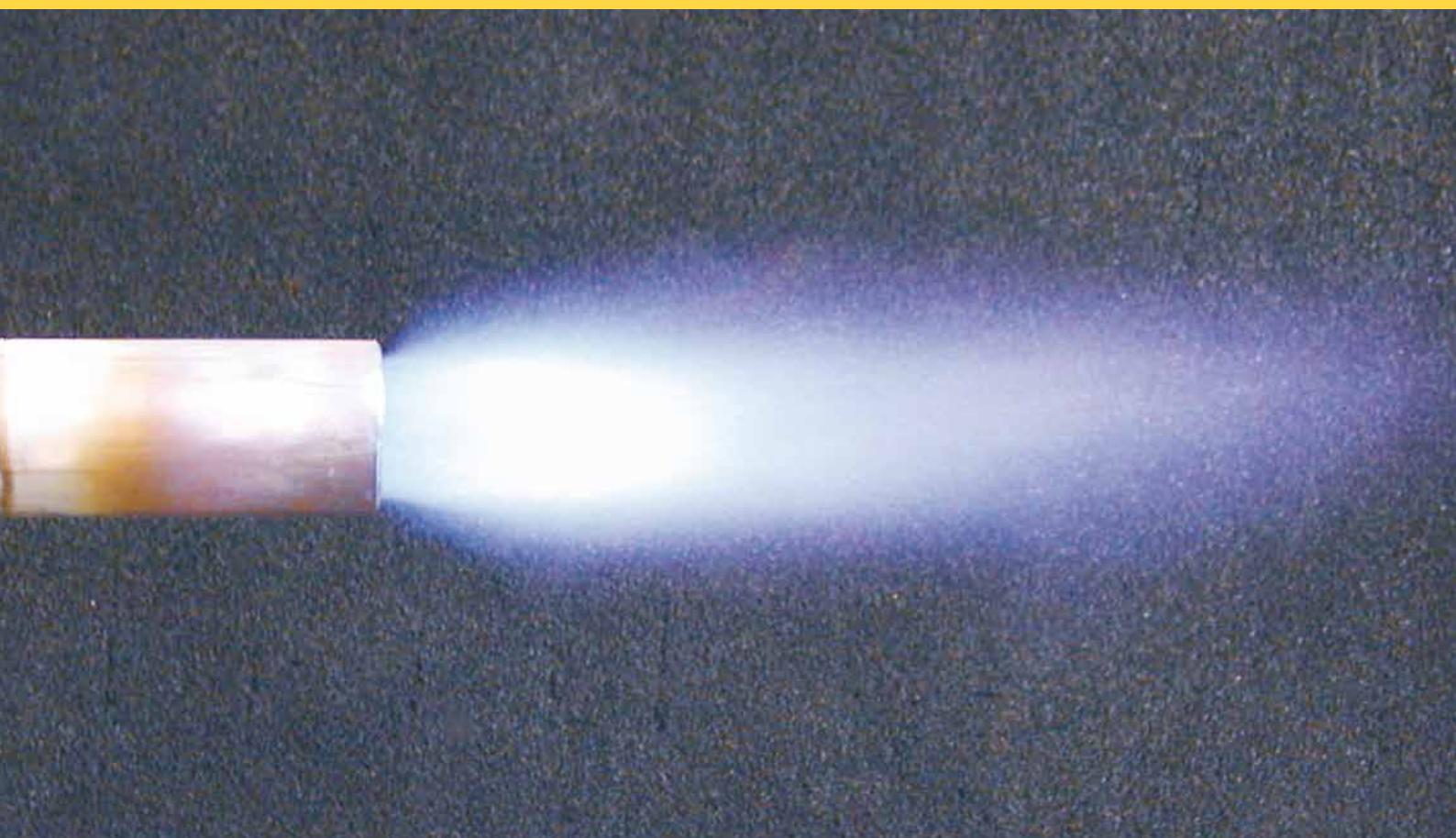
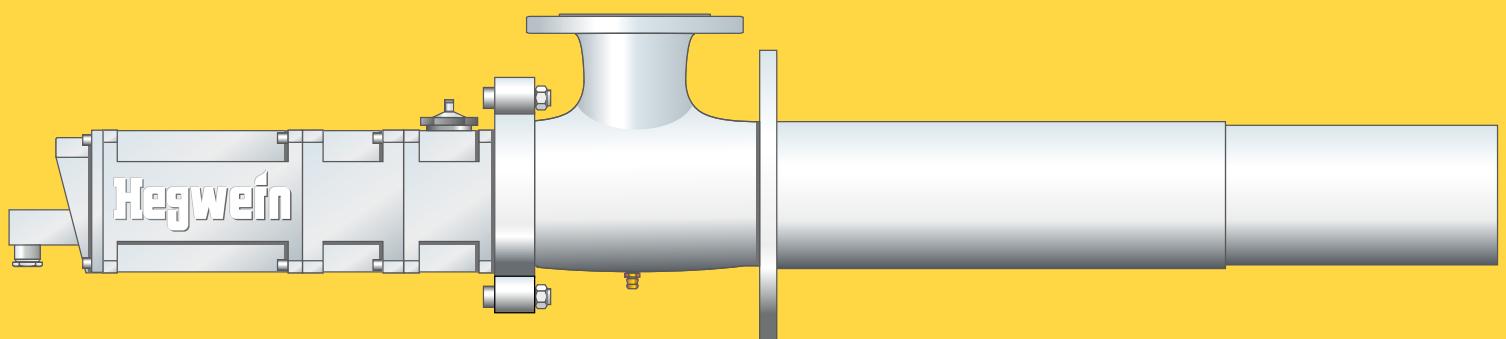


**Негвеін**

# Обзор продукции Газовые горелки



## Почему горелки Hegwein?

- HEGWEIN выпускает более 20 лет компактные запальники со встроенным запальным трансформатором, мониторами пламени/автоматами горения
- Все компоненты размещены в едином металлическом корпусе. Электрическое подключение осуществляется посредством многополюсного разъемного 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

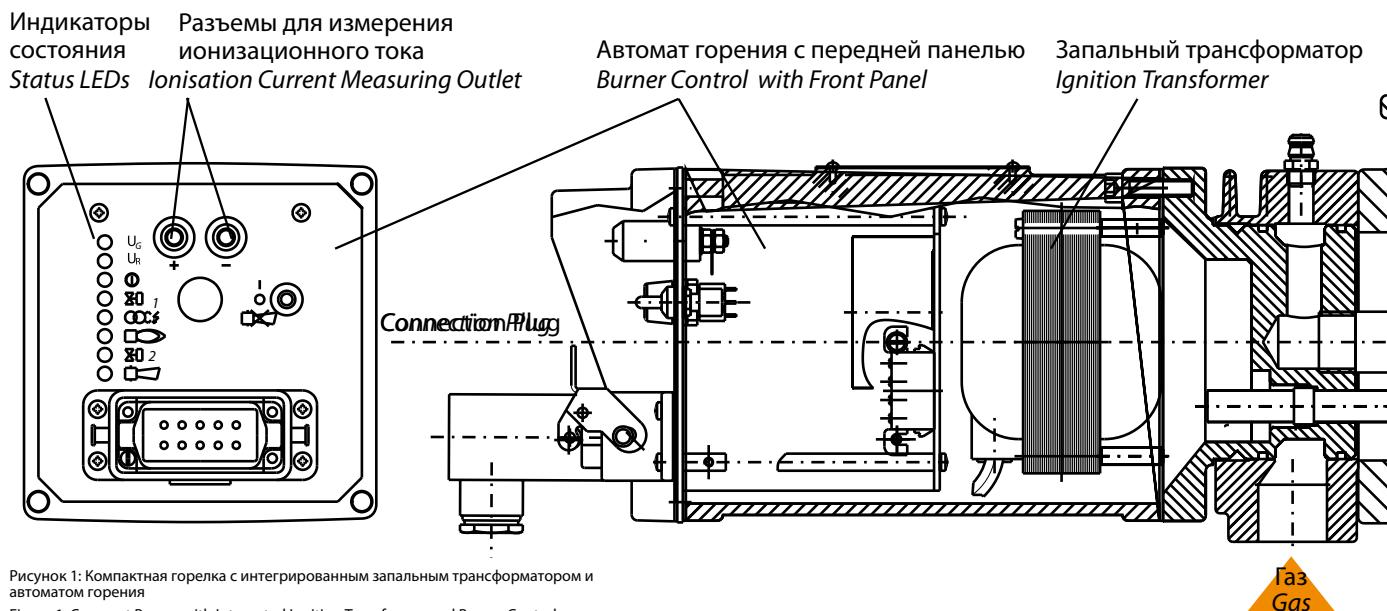


Рисунок 1: Компактная горелка с интегрированным запальным трансформатором и автоматом горения  
Figure 1: Compact Burner with Integrated Ignition Transformer and Burner Control

## Выбор

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

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

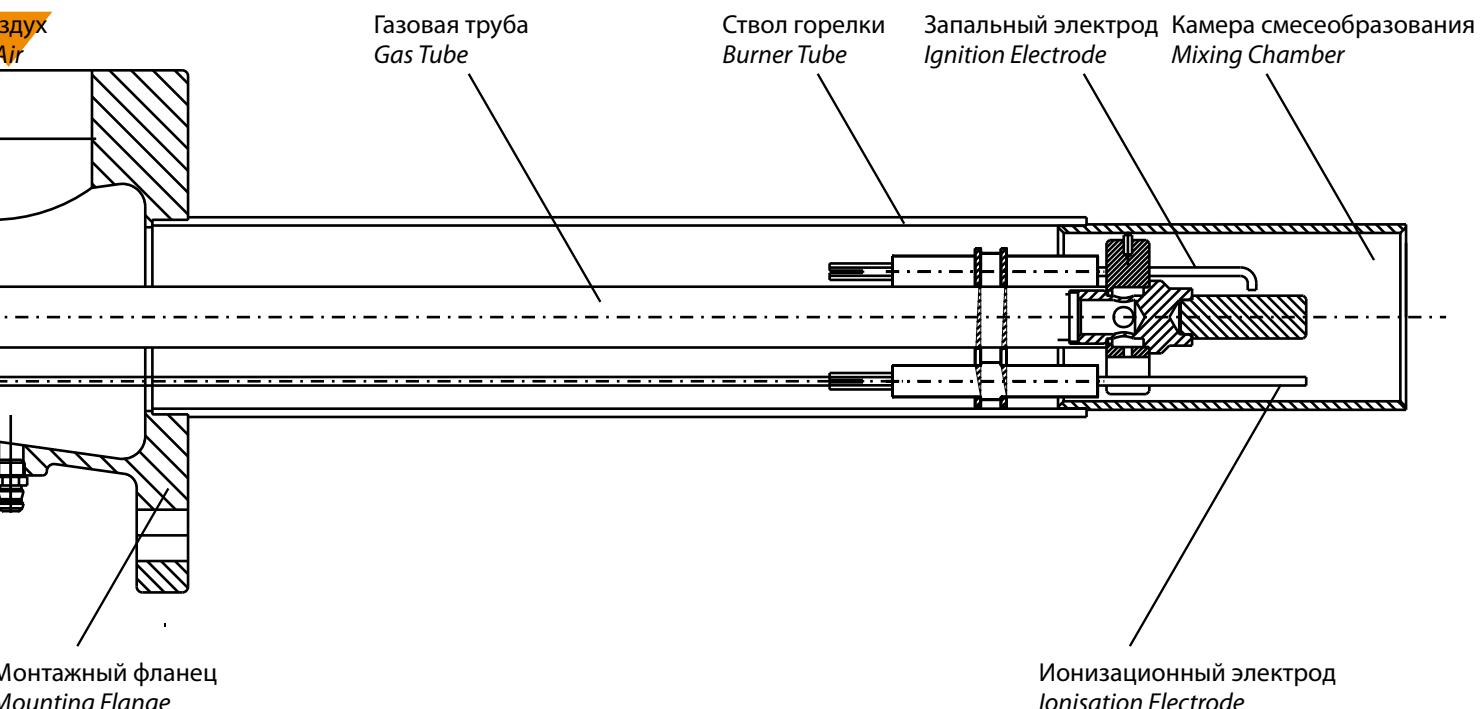
В Германии, например, минимальные технические требования к горелкам, оснащенным мониторами, регуляторами давления, фильтрами, детекторами утечек и аварийными отсечными клапанами изложены в DIN EN 746/2 и G 610.

### 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 Hegwein с беспотенциональными 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 BT... 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 BG... 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 (Ex-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 запальний трансформатор:	<input type="checkbox"/> да ..... <input type="checkbox"/> нет		
Интегрированный запальний трансформатор и монитор пламени:	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет		
Интегрированный запальний 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.

# Газовые горелки

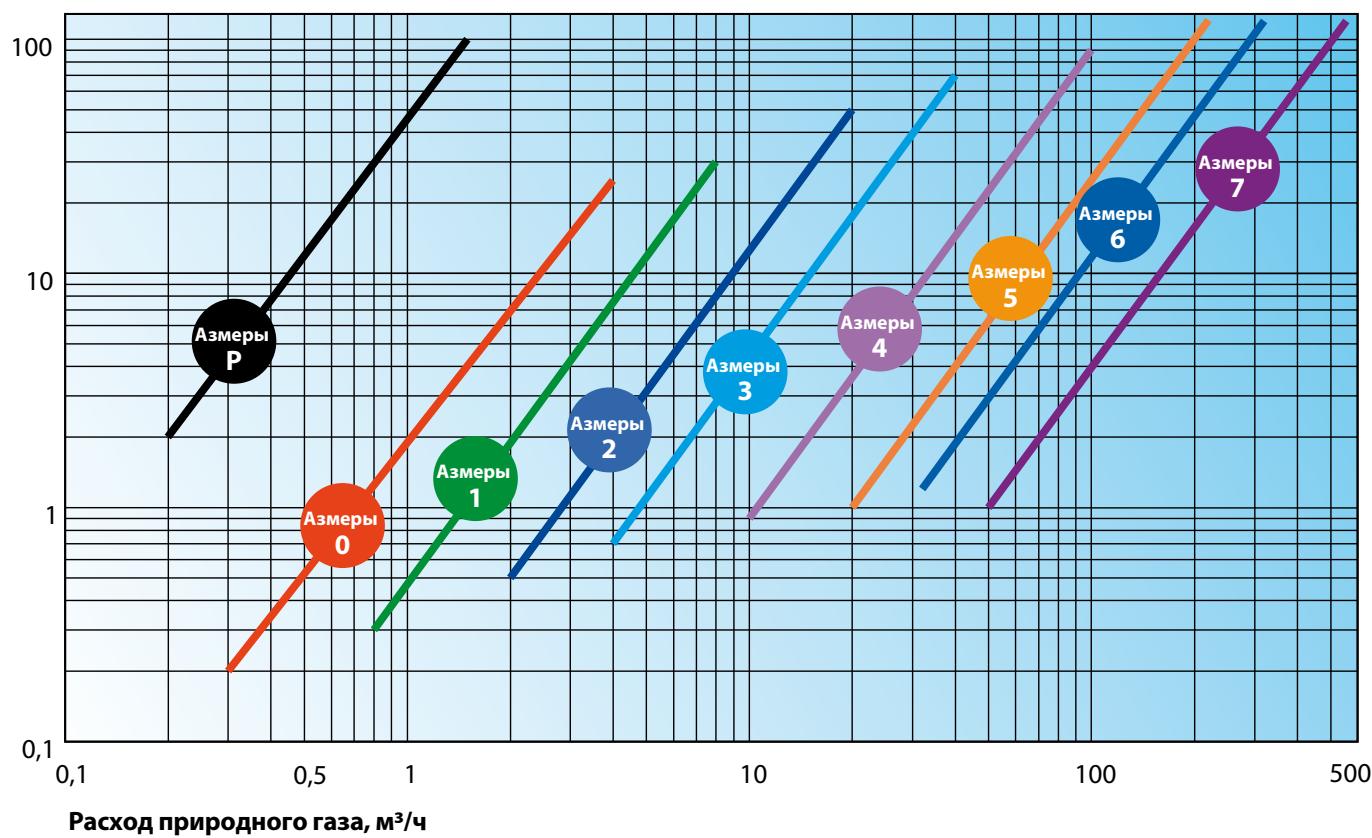
**Hegwein**

## 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
Коэффи рабочего регулирования	5:1	10:1	10:1	10:1	10:1	10:1	10:1	10:1	10:1
Быстроъемное исполнение	-	●	●	●	-	-	-	-	-
<b>Размерная группа</b>	<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

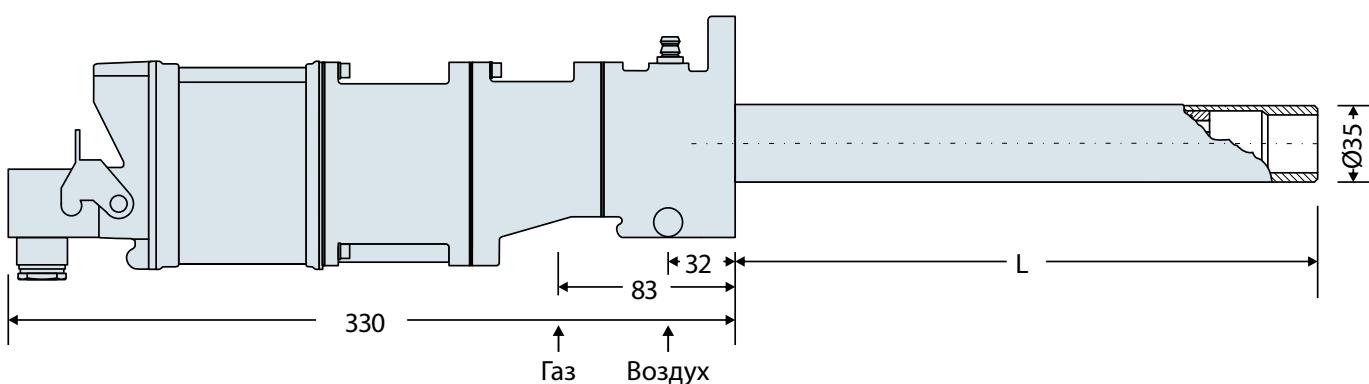
## Горелки со стволовом Ø 35 мм

### Пример для горелки ВАКР

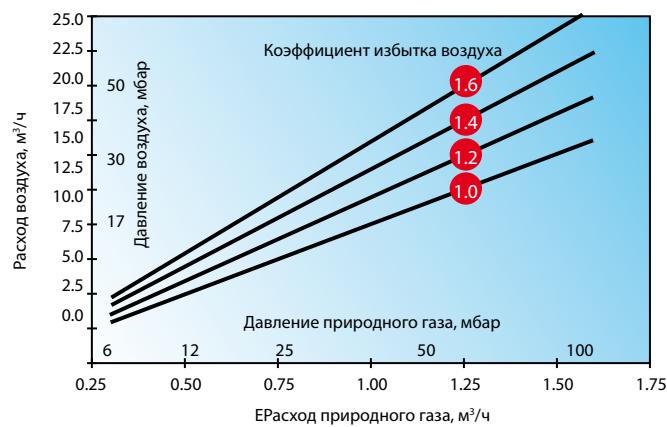
Коэффициент рабочего регулирования	5 : 1
Длина ствала L	240 – 4000 мм
Подвод газа	1/2", слева или справа
Подвод воздуха	1", может поворачиваться с шагом 90°

### 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

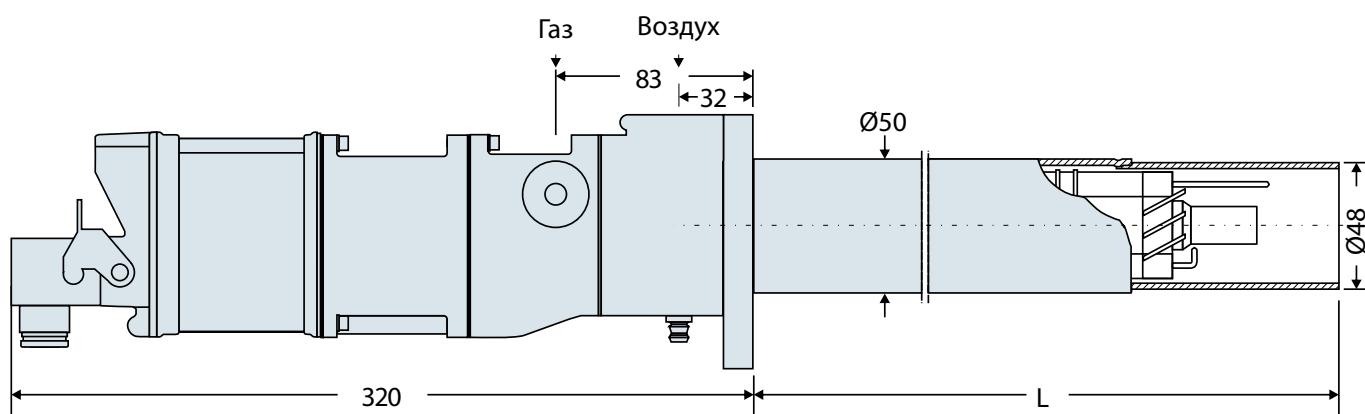
## Горелки со стволовом Ø 50 мм

### Пример для горелки ВАКО

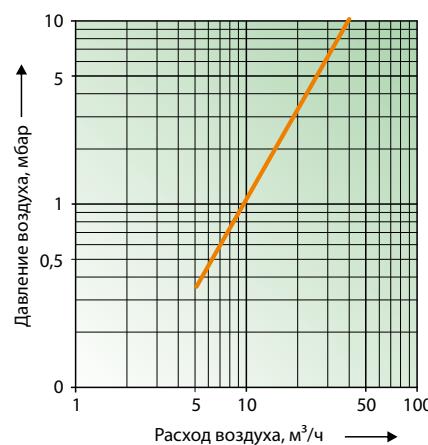
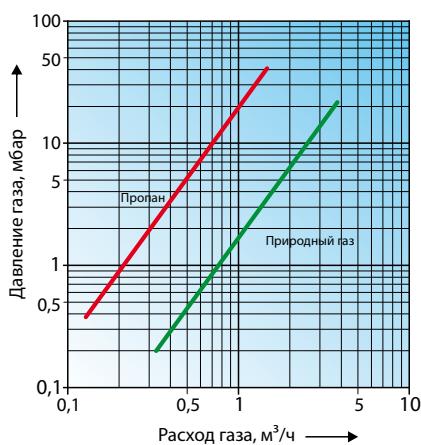
Коэффиц. рабочего регулирования	10 : 1
Длина стволя L	240 – 4000 мм
Подвод газа	1/2", слева или справа
Подвод воздуха	1", может поворачиваться с шагом 90°

### 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

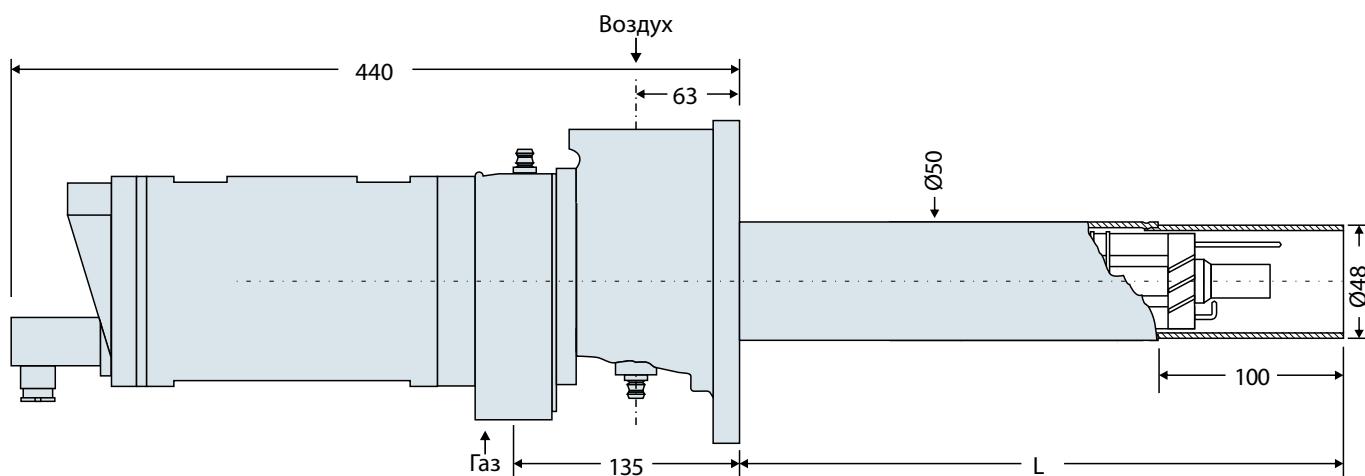
## Горелки со стволовом Ø 50 мм

### Пример для горелки BRO

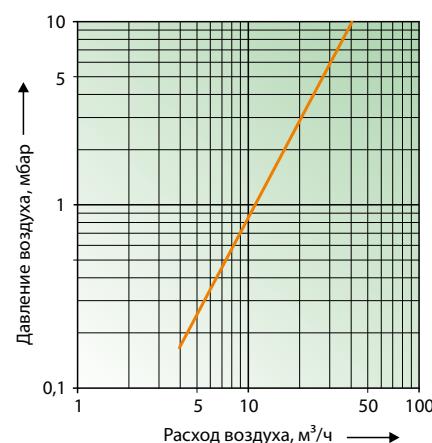
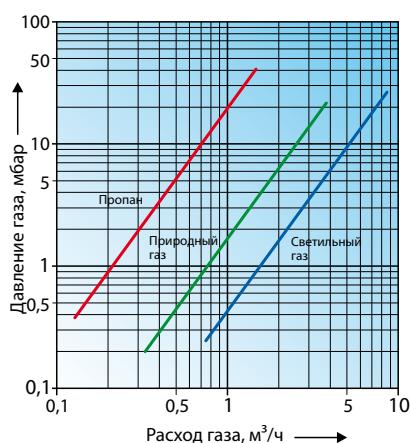
Коэффиц. рабочего регулирования	10 : 1
Длина ствала L	120 – 2000 мм
Подвод газа	3/4", может поворачиваться с шагом 90°
Подвод воздуха	2", может поворачиваться с шагом 90°

### 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

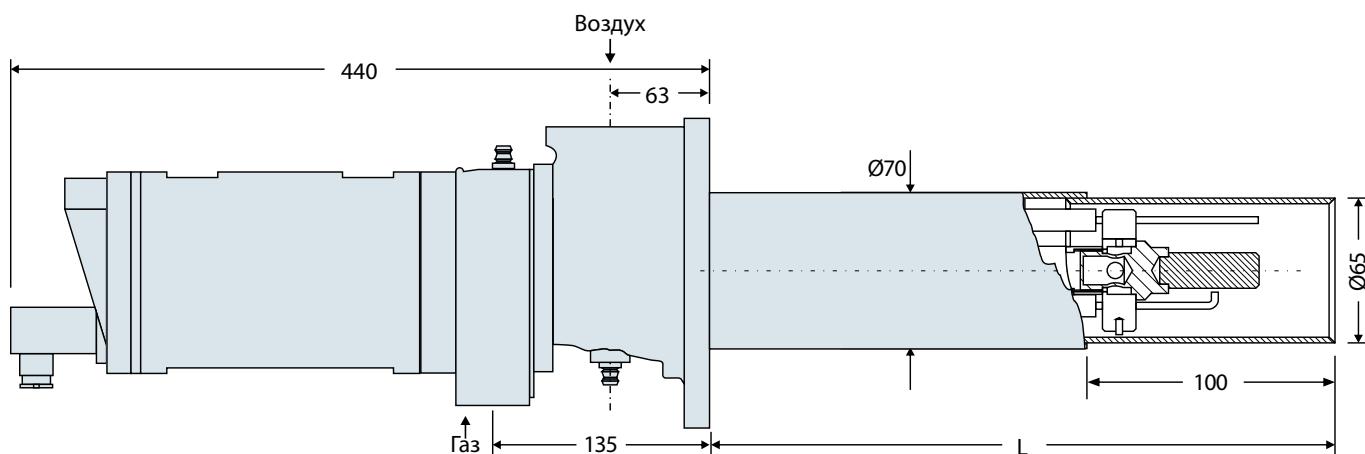
## Горелки со стволовом Ø 70 мм

### Пример для горелки BR1

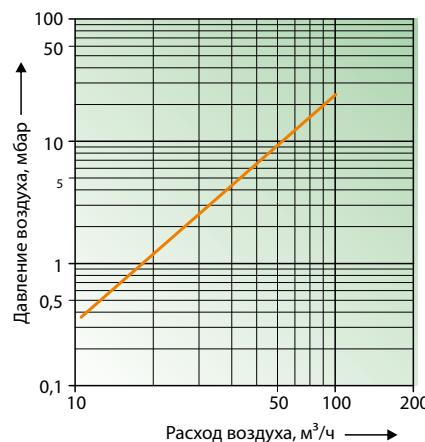
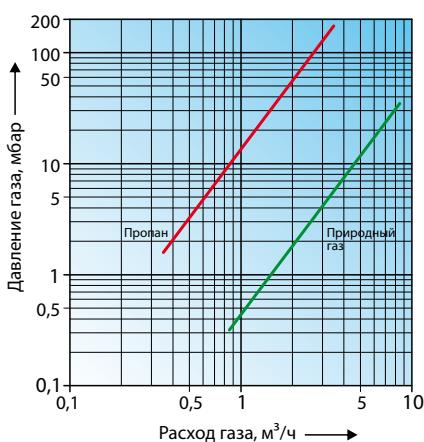
Коэффициент рабочего регулирования	10 : 1
Длина ствала L	120 – 2000 мм
Подвод газа	3/4", может поворачиваться с шагом 90°
Подвод воздуха	2", может поворачиваться с шагом 90°

### 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

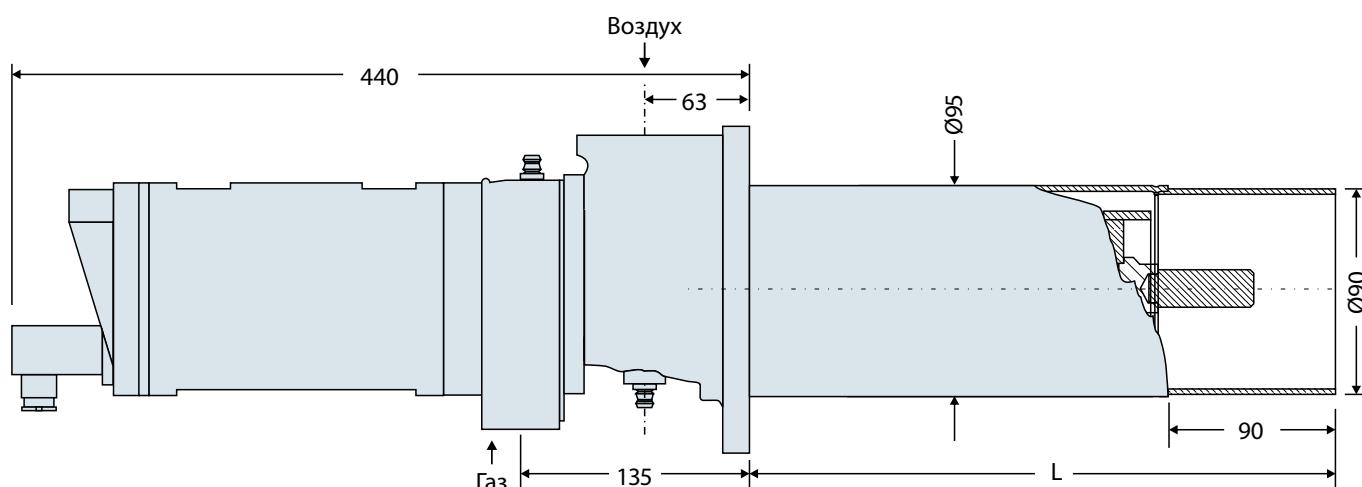
## Горелки со стволовом Ø 90 мм

### Пример для горелки BR2

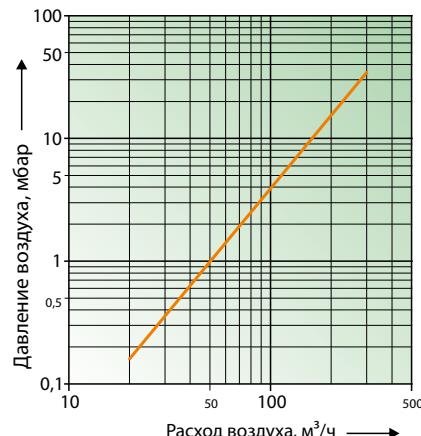
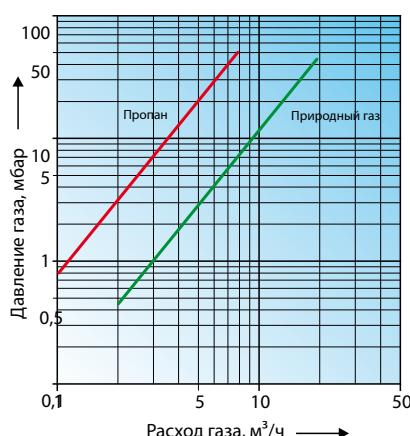
Коэффициент рабочего регулирования	10 : 1
Длина ствала L	120 – 2000 мм
Подвод газа	3/4", может поворачиваться с шагом 90°
Подвод воздуха	2", может поворачиваться шагом 90°

### Трансформаторная часть

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



### Диаграммы расхода



Тепловая мощность макс.

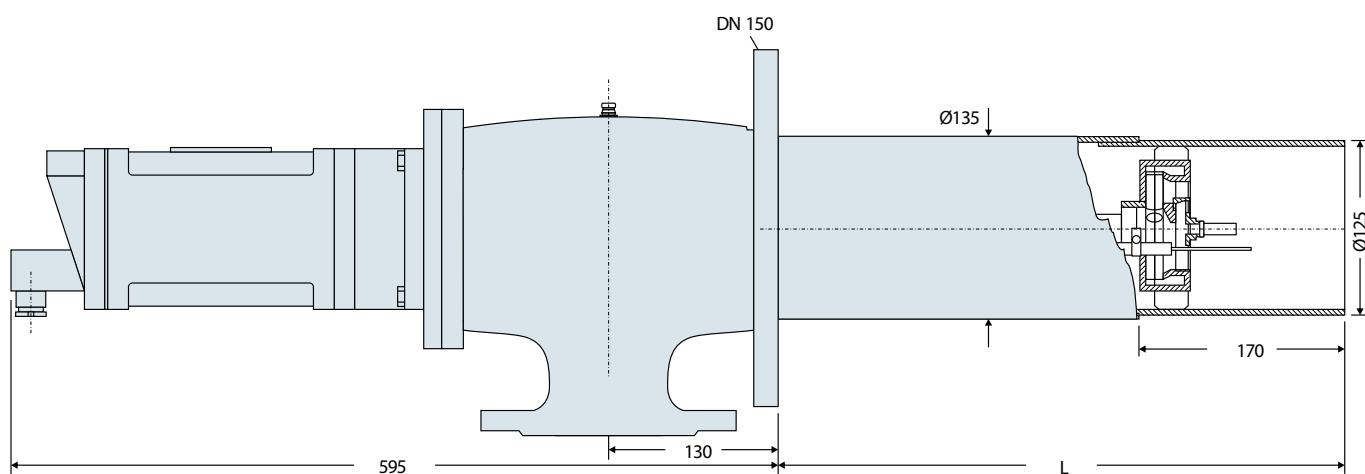
**350 кВт**

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

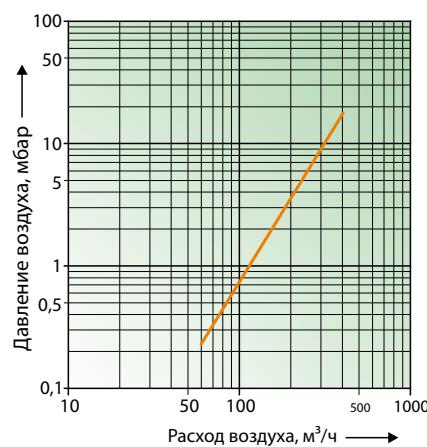
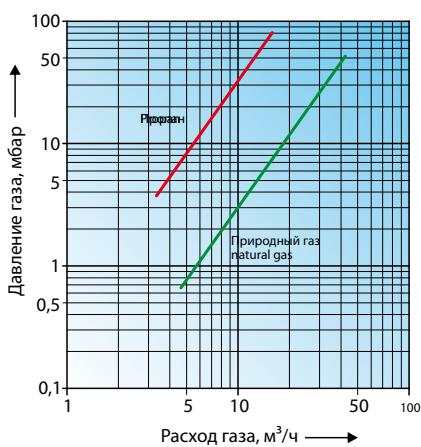
## Горелки со стволовом Ø 135 мм

### Пример для горелки BR3

Коэффициент рабочего регулирования	10 : 1
Длина ствала 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°
<b>Трансформаторная часть</b>	
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

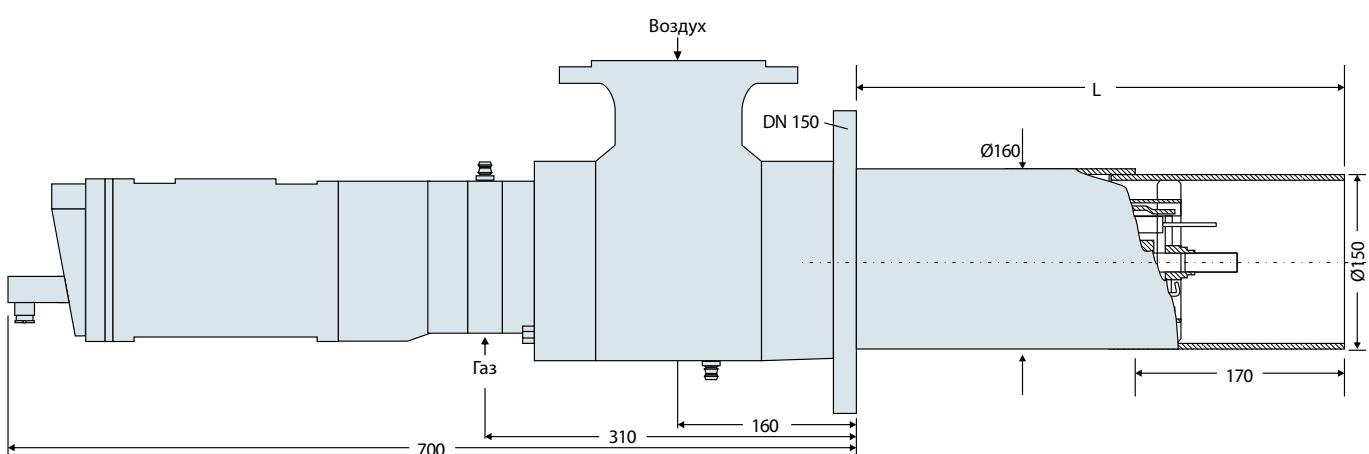
## Горелки со стволовом Ø 160 мм

### Пример для горелки BR4

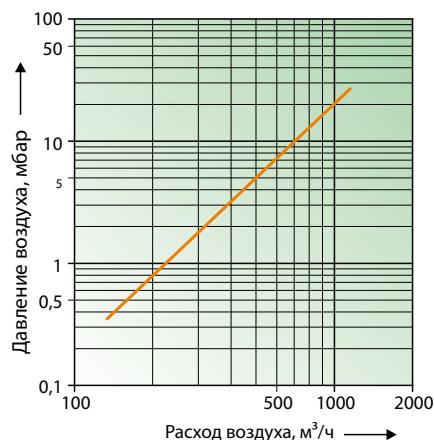
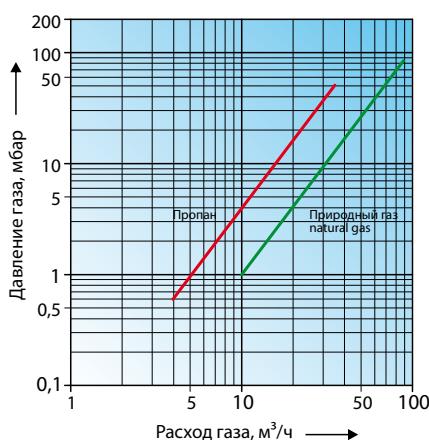
Коэффициент рабочего регулирования	10 : 1
Длина ствала L	240 – 2000 мм
Подвод газа	2", сверху или снизу
Подвод воздуха	DN 100 PN6, может поворачиваться с шагом 90°

### Трансформаторная часть

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



### Диаграммы расхода



# Газовые горелки

**Hegwein**

Тепловая мощность макс.

**2 МВт**

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

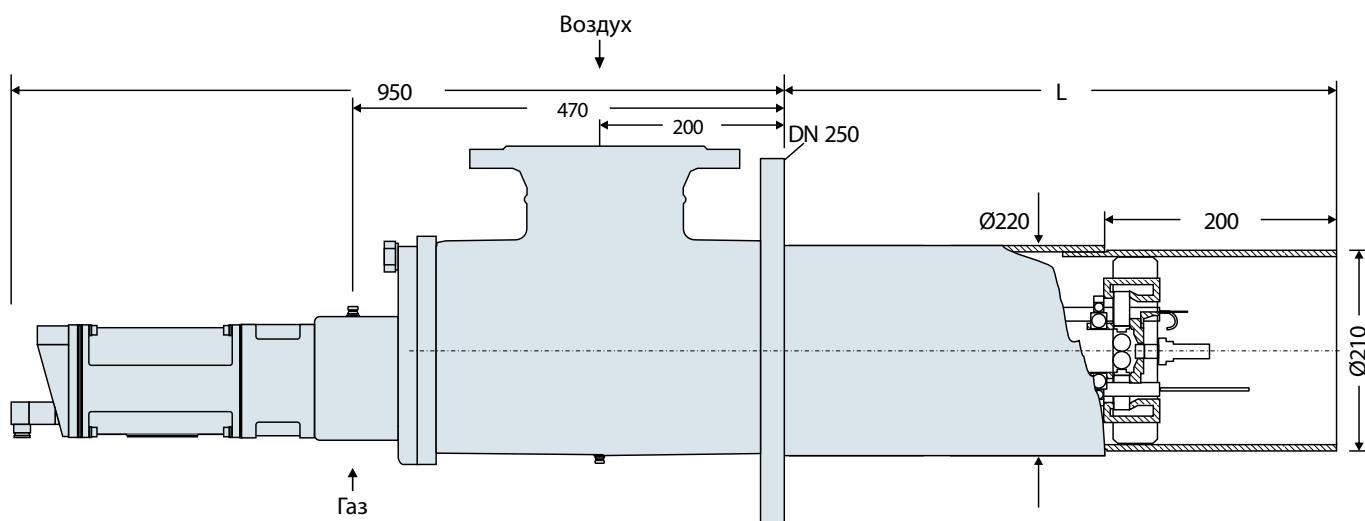
## Горелки со стволовом Ø 220 мм

### Пример для горелки BR5

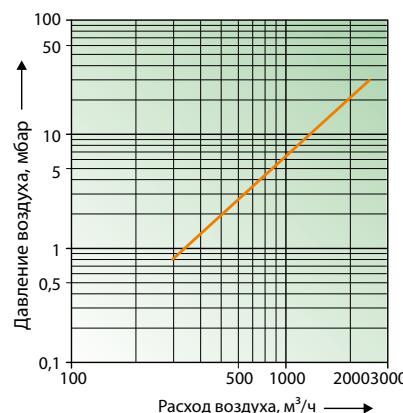
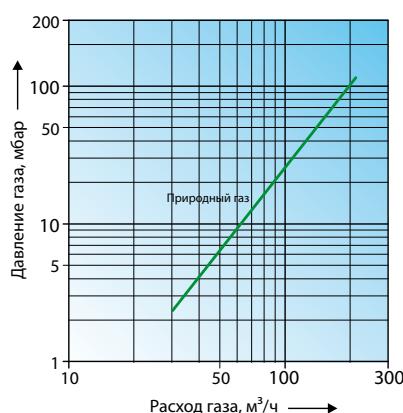
Коэффициент рабочего регулирования	10 : 1
Длина ствала L	360 – 2000 мм
Подвод газа	2" снизу
Подвод воздуха	DN 150 PN16, может поворачиваться с шагом 90°

### 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**

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

## Горелки со стволовом Ø 275 мм

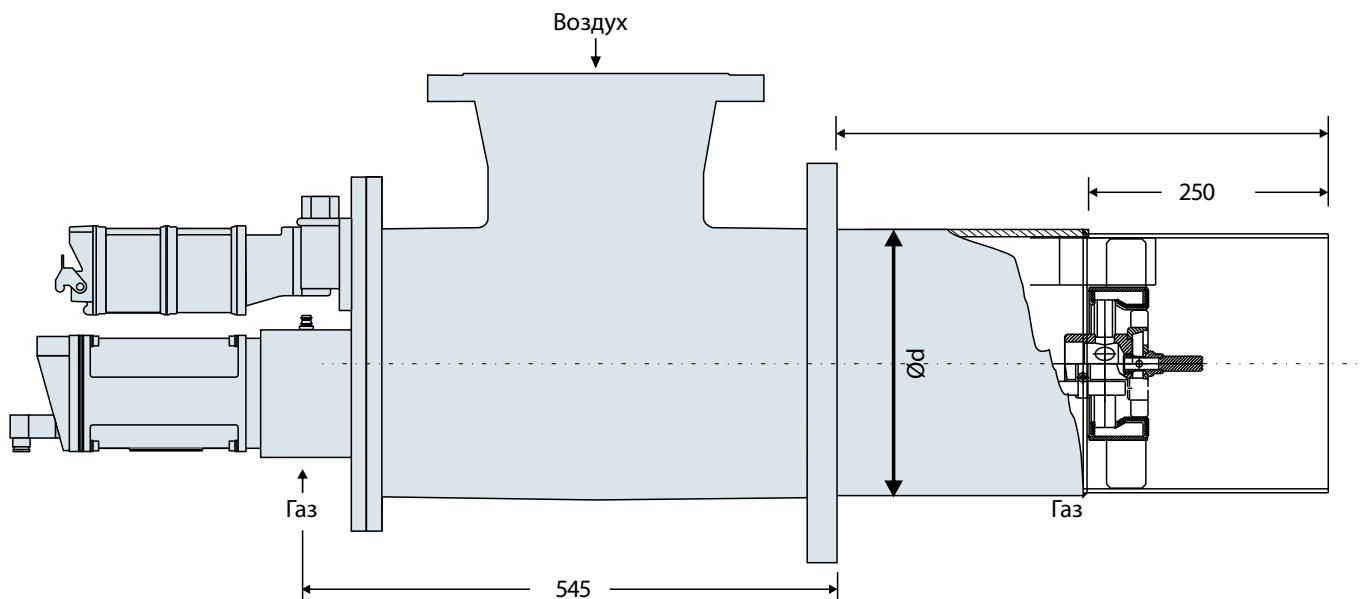
### Серия GB6

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

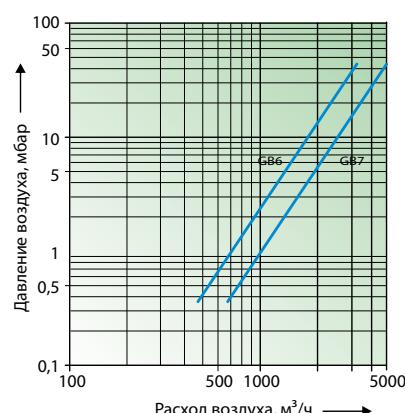
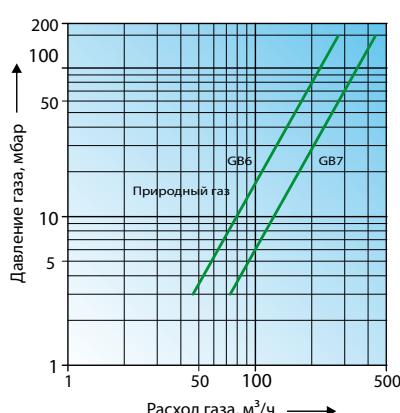
## Горелки со стволовом Ø 325 мм

### Серия GB7

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



## Диаграммы расхода





горелки с угловой трубой



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

## Газовые горелки

Hegwein



Hegwein

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

DURAG data systems

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

**DURAG process & systems technology gmbh**  
Kollastraße 105  
22453 Hamburg, Germany  
Tel. +49 40 55 42 18-0  
Fax +49 40 58 41 54  
E-Mail: info@durag-process.de

VEREWA

**VEREWA Umwelt- und Prozessmesstechnik GmbH**  
Kollastraße 105  
22453 Hamburg, Germany  
Tel. +49 40 55 42 18-0  
Fax +49 40 58 41 54  
E-Mail: verewa@durag.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@smitsvонk.nl

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

## DURAG

**DURAG GmbH**  
Kollastraße 105  
22453 Hamburg, Germany  
Tel. +49 40 55 42 18-0  
Fax +49 40 58 41 54  
E-Mail: info@durag.de

**DURAG Niederlassung Nord**  
Kollastraße 105  
22453 Hamburg, Germany  
Tel. +49 40 55 42 18-0  
Fax +49 40 58 41 54  
E-Mail: DURAG-Nord@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

**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

**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

## International

**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

**DURAG India Instrumentation Ltd**  
#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

**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

**DURAG UK Office**  
Suite 17, Brookside Business Park  
Cold Meece, Stone, Staffordshire  
ST15 0RZ, United Kingdom  
Tel. +44 1785 760 007  
Fax +44 1785 760 014  
E-Mail: durag.uk@durag.de

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

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

**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: mac\_lim@durag-group.co.kr

**DURAG Brazil Office**  
Rua José Amaro Pecanha, 58  
05126-150 São Paulo - SP, Brazil  
Tel.+55 11 3902 3306  
Fax+55 11 3902 2382  
E-Mail: ednaldo@durag.com.br