



ПАО «Завод котельного оборудования и отопительных систем БКМЗ»

397160 РОССИЯ г. Борисоглебск, Воронежской обл. ул. Советская, 32, офис 12

Инструкция
по замене горелки производства "БКМЗ"
на горелку "Polidoro" для котлов серии
"Хопёр"

КБВст-50.03.00.00.00.00 ИЗ

г. Борисоглебск

Содержание

Введение	3
1. Замена горелки на котлах серии «Хопёр» с автоматикой РГУ	3
1.1. Последовательность работ при замене горелки	3
1.2. Комплект поставки	4
2. Замена горелки на котлах серии «Хопёр-А» с автоматикой КСУБ–20.....	5
2.1. Последовательность работ при замене горелки	5
2.2. Комплект поставки	6

Введение

ПАО «Завод котельного оборудования и отопительных систем БКМЗ» (ПАО «ИРБИС») в котлах серии «Хопер» с 2010 года применяет атмосферную инжекционную газовую горелку итальянской фирмы «Polidoro». Горелка «Polidoro» изготовлена из нержавеющей стали, что позволяет увеличить срок службы котлоагрегата.

Данная горелка с предварительным смешиванием газа и воздуха обеспечивает оптимальное соотношение газ-воздух во всем диапазоне нагрузки котла и гарантирует высокую экономичность его работы, объемное содержание оксида углерода и оксида азота в продуктах горения значительно ниже регламентированных ГОСТом.

Горелка «Polidoro» обеспечивают устойчивое горение газо-воздушной смеси в диапазоне присоединительного давления газа от 0,8 до 2,0 кПа. С данной горелкой на котлах серии «Хопер» возможен переход с природного газа на сжиженный посредством простой смены инжекторов на коллекторе основных и запальной горелок. Кроме того, использование горелок «Polidoro» в котлах серии «Хопёр» позволяет значительно уменьшить выброс вредных веществ в атмосферу, приведя экологические параметры в соответствии с Европейскими нормами.

При изменении давления газа, особенно в зимний период, котел «Хопер», оборудованный горелкой «Polidoro» обеспечивает устойчивую работу (при падении давления газа до 500 Па не происходит проскоков и отрыва пламени).

Заводские испытания подтвердили, что применение горелки фирмы «Polidoro» позволяет добиться уменьшения уровня звука в контрольных точках во время работы котла с 80 дБА до 20 дБА.

Так же наиболее значимым показателем эффективных результатов работы котлоагрегата является снижение расхода газа и увеличение КПД.

1. Замена горелки на котлах серии «Хопёр» с автоматикой РГУ

1.1. Последовательность работ при замене горелки

Последовательность работ при замене горелки производства «БКМЗ» на горелку «Polidoro» для котлов серии «Хопер».

1.1.1. Отпустить хомут (поз. 3, рис. 1.1) крепления газового блока к теплообменнику

1.1.2. Отсоединить импульсные трубки от датчика пламени (поз. 2).

1.1.3. Открутить контргайки на сгоне (поз. 5), вкрученном в кран, согнать по резьбе муфту (поз. 7), вынуть старую горелку (поз.1), выкрутить старый сгон из крана. Снять с горелки датчик пламени, контргайки и муфту.

1.1.4. Вынуть старую горелку из котла.

1.1.5. Закрепить имеющиеся датчик пламени на накладку (поз. 2, рис. 1.2) тем же крепежом.

1.1.6. Установить коллектор на горелку, закрепив гайками М8 (поз. 13).

1.1.7. Накрутить муфту (поз. 5) на входной патрубок горелки « Polidoro» с контргайкой (из старого комплекта), сгоном (поз. 8) и угольником (поз. 4) согласно рис. 1.2. **Все резьбовые соединения уплотнить герметиком Loctite 542.**

1.1.8. Вставить новую горелку ф. «Polidoro» (поз. 1) в котел (как и «старую»), установив задний поперечный уголок горелки на продольный направляющий уголок теплообменника. Горелку закрепить к корпусу котла винтами (поз. 9), предварительно просверлив

2 отв. Ø3,5 мм. В стойках котла по крепёжным отверстиям фронтальной панели горелки (поз. 13). Верхняя часть фронтальной панели горелки должна быть установлена вплотную к фронтальной панели котла (поз. 14).

1.1.9. Вкрутить сгон (поз. 6) с контргайкой в кран и закрепить его.

1.1.10. При помощи муфты и контргайки (использовать старый комплект) соединить сгон (поз. 6) с угольником (поз. 4).

1.1.11. **Все резьбовые соединения уплотнить герметиком Loctite 542. Допускается уплотнение резьбовых соединений выполнить подмоткой волокна льняного ГОСТ 10530-76 с суриком ГОСТ 8135-74, замешанным на олифе или с грунтом ФЛ-03 ГОСТ 9109-81**

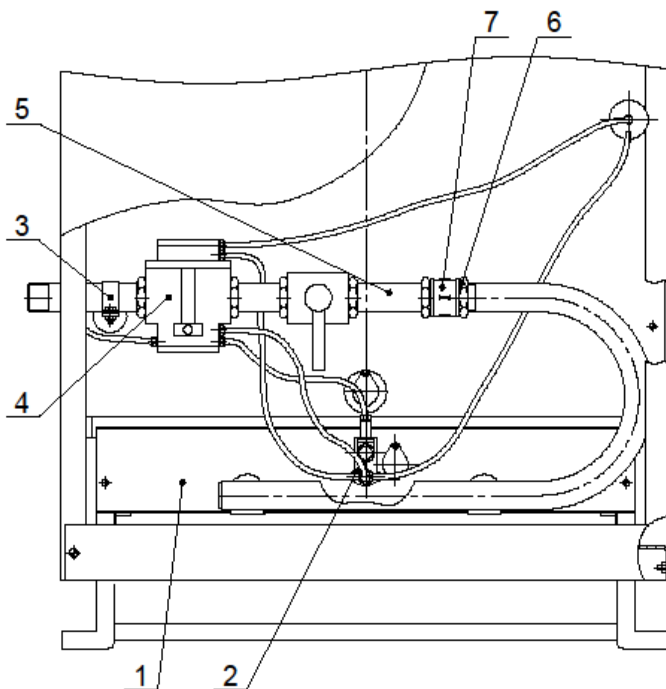
1.1.12. Вновь присоединить импульсные трубки к датчику пламени согласно руководства по эксплуатации на РГУ.

1.1.13. После завершения сборки газового блока закрепить хомут (поз. 7).

1.1.14. Проверить герметичность соединений обмыливанием.

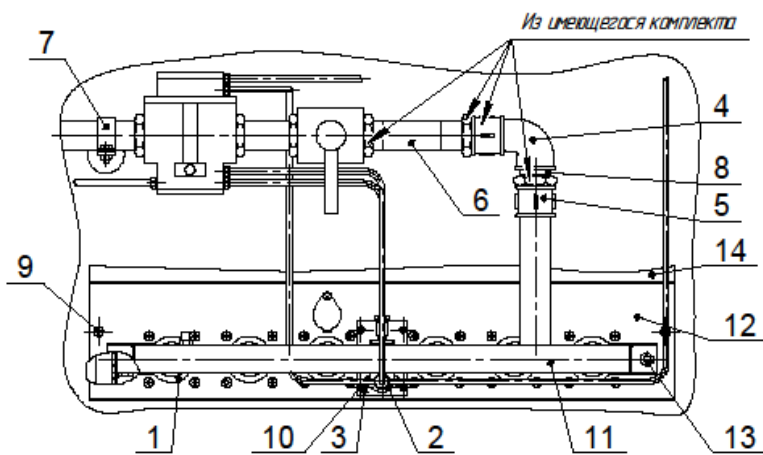
1.2. Комплект поставки

Наименование	Количество
Горелка ф. Polidoro (КБВм07-50.03.00.00.00 (-01, -02, -03))	1
Коллектор горелки	1
Сгон КБВст-50.03.00.00.00.01	1
Сгон КБВст-50.03.00.00.00.02	1
Гайка М8 ГОСТ 5915-70	2
Винт (саморез) 4,2x19 DIN 7981	2
Муфта 25 ГОСТ 8955-75	1
Угольник 90 -2-Ц-25 ГОСТ 8946-75	1
Инструкция КБВст-50.03.00.00.00.00 ИЗ	1
Упаковка	1



1. Газовая горелка производства "БКМЗ";
2. Датчик пламени;
3. Хомут крепления газового блока;
4. Газовый блок;
5. Сгон;
6. Контргайка;
7. Муфта.

Рисунок 1.1. Котёл "Хопёр" с горелкой производства "БКМЗ" и автоматикой РГУ



1. Горелка газовая "Polidoro";
2. Накладка КБВм07-50.00.00.00.03;
3. Датчик пламени;
4. Угольник 90 -2-Ц-25 ГОСТ 8946-75;
5. Муфта 25 ГОСТ 8955-75;
6. Сгон КБВст-50.03.00.00.00.02;
7. Хомут крепления газового блока;
8. Сгон КБВст-50.03.00.00.00.01;
9. Винт 4,2x19 DIN 7981;
10. Винт 3,9x13 DIN 7981;
11. Коллектор горелки "Polidoro".
12. Панель фронтальная горелки;
13. Гайка М8;
14. Панель фронтальная котла.

Рисунок 1.2. Котёл "Хопёр" с горелкой ф. "Polidoro" и автоматикой РГУ

2. Замена горелки на котлах серии "Хопёр-А" с автоматикой КСУБ-20

2.1. Последовательность работ при замене горелки

Последовательность работ при замене горелки производства «БКМЗ» на горелку "Polidoro" для котлов серии "Хопер-А".

2.1.1. Отпустить хомут (поз. 4, рис. 2.1) крепления газового блока к теплообменнику

2.1.2. Отсоединить импульсную трубку от клапана. Снять датчик пламени (поз. 2) с горелкой запальной и импульсной трубкой с основной горелки.

2.1.3. Вывинтить винты (поз. 6) крепления фланца (поз. 5) к газовому клапану. Выкрутить фланец и контргайку (поз. 8) с патрубком горелки.

2.1.4. Вынуть старую горелку из котла.

2.1.5. Установить горелку запальную (поз. 2, рис. 2.2) с импульсной трубкой и датчиком пламени на фронтальную панель (поз. 10) горелки ф. "Polidoro" (поз. 1) закрепив её прежним крепежом (болт М6). Предварительно необходимо просверлить 4 отв. Ø7 мм. во фронтальной панели горелки согласно рис. 2.2.

2.1.6. Установить коллектор (поз. 11) на горелку, закрепив гайками М8 (поз. 13).

2.1.7. Вкрутить угольник (поз. 9) во фланец газового клапана, обеспечив положение угольника согласно рис. 2.2. Вкрутить сгон (поз. 8) в угольник и соединить с патрубком горелки при помощи муфты (поз. 6) из нового комплекта и контргайки (поз. 7) из старого комплекта. **Все резьбовые соединения уплотнить герметиком Loctite 542.**

2.1.8. Вставить новую горелку ф. "Polidoro" (поз. 1) в котел (как и «старую»), установив задний поперечный уголок горелки на продольный направляющий уголок теплообменника. Горелку закрепить к корпусу котла винтами (поз. 12), предварительно просверлив 2 отв. Ø3,5 мм. в стойках котла по крепёжным отверстиям фронтальной панели горелки (поз. 13). Верхняя часть фронтальной панели горелки должна быть установлена вплотную к фронтальной панели котла (поз. 14).

2.1.9. Установить фланец клапана газового (поз. 5, рис. 2.1) закрепив его винтами (поз. 6, рис 2.1).

2.1.10. *Все резьбовые соединения уплотнить герметиком Loctite 542. Допускается уплотнение резьбовых соединений выполнить подмоткой волокна льняного ГОСТ 10530-76 с суриком ГОСТ 8135-74, замешанным на олифе или с грунтом ФЛ-03 ГОСТ 9109-81*

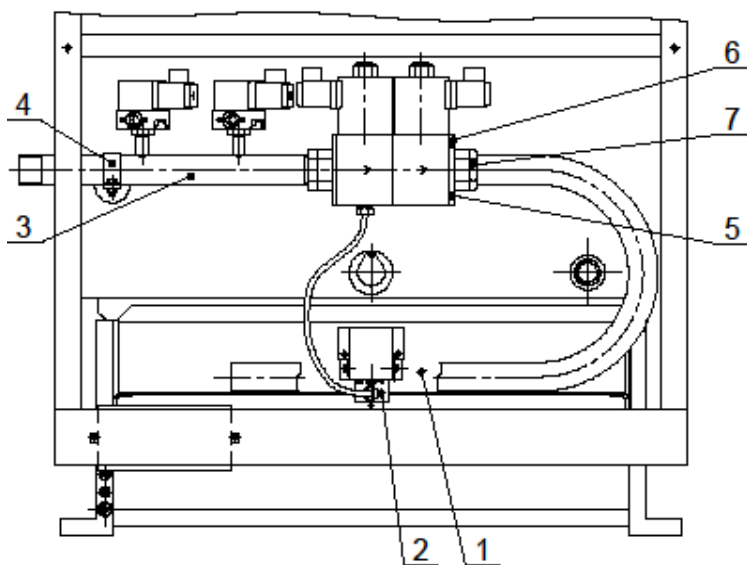
2.1.11. Вновь присоединить импульсные трубки к горелке запальной.

2.1.12. После завершения сборки газового блока закрепить хомут (поз. 4) его крепления к теплообменнику.

2.1.13. Проверить герметичность соединений обмыливанием.

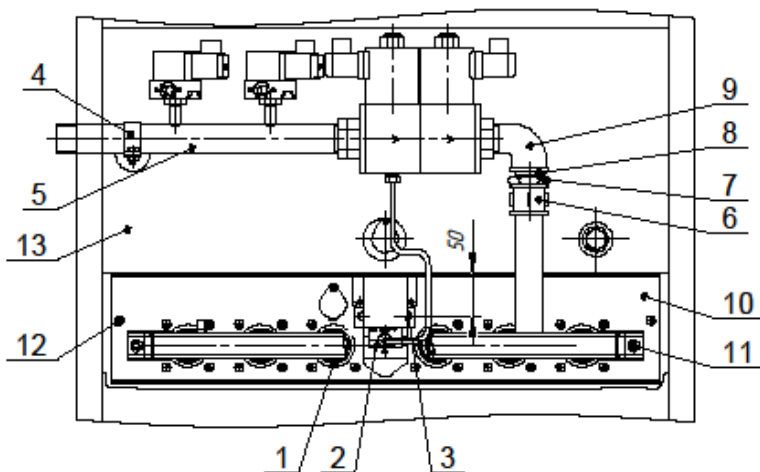
2.2. Комплект поставки

Наименование	Количество
Горелка КВам07-50.03.00.00.00.00 (-01, -02, -03)	1
Коллектор горелки	1
Сгон КБВст-50.03.00.00.00.01	1
Винт (саморез) 4,2x19 DIN 7981	2
Муфта 25 ГОСТ 8955-75	1
Угольник 90 -2-Ц-25 ГОСТ 8946-75	1
Инструкция КБВст-50.03.00.00.00.00 ИЗ	1
Упаковка	1



1. Горелка газовая;
2. Горелка запальная;
3. Блок газовый;
4. Хомут крепления газового блока;
5. Фланец газового клапана;
6. Винт;

Рисунок 2.1. Котёл "Хопёр-А" с горелкой производства "БКМЗ" и автоматикой КСУБ-20



1. Горелка ф. "Polidoro"
2. Горелка запальная;
3. Болт М6;
4. Хомут;
5. Блок газовый;
6. Муфта 25 ГОСТ 8955-75;
7. Контргайка 25 ГОСТ 8961-75;
8. Сгон КВст-50.03.00.00.01
9. Угольник 90 -2-Ц-25
ГОСТ 8946-75
10. Панель фронтальная горелки
11. Гайка М8;
12. Винт 4,2х19 DIN 7981;
13. Панель фронтальная котла.

Рисунок 2.2. Котёл "Хопёр-А" с горелкой ф. "Polidoro" и автоматикой КСУБ-20