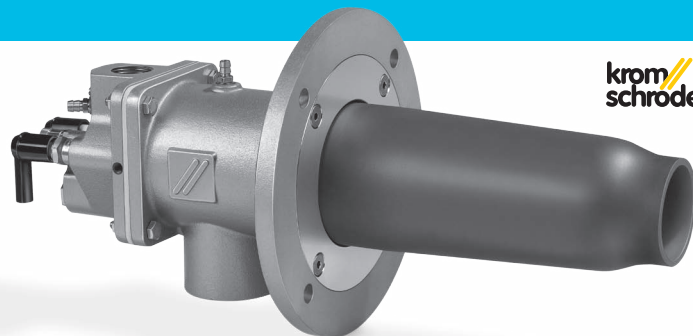


Горелки газовые В1С, В1СА

Техническая информация · RUS

7.2.2.2 Редакция 02.10

- Многообразие применений, благодаря широкому диапазону мощностей до 450 кВт
- Благодаря высокой выходной скорости и частоте тактового импульса подходят для импульсного режима работы.
- Высокая работоспособность за счет быстроты периода охлаждения
- Встроенный розжиг и контроль пламени
- Подходят для печей с любой толщиной футеровки благодаря модульной регулировке длины
- Модульный дизайн обеспечивает легкость монтажа
- Высокая экологичность благодаря оптимизированной конструкции
- Для сводовой и настенной установки в печи
- Удобство монтажа за счет легкого веса В1С



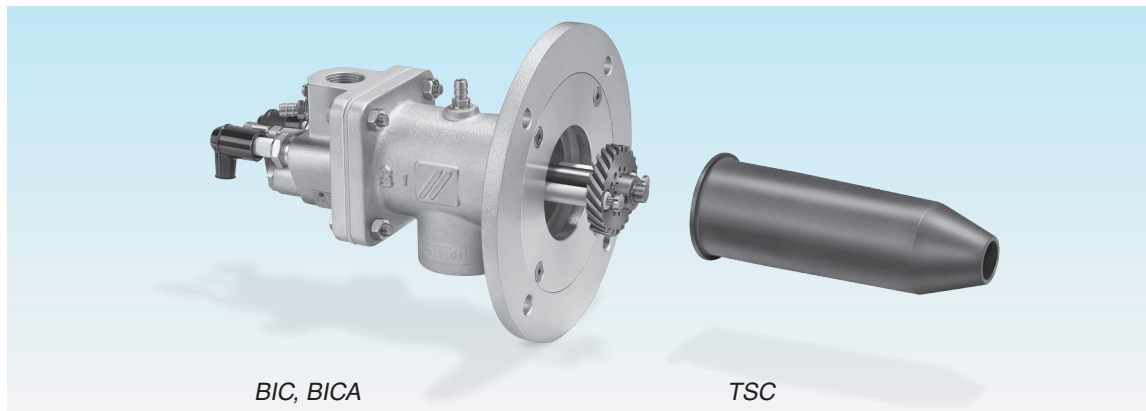
krom
schroder



elster
Kromschroeder

Оглавление

Горелки газовые BIC, BICA	1	6 Информация по проектированию	18
Оглавление	2	6.1 Монтаж	18
1 Применение	3	6.2 Рекомендуемый запальный трансформатор	19
1.1 Примеры применения	5	6.3 Горелки без предварительного смешения	19
1.1.1 Ступенчатое регулирование с системой пневматического контроля соотношения	5	6.4 Контроль пламени	19
1.1.2 Плавное регулирование с контролем воздуха по зонам	5	6.5 Компенсация горячего воздуха	19
1.1.3 Ступенчатое регулирование в системах нагрева с запальной горелкой	6	6.6 Воздух на продувку/охлаждение	20
1.1.4 Ступенчатое регулирование в системах нагрева с компенсацией горячего воздуха	6	6.7 Выбросы	20
2 Сертификация	7	6.8 Подключение газовой линии	21
2.1 Сертифицировано в России	7	6.9 Подключение воздушной линии	21
3 Конструкция	8	6.10 Условия поставки	21
3.1 Корпус горелки (печной фланец)	8	7 Технические данные	22
3.2 Газовый узел	9	7.1 Размеры	25
3.3 Комплект керамического насадка TSC и удлинителя горелки	9	7.1.1 BIC	25
4 Принцип работы	10	7.1.2 BIC..L	26
5 Выбор	11	7.1.3 BICA	27
5.1 Тип горелки	11	8 Техническое обслуживание	28
5.2 Типоразмер горелки	11	Замечания и предложения	29
5.3 Горелочная головка	12	Контакты	29
5.4 Комплект керамического насадка TSC из SIC	13		
5.4.1 Материал SiC	14		
5.5 Вычисление длины горелки	15		
5.6 Таблица выбора горелки	16		
5.6.1 Обозначение типа горелки	16		
5.7 Таблица выбора комплекта керамического насадка TSC	17		
5.7.1 Обозначение типа комплекта керамического насадка TSC	17		



Модульная конструкция состоящая из горелки BIC или BICA и керамического насадка TSC

1 Применение

Для промышленных печей и систем сгорания топлива в производстве чугуна и стали, благородных, цветных и легких металлов, а также в производстве пластмасс, искусственного волокна и деревообрабатывающей промышленности.

Для установок высокотемпературной очистки уходящих газов, сушил и генераторов горячего воздуха.

Горелки могут использоваться в сочетании с керамическими насадками TSC в печах с кирпичной футеровкой или футеровкой из керамического волокна. Не требуется применения горелочных камней в качестве камеры горения.

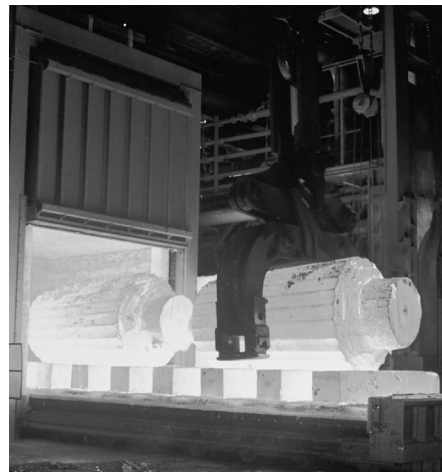
Благодаря высокой выходной скорости (от 80 до 150 м/с) горелки BIC, BICA идеально подходят для промышленных печей с импульсным режимом работы.



*Печь для обработки керамики
с импульсной системой управления*



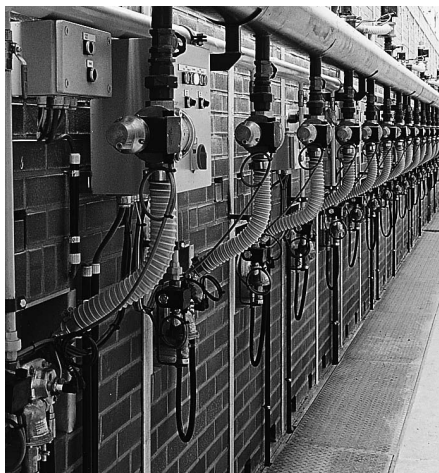
Печь нагрева с горелками BIC



Печь стальной поковки



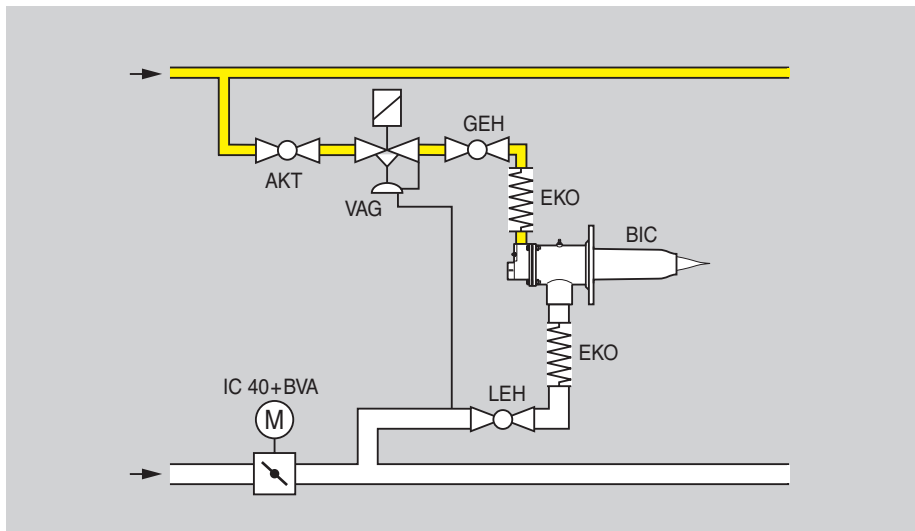
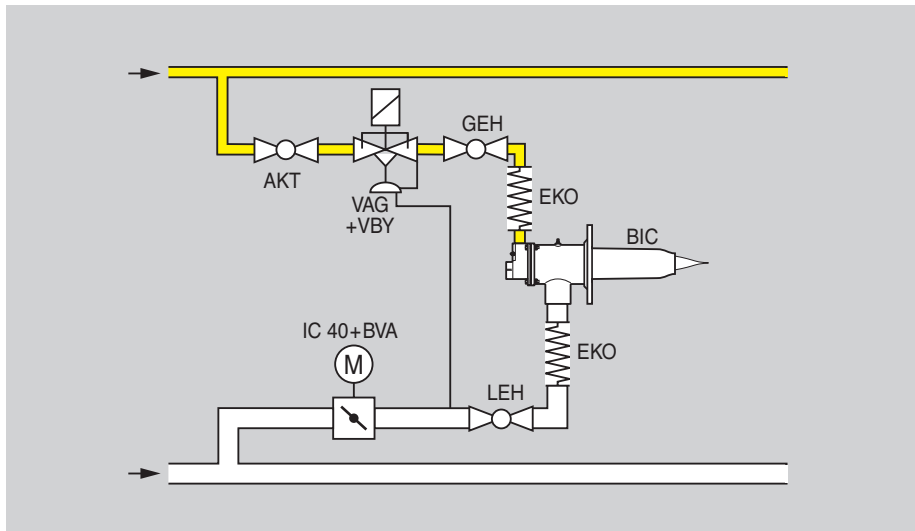
Камерная печь



Тоннельная печь



Роликовая печь



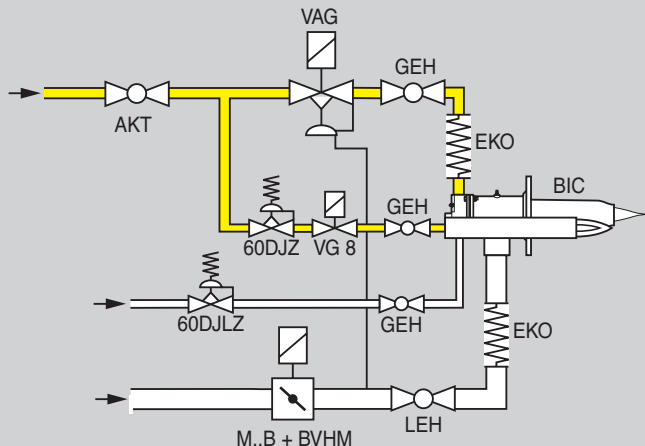
1.1 Примеры применения

1.1.1 Ступенчатое регулирование с системой пневматического контроля соотношения

Высокий выходной импульс горелки при данном типе регулирования способствует однородности распределения температуры и хорошей циркуляции газов в атмосфере печи, например в черной и цветной металлургии в печах термообработки грубой и тонкой керамики. Система пневматического контроля соотношения обеспечивает максимальную безопасность благодаря защитному отключению вследствие недостатка воздуха при постоянном α и изменяющемся давлении воздуха.

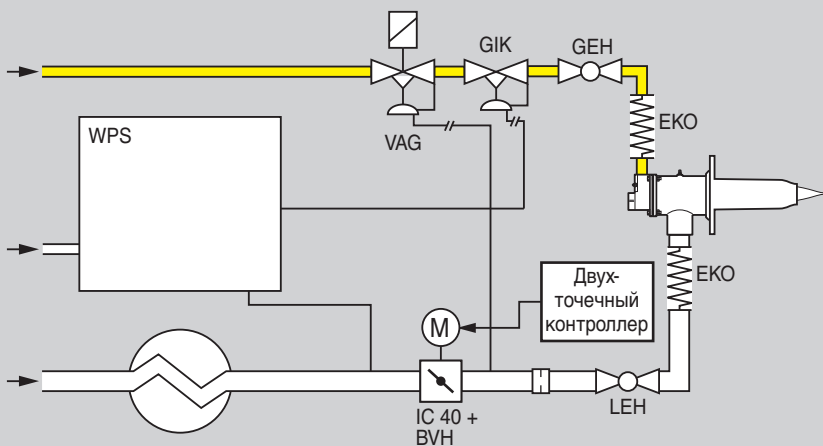
1.1.2 Плавное регулирование с контролем воздуха по зонам

Этот тип регулирования дает высокую точность по температуре при низкой циркуляции, например в роликовых печах в производстве грубой керамики. Мощность зоны/группы горелок регулируется при помощи центрального вентилятора и/или газового регулирующего органа.



1.1.3 Ступенчатое регулирование в системах нагрева с запальной горелкой

Основная горелка управляется по принципу ступенчатого регулирования за счет открытия и закрытия дроссельной заслонки BVHM. Давление воздуха на регуляторе соотношения VAG дает импульс на повышение давления газа через импульсную линию. Соотношение расходов газа и воздуха поддерживается постоянным. Диапазон регулирования устанавливается пошагово благодаря запальной горелке. Этот тип регулирования применяется, например, при термообработке черных и цветных металлов.



1.1.4 Ступенчатое регулирование в системах нагрева с компенсацией горячего воздуха

Для процессов в нагревательных печах в стальной промышленности при работе на горячем воздухе с температурой 450°. В этом случае сервопривод IC 40 управляется 2х-точечным контроллером для настройки мощности горелки. Он работает в ступенчатом режиме Макс/Мин. Время срабатывания может настраиваться в диапазоне от 5 до 25 секунд.

2 Сертификация

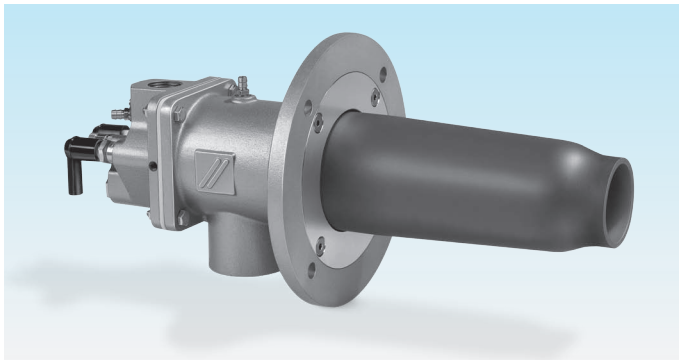
2.1 Сертифицировано в России



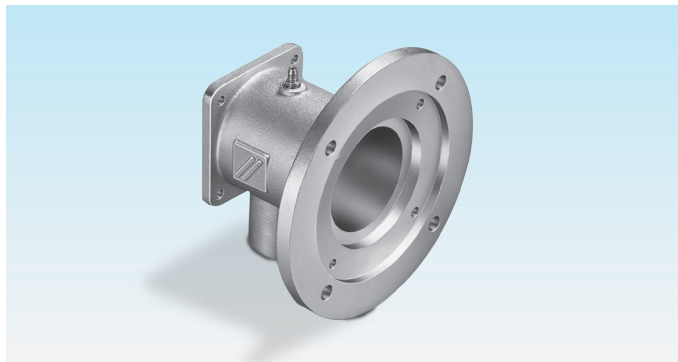
Сертифицировано Госстандартом на соответствие Техническому регламенту о безопасности машин и оборудования.
Разрешены к применению Ростехнадзором России (РТН).

3 Конструкция

Горелки состоят из следующих модулей: корпуса горелки, газового узла и керамического насадка TSC. Такая конструкция позволяет легко приспосабливать горелки для различных технологических процессов и встраивать их в существующие системы. При этом монтаж и техобслуживание занимают немного времени и в целом печная установка легко может быть модернизирована.

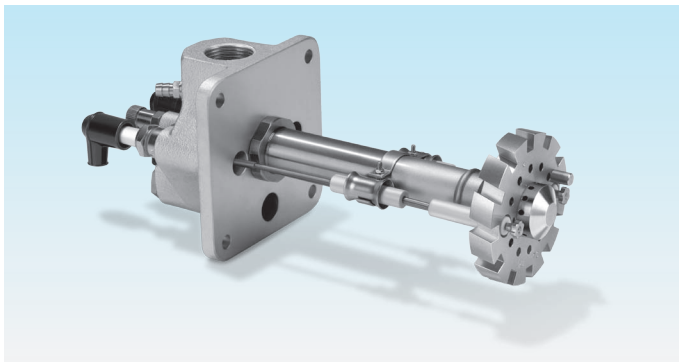


3.1 Корпус горелки (печной фланец)



Горелка крепится на печи своим корпусом. Корпус горелки соединен с газовым узлом и керамическим насадком TSC и служит для прохождения воздуха на горение. Давление воздуха на горение может быть измерено через штуцер для отбора давления воздуха.

3.2 Газовый узел



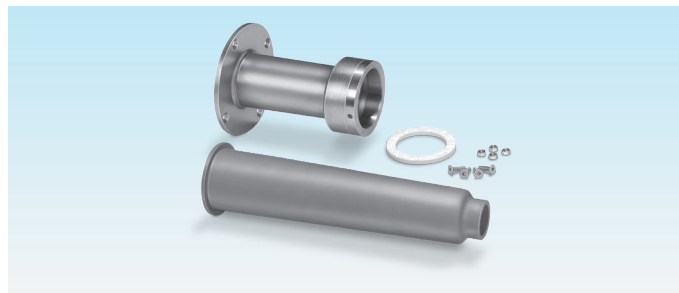
Горючий газ подается в горелочную головку через газовое подключение и газопровод. Газовый узел включает в себя гляделку, винт заземления и электродный адаптер с угловым штекером.

Для облегчения замера и настройки расхода газа начиная с конструктивной стадии E в газовый узел встраивается дроссельная шайба и элемент настройки расхода для легкого измерения и точной настройки расхода газа.

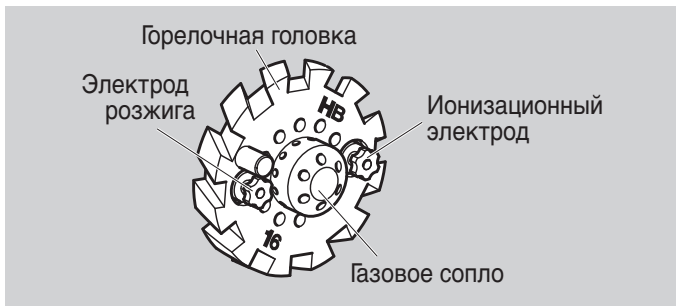
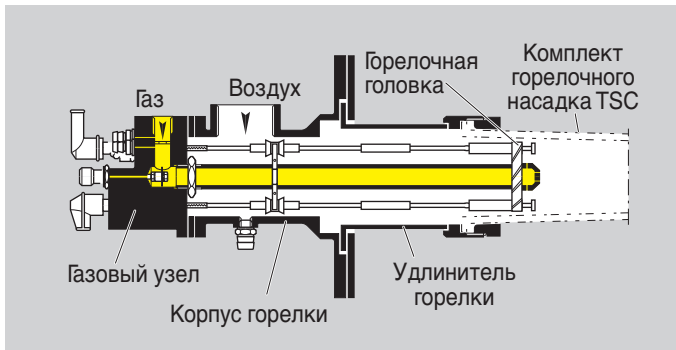
Начиная с типоразмера 65 и конструктивной стадии D электрод розжига и ионизационный электрод встроены в газовый узел и могут заменяться без демонтажа газовой части.

BIC и BICA— горелки без предварительного смешения. Газовоздушная смесь образуется здесь только в горелочной головке при прохождении через сопло горелки. Этим предотвращается образование взрывоопасной смеси в газопроводе. Для различных типов газов и форм пламени разработаны соответствующие конструкции горелочных головок.

3.3 Комплект керамического насадка TSC и удлинителя горелки



Роль камеры горения выполняет керамический насадок облегченной конструкции из карбида кремния с кремниевой пропиткой SiC. Керамический насадок TSC полностью обеспечивает сгорание и поэтому горелочный камень не требуется. Благодаря удлинителю длина горелки может быть отрегулирована точно по толщине стенки печи.



4 Принцип работы

Автомат управления горелкой открывает газовые и воздушные клапаны. Газ подается в газовый узел, а воздух через корпус горелки проходит через головку с соплом горелки.

Горячая газозвудушная смесь образуется за горелочной головкой. В конструкции воздушного диска предусмотрены щели и отверстия, которые влияют на степень и характер закручивания воздушного потока и определяют форму пламени. Геометрия сопла изменяется в зависимости от типа газа.

Газозвудушная смесь воспламеняется с помощью прямого электророзжига от электрода или запальной горелки. Формирование пламени контролируется с помощью ионизационного электрода или УФ-датчика (опцион).

Выбор необходимой скорости пламени и мощности горелки достигается за счет комбинации горелки с керамическим насадком соответствующей формы.

5 Выбор

5.1 Тип горелки

Тип	Корпус	Температура воздуха [°C]	Температура в печи [°C]
BIC	GG 25	20–450	50–1450
BICA	AlSi	20–200	50–1450

5.2 Типоразмер горелки

Типоразмер	Мощность горелки [кВт]
BIC 50	15–35
BIC, BICA 65	10–70
BIC 80	90–120
BIC 100	160–180
BIC 125	200–260
BIC 140	270–360

5.3 Горелочная головка

Выбор горелочной головки зависит от **формы пламени, типа газа и варианта.**

Форма пламени	Обозначение	Диапазон регулирования ¹⁾		Мин. нагрузка при α	α ²⁾	Температура в печи [°C]	Температура воздуха ³⁾ [°C]
		плавное	ступенч.				
короткое	R	1:10	1:10	> 1,05	0,8–1,3	50–1350	20–150 ⁴⁾
длинное	H	1:10	1:10	> 1,3	0,8–1,5	500–1600 ⁵⁾	20–450

1) Расширение рабочего диапазона может достигаться при подборе варианта.

2) Точное значение для каждой версии см. расходные диаграммы горелок на www.docuthek.com.

3) Расход газа должен быть сдресселирован в соответствии с возрастанием энтальпии подогретого воздуха.

4) Более высокие температуры по запросу.

5) Для температур в печи свыше 1450°C диапазон регулирования ограничен и требуется специальный материал для TSC.

Тип газа	Обозначение	Теплотворная способность [кВтч/м ³ (н)]	Плотность ρ [кг/м ³]
Природный газ качество L и H	B	8–12	0,7–0,9
Пропан, пропан/бутан, бутан	M	25–35	2,0–2,7
Пропан, пропан/бутан, бутан	G ¹⁾	25–35	2,0–2,7
Коксовый газ, городской газ	D	4–5	0,4–0,6
Низкокалорийный газ	L ²⁾	1,7 ³⁾ –3	0,9–1,15

1) Для ВЮ 50 при $\alpha < 0,9$.

2) Не для всех типоразмеров. Мощность горелки не должна превышать 50% номинальной.

3) Теплотворная способность <1,7 по запросу.

Вариант	Код	Мощность [кВт]
Запальная горелка	L	прибл. 1,5
Ограничение макс. присоединительной мощности	R	–

5.4 Комплект керамического насадка TSC из SiC

Типоразмер горелки	Мощность горелки [кВт]	Форма пламени	Выходной диаметр D4** [мм]	Длина L8** [мм]			Положение горелочной головки L9** [мм]	
				200	250	300	35	135
50*	15	B	20	—	—	●	—	●
50	30	B	28	—	—	●	●	—
50	35	A	35	—	—	●	●	—
65/50*	10	B	20	●	—	—	●	—
65/50*	25	B	25	●	—	—	●	—
65	50	B	33	●	—	●	●	—
65	50	B	33	—	—	●	—	●
65	60	B	40	●	—	●	●	—
65	60	B	40	—	—	●	—	●
65	70	A	48	●	—	●	●	—
65	70	A	48	—	—	●	—	●
80	90	B	40	—	●	—	●	—
80	105	B	50	—	●	—	●	—
80	120	A	64	—	●	—	●	—
100	160	B	65	—	●	—	●	—
100	160	B	65	—	—	●	●	—
100	180	A	82	—	—	●	●	—
125	200	B	66	—	—	●	●	—
125	230	B	75	—	—	●	●	—
125	260	A	100	—	—	●	●	—
140	270	B	70	—	—	●	●	—
140	320	B	85	—	—	●	●	—
140	360	A	120	—	—	●	●	—

* Горелка с пониженной мощностью.

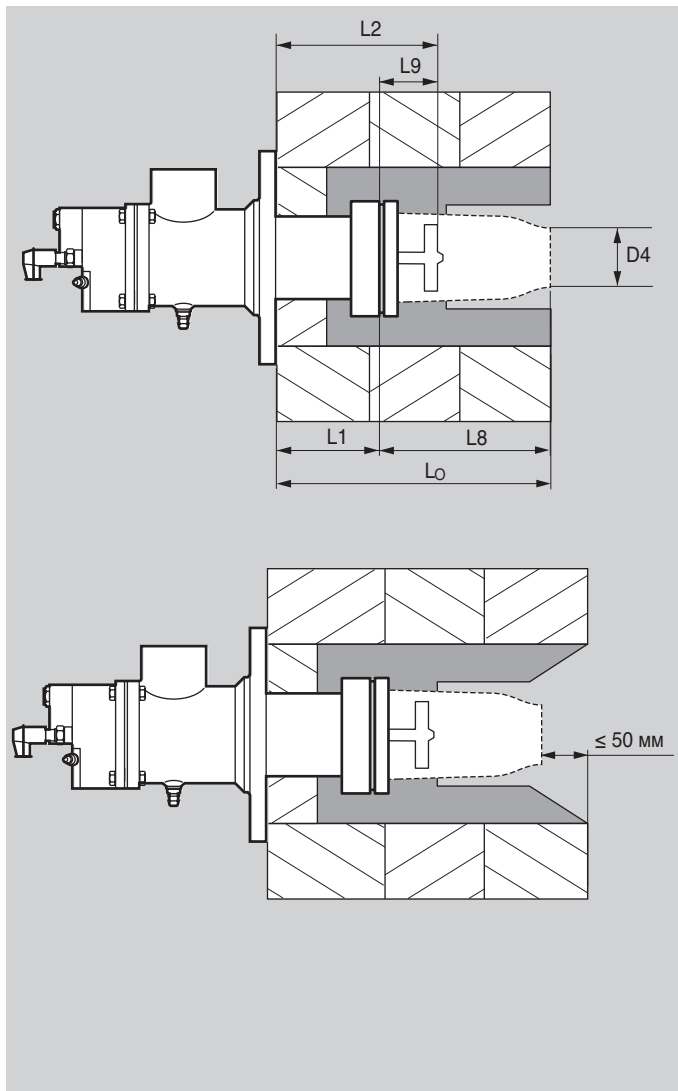
** См. Вычисление длины горелки.

5.4.1 Материал SiC

Материал	Температура воздуха [°C]	Индекс горелочной головки	Запальная горелка (опцион) (L)	Температура печи [°C]	Макс. температура применения [°C]
Si-1500	< 450	H, R	L	< 1450*	1500**

* Температуры в печи до 1600°C по запросу.

** Температура плавления кремния 1380°C.



5.5 Вычисление длины горелки

Рекомендуется выбирать длины горелочного удлинителя и насадка TSC таким образом, так чтобы отверстие насадка TSC было на одном уровне с внутренней стенкой печи. Отверстие не должно отступать от поверхности внутренней стенки печи более чем на 50 мм.

Толщина стенки печи [мм]:

$$L_0 = L_1 + L_8 \text{ (оптимально)}$$

$$L_0 = L_1 + L_8 + \text{макс. 50 мм (максимально)}$$

$$L_0 - (L_1 + L_8) \leq 50 \text{ мм}$$

Длина удлинителя горелки [мм]:

$$L_1 = 0, 100, 200, 300 \text{ или } 400 \text{ мм}$$

$$L_1 = L_0 - L_8 \text{ (оптимально)}$$

$$L_1 = L_0 - (L_8 + \text{макс. 50 мм}) \text{ (максимально)}$$

Длина насадка TSC [мм]:

$$L_8 = 200, 250 \text{ или } 300$$

Пример

Толщина стенки печи (L_0) = 400 мм.

Длина насадка TSC (L_8) = 300 мм.

$$L_1 = L_0 - L_8 \Rightarrow 400 \text{ мм} - 300 \text{ мм} = 100 \text{ мм.}$$

$$L_1 = 100 \text{ мм}$$

$L_2 = L_1 + 35 \text{ мм}$ (135 мм для горелок типоразмеров 50 и 60 в сочетании с определенным выходным диаметром)

$$L_2 = 135 \text{ мм (235 мм).}$$

Обозначение

L_2 = Положение горелочной головки

L_9 = Положение горелочной головки в насадке TSC

L_8 = Длина насадка TSC

L_1 = Длина удлинителя горелки

L_0 = Толщина стенки печи

5.6 Таблица выбора горелки

	50	65	80	100	125	140	R	H	B	G*	M**	L	D	L	R	-0 ...	/35-...	(1)-(99)	A-F
BIC	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	●	●	●	●
BICA	-	●	-	-	-	-	●	●	●	○	○	○	○	○	○	●	●	●	●

● = стандарт, ○ = по запросу

* Применимо для BIC 50.

** Неприменимо для BIC 50.

Пример заказа

BIC 80NB-0/35-(16)F

5.6.1 Обозначение типа горелки

Обознач.	Описание
BIC	Горелки газовые
BICA	Горелки газовые с алюминиевым корпусом
50–140	Типоразмер горелки
R	Форма пламени: короткое
H	длинное
B	Тип газа: природный газ
G	бутан, пропан, пропан/бутан
M	бутан, пропан, пропан/бутан
L	низкокалорийный газ
D	коксовый газ, городской газ
L	Запальная горелка
R	Ограничение макс. присоединительной мощности
-0	
-100	Длина горелочного удлинителя (L1)
-200 ...	
/35-	
/135-	Положение горелочной головки (L2)
/235- ...	
(1)–(99)	Индекс горелочной головки
A–F	Конструктивное исполнение

5.7 Таблица выбора комплекта керамического насадка TSC

	50	65	80	100	125	140	A	B	020...	-200	-250	-300	/35-	/135-	Si-1500
TSC	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

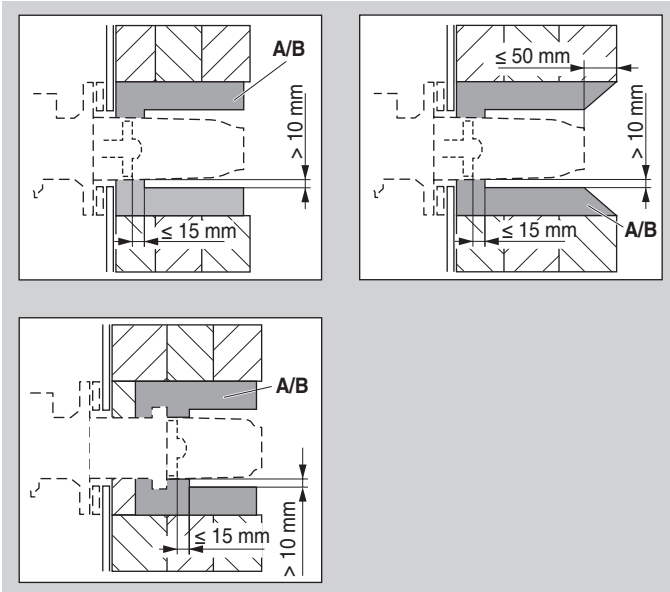
● = стандарт, ○ = по запросу

Пример заказа

TSC 80B040-250/35-Si-1500

5.7.1 Обозначение типа комплекта керамического насадка TSC

Обозначение	Описание
TSC	Комплект керамического насадка TSC
50-140	Типоразмер горелки
A	Форма: цилиндрическая
B	трапециидальная
020, 025, 028, 033, 035, 040, 048, 050, 065, 066, 070, 075, 085, 100, 120, 127	Выходной диаметр [мм]
-200, -250, -300	Длина насадка [мм]
/35- /135-	Положение горелочной головки
Si-1500	Материал керамического насадка



6 Информация по проектированию

6.1 Монтаж

Монтажное положение: любое.

Подключение газа и воздуха: возможен разворот с шагом 90°С. Для предотвращения механических повреждений и вибраций использовать гибкие трубопроводы и стальные компенсаторы.

Обеспечить при монтаже изоляцию керамического насадка и горелочного удлинителя, используя при этом прочные фасонные детали А или высокотемпературный керамический материал В. Насадок TSC может быть изолирован по длине максимум на 15 мм после горелочной головки, за пределами этой границы в зоне формирования факела изолирующий материал не должен входить в контакт с насадком TSC. Допустимый кольцевой зазор вокруг керамической трубы TSC не менее 10 мм.

6.2 Рекомендуемый запальный трансформатор



$\geq 7,5$ кВ, ≥ 12 мА, например, TZI 7,5-12/100 или TGI 7,5-12/100.

6.3 Горелки без предварительного смешения

Обратный газовый клапан не требуется, т.к. это горелки без предварительного смешения (газовоздушная смесь образуется при прохождении через сопло горелки).

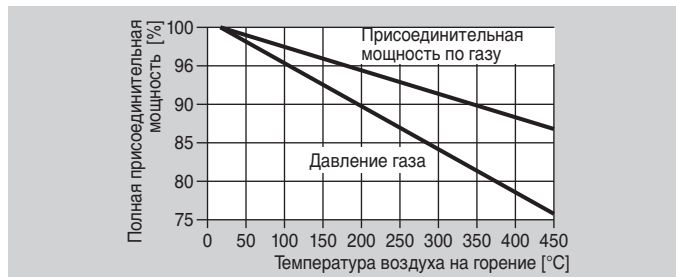
6.4 Контроль пламени

Контроль пламени осуществляется с помощью ионизационного электрода или опционально с помощью УФ-датчика.

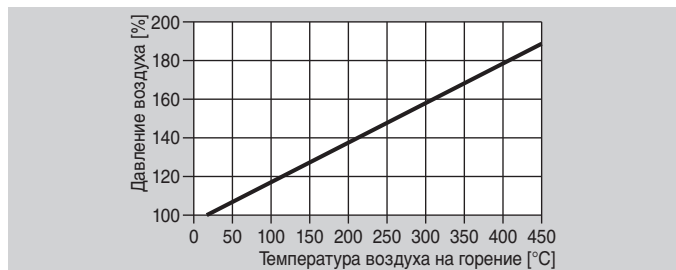
6.5 Компенсация горячего воздуха

Для поддержания постоянства полной присоединительной мощности при работе на горячем воздухе:

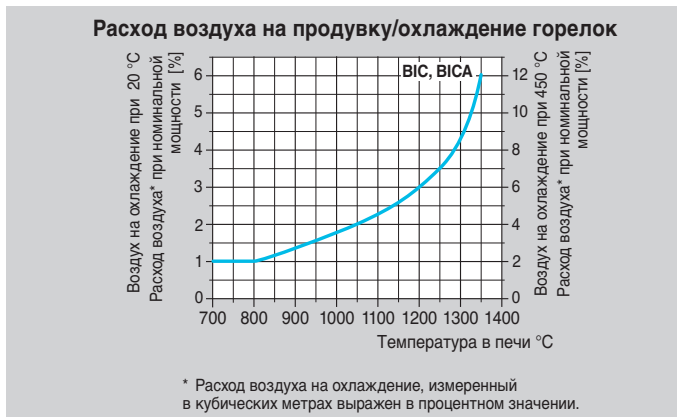
1. Присоединительная мощность по газу и давление газа занижены.



2. Давление воздуха в режиме работы на горячем воздухе повышено



6.6 Воздух на продувку/охлаждение

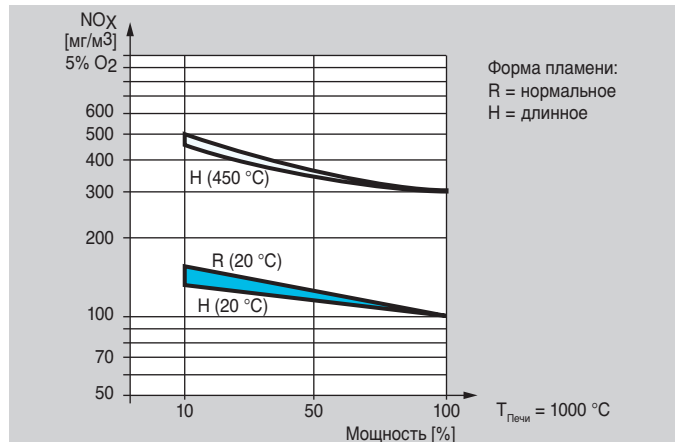


Во время когда горелка выключена и в зависимости от температуры в печи необходимо обеспечить определенный расход воздуха для обеспечения безопасного розжига и контроля горелки а также для охлаждения ее компонентов.

На приведенной диаграмме зависимость расхода воздуха в процентном выражении базируется на расходе воздуха для номинальной мощности для соответствующего типоразмера горелки. На правой оси диаграммы отложены значения для горячего воздуха основанные на стандартном расходе воздуха для соответствующей номинальной мощности.

Воздушный вентилятор должен оставаться включенным до тех пор, пока печь не охладится.

6.7 Выбросы



Выбросы при режиме работы на холодном воздухе не превышают норм, установленных Немецкой Директивой по поддержанию чистоты атмосферы.

Значения выбросов NO_x зависят от температуры, типа горелочной головки, камеры горения, объема печного пространства, значения α (значения выбросов NO_x представляются по запросу).

При работе на сжиженном газе значения выбросов NO_x возрастают приблизительно на 25%.

6.8 Подключение газовой линии

Для обеспечения точности измерения перепада давления на встроенной измерительной диафрагме при проектировании газового подключения необходимо:

- Обеспечить спокойное течение газа до газового подключения горелки на участке трубопровода длиной ≥ 5 DN.
- Использовать гибкие трубопроводы и стальные компенсаторы с тем же номинальным диаметром как и газовое подключение на горелке.
- Использовать соединительные части с наружной резьбой с обеих сторон с целью понижения номинального диаметра на горелке (например с 1" до $3/4$ ").

Для обеспечения оптимального расхода, исключения неправильных измерений и возможности работы горелки с избытком воздуха рекомендуется:

- Не устанавливать ручной шаровой кран непосредственно на горелку.

6.9 Подключение воздушной линии

Обеспечить установку стальных компенсаторов и воздушного настроечного вентиля перед горелкой. Для определения расхода воздуха рекомендуется установка расходомерной диафрагмы FLS или VMO.

6.10 Условия поставки

При поставке газовое и воздушное подключение смонтированы друг против друга.

7 Технические данные

Горелки	Керамический насадок	Номинальная мощность	Индекс горелочной головки/ форма пламени	Видимая длина пламени*	Выходная скорость горелки**
		[кВт]		[см]	[м/с]
BIC 50	B020	15	H..R	15	100
BIC 50	B028	30	R	16	110
BIC 50	B028	30	H	20	100
BIC 50	A035	35	R	20	80
BIC 50	A035	35	H	24	75
BIC(A) 65	B020	10	H..R	22	65
BIC(A) 65	B025	25	H..R	22	95
BIC(A) 65	B033	50	R	22	130
BIC(A) 65	B033	50	H	27	120
BIC(A) 65	B040	60	R	25	105
BIC(A) 65	B040	60	H	33	100
BIC(A) 65	A048	70	R	30	85
BIC(A) 65	A048	70	H	40	80
BIC 80	B040	90	R	35	155
BIC 80	B040	90	H	45	150
BIC 80	B050	105	R	40	120
BIC 80	B050	105	H	50	110
BIC 80	A064	120	R	45	80
BIC 80	A064	120	H	60	70
BIC 100	B065	160	R	45	105
BIC 100	B065	160	H	60	100
BIC 100	A082	180	R	50	75
BIC 100	A082	180	H	65	70

Горелки	Керамический насадок	Номинальная мощность [кВт]	Индекс горелочной головки/ форма пламени	Видимая длина пламени* [см]	Выходная скорость горелки** [м/с]
BIC 125	B066	200	R	50	130
BIC 125	B066	200	H	70	120
BIC 125	B075	230	R	60	115
BIC 125	B075	230	H	80	110
BIC 125	A100	260	R	70	75
BIC 125	A100	260	H	100	70
BIC 140	B070	270	R	40	155
BIC 140	B070	270	H	60	145
BIC 140	B085	320	R	60	125
BIC 140	B085	320	H	80	120
BIC 140	A120	360	R	80	70
BIC 140	A120	360	H	90	65

* Замерено от отверстия керамического насадка при открытом пламени, $\alpha = 1,05$.

** Относительно номинальной мощности рассчитано при температуре в печи 1600°C = форма пламени «R», при температуре в печи 1500°C = форма пламени «H».

Присоединительное давление газа:
приблиз. от 10 до 40 мбар
присоединительное давление воздуха:
приблиз. от 10 до 30 мбар,
оба в зависимости от формы пламени и типа газа
(давление газа и воздуха — см. диаграммы горелки на
www.docuthek.com).

Габаритная длина: от 50 до 1000 мм (остальные длины
по запросу)

Тип газа: природный газ, сжиженный (газообразная форма)
и городской газ; другие газы по запросу.

Диапазон регулирования:

– приблиз. 1:10 для плавного и ступенчатого регулирования

– возможно пошаговое расширение диапазона при использовании запальной горелки

Модульная конструкция, состоящая из горелки BIC, BICA
и керамического насадка TSC

Контроль пламени: с ионизационным электродом (опцион
— УФ-датчик).

Розжиг: прямой, электророзжиг, запальная горелка —
опцион.

Мощность розжига $\leq 40\%$ от максимальной мощности горелки
(более высокие мощности розжига см. рабочие характеристики
горелки на www.docuthek.com.)

Максимальная температура в печи: 1600°C при соответствующем
керамическом насадке.

Корпус:

BIC: серый чугун GG,

BICA: алюминиевый сплав AlSi.

Для горячего воздуха:

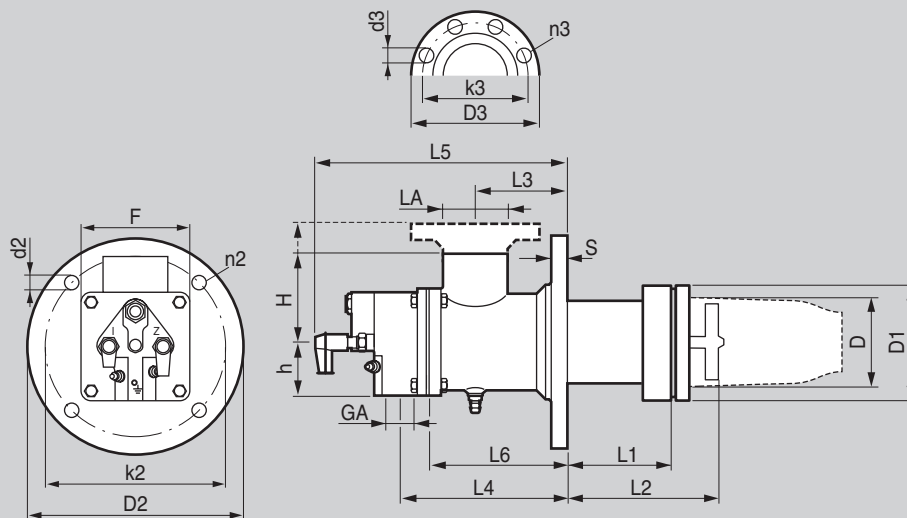
BIC: до 450°C

BICA: до 250°C

Выходная скорость пламени: от средней до высокой.

Форма пламени: нормальное, длинное

Диаметр пламени может в 2 раза превышать диаметр
выходного отверстия горелки.

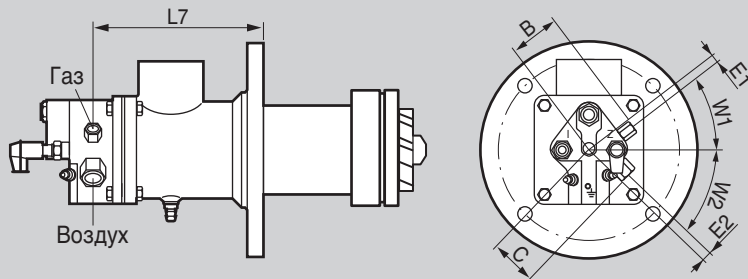


BIC Возможны варианты для L1 (длина удлинителя горелки) и L2 (положение горелочной головки) - см. Вычисление длины горелки

7.1 Размеры

7.1.1 BIC

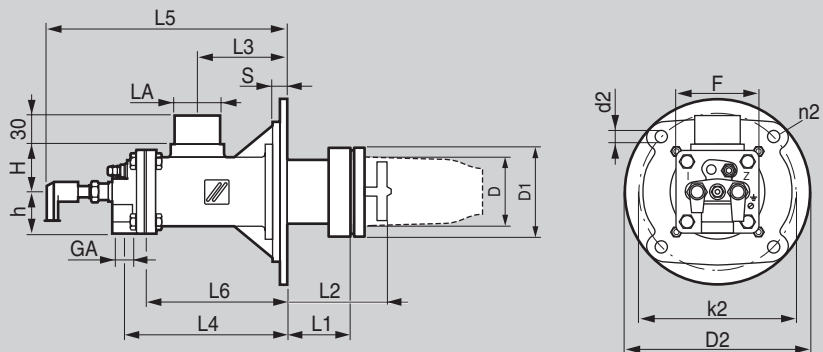
Тип	Подключение		Размеры [мм]																№ отверстия		Вес [кг]
	газ	возд.	D	D1	H	h	S	L3	L4	L5	L6	D2	k2	d2	F	D3	k3	d3	n2	n3	
BIC 50	Rp	Rp 1	55	75	50	38	12	73	149	240	127	181	151	12	75	-	-	-	4	-	5
BIC 65	Rp	Rp 1	69	90	62	48	12	73	156	246	127	195	165	12	95	-	-	-	4	-	6,6
BIC 80	Rp	Rp 2	86	114	112	55	14	90	172	272	140	240	210	14	110	-	-	-	4	-	10,7
BIC 100	Rp 1	Rp 2	104	125	100	60	16	103	185	285	153	240	200	14	120	-	-	-	4	-	11,7
BIC 125	Rp 1	DN 65	127	155	135	73	16	120	251	350	212	270	240	14	145	185	145	18	4	4	19,7
BIC 140	Rp 1	DN 80	142	168	150	80	18	130	271	381	232	300	265	14	160	200	160	18	4	8	26,7



BIC..L

7.1.2 BIC..L

Тип	Запальник		Размеры					Вес [кг]
	газовое подключ. В	воздуш. подключ. С	E1	E2	L7	W1	W2	
	[мм]	[мм]	[мм]	[мм]	[мм]	[°]	[°]	
BIC 80..L	70	67	7	10	177	36	45	10,7
BIC 100..L	70	67	7	10	190	36	45	11,7
BIC 125..L	72	75	14	12	249	42	53	19,7
BIC 140..L	76	74	16	18	276	42	45	26,7



BICA

7.1.3 BICA

Тип	Подключ.		Размеры [мм]																№ отверстия		Вес [кг]
	газ	возд.	D	D1	H	h	S	L3	L4	L5	L6	D2	k2	d2	F	D3	k3	d3	n2	n3	
BICA 65	Rp 1/2	∅ 48	69	90	80	44	16	95	170	261	149	195	165	13	88	-	-	-	4	-	2,7

8 Техническое обслуживание

Два раза в год, при загрязненной среде этот интервал должен быть сокращен.

Замечания и предложения

Мы предлагаем Вам дать оценку этой технической информации и просим высказать Ваше мнение, чтобы мы могли использовать Ваши пожелания в дальнейших разработках.

Простота получения информации

Информация находится быстро
На поиск уходит много времени
Информация не находится
Что отсутствует?
Нет ответа

Доступность

Доступно для понимания
Не доступно для понимания
Нет ответа

Комплект поставки

Слишком мало
Достаточно
Слишком много
Нет ответа

Цель применения

Получить информацию о продукте
Выбрать прибор
Проектирование
Ознакомиться с информацией

Навигация

Без затруднений
С затруднениями
Нет ответа

Сфера деятельности

Техника
Коммерция
Нет ответа

Замечания

(Версия не ниже Adobe Reader 7)

Контакты

Официальный представитель
в России ООО «Волгатерм»
г. Нижний Новгород, ул.Горького, 117
тел. (831) 278-57-01, 278-57-04
факс (831) 278-57-02
volgaterm@kromschroeder.ru
www.kromschroeder.ru

Возможны технические изменения,
служащие прогрессу.

Kromschroeder -
это торговая марка
Elster Group

krom
schroder