия BA... (периодическая работа) и BDA... (непрерывная работа)**  
с наиболее компактным дизайном с интегрированным монитором пламени и запальным трансформатором. Затраты на установку минимальны и электромагнитная совместимость гарантирована. Эти горелки могут подключаться к системе управления горением посредством реле пламени Hegweil с беспотенциальными контактами.

## Области применения

<b>Производство стали</b>	Кузнечные печи Тигельные печи Закалочные печи
<b>Производство легких металлов</b>	Нагревательные печи Гомогенизация
<b>Производство кирпича и керамики</b>	Сушильные печи Обжиговые печи
<b>Технологические процессы (химия, нефтехимия)</b>	Муфельные печи Вращающиеся печи Установки регенерации серы



- **Серия ВТ...** в компактном исполнении с интегрированным запальным трансформатором, обладает подтвержденной электромагнитной совместимостью. Горелки этого типа могут подключаться к существующей на объекте системе управления горелками для обеспечения ионизационного контроля пламени.
- Серия ВГ... не имеет встроенных электротехнических компонентов. Эта модель рекомендуется для применения в случае когда окружающая температура превышает 60°C или воздух на сжигание нагрет 400°C.

### Горелки вышеперечисленных серий имеют следующие преимущества:

- 7 размерных групп от 15 кВт до 4,5 МВт тепловой мощности (см. таблицу на странице 6)
- Встроенный ионизационный электрод
- Монитор пламени и автомат горения с ЕС одобрением
- В качестве топлива может использоваться природный газ, коксовый газ, пропанбутан или технологический газ, в зависимости от предпочтений заказчика
- Одноступенчатая, двухступенчатая или регулируемая работа
- Коэффициент рабочего регулирования в широких пределах
- Длина ствола по требованию заказчика с шагом в 10мм

## Опросный лист для заказа горелки

### Характеристика объекта

Тип топки (кирпичеая, нагрев тигля и т.п.):	.....		
Атмосфера в топке:	агрессивная	<input type="checkbox"/> да	<input type="checkbox"/> нет
	Диапазон температур	от .....	до .....
Горелка установлена во взрывоопасной зоне:	<input type="checkbox"/> да	<input type="checkbox"/> нет	<input type="checkbox"/> Зона 1 или <input type="checkbox"/> Зона 2
			<input type="checkbox"/> Газ или <input type="checkbox"/> Пыль
Применяемые стандарты:	EN 676 (горелки с принудительным дутьем) EN 746 (оборудование для термических процессов) TRD 411/412 (паровые котлы) ATEX (Ех-зоны) EN 161 (отсечные клапана) EN 298 (системы управления горелками для газа)		

### Характеристика горелки

Требуемая тепловая мощность /кВт:	.....		
Требуемый коэффициент рабочего регулирования:	.....		
Режим работы:	<input type="checkbox"/> 1-ступенчатый		
	<input type="checkbox"/> 2-ступенчатый		
	<input type="checkbox"/> модулированный		
Тип газа:	<input type="checkbox"/> природный газ		
	<input type="checkbox"/> пропан		
	<input type="checkbox"/> светильный газ		
	<input type="checkbox"/> специальный газ (требуется состав)		
Давление газа /мбар:	.....		
Давление воздуха на сгорание /мбар:	.....		
Давление в топке, +/- мбар:	.....		
Подогретый воздух на сгорание (температура):	<input type="checkbox"/> да	..... °C	<input type="checkbox"/> нет
Длина ствола горелки /мм:	.....		
Интегрированный запальный трансформатор:	<input type="checkbox"/> да	.....	<input type="checkbox"/> нет
Интегрированный запальный трансформатор и монитор пламени:	<input type="checkbox"/> да	<input type="checkbox"/> нет	
Интегрированный запальный трансформатор и автомат горения:	<input type="checkbox"/> да	<input type="checkbox"/> нет	
Требуется монитор пламени для непрерывной работы:	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> нет	
Электропитание (напряжение):	..... В 50/60Гц		
Класс защиты IP65 для установки на улице:	<input type="checkbox"/> да	<input type="checkbox"/> нет	
Специальная окраска трансформаторной части:	<input type="checkbox"/> да	<input type="checkbox"/> нет	

За информацией о таких применениях как

- Горелки с плоским пламенем
- Сопловые горелки
- Рекуперативные горелки
- Высокоскоростные горелки

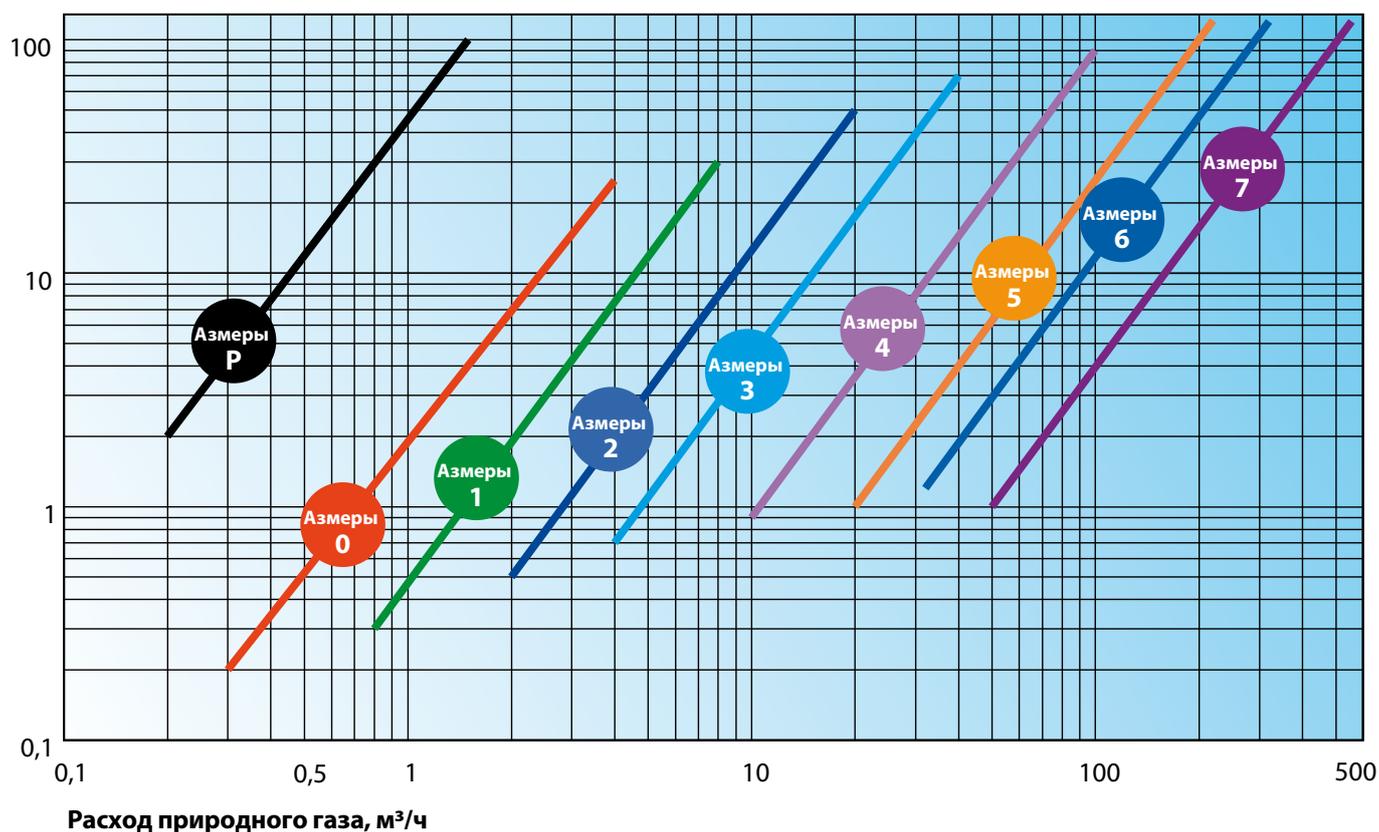
пожалуйста обращайтесь к нам напрямую.

## Таблица выбора газовой горелки

Горелки с ионизационным контролем факела. Топливо: предпочтительны газы соответствующие перечню DVGW G 260. Воздух на сжигание: макс. + 50°C, для серии BG ... макс. + 400°C.

Тепловая мощность кВт	15	35	85	200	350	800	2000	3200	4500
Длина пламени в мм	200	250	300	400-500	600-1000	300-2500	300-3000	300-3000	300-3000
Диаметр ствола	35 мм	50 мм	70 мм	90 мм	135 мм	160 мм	220 мм	275 мм	327 мм
Кэфф рабочего регулирования	5:1	10:1	10:1	10:1	10:1	10:1	10:1	10:1	10:1
Быстросъемное исполнение	-	●	●	●	-	-	-	-	-
Размерная группа	<b>P</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>

Серии	
<b>BG</b>	Без встроенных электронных компонентов
<b>BT</b>	Интегрированный запальный трансформатор
<b>BA</b>	Интегрированный запальный трансформатор и монитор пламени для периодической работы
<b>BDA</b>	Интегрированный запальный трансформатор и монитор пламени для периодической работы
<b>BR</b>	Интегрированный запальный трансформатор и автомат горения для периодической работы
<b>BD</b>	Интегрированный запальный трансформатор и автомат горения для непрерывной работы
<b>GB6/7</b>	Интегрированная пилотная горелка ZDA0... и монитор пламени (или датчик пламени)

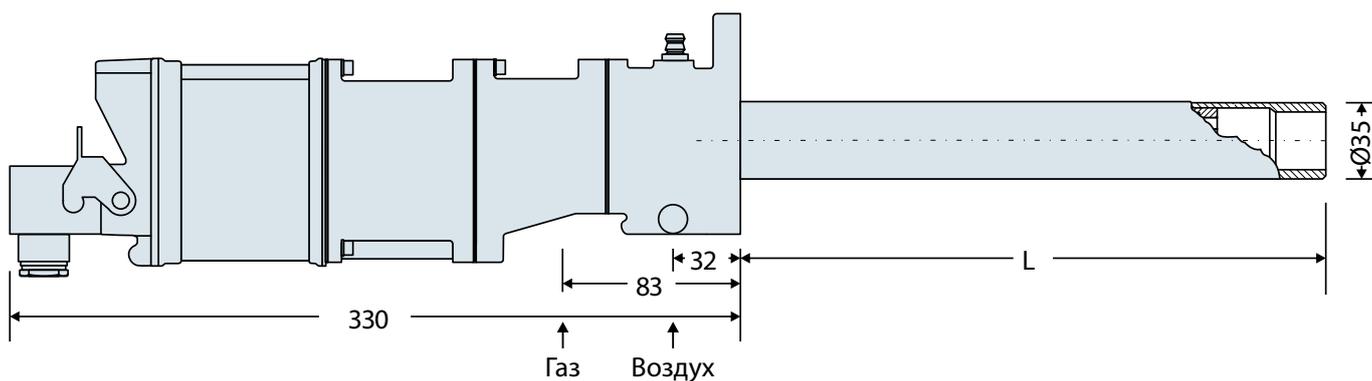


Тепловая мощность макс.

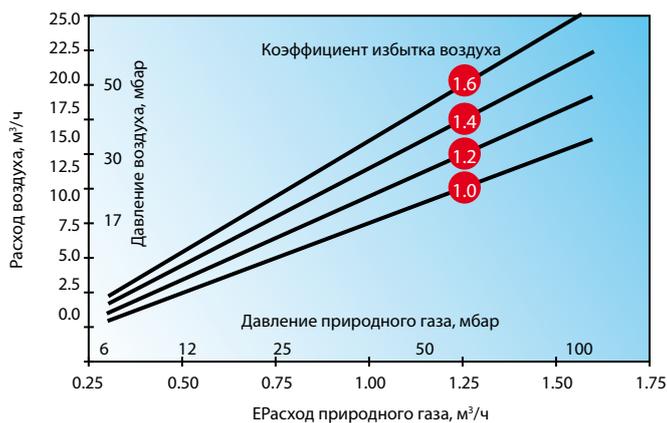
## 15 кВт

Исполнения с или без электрических компонентов: см. таблицу на странице 6

Горелки со стволом Ø 35 мм	
<b>Пример для горелки ВАКР</b>	
Коэфф рабочего регулирования	5 : 1
Длина ствола L	240 – 4000 мм
Подвод газа	1/2", слева или справа
Подвод воздуха	1", может поворачиваться с шагом 90°
<b>Трансформаторная часть</b>	
Розжиг	5 кВ
Окружающая температура	0°C до +60°C
Класс защиты	IP 54



### Диаграммы расхода



Тепловая мощность макс.

## 35 кВт

Исполнения с или без электрических компонентов: см. таблицу на странице 6

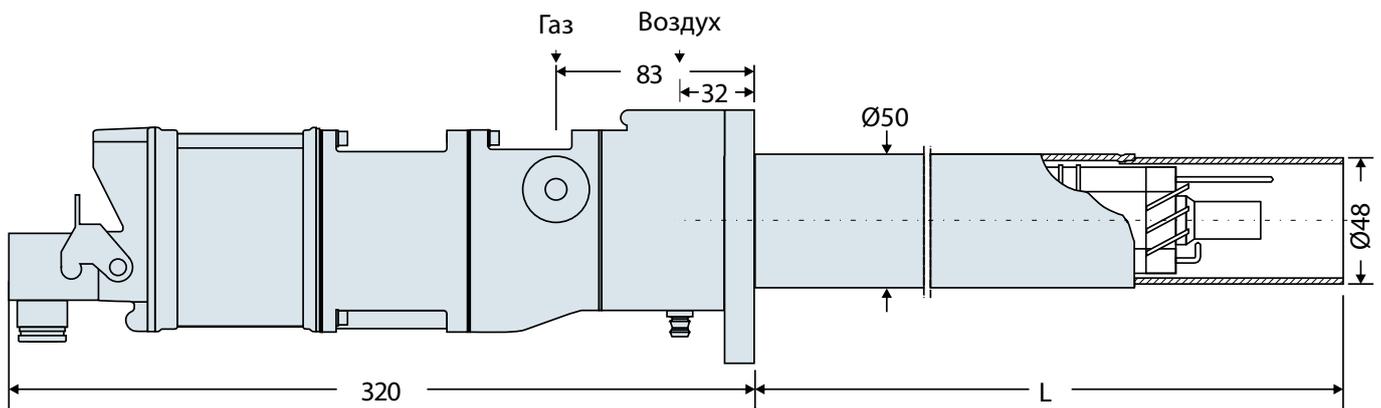
### Горелки со стволом Ø 50 мм

#### Пример для горелки ВАКО

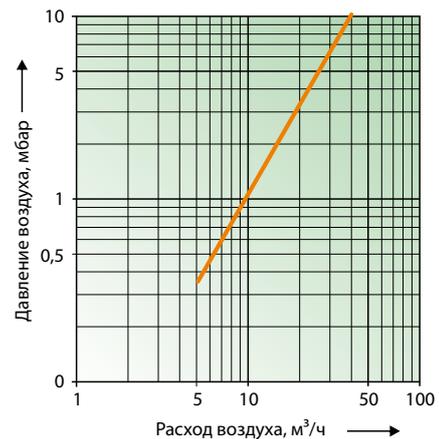
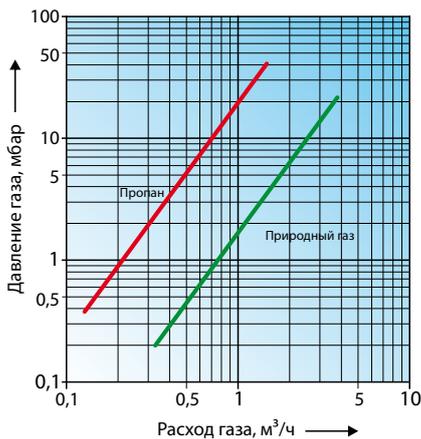
Коэфф рабочего регулирования	10 : 1
Длина ствола L	240 – 4000 мм
Подвод газа	1/2", слева или справа
Подвод воздуха	1", может поворачиваться с шагом 90°

#### Трансформаторная часть

Розжиг	5 кВ
Окружающая температура	0°C до +60°C
Класс защиты	IP 54



### Диаграммы расхода



Тепловая мощность макс.

## 35 кВт

Исполнения с или без электрических компонентов: см. таблицу на странице 6

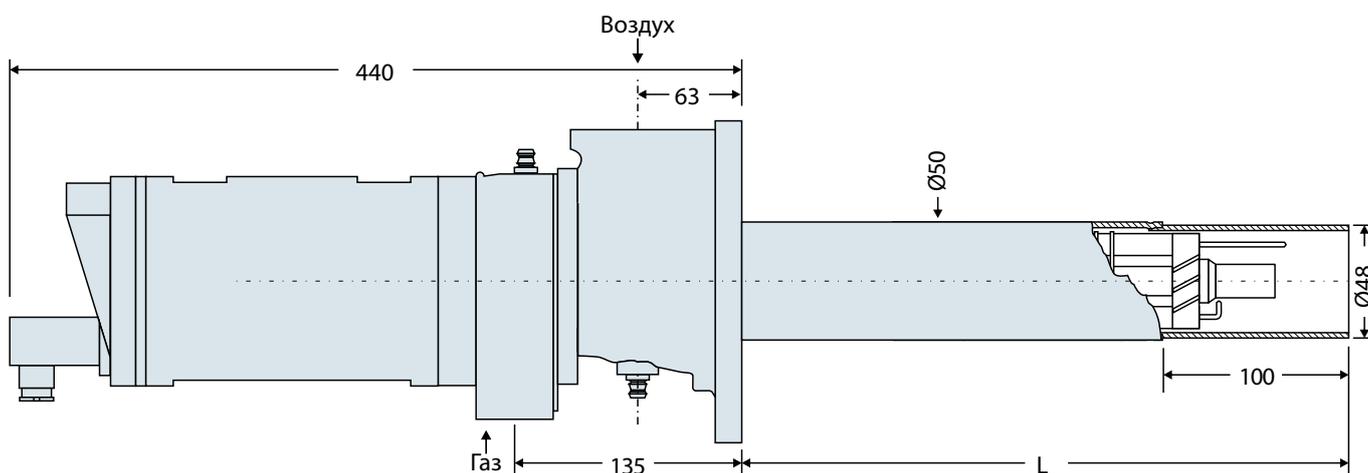
### Горелки со стволом Ø 50 мм

#### Пример для горелки BR0

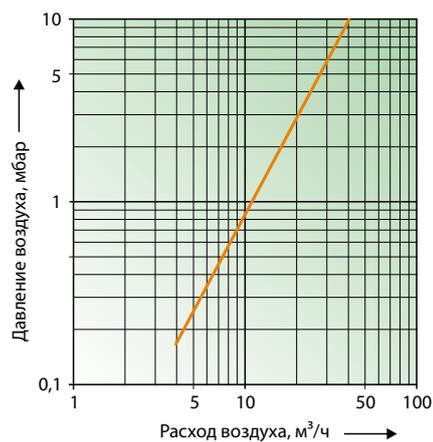
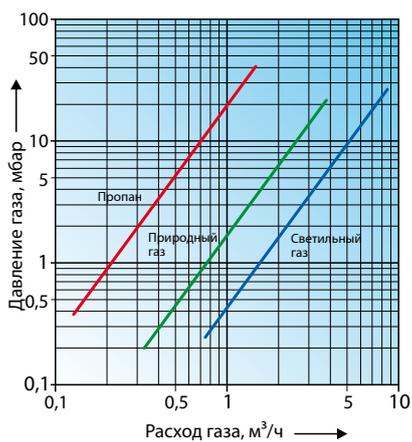
Коэфф рабочего регулирования	10 : 1
Длина ствола L	120 – 2000 мм
Подвод газа	3/4", может поворачиваться с шагом 90°
Подвод воздуха	2", может поворачиваться с шагом 90°

#### Трансформаторная часть

Розжиг	5 кВ
Окружающая температура	0°C до +60°C
Класс защиты	IP 54



### Диаграммы расхода



Тепловая мощность макс.

## 85 кВт

Исполнения с или без электрических компонентов: см. таблицу на странице 6

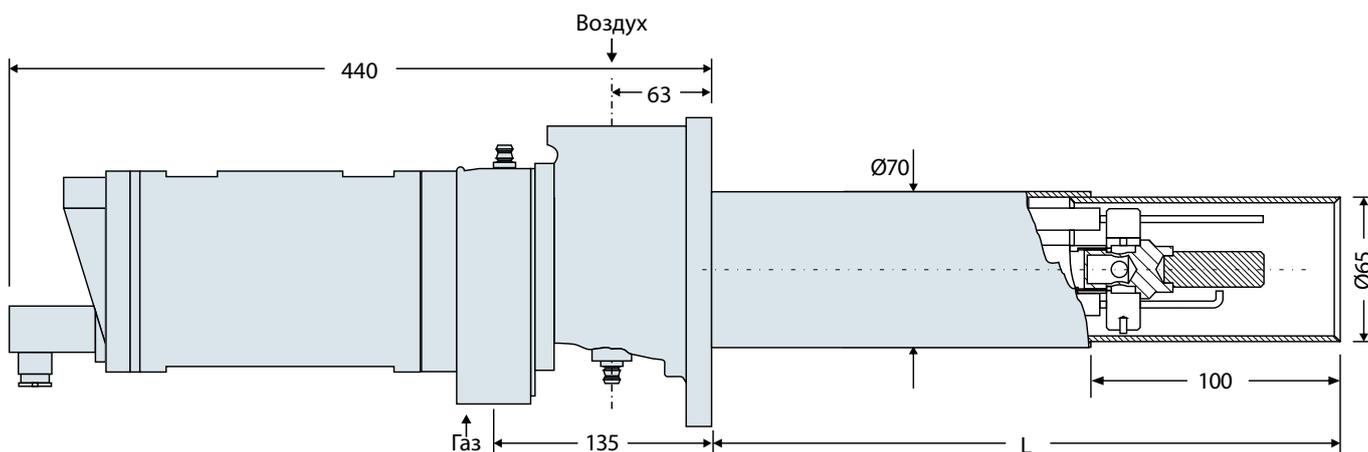
### Горелки со стволом Ø 70 мм

#### Пример для горелки BR1

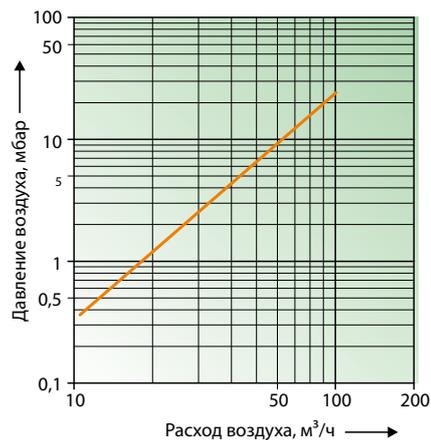
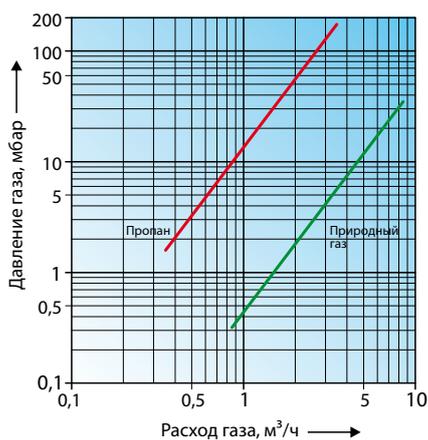
Коэфф рабочего регулирования	10 : 1
Длина ствола L	120 – 2000 мм
Подвод газа	3/4", может поворачиваться с шагом 90°
Подвод воздуха	2", может поворачиваться с шагом 90°

#### Трансформаторная часть

Розжиг	5 кВ
Окружающая температура	0°C до +60°C
Класс защиты	IP 54



### Диаграммы расхода

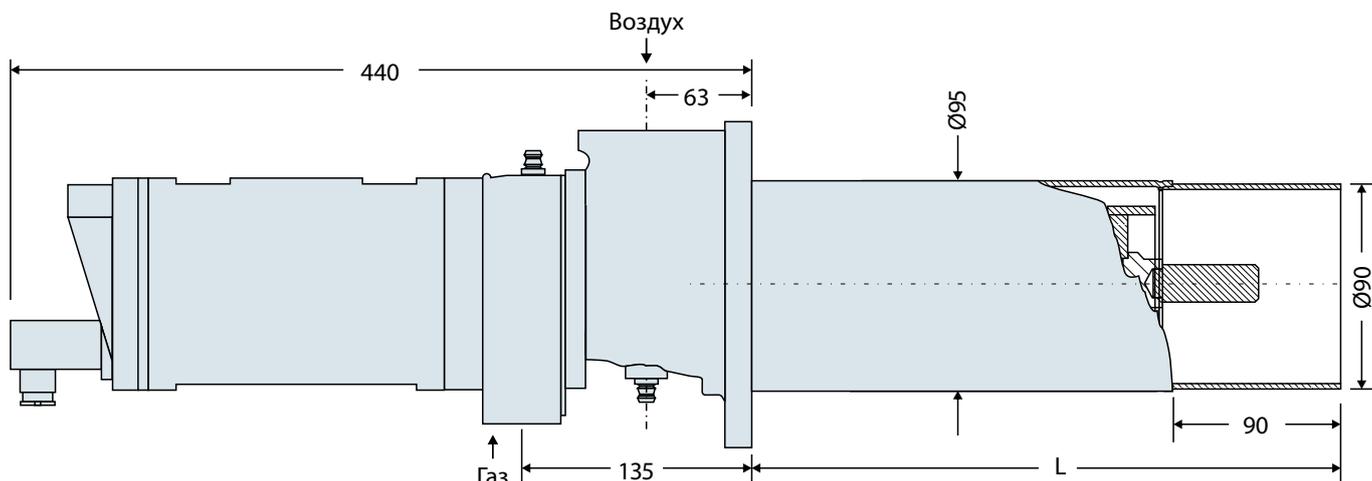


Тепловая мощность макс.

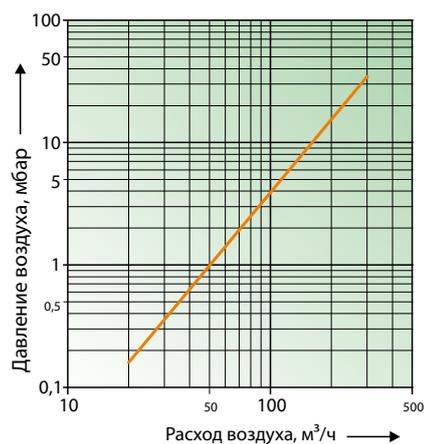
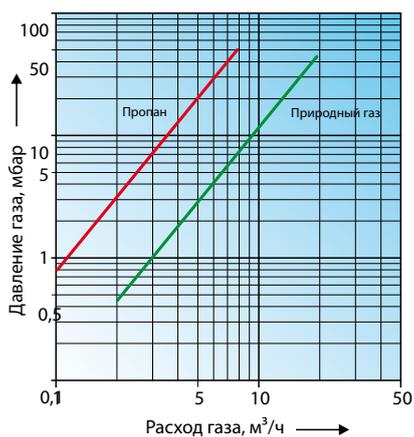
## 200 кВт

Исполнения с или без электрических компонентов: см. таблицу на странице 6

Горелки со стволом Ø 90 мм	
<b>Пример для горелки BR2</b>	
Коэфф рабочего регулирования	10 : 1
Длина ствола L	120 – 2000 мм
Подвод газа	3/4", может поворачиваться с шагом 90°
Подвод воздуха	2", может поворачиваться шагом 90°
<b>Трансформаторная часть</b>	
Розжиг	5 кВ
Окружающая температура	0°C до +60°C
Класс защиты	IP 54



### Диаграммы расхода



Тепловая мощность макс.

## 350 кВт

Исполнения с или без электрических компонентов: см. таблицу на странице 6

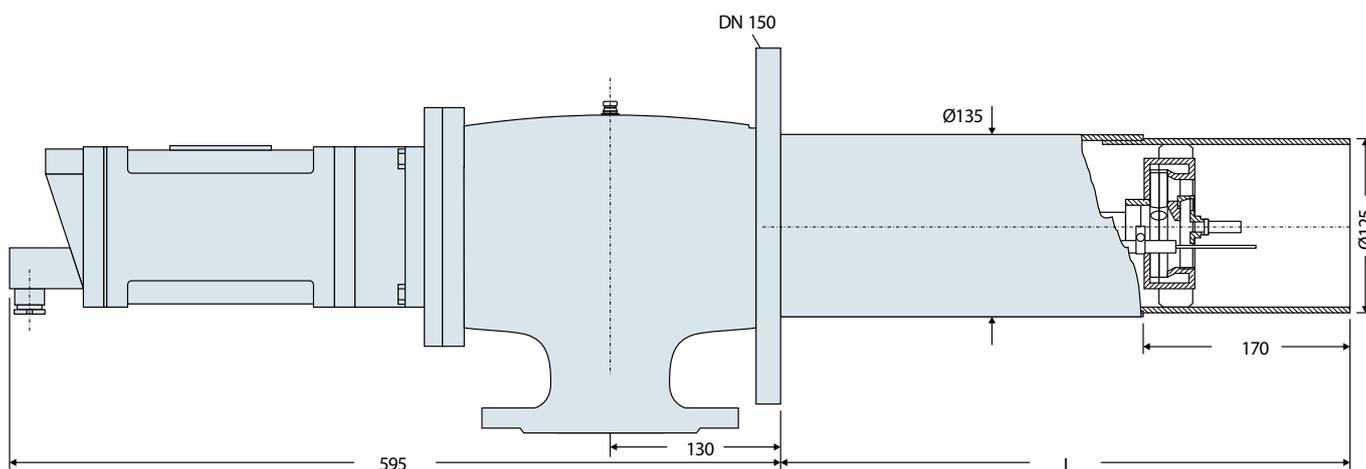
### Горелки со стволом Ø 135 мм

#### Пример для горелки BR3

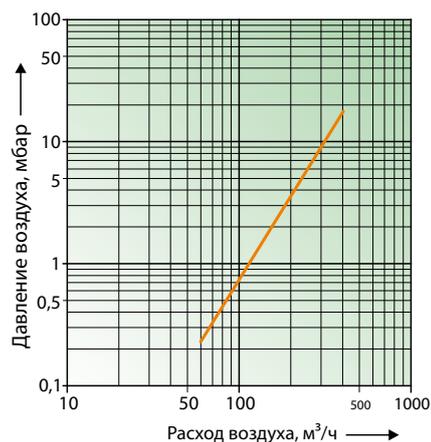
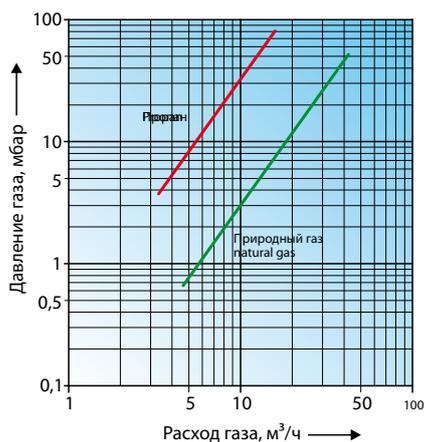
Коэфф рабочего регулирования	10 : 1
Длина ствола L	200 – 2000 мм
Подвод газа	или сверху, или снизу, 1" для пропана или природного газа, 2" для светильного газа
Подвод воздуха	DN 80 PN6, поворачивается с шагом 90°

#### Трансформаторная часть

Розжиг	5 кВ
Окружающая температура	0°C до +60°C
Класс защиты	IP 54



### Диаграммы расхода



Тепловая мощность макс.

## 800 кВт

Исполнения с или без электрических компонентов: см. таблицу на странице 6

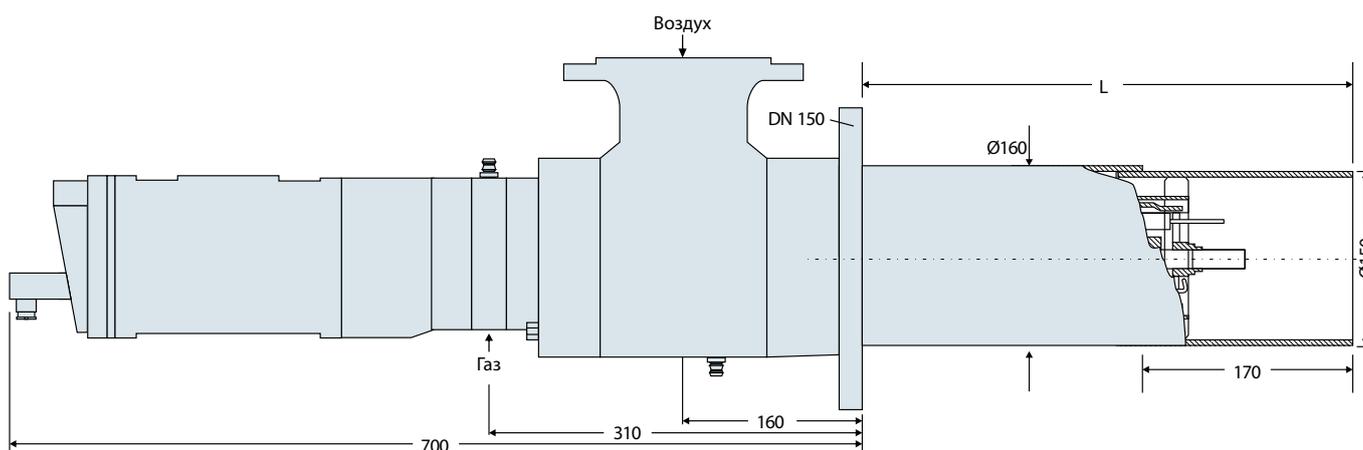
### Горелки со стволом Ø 160 мм

#### Пример для горелки BR4

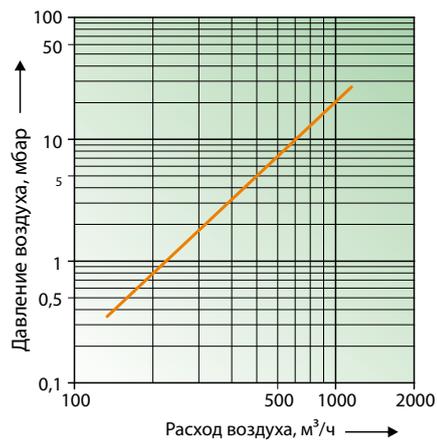
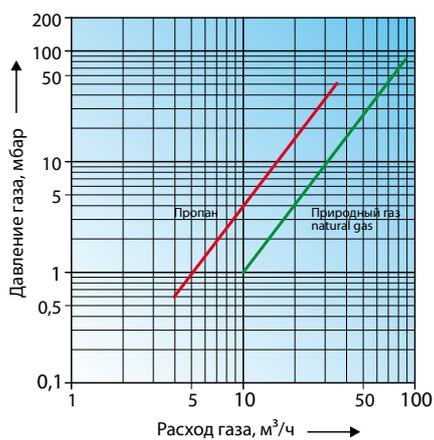
Коэфф рабочего регулирования	10 : 1
Длина ствола L	240 – 2000 мм
Подвод газа	2", сверху или снизу
Подвод воздуха	DN 100 PN6, может поворачиваться с шагом 90°

#### Трансформаторная часть

Розжиг	2 x 5 кВт на землю
Окружающая температура	0°C до +60°C
Класс защиты	IP 54



### Диаграммы расхода



Тепловая мощность макс.

## 2 МВт

Исполнения с или без электрических компонентов: см. таблицу на странице 6

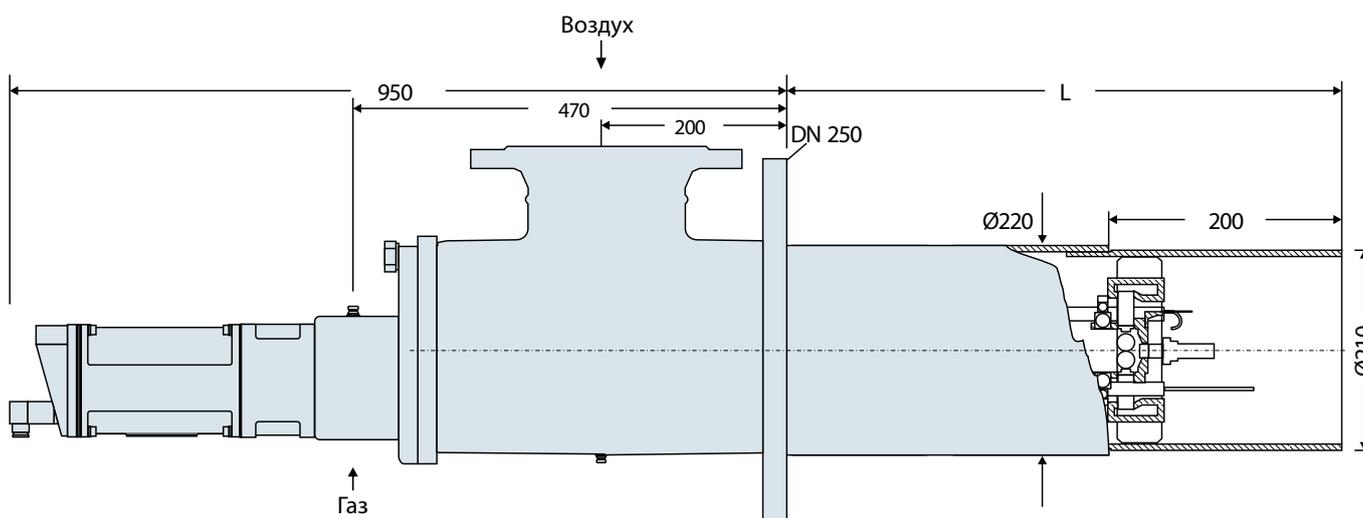
### Горелки со стоволом Ø 220 мм

#### Пример для горелки BR5

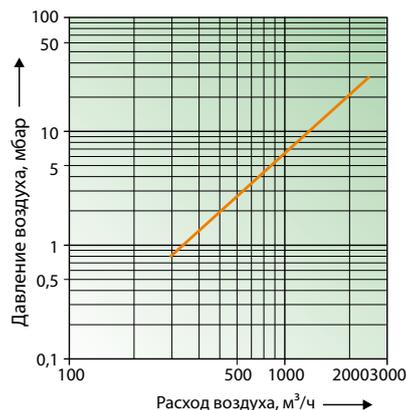
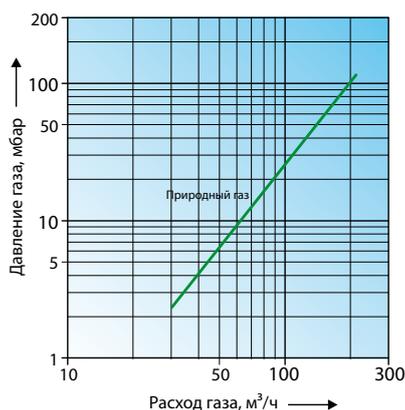
Коэфф рабочего регулирования	10 : 1
Длина ствола L	360 – 2000 мм
Подвод газа	2" снизу
Подвод воздуха	DN 150 PN16, может поворачиваться с шагом 90°

#### Трансформаторная часть

Розжиг	2 x 5 кВ на землю
Окружающая температура	0°C до +60°C
Класс защиты	IP 54



### Диаграммы расхода



Тепловая мощность макс.

## 3.2 / 4.5 МВт

### Горелки со стоволом Ø 275 мм

#### Серия GB6

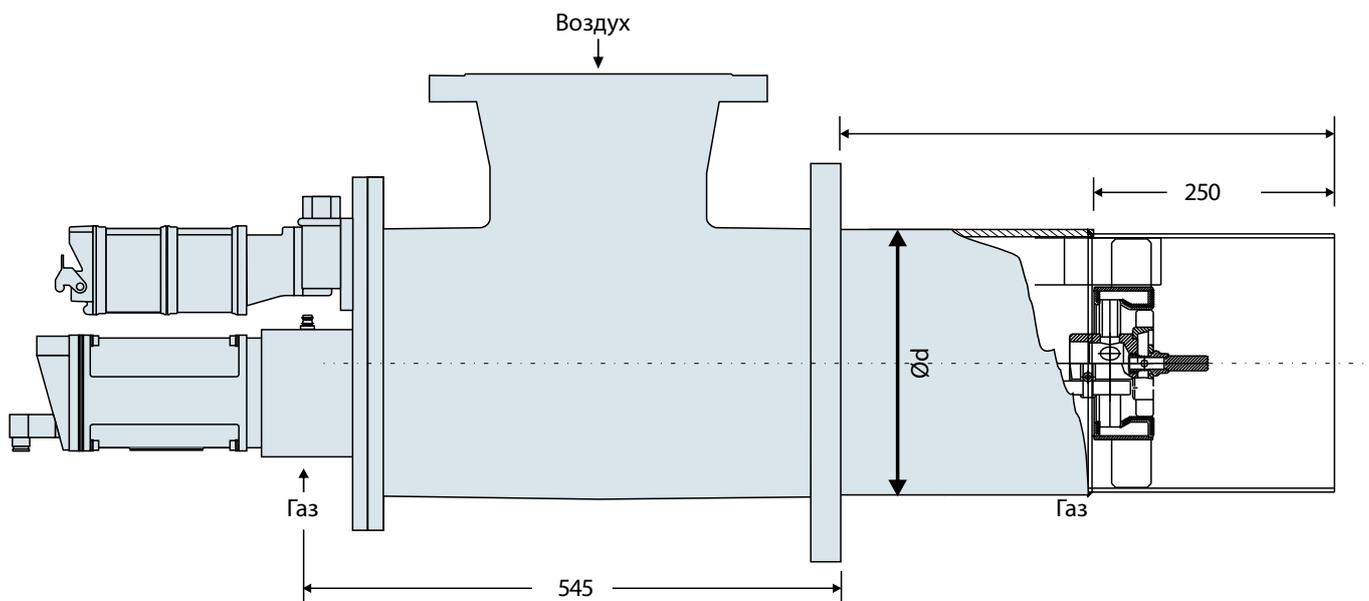
Тепловая мощность	3,2 МВт
Запальник / пилот	ZDA0
контроль основного факела	ионизация / УФ

### Горелки со стоволом Ø 325 мм

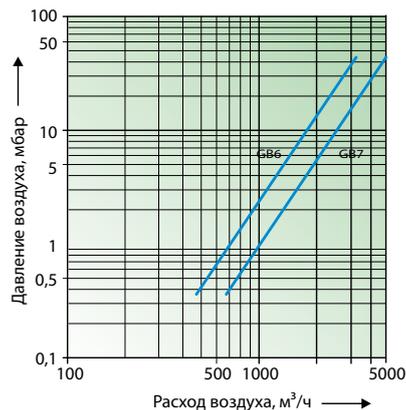
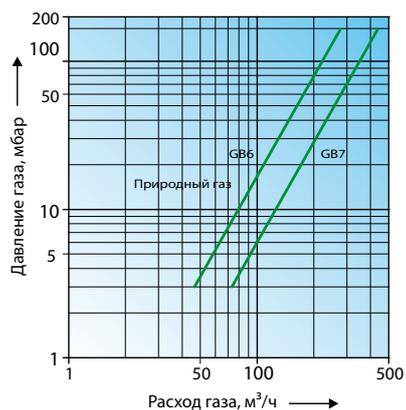
#### Серия GB7

Тепловая мощность	4,5 МВт
Запальник / пилот	ZDA1
контроль основного факела	ионизация / УФ

Исполнения с или без электрических компонентов: см. таблицу на странице 6



### Диаграммы расхода





**горелки с угловой трубой**



**горелки для работы в топках под  
высоким избыточным давлением (до 64 бар)**



**Hegwein GmbH**  
Am Boschwerk 7  
70469 Stuttgart  
Tel. +49 711 135 788-0  
Fax +49 711 135 788-5  
E-Mail: [info@hegwein.de](mailto:info@hegwein.de)  
[www.hegwein.de](http://www.hegwein.de)


**DURAG SALES & MARKETING**

**DURAG Sales and Marketing GmbH & Co. KG**  
Kollaustraße 105  
22453 Hamburg, Germany  
Tel. +49 40 55 42 18-0  
Fax +49 40 58 41 54  
E-Mail: [info@durag.de](mailto:info@durag.de)

**DURAG Niederlassung Nord**  
Kollaustraße 105  
22453 Hamburg, Germany  
Tel. +49 40 55 42 18-0  
Fax +49 40 58 41 54  
E-Mail: [DURAG-Nord@durag.de](mailto:DURAG-Nord@durag.de)

**DURAG Niederlassung Süd**  
Weidenweg 16  
73087 Bad Boll, Germany  
Tel. +49 7164 912 25-0  
Fax +49 7164 912 25-50  
E-Mail: [DURAG-Sued@durag.de](mailto:DURAG-Sued@durag.de)

**DURAG Niederlassung Ost**  
Halsbrücker Straße 34  
09599 Freiberg, Germany  
Tel. +49 3731 30 04-0  
Fax +49 3731 30 04-22  
E-Mail: [DURAG-Ost@durag.de](mailto:DURAG-Ost@durag.de)

**DURAG Niederlassung West**  
An der Pönt 53a  
40885 Ratingen, Germany  
Tel. +49 2102 74 00-0  
Fax +49 2102 74 00 28  
E-Mail: [DURAG-West@durag.de](mailto:DURAG-West@durag.de)

**DURAG**

**DURAG GmbH**  
Kollaustraße 105  
22453 Hamburg  
Germany  
Tel. +49 40 55 42 18-0  
Fax +49 40 58 41 54  
E-Mail: [info@durag.de](mailto:info@durag.de)


**DURAG process & systems technology gmbh**

Kollaustraße 105  
22453 Hamburg, Germany  
Tel. +49 40 55 42 18-0  
Fax +49 40 58 41 54  
E-Mail: [info@durag-process.de](mailto:info@durag-process.de)


**SMITSVONK®**

**SMITSVONK Holland B.V.**  
P.O. Box 180, 2700 AD Zoetermeer  
Loodstraat 57, 2718 RV Zoetermeer  
Netherlands  
Tel. +31 79 361 35 33  
Fax +31 79 361 13 78  
E-mail: [sales@smitsvonk.nl](mailto:sales@smitsvonk.nl)



**DURAG data systems GmbH**  
Kollaustraße 105,  
22453 Hamburg, Germany  
Tel. +49 40 55 42 18-3000  
Fax +49 40 55 42 18-3099  
E-Mail: [info@durag-data.de](mailto:info@durag-data.de)



**DURAG Siena do Brasil Ltda**  
Rua Vinte e Dois de Agosto, 66  
Diadema - SP  
09941-530 Brazil  
Tel. +55 11 4071-5050 r.28  
Fax +55 11 4077-1718  
E-Mail: [info@duragsiena.com.br](mailto:info@duragsiena.com.br)



**A Brand of DURAG GmbH**  
Kollaustraße 105  
22453 Hamburg, Germany  
Tel. +49 40 55 42 18-0  
Fax +49 40 58 41 54  
E-Mail: [verewa@durag.de](mailto:verewa@durag.de)

**DURAG Brazil**  
DURAG Siena do Brasil Ltda  
Rua Vinte e Dois de Agosto, 66  
Diadema - SP  
09941-530 Brazil  
Tel. +55 11 4071-5050 r.28  
Fax +55 11 4077-1718  
E-Mail: [info@duragsiena.com.br](mailto:info@duragsiena.com.br)

**DURAG India Instrumentation Private Limited**  
#27/30, 2nd Main Road  
Industrial Town, Rajajinagar  
Bengaluru 560 044, India  
Tel. +91 80 2314 5626 / 4215 1191  
Fax +91 80 2314 5627  
E-Mail: [info@duragindia.com](mailto:info@duragindia.com)

**DURAG Japan Office**  
c/o TMS Planning Inc.  
291-2 Umena, Mishima-shi,  
Shizuoka-ken,  
411-0816 Japan  
Tel. +81 55 977 3994  
Fax +81 55 977 3994  
E-Mail: [info@durag.jp](mailto:info@durag.jp)

**DURAG UK GmbH**  
Lullington House, Ashby Road  
Burton-on-Trent, Staffordshire,  
E15 0YZ  
Great Britain  
Tel. +44 1283 553 481  
Fax +44 1785 760 014  
E-Mail: [durag.uk@durag.de](mailto:durag.uk@durag.de)

**DURAG France S.a.r.l.**  
Parc GIP Charles de Gaulle  
49, rue Léonard de Vinci, BP 70166  
95691 Goussainville CEDEX,  
France  
Tel. +33 1 301 811 80  
Fax +33 1 393 383 60  
E-Mail: [info@durag-france.fr](mailto:info@durag-france.fr)

**DURAG Instrumentation (Shanghai) Co., Ltd.**  
Room 706, Dibao Plaza, No. 3998  
Hongxin Rd., Minhang District,  
Shanghai, 201103 PR China  
Tel. +86 21 60732979-206  
Fax +86 21 60732980  
E-Mail: [info@durag-cn.com](mailto:info@durag-cn.com)

**DURAG Korea Office**  
RM #1131, Manhattan Building,  
36-2, Yeouido-Dong,  
Yeongdeungpo-Gu, Seoul,  
Korea  
Tel. +82 2 761 8970  
Fax +82 2 761 8971  
E-Mail: [info@durag-group.co.kr](mailto:info@durag-group.co.kr)

**DURAG, Inc., USA**  
1355 Mendota Heights Road  
Suite 200  
Mendota Heights  
MN 55120, USA  
Tel. +1 651 451-1710  
Fax +1 651 457-7684  
E-Mail: [durag@durag.com](mailto:durag@durag.com)

**DURAG Italia S.r.l.**  
Via Carlo Panseri, 118  
CIM uffici, P. secondo  
28100 Novara  
Italy  
Tel. +39 0321 679569  
Fax +39 0321 474165  
E-Mail: [info@durag.it](mailto:info@durag.it)

**DURAG RUSS OOO**  
Andropova avenue 18/6,  
Office 5-09  
115432 Moscow  
Russia  
Tel. +7 499 4180090  
Fax +7 499 4180091  
E-Mail: [info@durag-group.ru](mailto:info@durag-group.ru)

[www.hegwein.de](http://www.hegwein.de)