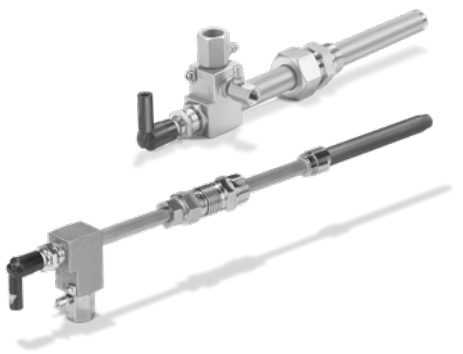
Промэлектроника
sales@prom-elec.com

Запальная горелка ZMI, ZMIC

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

· Edition 02.24 · RU · 03251354



СОДЕРЖАНИЕ

1 Безопасность 1
2 Проверка правильности применения 2
3 Проверка вида газа 3
4 Монтаж 3
5 Электроподключение 4
6 Проверка герметичности. 4
7 Пуск в эксплуатацию 4
8 Техническое обслуживание. 5
9 Принадлежности 7
10 Технические характеристики. 7
11 Логистика 8
12 Утилизация 8
13 Декларация о соответствии компонентов . 9
14 Сертификация 10
15 Принцип работы 11
16 Вывод из эксплуатации и утилизация 11
17 Ремонт. 11
18 Критические отказы, связанные с обеспечением безопасности при работе. . . . 11
19 Контакты 12

1 БЕЗОПАСНОСТЬ

1.1 Пожалуйста, прочитайте и сохраните

Перед монтажом и эксплуатацией внимательно прочитайте данное руководство. После монтажа передайте руководство пользователю. Этот прибор необходимо установить и ввести в эксплуатацию в соответствии с действующими предписаниями и нормами. Данное руководство Вы можете также найти в Интернете по адресу: www.docuthek.com.

1.2 Легенда

1, **2**, **3**, **a**, **b**, **c** = действие
➔ = указание

1.3 Ответственность

Мы не несем ответственности за повреждения, возникшие вследствие несоблюдения данного руководства и неправильного пользования прибором.

1.4 Указания по технике безопасности

Информация, касающаяся техники безопасности, отмечена в руководстве следующим образом:

⚠ ОПАСНОСТЬ
Указывает на ситуации, представляющие опасность для жизни.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Указывает на возможную опасность для жизни или опасность травмирования.

⚠ ОСТОРОЖНО
Указывает на возможный материальный ущерб.

Все работы разрешается проводить только квалифицированному персоналу. Работы, связанные с электрической проводкой, разрешается проводить только квалифицированным электрикам.

1.5 Переоборудование, запасные части

Запрещается вносить технические изменения. Допускается применение только оригинальных запасных частей.

DE, EN, FR, NL, IT, ES, DA, SV, NO, PT, EL, TR, CS, PL, RU, HU – www.docuthek.com

ПРОМЭЛЕКТРОНИКА / sales@prom-elec.com

2 ПРОВЕРКА ПРАВИЛЬНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

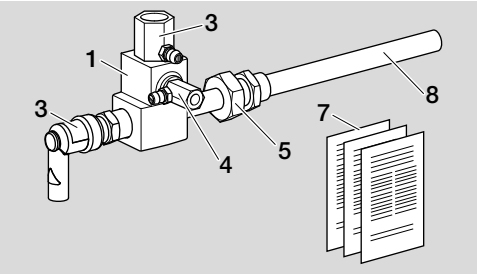
Запальная горелка с ионизационным контролем для надежного розжига газовых горелок. Мощность запальной горелки должна составлять 2 – 5 % мощности основной горелки. Возможно использование в качестве самостоятельно работающей горелки. Для природного, коксового, городского и сжиженного газов.
Возможно использование в качестве самостоятельно работающей горелки.
Для природного, коксового, городского и сжиженного газов. Исполнение для других газов производится по запросу.
Правильное применение гарантируется только в указанных диапазонах – см. также стр. 7 (10 Технические характеристики). Любое другое применение считается не соответствующим назначению.

2.1 Обозначение типа

ZMI	Запальная горелка
ZMIC	Запальная горелка с керамической жаровой трубой
16	Типоразмер 16 мм (только ZMI)
25	Типоразмер 25 мм (только ZMI)
28	Типоразмер 28 мм (только ZMIC)
T	Стандарт США
B	Природный газ
G	Сжиженный газ
D	Коксовый газ, городской газ
150, 200, 300…	Длина жаровой трубы в мм
R	Внутренняя резьба Rp
N	Внутренняя резьба NPT
K	С компенсатором

2.2 ZMI

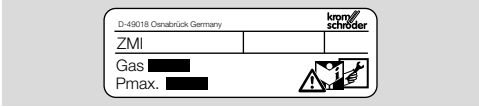
2.2.1 Обозначение деталей



1 Корпус горелки
2 Штекер электрода, помехозащищенный, с защитным колпачком
3 Воздушное сопло
4 Газовое сопло
5 Держатель горелки
6 Жаровая труба
7 Прилагаемая документация: руководство по эксплуатации и диаграммы расхода

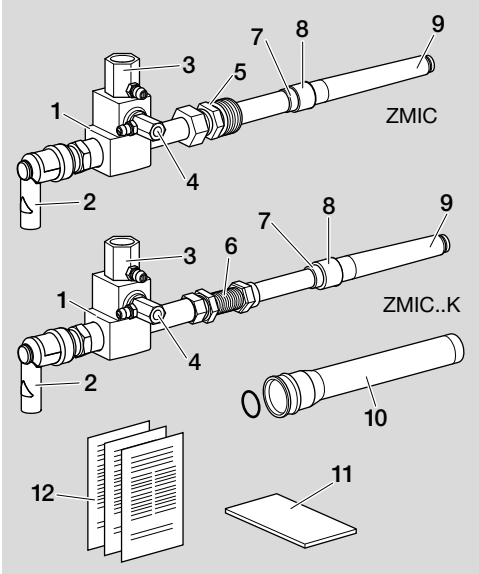
2.2.2 Шильдик

Типоразмер горелки, вид газа, номинальная мощность $P_{макс.}$, длина жаровой трубы, подключение – см. шильдик.



2.3 ZMIC

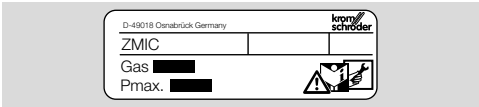
2.3.1 Обозначение деталей



1 Корпус горелки
2 Штекер электрода, помехозащищенный, с защитным колпачком
3 Воздушное сопло
4 Газовое сопло
5 Держатель горелки с переходным ниппелем
6 Компенсатор с гайкой
7 Крепежная часть керамического насадка
8 Зажимное кольцо керамического насадка
9 Керамический насадок
10 Защитная деталь для транспортировки (Пластмассовая труба и О-кольцо)
11 Изолента
12 Прилагаемая документация: руководство по эксплуатации и диаграммы расхода

2.3.2 Шильдик

Типоразмер горелки, вид газа, номинальная мощность $P_{макс.}$, длина жаровой трубы, подключение – см. шильдик.



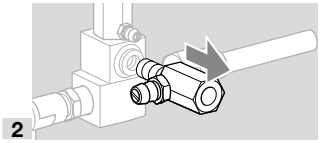
3 ПРОВЕРКА ВИДА ГАЗА

1 Проверьте, соответствует ли Ø газового сопла требуемому виду газа.

Вид газа	Сопло Ø [мм (дюйм)]		
	ZMI 16	ZMI 25	ZMIC 28
B	0,94 (0,037)	1,40 (0,055)	1,40 (0,055)
G	0,76 (0,029)	1,05 (0,041)	1,05 (0,041)
D	1,30 (0,051)	1,78 (0,070)	1,78 (0,070)

➔ При замене сопла удалите остатки уплотняющего материала из корпуса горелки.

➔ Выбор сопла – см. Принадлежности.


2

4 МОНТАЖ

⚠ ОПАСНОСТЬ

Опасность взрыва!

– Следите за герметичностью газового присоединения.

⚠ ОСТОРОЖНО

Неисправность горелки!

– При использовании в качестве запальной горелки давление газа и воздуха должно быть выше, чем присоединительное давление на основной горелке.

➔ Установите запальную горелку так, чтобы гарантировался надежный розжиг основной горелки.

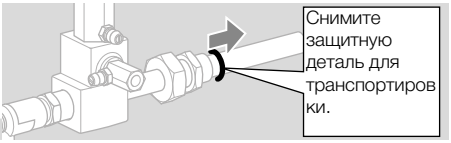
➔ Надежно закрепите запальную горелку.

➔ Рекомендуется установка фильтров на каждом подающем газо- и воздухопроводе.

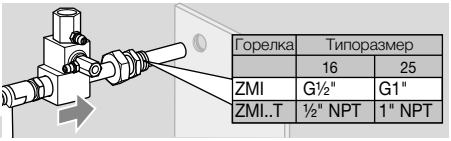
➔ Установите регуляторы давления и регулирующую арматуру на подающих воздухо- и газопроводах перед горелкой, чтобы иметь возможность регулировать давление газа и воздуха.

4.1 ZMI

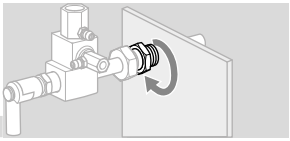
➔ Рекомендованное давление на входе:
газ: до 80 мбар (до 32 "WC),
воздух: до 120 мбар (до 47 "WC).

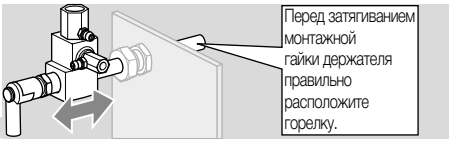


1

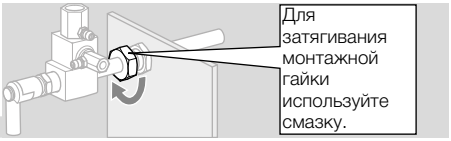

2

Горелка	Типоразмер	
	16	25
ZMI	G½"	G1"
ZMI..T	½" NPT	1" NPT


3



4



5

6 Для герметизации газового подключения затяните вручную монтажную гайку и затем затяните еще на один оборот (штуцерное соединение зафиксировано).

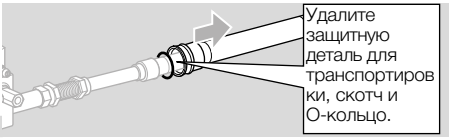
7 Подключите запальную газовую линию с Rp ¼, и воздухопровод с Rp ½.

4.2 ZMIC

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

– Монтаж ZMIC следует производить только в холодный горелочный камень. В случае монтажа горелки в горячий горелочный камень возможное повреждение волокнистой изоляции может привести к термическому разрушению горелки.

➔ Рекомендованное давление на входе:
газ: до 100 мбар (до 40 "WC),
воздух: до 120 мбар (до 47 "WC).



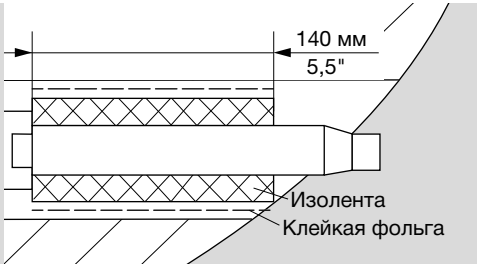
1

Изолирование керамического насадка

➔ Произведите действия по защите керамического насадка от термической нагрузки.

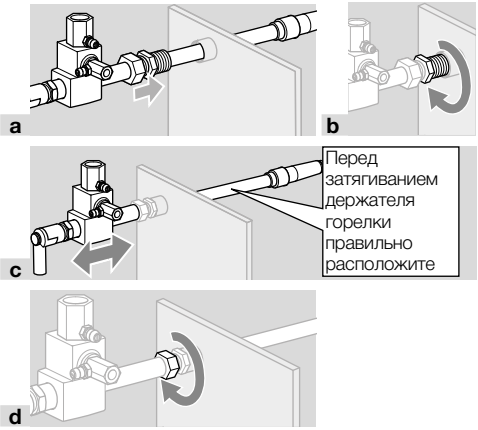
➔ Изолируйте насадок с помощью прилагаемых изолирующих лент.

2 Обмотайте клейкую фольгу вокруг изолирующей ленты так, чтобы лента тесно прилегала к керамическому насадку.

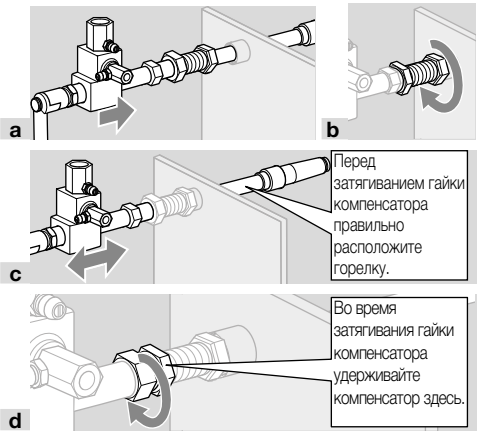


3 Проверьте проходимость отверстия горелочного камня, например, с помощью деревянного стержня.

ZMIC



ZMIC..K



ZMI/ZMIC

4 Произведите демонтаж в обратной последовательности.

5 ЭЛЕКТРОПОДКЛЮЧЕНИЕ

⚠ ОПАСНОСТЬ

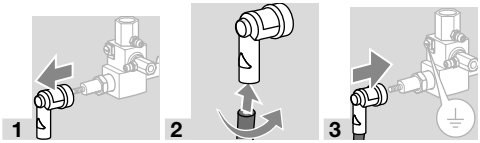
Опасность поражения электрическим током!

– Перед выполнением работ на токоведущих частях следует отключить напряжение питания от прибора!

➔ Для ионизационного кабеля и кабеля розжига используйте неэкранированный кабель высокого напряжения:
FZLSi 1/7 от -50 до +180 °C (от -58 до+356 °F), артикул 04250410,
или
FZLK 1/7 от -5 до +80 °C (от 23 до 176 °F), артикул 04250409.

➔ Подключите горелку в соответствии со схемами электроподключения автомата управления горелкой/запального трансформатора.

➔ Контроль пламени и розжиг осуществляйте посредством одного электрода (одноэлектродная схема).



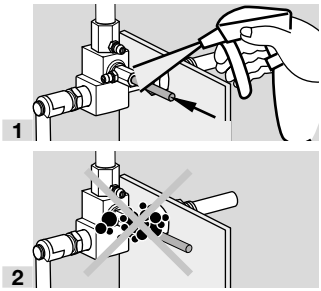
4 Подключите напрямую провод заземления к автомату управления горелкой.

6 ПРОВЕРКА ГЕРМЕТИЧНОСТИ

⚠ ОПАСНОСТЬ

Опасность взрыва и отравления!

– Чтобы не возникало аварийной ситуации из-за утечки, проверьте герметичность всех газовых присоединений на горелке сразу после пуска горелки в эксплуатацию!



7 ПУСК В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

⚠ ОПАСНОСТЬ

Опасность взрыва!

– Соблюдайте меры предосторожности при розжиге горелок!

⚠ ОПАСНОСТЬ

Опасность отравления!

– Подачу газа и воздуха следует организовать так, чтобы горелка работала с избытком воздуха – иначе возможно образование повышенной концентрации окиси углерода CO внутри печи! Окись углерода ядовита и не имеет запаха! Произведите химанализ уходящих газов.

➔ Настройку и пуск в эксплуатацию горелки следует согласовать с эксплуатирующим или монтажным предприятием газопотребляющей установки!

➔ Проверьте всю газопотребляющую установку, приборы, смонтированные перед горелкой, и электрические подключения.

➔ Перед каждой попыткой розжига следует продуть топку печи воздухом!

⚠ ОПАСНОСТЬ

Опасность взрыва!

– Газопровод перед горелкой следует осторожно и правильно заполнить газом и безопасно продуть в атмосферу – газ не должен попасть в топку печи!

➔ Если горелка при многократном включении автомата управления горелкой не разжигается: проверьте всю установку.

➔ После розжига необходимо проверить давление газа и воздуха на горелке, наличие пламени и измерить ток ионизации! Порог чувствительности пламени горелки – см. Руководство по эксплуатации автомата управления горелкой.

1 Включите установку.

2 Откройте запорный шаровой кран.

3 Зажгите горелку при помощи автомата управления горелкой.

4 Настройте горелку.

➔ Установите ток ионизации, с помощью настройки объема воздуха.

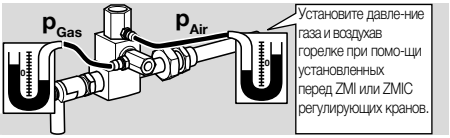
➔ Минимальное значение тока ионизации должно составлять не менее 5 мкА и должно быть стабильным.

⚠ ОСТОРОЖНО

Опасность взрыва при образовании окиси углерода CO внутри печи!

При недопустимых изменениях настроек горелки возможно изменение соотношения газа и воздуха и возникновение опасных условий работы. Окись углерода ядовита и не имеет запаха!

5 Настройте регуляторы давления газа и воздуха на максимально допустимое давление, чтобы значения входного давления газа и воздуха соответствовали друг другу.



6

➔ Давление газа и воздуха: диаграммы расхода – см. www.docuthek.com.

ZMI

➔ Давление газа на входе:
газ: до 80 мбар (до 32 "WC),
воздух: до 120 мбар (до 47 "WC).

ZMIC

➔ Давление газа на входе:
газ: до 80 мбар (до 32 "WC),
воздух: до 120 мбар (до 47 "WC).

8 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

➔ Рекомендуется ежегодная проверка функциональной способности.

⚠ ОПАСНОСТЬ

Опасность поражения электрическим током! Перед выполнением работ на токоведущих частях следует отключить напряжение питания от прибора.

Опасность ожога! Демонтированные узлы горелки могут иметь высокую температуру из-за нагрева уходящими газами.

Опасность взрыва и отравления при настройке горелки с недостатком воздуха! Подачу газа и воздуха следует настроить так, чтобы горелка всегда работала с избытком воздуха, иначе возможно образование окиси углерода CO внутри печи! Окись углерода ядовита и не имеет запаха! Произведите химанализ уходящих газов.

1 Проверьте ионизационный кабель и кабель розжига!

2 Измерьте ток ионизации.

➔ Минимальное значение тока ионизации должно составлять не менее 5 мкА и должно быть стабильным.

3 Отключите электропитание установки.

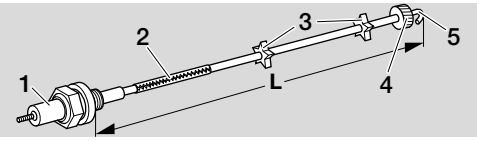
4 Закройте подачу газа и воздуха – не изменяйте настройку дроссельных элементов.

5 Проверьте сопла на предмет загрязнения.

Замена электрода

6 7 8

➔ Следите за тем, чтобы длина электрода не изменялась.



1 Свеча
2 Соединительное звено
3 Изоляторы
4 Головка горелки
5 Кончик электрода

9 Удалите загрязнения с электрода и изоляторов.

10 Если кончик электрода или изоляторы повреждены, замените электрод.

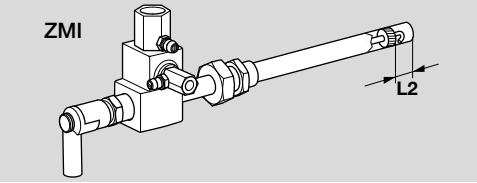
➔ Перед заменой электрода измерьте общую длину **L**.

11 Соедините новый электрод со свечой с помощью соединительного штифта.

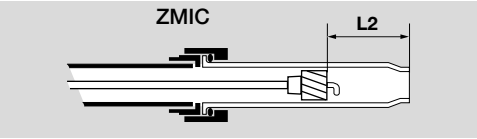
12 Установите свечу и электрод на измеренную общую длину **L**.

13 Снова вкрутите электрод в корпус горелки.

14 Проверьте расстояние **L2**:



Горелка	L2	Горелка	L2
ZMI 16B	25 мм	ZMI 25B	35 мм
ZMI 16D	21 мм	ZMI 25D	20 мм
ZMI 16G	25 мм	ZMI 25G	35 мм

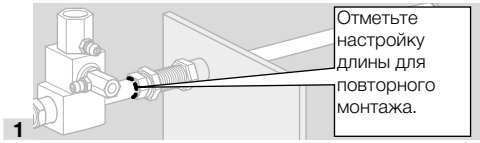


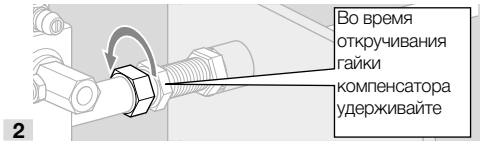
Горелка	L2
ZMIC 28B	50 мм
ZMIC 28G	50 мм

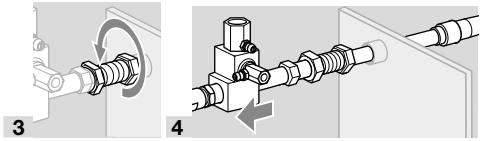
15 Снова подключите штекер электрода.

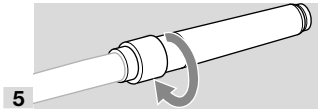
16 Составьте протокол технического обслуживания.

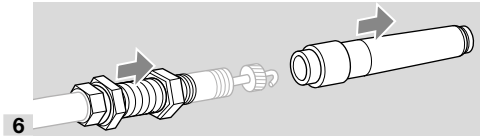
8.1 ZMIC..K: Замена компенсатора

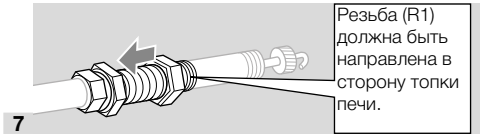


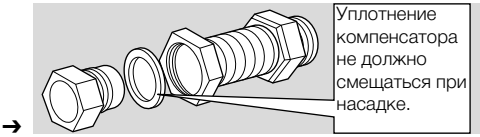




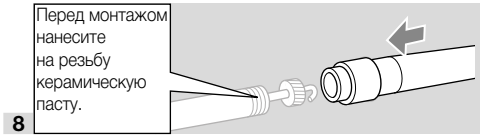


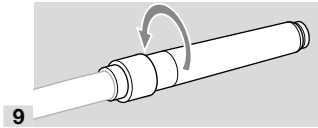






➔

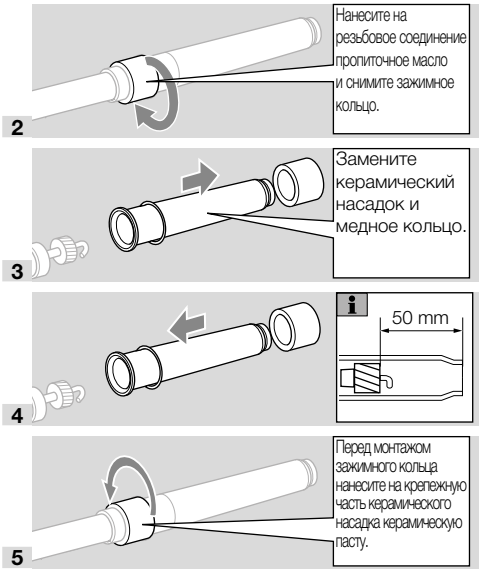




10 Изолируйте керамический насадок и снова установите горелку, см. стр. 3 (4 Монтаж).

8.2 ZMIC: замена керамического насадка

1 Демонтируйте ZMIC, см. стр. 6 (8.1 ZMIC..K: Замена компенсатора).



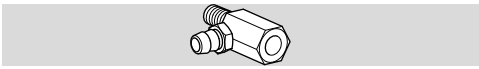
➔ Затяните зажимное кольцо с моментом затяжки 30 Нм.

6 Изолируйте керамический насадок.

7 Установите горелку снова, см. стр. 3 (4 Монтаж).

9 ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

9.1 Газовое сопло



Горелка	Вид газа	мм (дюйм)	Артикул	
			ZMI/ ZMIC	ZMI..T
ZMI 16	Природный газ	0,94 (0,037)	75455010	75442157
ZMI 16	Сжиженный газ	0,76 (0,029)	75455147	75448032
ZMI 16	Городской газ/ коксовый газ	1,30 (0,051)	75455146	–
ZMI 25	Природный газ	1,40 (0,055)	75455012	75443157
ZMI 25	Сжиженный газ	1,05 (0,041)	75455149	75448031
ZMI 25	Городской газ/ коксовый газ	1,78 (0,070)	75455148	–
ZMIC 28	Природный газ	1,40 (0,055)	75455012	–
ZMIC 28	Сжиженный газ	1,05 (0,041)	75455149	–
ZMIC 28	Городской газ/ коксовый газ	1,78 (0,070)	75455148	–

9.2 Керамическая паста

Для предотвращения образования холодной сварки на местах болтовых соединений после замены узлов горелки.
Артикул: 050120009.

10 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

10.1 Условия окружающей среды

Защитите прибор от атмосферных осадков, грязи и пыли, например, защитным кожухом.
Недопустимы обледенение, образование конденсата и конденсация влаги внутри и на ZMI.
Не допускайте попадания на прибор прямых солнечных лучей или излучений от раскаленных поверхностей. Учитывайте максимальную температуру рабочей и окружающей среды!
Не допускайте вызывающих коррозию воздействий, напр. наличия в атмосферном воздухе соли или оксида серы SO_2.
Хранение и монтаж прибора на открытом воздухе допускаются с учетом указанных условий окружающей среды и использования защитного кожуха.
Температура окружающей среды, температура транспортировки и температура хранения: от -15 до +60 °C (от 5 до 140 °F).
Для очистки прибора не используйте очистители высокого давления и/или чистящие средства.

10.2 Механические характеристики

Виды газа: природный газ, сжиженный газ (газообразный), коксовый газ, городской газ и чистый холодный воздух.

ZMI

Мощность:
ZMI 16: от 1 до 2 кВт (от 3,8 до 7,6 10^3 BTU/ч),
ZMI 25: 2,5 – 4 кВт (9,5 – 15,1 10^3 BTU/ч),
(1,5 – 3,3 кВт при использовании с коксовым газом, городским газом).
Мощность в кВт относится к значению низшей теплоты сгорания H_i, а мощность в BTU/ч относится к значению высшей теплоты сгорания H_s (теплотворная способность).
Давление газа на входе: 15 – 70 мбар (6 – 27 "WC),
давление воздуха на входе: 15 – 90 мбар (6 – 35 "WC),
в зависимости от вида газа(давление в горелке – см. www.docuthek.com, тип документа (Type of document): диаграмма расхода (Flow rate curve)).
Изменение длины горелки с шагом: 100 мм (4").
Корпус: алюминиевый сплав.
Жаровая труба: жаростойкая сталь.
Максимальная температура у выходного сечения жаровой трубы:
< 1000 °C (< 1832 °F),
< 900 °C (< 1652 °F) при альфа < 1.

ZMIC

Мощность:
2,5 – 2 кВт (9,5 – 15,9 10^3 BTU/ч).
Мощность в кВт относится к значению низшей теплоты сгорания H_i, а мощность в BTU/ч относится к значению высшей теплоты сгорания H_s (теплотворная способность).
Давление газа на входе: до 100 мбар (до 40 "WC), давление воздуха на входе до 120 мбар (до 47 "WC), в зависимости от вида газа (давление в горелке – см. www.docuthek.com, тип документа (Type of document): диаграмма расхода (Flow rate curve)).
Изменение длины горелки с шагом: 100 мм (4"), для ZMIC 28..K изменение длины горелки с шагом: 50 мм (2").
Корпус: алюминиевый сплав.
Жаровая труба: керамическая жаровая труба.
Максимальная температура у выходного сечения жаровой трубы:
1450 °C (2642 °F).

10.3 Электрические характеристики

Контроль пламени: с помощью ионизационного электрода.
Розжиг: прямой, электрический (запальный трансформатор 5 кВ).

ZMI

Угловой штекер: помехозащищенный.

ZMIC

Штекер электрода розжига: помехозащищенный.

11 ЛОГИСТИКА

Транспортировка

Необходимо защищать прибор от внешних воздействий (толчков, ударов, вибраций).
Температура транспортировки: см. стр. 7 (10 Технические характеристики).
При транспортировке должны соблюдаться указанные условия окружающей среды.
Незамедлительно сообщайте о повреждениях прибора или упаковки во время транспортировки.
Проверяйте комплектность продукта.

Хранение

Температура хранения: см. стр. 7 (10 Технические характеристики).
При хранении должны соблюдаться указанные условия окружающей среды.
Длительность хранения: 6 месяцев в оригинальной упаковке до первого использования. При более длительном хранении соответственно сокращается общий срок службы.

12 УТИЛИЗАЦИЯ

Приборы с электронными компонентами:
Директива WEEE 2012/19/EU – директива об отходах электрического и электронного оборудования

Продукт и его упаковка по истечении срока службы продукта (достижения количества переключений) подлежат сдаче в пункт вторсырья.
Прибор нельзя утилизировать вместе с обычными бытовыми отходами. Продукт не подлежит сжиганию.
По желанию, приборы, отслужившие свой срок, в соответствии с нормативами по утилизации отходов, могут быть вывезены производителем при поставке за счет продавца.

13 ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ КОМПОНЕНТОВ

в соответствии с директивой 2006/42/EC, приложение II, № 1B

Изделие ZMI/ZMIC является частью машин в соответствии со статьей 2g и предназначено исключительно для монтажа на другие машины и иное оборудование или для поставки в качестве сборочных узлов других машин и иного оборудования.

В соответствии с Приложением I данной директивы применены и выполнены следующие основные требования по технике безопасности и охране здоровья:

Приложение I, статья 1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.3.4., 1.5.2, 1.7.4, 1.5.10.

Согласно приложению VII B разработана специальная техническая документация, которая может быть направлена в компетентные национальные органы в электронном виде по требованию.

Были применены следующие (гармонизированные) стандарты:

- EN 746-2:2010 – Оборудование термообрабатывающее промышленное. Требования безопасности к топкам и топливопроводящим системам
- EN ISO 12100:2010 – Безопасность машин. Общие принципы расчета. Оценка рисков и снижение рисков (ISO 12100:2010)

Выполнены следующие директивы EC:
RoHS II (2011/65/EU)

Часть машины разрешается вводить в эксплуатацию только в том случае, когда будет установлено, что машина, в которой установлено вышеуказанное изделие, соответствует требованиям Директивы о безопасности машин и оборудования (2006/42/EC).
Elster GmbH

Honeywell

Einbauerklärung / ***Declaration of Incorporation***
nach 2006/42/EG, Anhang II, Nr. 1B / *according to 2006/42/EC, Annex II No. 1B*

Folgendes Produkt / *The following product:*

Bezeichnung: / *Description*: **Brenner für Gas** / ***Burner for gas***
Typenbezeichnung / *Type:* **BIO, BIOA, ZIO, BIC, BICA, ZIC BIOW, ZIOW, BICW, ZICW**

Markenname / Branding: krom schroder

ist eine unvollständige Maschine nach Artikel 2g und ausschließlich zum Einbau in oder zum Zusammenbau mit einer anderen Maschine oder Ausrüstung vorgesehen.
is a partly completed machine pursuant to Article 2g and is designed exclusively for installation in or assembly with another machine or other equipment.

Folgende grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen gemäß Anhang I dieser Richtlinie kommen zur Anwendung und wurden eingehalten:
The following essential health and safety requirements in accordance with Annex I of this Directive are applicable and have been fulfilled:

Anhang I, Artikel / *Annex I, Article*
1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.3.4, 1.5.2, 1.7.4, 1.5.10

Die speziellen technischen Unterlagen gemäß Anhang VII B wurden erstellt und werden der zuständigen nationalen Behörde auf Verlangen in elektronischer Form übermittelt.
The relevant technical documentation has been compiled in accordance with part B of Annex VII and will be sent to the relevant national authorities on request as a digital file.

Folgende (harmonisierte) Normen wurden angewandt: / *The following (harmonized) standards have been applied:*
EN 746-2:2010 – Industrielle Thermoprozessanlagen; Sicherheitsanforderungen an Feuerungen und Brennstoffführungssystem – *Industrial thermoprocessing equipment; Safety requirements for combustion and fuel handling systems*
EN ISO 12100:2010 – Sicherheit von Maschinen – Allgemeine Gestaltungsleitsätze – Risikobeurteilung und Risikominderung (ISO 12100:2010)
– *Safety of machinery – General principles for design – Risk assessment* and risk reduction (ISO 12100:2010)

Folgende EU-Richtlinien werden erfüllt: / *The following EU directives are fulfilled:*
RoHS II (2011/65/EU)
RoHS III (2015/863/EU)

Die unvollständige Maschine darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn festgestellt wurde, dass die Maschine, in der das oben bezeichnete Produkt eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Richtlinie für Maschinen (2006/42/EG) entspricht.
The partly completed machine may only be commissioned once it has been established that the machine into which the product mentioned above is to be incorporated complies with the provisions of the Machinery Directive 2006/42/EC.

Elster GmbH
Postfach 28 09
D–49018 Osnabrück
Strotheweg 1
D–49504 Lotte (Bünen)
Tel. +49 (0)541 12 14-0
Fax +49 (0)541 12 14-3 70
hts.lotte@honeywell.com
www.kromschroeder.com

Lotte (Bünen)
10.07.2019 / Datum / *Date*
M. Rieken S. Escher
M. Rieken, S. Escher
Konstrukteur / *Designer*

M. Rieken, S. Escher sind bevollmächtigt, die speziellen technischen Unterlagen gemäß Anhang VII B zusammenzustellen.
M. Rieken, S. Escher are authorized to compile the relevant technical documentation according to Annex VII B.

14 СЕРТИФИКАЦИЯ

14.1 Таможенный Союз ЕврАзЭС

Приборы ZMI, ZMIC соответствуют требованиям ТР Таможенного Союза ЕврАзЭС (Российская Федерация, Республика Беларусь, Республика Казахстан, Киргизская Республика, Республика Армения).

14.2 Соответствует директиве, ограничивающей применение вредных веществ (RoHS)

14.3 Директива RoHS в Китае

Директива об ограничении использования вредных веществ (RoHS) в Китае. Копия таблицы содержания компонентов (Disclosure Table China RoHS2) – см. сертификаты на сайтеwww.docuthek.com.

15 ПРИНЦИП РАБОТЫ

Запальные горелки ZMI и ZMIC оснащены газовым и воздушным дросселями для соответствующего вида газа. Газ и воздух подводятся раздельно и перемешиваются в корпусе. Газовый и воздушный дроссели оборудованы штуцерами для измерения давления. Газовоздушная смесь поджигается в области горелочной головки с помощью электрода розжига. Пламя образуется за горелочной головкой. Электрод контролирует пламя с помощью ионизации (одноэлектродная схема управления).
Керамический насадок ZMIC сделан из материала SiC (Si-1500) и имеет более долгий срок службы, чем металлический вариант ZMI, который подвергается высоким температурам при установке в горелочном камне. Благодаря конической камере горения в ZMIC формируется длинное остроконечное пламя. Это благоприятно сказывается, если пламя запальной горелки от- клоняется или охлаждается воздушным потоком от основной горелки.

16 ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ И УТИЛИЗАЦИЯ

По истечении срока службы прибора или установки, на которой смонтирован прибор, следует вывести прибор или установку из эксплуатации; после чего следует подвергнуть компоненты прибора раздельной утилизации в соответствии с местными предписаниями, независимо от того, был ли превышен срок службы прибора или установки.
Срок службы: см. стр. 7 (10 Технические характеристики)

17 РЕМОНТ

Разрешается проводить только те ремонтные работы прибора, которые предписаны данным Руководством по эксплуатации.
Если по причине какой-либо неисправности прибор вышел из строя, необходимо отправить прибор на проверку производителю/контактному лицу из Таможенного Союза.
По истечении срока службы следует вывести при- бор из эксплуатации и подвергнуть утилизации.

18 КРИТИЧЕСКИЕ ОТКАЗЫ, СВЯЗАННЫЕ С ОБЕСПЕЧЕНИЕМ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ

Критические отказы, возникающие в процессе эксплуатации, относятся к нарушению внешней герметичности приборов в части опасности, связанной с возгоранием и взрывом углеводородных газов и несоответствием (повреждением) электрической изоляции предусмотренным условиям эксплуатации машины в части опасности поражения персонала электрическим током.
Снижение (исключение) критических отказов достигается соблюдением требований безопасной эксплуатации прибора, своевременным проведением всех видов технического обслуживания в полном объеме, своевременным ремонтом и соблюдением других требований, изложенных в Руководстве по эксплуатации.