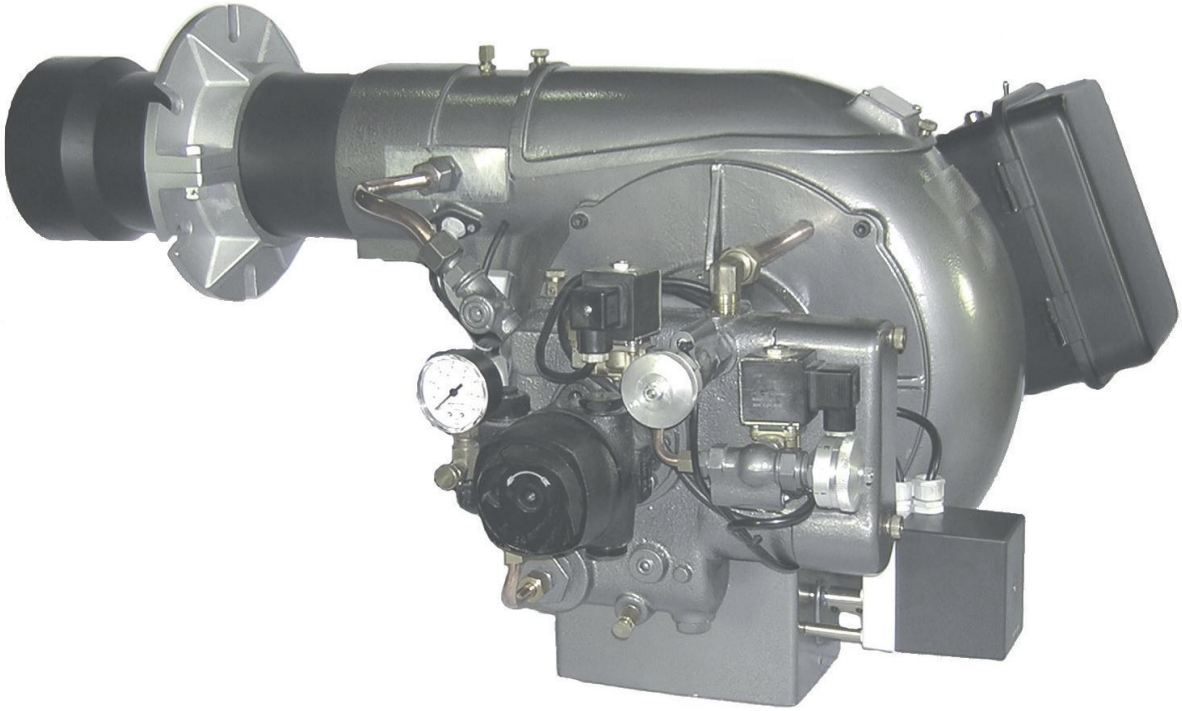
ЭНЕРГОМИР
www.energomir.su

Автоматическая универсальная горелка жидкого топлива

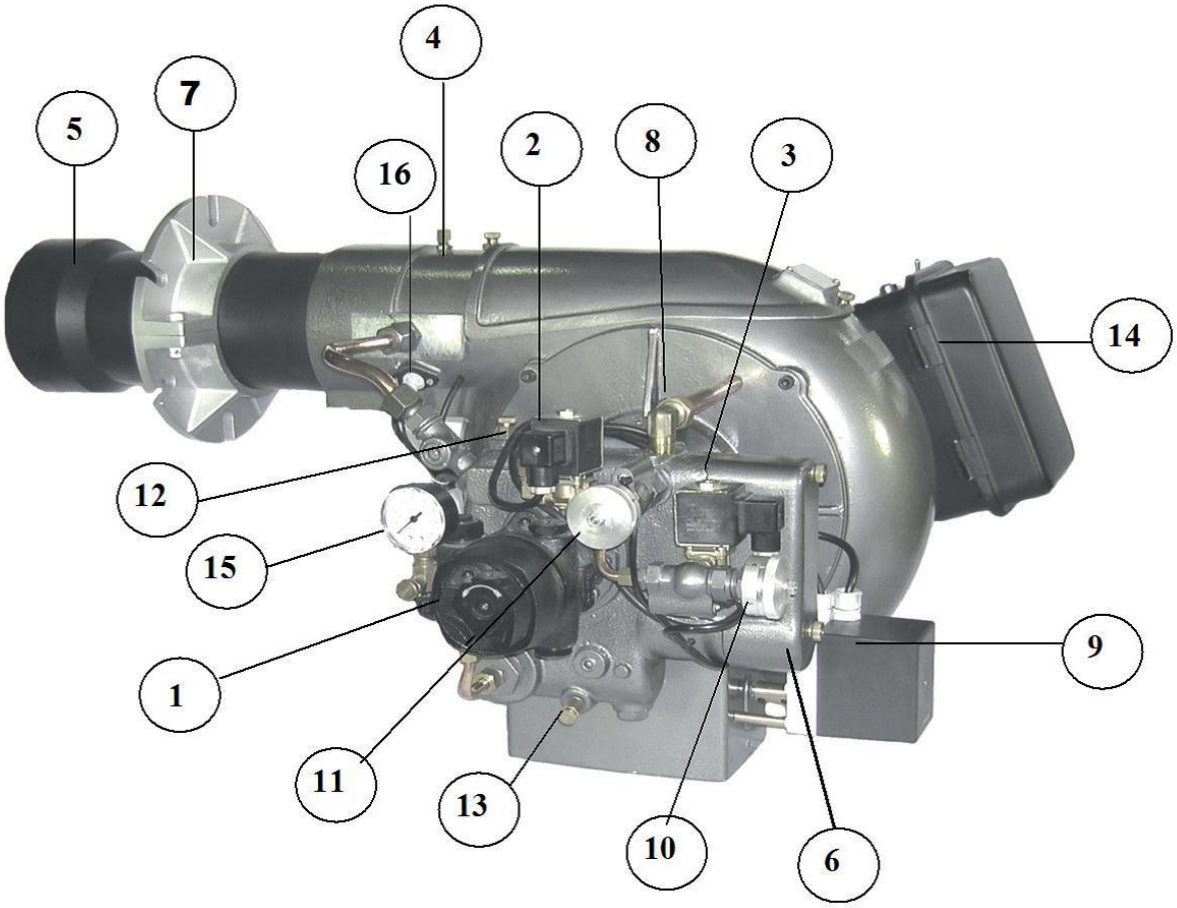
KG/UB450
Руководство по эксплуатации



ДЕ 0 1

Содержание

Содержание	Страница
Описание	3
Ввод в эксплуатацию	5
Техобслуживание	6
Запуск горелки	7
Установка параметров воздуха для KG/UB 450	9
Технические данные	11
Производительность горелки	12
Всасывающий насос	13
Схемы питания	14
Регулировка электродов	17
Электрическая схема	18
Неполадки и их устранение	19
Обслуживание горелки	22
Запасные части	27
Покомпонентное изображение	29
Заявление о соответствии	31



1. Масляный насос
2. Трехходовой электромагнитный клапан 2-й ступени
3. Трехходовой электромагнитный клапан 1-й ступени
4. Трансформатор зажигания
5. Трубка наконечника горелки
6. Крышка нагревателя и термостата (при использовании легких нефтепродуктов нагреватель должен быть отключен)
7. Фланец горелки (регулируемый)
8. Трубка первичного воздуха (нерегулируемая)
9. Серводвигатель воздушной заслонки
10. Регулировочный маховик 1 ступени
11. Регулировочный маховик 2 ступени
12. Воздушный клапан компрессора
13. Клапан слива воды
14. Блок управления
15. Манометр
16. Детектор пламени

КАЧЕСТВО KROLL

Горелка низкого давления KROLL используется для сжигания нефтяного топлива, легкого масла, отработанного масла, собранного в авторемонтных мастерских, гаражах и т.д., а также растительного масла.

Работа горелки основана на принципе эмульсии. Идеальное горение получается благодаря идеальной смеси (эмульсии) нефтяного топлива и части первичного воздуха в компрессоре и ее последующему распылению в сопле.

Горелка KROLL имеет прочную конструкцию. Высококачественные механические детали компрессора (ротор, лопасти и втулки) и подающего насоса (ротор, поршень, кольцевое уплотнение), изготовленные из специальной закаленной стали, обеспечивают длительный срок службы и высокую надежность в обслуживании также и при использовании отработанного масла.

Все основные компоненты горелок крепятся к спиральному алюминиевому корпусу, что обеспечивает прочную монолитную конструкцию. Все компоненты легко доступны, что обеспечивает удобство технического обслуживания и чистки. Для надежной регулировки сжигания топлива, все горелки оснащены электронным контрольным оборудованием (термостаты, манометр, клапаны и т.д.).

УСТАНОВКА ГОРЕЛКИ

Все горелки Kroll оснащены опорным фланцем и уплотнением.

- Установите фланец горелки, соблюдая размеры, указанные в таблице на странице 9 (габаритные размеры).

- Отсоедините отсасывающую трубу от горелки (отвинтите 3 винта с головкой под торцевой ключ) и прикрепите ее к крышке клапана вместе с опорным фланцем (2 половины) и уплотнением (дренажное отверстие отсасывающей трубы должно быть направлено вниз).

- Снова подсоедините горелку к трубе наконечника (привинтите 3 винта с головкой под торцевой ключ).

ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

- Установите трубопроводы в зависимости от типа установки и в соответствии с размерами, указанными в наших таблицах.

- Установите ножной клапан (обратный клапан) на всасывающий насос на расстоянии около 200/300 мм от дна топливного бака (убедитесь, что обратный клапан полностью закрыт, чтобы избежать возможного опорожнения всасывающего насоса и таких последующих проблем, как засорение горелки или заедание насоса при работе без смазки).

- Подключите гибкую всасывающую трубку к масляному фильтру на трубопроводе и залейте в нее горючее.

- Подключите гибкую всасывающую трубку и гибкую обратную трубку к насосу. Заполните всасывающую масляную трубку вручную.

ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

- Подключите горелку к источнику питания в соответствии со схемой подключения, входящей в комплект поставки горелки либо расположенной внутри электронного блока управления. **ВНИМАНИЕ:** Предварительный нагреватель должен всегда быть включен, даже если горелка выключена. В противном случае необходимо использовать термостат компрессора и нагревательный элемент компрессора с независимым электропитанием.

- Проверьте напряжение сети и направление вращения двигателя.

  Для трехфазной горелки нажмите на короткое время кнопку защиты двигателя от перегрузки с тем, чтобы проверить правильность направления двигателя (по часовой стрелке): если направление неправильное, фазу необходимо инвертировать.

- Проверьте правильность работы гидравлической системы и убедитесь, что всасывающий трубопровод заполнен топливом (обратный клапан должен быть плотно закрыт).

- Заставьте компрессор горелки вращаться с помощью управляющих импульсов, нажав кнопку предохранительного выключателя двигателя (KG/UB 450-900-1300), при этом топливо будет впрыскиваться в первичном подающем воздуховоде, чтобы смазать лопатки и ротор перед тем, как они заработают в обычном режиме при 2800 об./мин.

- Отрегулируйте выходную мощность горелки, поворачивая регулировочный маховик волюметрического нагнетательного насоса, соблюдая таблицу расхода топлива на странице 9.

- Отрегулируйте температуру ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАГРЕВА, установив значение термостата в соответствии с температурой, указанной в нашей таблице (страница 11, Типы топлива), и в соответствии с типом топлива, который предполагается сжигать.

- Включите горелку и подождите, пока не будет достигнута установленная температура.

- Как только горелка заработает, откройте установленный между манометром и всасывающим насосом воздушный клапан. Оставьте его открытым, пока не начнет стекать топливо. При необходимости повторите этот процесс от 2 до максимум 3 раз. Если топливо не стекает, проверьте, поступает ли воздух во всасывающий насос.

  После запуска горелки проверьте показания манометра на всасывающем насосе: давление топлива должно быть не более 0,4 - 0,5 бар для горелки KG/UB 450 – 900 – 1300.

- Данные значения соответствуют установленным на заводе-изготовителе. Эти значения никогда не должны изменяться.

- Когда горелка работает, отрегулируйте подачу вторичного воздуха таким образом, чтобы получить светлое, бездымное оранжевое пламя. Идеальную регулировку горения можно выполнить при помощи дымоанализатора.

РЕГУЛЯРНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

ВНИМАНИЕ!
Перед началом любых работ, отключите рубильник и рабочий выключатель на горелке!

1. Регулярно очищайте маслопровод.
   (при использовании отработанного масла еженедельно)

2. Очистьте фильтр всасывающего насоса (снимите крышку).

3. Очистьте масляный фильтр в горелке (при использовании отработанного масла ежемесячно). Закройте кран подачи масла, откройте сливной кран (поз. 13), чтобы опорожнить корпус компрессора. Снимите фильтр и промойте его бензином или растворителем.

4. Открывайте сливной кран (поз. 13) еженедельно, чтобы слить накопившуюся воду.

5. Очистьте нагреватель (поз. 6).

6. Очищайте сопло ежемесячно либо каждый раз, когда пламя разгорается неправильно. Для этого:

   a) Снимите крышку корпуса воздуходувки.
   b) Отвинтите гайку винта, который поддерживает инжекционную трубку.
   c) Отвинтите сопло.
   d) Аккуратно промойте сопло бензином или растворителем (не используйте для этого металлические детали, поскольку вы можете повредить такие детали высокой точности).
   e) Проверьте инжекционную трубку. Если она загрязнена, тщательно почистьте ее бензином или растворителем и продуйте сжатым воздухом.
   f) Очистьте электроды и ротаметр.
   g) Установите на место все компоненты сопла и проверьте, находятся ли электроды и ротаметр на необходимом расстоянии от обода сопла.

7. Перед длительными перерывами в эксплуатации (к примеру, после отопительного сезона), выполните, пожалуйста, следующие действия:

   a) Нанесите немного смазки (можно легкого масла) в воздухопровод для первичного воздуха (стр. 3, поз.8) компрессора.
   b) Запустите горелку на короткое время (всего на несколько оборотов), чтобы смазка хорошо распределилась по ротору и лопастям компрессора. Это предотвратит возможную коррозию и застревание лопастей в роторе компрессора.

ЗАПУСК ГОРЕЛКИ ПОСЛЕ ПЕРЕРЫВОВ В РАБОТЕ ПРИ ОТКЛЮЧЕННОМ ПИТАНИИ

В случае длительных перерывов в работе, необходимо отключить рубильник и выключатель горелки. При повторном запуске горелки, сначала включите рубильник (в положение ON), подождите, пока масло нагреется, после чего включите выключатель горелки. Таким образом, горелка с самого начала будет работать с разогретым маслом.

ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ГОРЕЛКИ KG/UB 450 – 950 – 1300

1. Предварительное вентилирование: электромагнитный клапан (поз. 2) закрыт, внутреннее предварительное вентилирование
2. Запуск горелки: электромагнитный клапан (поз. 2) открывается, горелка впрыскивает масло, и зажигается первый огонь
3. Вторая фаза: приблизительно через 30 секунд открывается второй электромагнитный клапан (поз. 2) вместе с сервоприводом (поз. 9) и активируется вторая фаза
4. Рабочая фаза: теперь горелка работает

Если зажигание не сработало (вторая фаза в горелках KG/UB 450-900-1300), горелка продолжает работать в течение предохранительного периода около 10 секунд (трансформатор зажигания остается включенным), а потом переключается в режим неполадки.

Повторное зажигание возможно только после нажатия кнопки устранения неполадок!

ПРИНЦИП РАБОТЫ

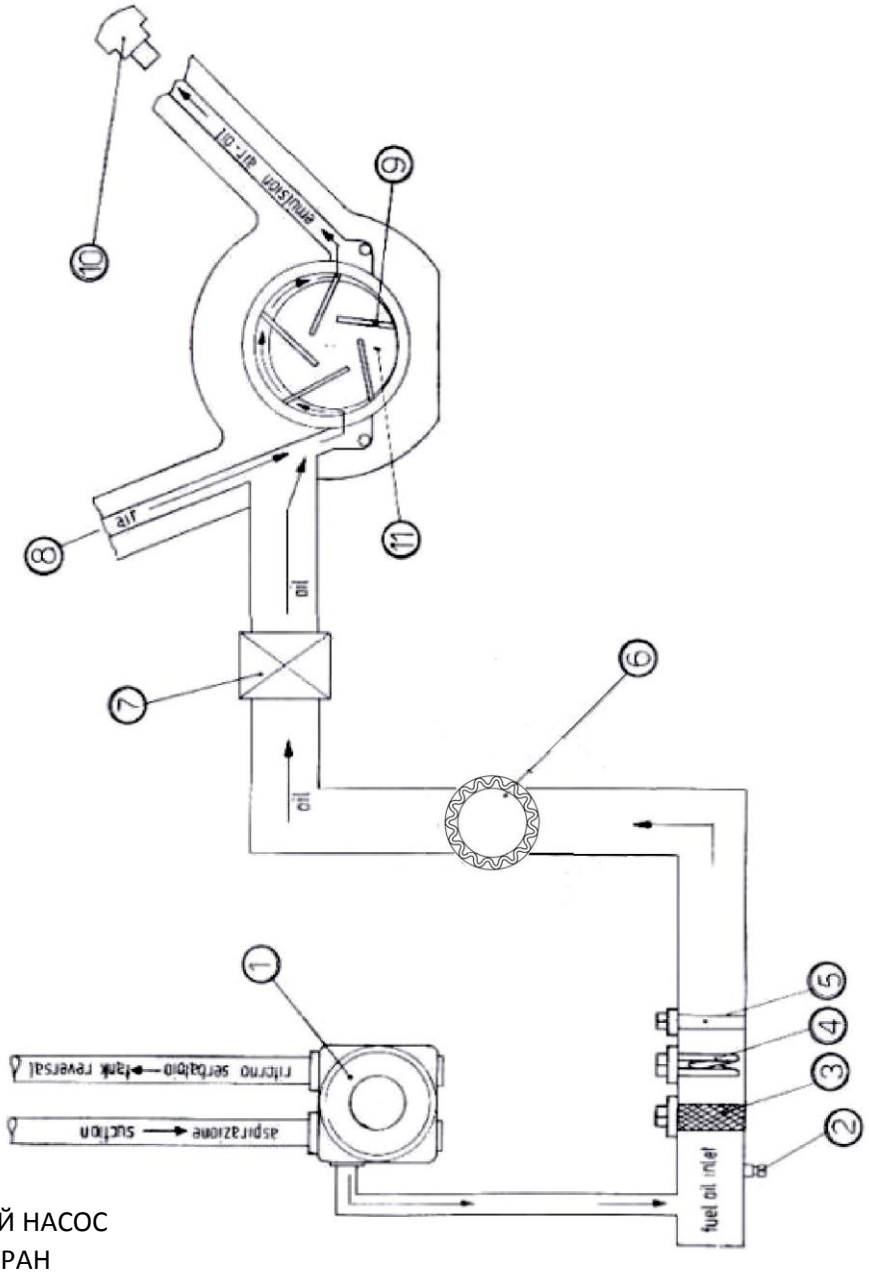
Масло, которое желательно предварительно отфильтровать при помощи магнитного фильтра в питательном трубопроводе, всасывается всасывающим насосом.

Масло, всосанное насосом, проталкивается через фильтр в корпус компрессора, где нагреватель нагревает топливо до необходимой температуры, заданной термостатом.

Установленный внизу корпуса компрессора, сливной кран (2) позволяет слить накопившуюся воду и прочие примеси.
Масло перекачивается при помощи рабочего насоса и подается на ротор компрессора через электромагнитный клапан, который открывается, когда включается горелка.

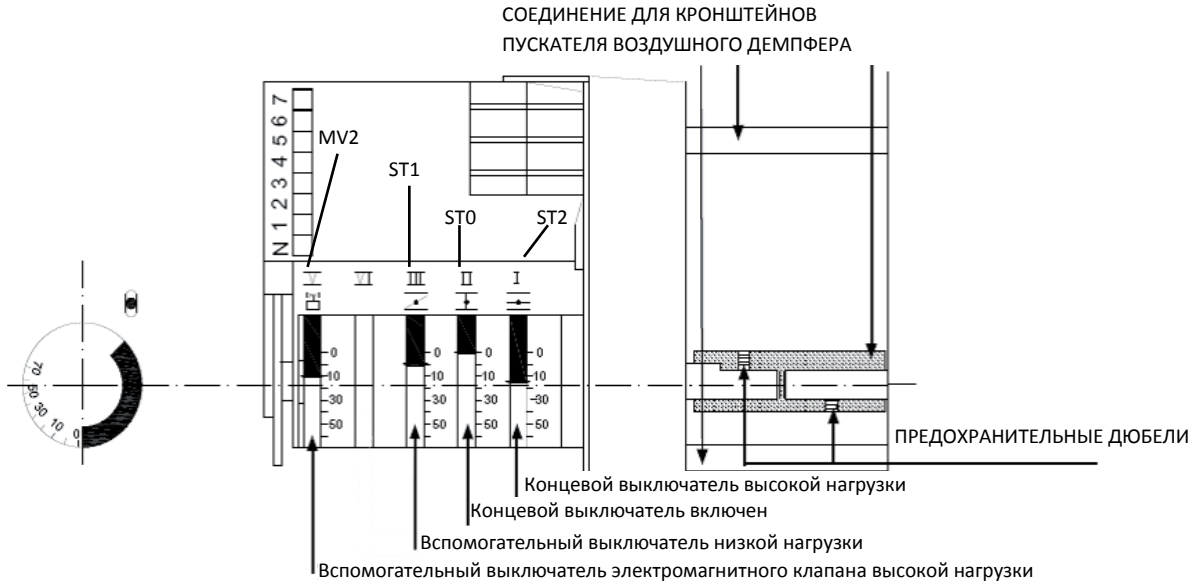
В процессе работы, некоторое количество воздуха всасывается из воздухопровода подачи первичного воздуха в компрессор (прокладка, ротор, набор лопастей, поз. 11). Топливо, распыленное в первичном воздухе, дает идеальное горение. Давление составляет от мин. 0.4 бар до макс. 0.8 бар. в зависимости от типа горелки.
.

KG/UB 450 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА ГОРЕЛОК, ИСПОЛЬЗУЮЩИХ ПРИНЦИП ВСАСЫВАНИЯ



1) ТОПЛИВНЫЙ НАСОС
2) СЛИВНОЙ КРАН
3) ФИЛЬТР
4) НАГРЕВАТЕЛЬ
5) ТЕРМОСТАТ
6) ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ РЕГУЛИРУЮЩИЕ КОЛЕСА
7) ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ КЛАПАН
8) ПОДАЧА ПЕРВИЧНОГО ВОЗДУХА (ФИКСИРОВАННАЯ)
9) ЛОПАСТИ РОТОРА
10) СОПЛО
11) РОТОР КОМПРЕССОРА

УСТАНОВКА ПАРАМЕТРОВ ВОЗДУХА ДЛЯ KG-UB 450 ПРИ ПОМОЩИ ПУСКАТЕЛЯ SIEMENS SQN31



Снимите крышку, чтобы добраться до выключателей.
Чтобы изменить регулировку выключателей, воздействуйте на красные кольца: их можно вращать по соответствующей шкале отсчета, а значение соответствует углу вращения, заданному для каждого выключателя.
Выключатели уже отрегулированы в ходе общего тестирования горелки на наших заводах.

ВАЖНО!
Не изменяйте значение для STO (II). Любое изменение этого значения может привести к поломке горелки.
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Следующие операции следует выполнять при включенной горелке!

РАБОТА В РЕЖИМЕ HIGH/NIL (ВЫСОКИЙ/НУЛЬ)
Регулировка подачи воздуха, стадия 1
Снимите мост между контактами 9 и 10 на шунтирующей панели выводов (MD) электрической платы горелки.
Запустите горелку. Горелка имеет заводскую настройку, и воздушная заслонка откроется автоматически. Чтобы изменить значение, воздействуйте на выключатель ST 1 (III). После завершения регулировки стадии 1, выключите горелку.

Регулировка подачи воздуха, стадия 2
Верните на место мост между контактами 9 и 10 на шунтирующей панели выводов (MD) электрической платы горелки.
Повторно запустите горелку.
Приблизительно через 30 секунд работы на стадии 1, горелка перейдет на стадию 2.
Открытие воздушной заслонки можно изменить при помощи выключателя ST2 (I) (заводская настройка – 15).

Регулировка электромагнитного клапана:

a. В первую очередь, удалите мост 3/6 с MMA, как показано на электрической схеме.

b. Положение MV2 (V) должно быть выше, чем ST1 (III). Чем ближе к ST1 (I), тем больше открытие электромагнитного клапана.

РАБОТА В РЕЖИМЕ HIGH/LOW (ВЫСОКИЙ/НИЗКИЙ)

Регулировка стадии 1 и стадии 2 показана в разделе «РАБОТА В РЕЖИМЕ HIGH/NIL (ВЫСОКИЙ/НУЛЬ)».

Снимите мост между контактами 9 и 10 и установите модулирующий термостат бойлера.

MV2 должен быть выше ST1 (III) и ниже ST2 (I).

Например (см. рисунок на странице 9):

ST1 (III) установлен на отметке 10

ST2 (I) установлен на отметке 30

MV2 (V) можно регулировать в диапазоне от 11 до 29.

Обратите внимание на то, что горелка не будет работать надлежащим образом, если MV2 (V) установлен на отметке 10 либо на отметке 30 или выше.

.

Горелку следует регулярно проверять и выполнять техобслуживание.

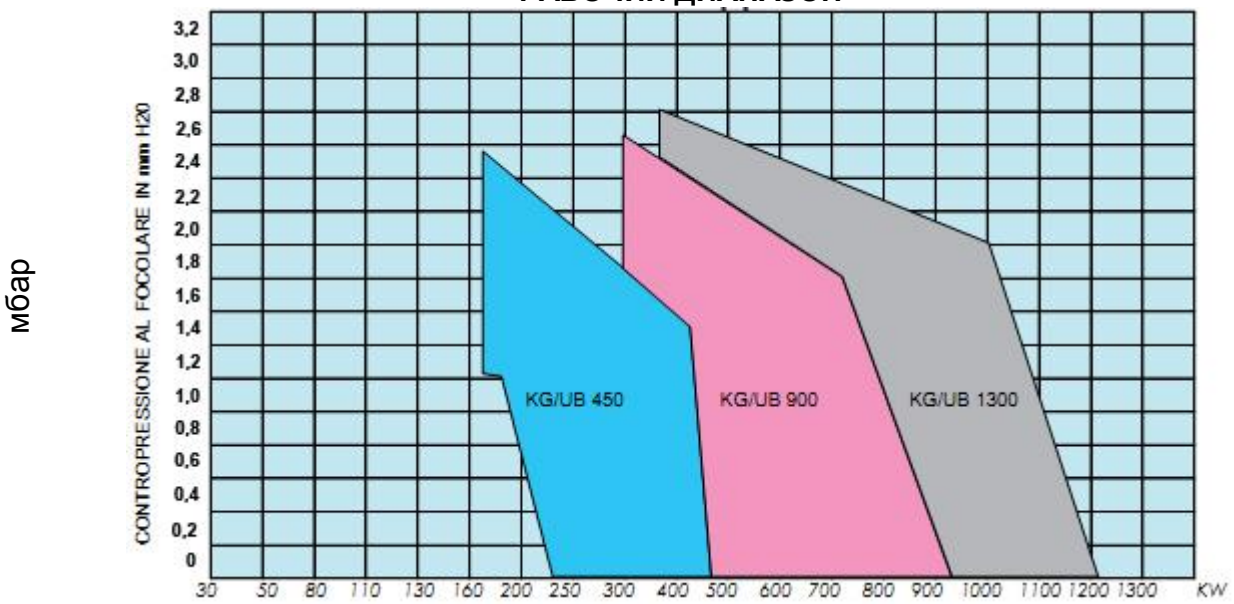
KG/UB 450

Модель	Производительность, кг/ч	Номинальная мощность, кВт	Рабочее напряжение	Мощность двигателя	Число оборотов двигателя	Нагреватель	Подключение маслопроводов
KG/UB 450	15 – 41	174 – 476	380 В 50 Гц, трехфазное	1.100 Вт	2.800 Вт	500 Вт	¾“ A – 1“ R

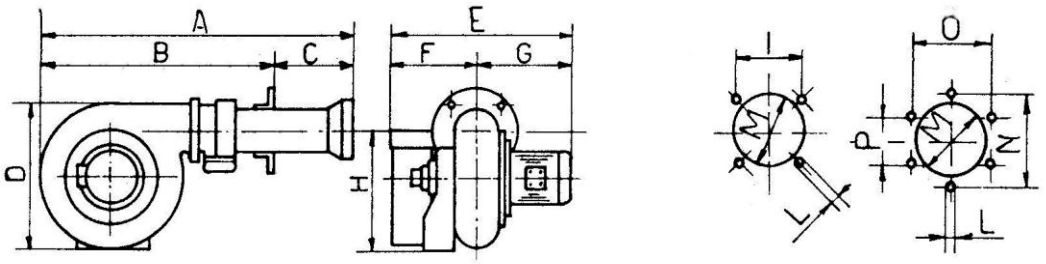
ВИДЫ МАСЛА

Отработанное масло	Вязкость: 7 – 15° E / 50 °C	Предварительный нагрев: 70 – 80 °C
Мазут	Вязкость: 1,6° E / 20 °C	Предварительный нагрев: --
Нефтяное топливо	Вязкость: 3,5 – 45° E / 50 °C	Предварительный нагрев: 90 °C
Нефтяное топливо + отработанное масло	Вязкость: 3,5 – 15° E / 50 °C	Предварительный нагрев: 80 – 90 °C
Растительное масло	В соответствии с разными видами масла	Предварительный нагрев: 45/55 °C

РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН



OVERALL DIMENSIONS



Тип	A	B		C		D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P
KG/UB450	1120	935	642	185	478	365	730	430	320	290	142	12	170	-	-	-

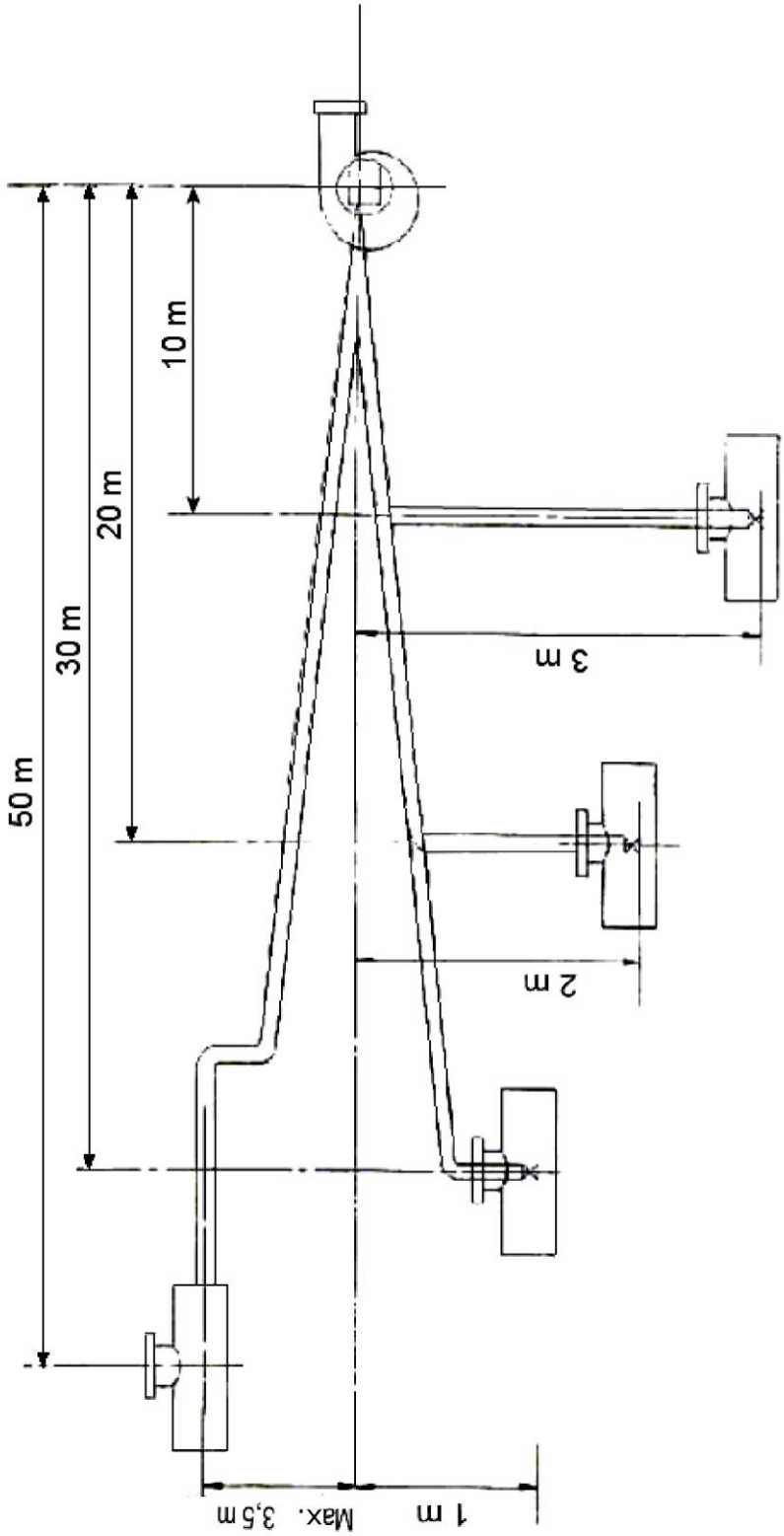
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ГОРЕЛКИ KG/UB 450

Тесты проводились с нефтяным топливом.
Масло внутри компрессора нагревается до 75 °C.
Данные, приведенные в таблице ниже, могут изменяться, если масло имеет другую плотность.

Положение кранов 1-й и 2-й стадии	1	2	3	4	5	6
Подача 1-й стадии, кг/ч	8	12	17	20	23	22
Подача 2-й стадии, кг/ч	7	8	11	13	15	20

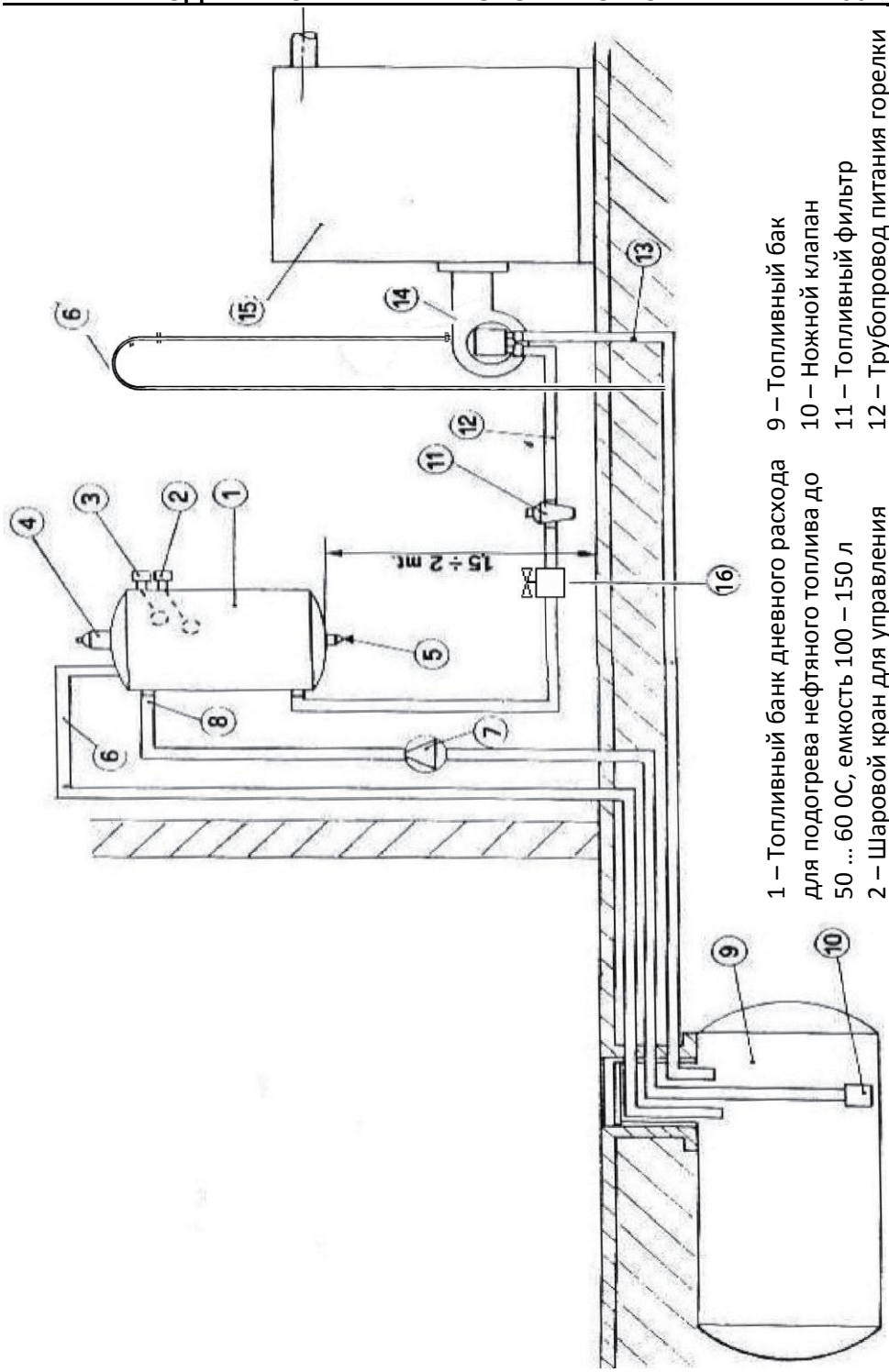
Общая производительность получается путем сложения производительности 1-й стадии (в кг/ч) с производительностью 2-й стадии (в кг/ч).

ВСАСЫВАЮЩИЙ НАСОС



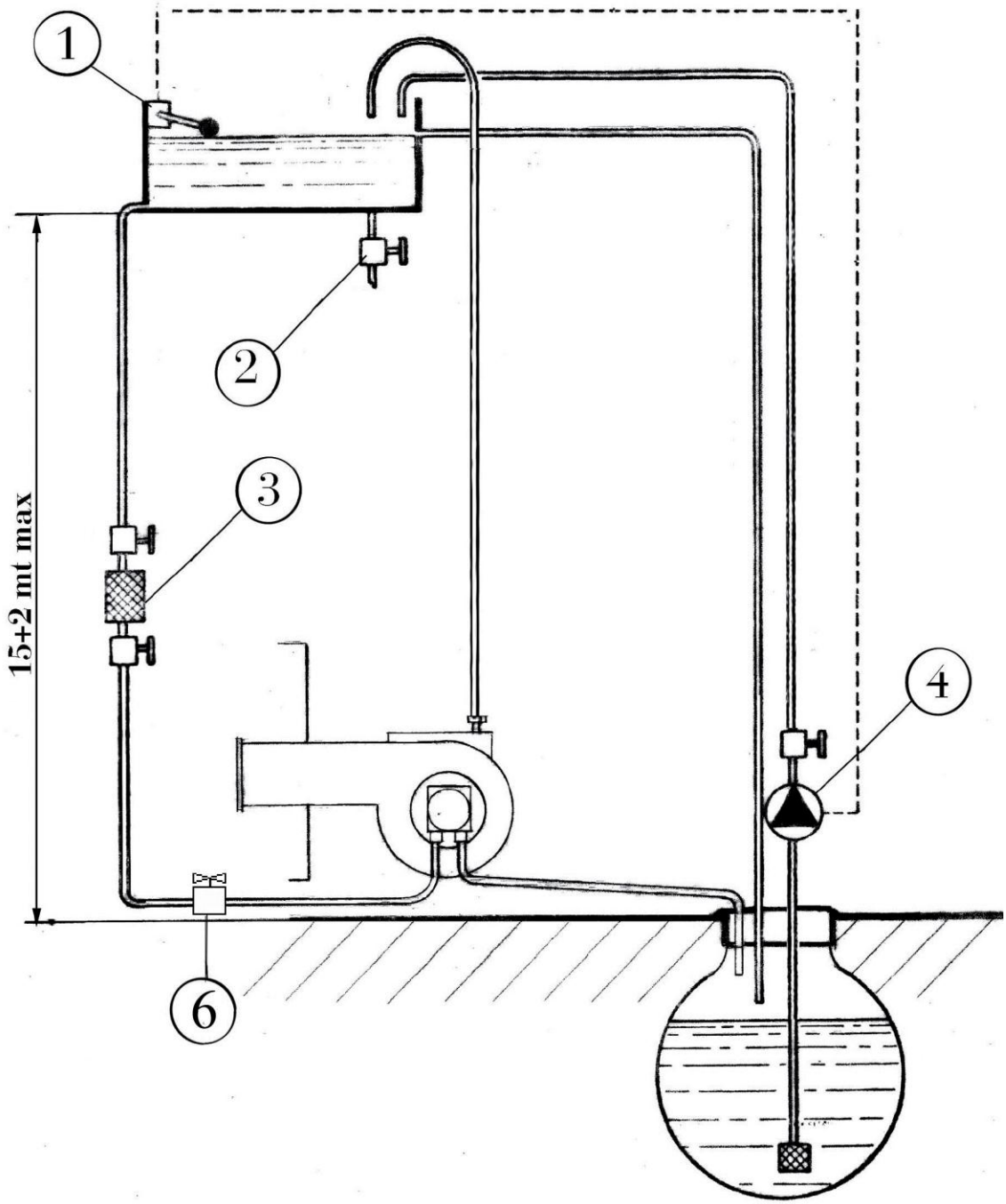
ГОРЕЛКА ВСАСЫВАЮЩАЯ ТРУБКА, ∅	1″	ОБРАТНАЯ ТРУБКА, ∅	1 ¼ ″
ГИБКИЙ ВСАСЫВАЮЩИЙ ШЛАНГ, ∅	¾ ″	ГИБКИЙ ОБРАТНЫЙ ШЛАНГ, ∅	1″

СИСТЕМА ПОДАЧИ ТОПЛИВА С ВЯЗКОСТЬЮ БОЛЕЕ 7°E ПРИ 50°C



1 – Топливный банк дневного расхода для подогрева нефтяного топлива до 50 … 60 0C, емкость 100 – 150 л
2 – Шаровой кран для управления насосом
3 – Предохранительный шаровой кран (опция)
4 – Предохранительный клапан (опция)
5 – Спускной кран бака
6 – Переточная трубка (опция)
7 – Передаточный насос от подземного резервуара к баку дневного расхода
8 – Трубопровод всасывания топлива
9 – Топливный бак
10 – Ножной клапан
11 – Топливный фильтр
12 – Трубопровод питания горелки
13 – Обратный трубопровод от горелки к подземному резервуару
14 – Горелка
15 – Бойлер
16 – электромагнитный предохранительный клапан
17 – Дегазационная трубка

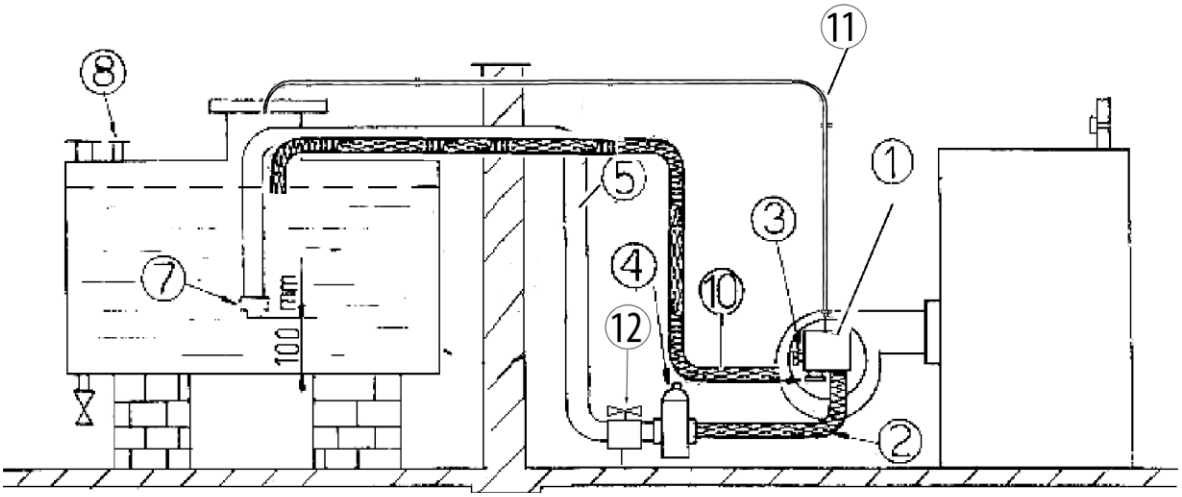
СИСТЕМА ПИТАНИЯ С НАСОСОМ И БАКОМ ДНЕВНОГО РАСХОДА



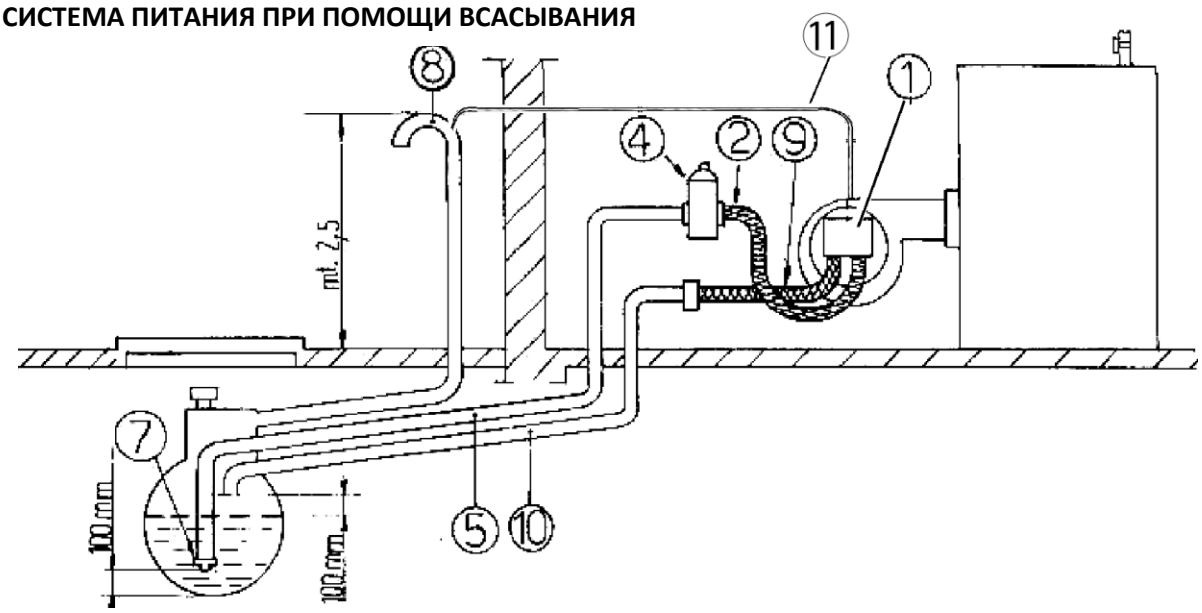
1) Шаровой кран
2) Дренаж
3) Фильтр
4) Насос
5) Дегазационная трубка, ø12 (особенно необходима при сжигании отработавшего масла) на горелках до 20 кг/ч
6) Электромагнитный предохранительный клапан

СХЕМЫ ПИТАНИЯ ПОД ДЕЙСТВИЕМ СИЛЫ ТЯЖЕСТИ ЛИБО ПРИ ПОМОЩИ ВСАСЫВАНИЯ

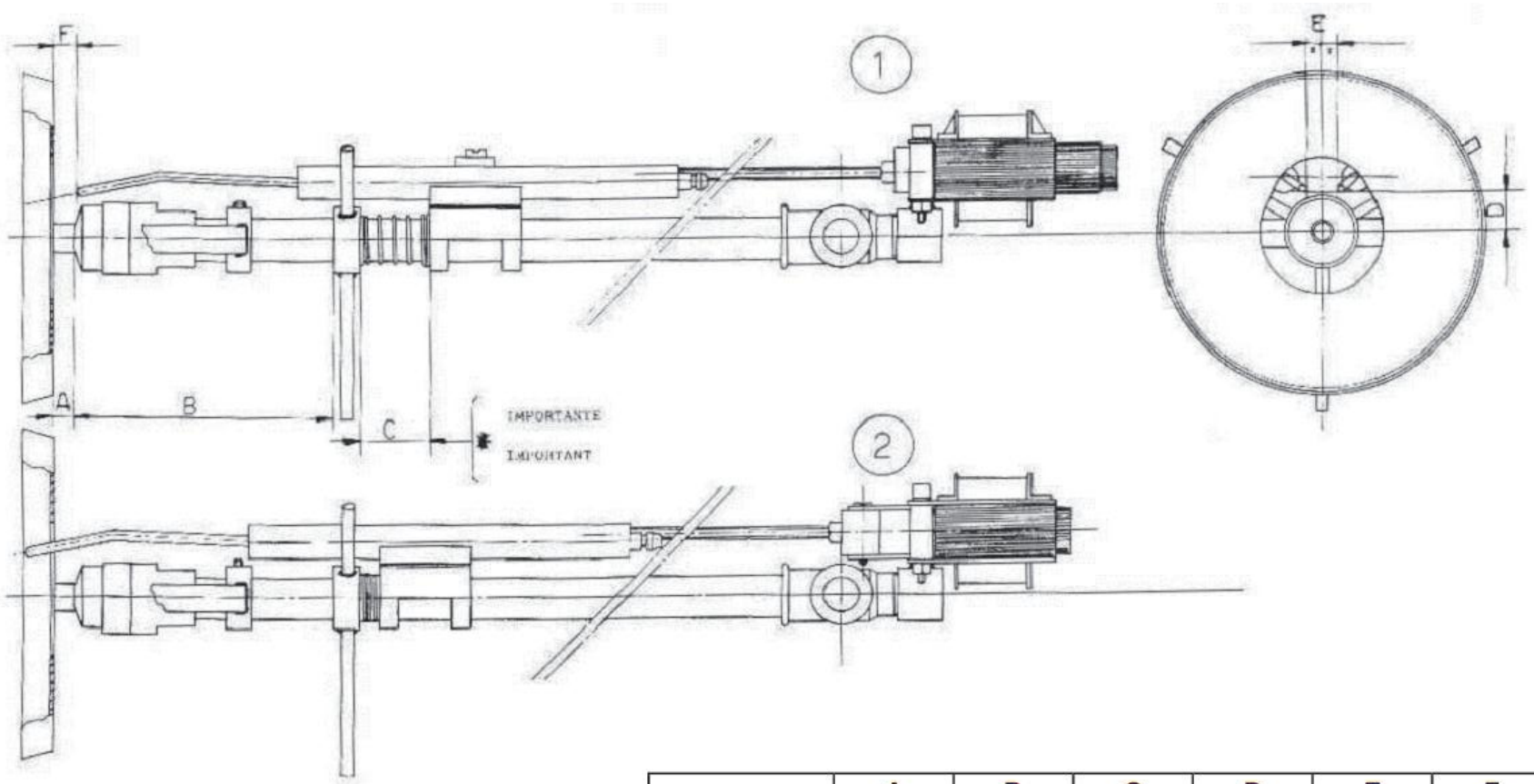
ПИТАНИЕ ПРИ ПОМОЩИ ВСАСЫВАНИЯ С СИФОНОМ И НОЖНЫМ КЛАПАНОМ



СИСТЕМА ПИТАНИЯ ПРИ ПОМОЩИ ВСАСЫВАНИЯ



1) Насос горелки
2) Гибкая трубка
3) Внутренний дюбель, который необходимо снять (только для системы с одной трубкой)
4) Фильтр
5) Трубопровод подачи под действием силы тяжести либо при помощи всасывания
6) Сливное отверстие, которое необходимо закрыть заглушкой (только для системы с одной трубкой)
7) Ножной клапан
8) Вентиляционная трубка бака
9) Гибкий обратный шланг
10) Обратный трубопровод
11) Дегазационная трубка
12) Электромагнитный предохранительный клапан



BRENNER	A	B	C	D	E	F
KG/UB 450	9	86	28	16	7	9
KG/UB 900	9	101	28	16	7	9
KG/UB 1300	9	102	28	16	7	9

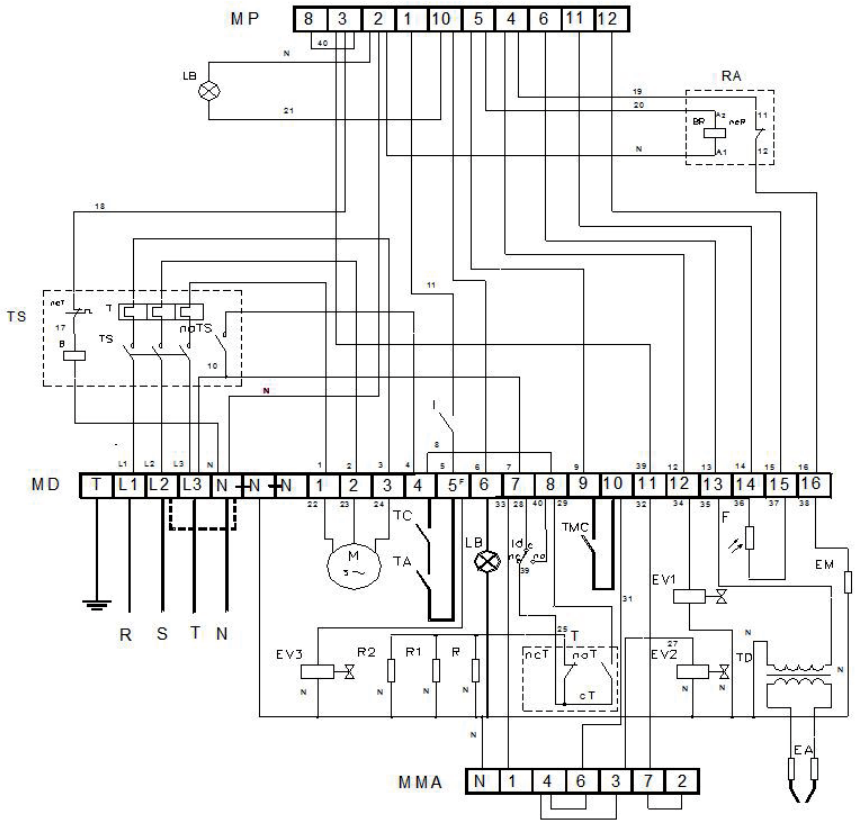
1) Электроды отодвинуты назад (положение покоя) при отключенном электромагните

2) Зажигание электродов при помощи включенного электромагнита

* Размер «С» очень важен и ни в коем случае не может быть меньше 28 мм, чтобы электромагнит не находился под механическим давлением

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ 3487

Схема электрических соединений для горелок, работающих на мазуте, тяжелом масле, отработавшем масле и растительном масле, 220/380 В, трехфазное.
Оборудование контроля уровня пламени SIEMENS LMO24 и пускатель SIEMENS (управление двигателем контроля подачи воздуха). Предохранительный защитный клапан на питающем трубопроводе.



MP - Электронная плата контроля пламени
LB - Лампа блокировки
RA - Реле питания электродов
TS - Выключатель двигателя
I - Выключатель ON/OFF (Вкл./Выкл.)
MD - Шунтирующая панель выводов
RST - Линия
N - Нулевой провод
M - Двигатель
TC - Термостат бойлера
TA - Термостат в помещении
R1/R2 - Нагреватели
R - Нагреватель компрессора (отключить при использовании легкого масла)
T - Термостат нагревателя
TC - Модуляционный термостат бойлера
EV1 - Электромагнитный клапан 1-й стадии
EV2- Электромагнитный клапан 2-й стадии
EV3 - Электромагнитный предохранительный клапан трубопровода
F - Фоторезистор
TD- Трансформатор зажигания
EM - Магнит питания электродов
EA - Электроды зажигания
MMA - Панель выводов для пускателя подачи воздуха

ВОЗМОЖНЫЕ НЕПОЛАДКИ И ИХ УСТРАНЕНИЕ

1) Топливо не горит:
   □ проверьте температуру топлива (термостат компрессора на 100),
   □ проверьте тип топлива. При использовании синтетического масла (которое трудно горит), смешайте его с 70% обычно используемого или тяжелого масла
2) Проблемы при запуске или искрение вокруг пламени:
   □ нагреватель компрессора неисправен или загрязнен, плохо регулируется, поломан или не получает питания от термостата (холодное масло)
   □ недостаточная тяга
   □ установлена избыточная подача воздуха
3) Пламя пропадает:
   □ в масле присутствует слишком много воды либо иных негорючих жидкостей
   □ неисправен либо не отрегулирован надлежащим образом ротаметр
4) Проблемы при запуске после периода простоя:
   □ проверьте, правильно ли подается питание в нагреватель компрессора, а также убедитесь, что топливо подогревалось в течение 15 минут
5) Пламя пропадает, становится нестабильным или гаснет через некоторое время:
   □ дегазационная трубка засорена, чрезмерно изогнута либо имеет недостаточный диаметр
   □ неисправны питающие клапаны
   □ неисправен компрессор
6) Пламя ослабевает, становится короче или шире:
   □ трубка подачи первичного воздуха к компрессору частично либо полностью засорена
7) Невозможно отрегулировать пламя:
   □ недостаточное давление воздуха внутри компрессора, либо износилась прокладка или лопасть ротора
8) Давление масла, которое показывает манометр, слишком высокое, слишком низкое или нестабильное:
   □ засорены всасывающие или обратные трубы
   □ загрязнен фильтр всасывающего насоса
   □ изношен насос горелки
9) В случае неисправности горелки, необходимо установить, связана ли проблема с питанием, отсоедините две трубки (питательную и обратную) от горелки и поместите их непосредственно в топливный бак
10) Утечка топлива внутри вентилятора и внутри спиральной камеры
   □ загрязнен клапан с электрическим управлением
   □ изношено кольцевое уплотнение компрессора

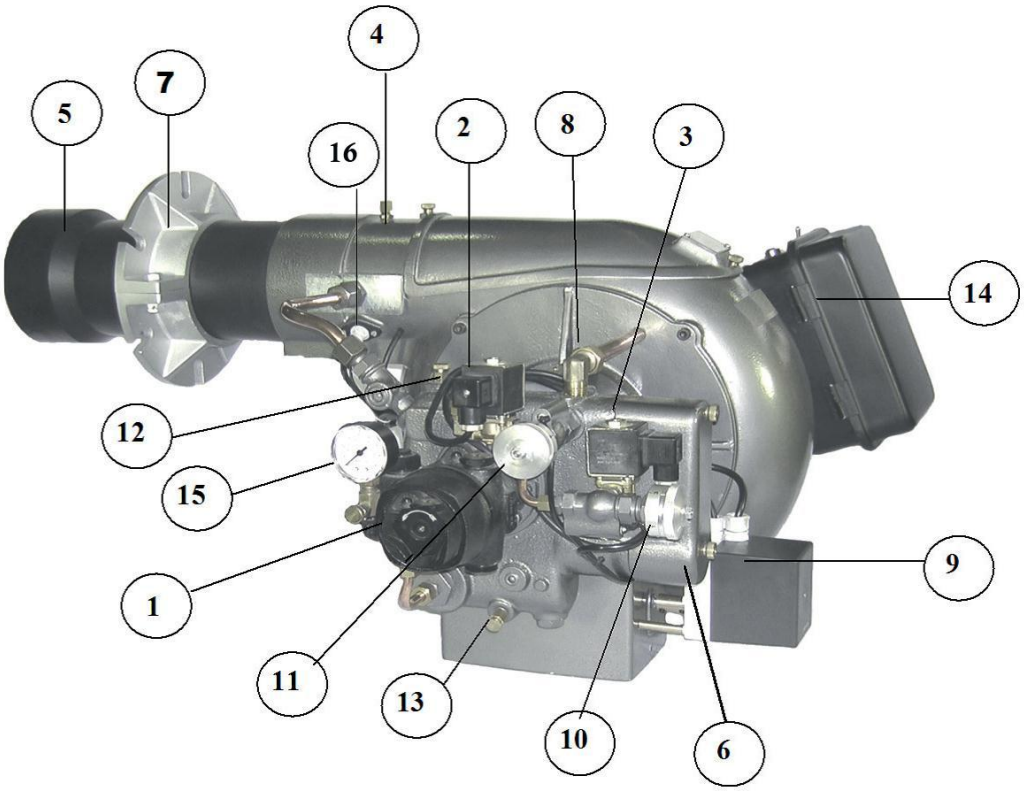
Убедитесь, что в компрессоре присутствует топливо:
a. При первом запуске горелки
b. При замене компрессора
c. При замене одной или всех из следующих деталей компрессора: ротор, лопатки, прокладки и фланцевые прокладки

ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Смотрите ниже (фотографии горелки)

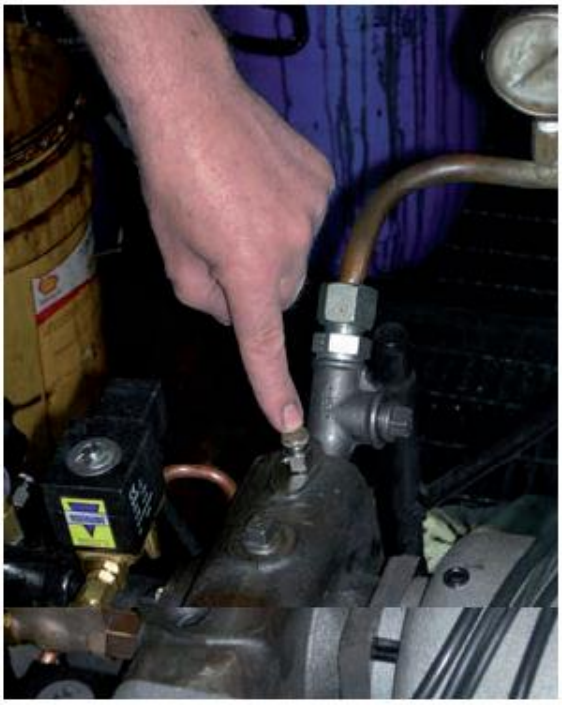
- Фото №1 - Откройте дыхательный клапан компрессора (№12) и дайте повернуть вентилятор горелки на несколько пусковых импульсов при помощи нажимной кнопки защиты двигателя от перегрузки (фото №2) с тем, чтобы распылить масло внутри трубки подачи первичного воздуха (поз.8 и фото №3/4/5) для смазки лопастей и ротора. Удерживайте вентиляционный клапан компрессора (поз.12) в открытом состоянии до тех пор, пока нефтяное топливо вытечет, и убедитесь, что компрессор наполнен маслом до начала его работы, после чего выключите его.
- Фото № 6 – Отрегулируйте пропускную способность горелки, поворачивая регулировочные колеса (поз.10/11).
- Фото №7/8 - Отрегулируйте температуру предварительного нагрева в соответствии с типом топлива (страница 11, Типы топлива).
- Когда установленная температура достигнута, горелка начинает запускаться (это может длиться до 15 минут).
- После запуска горелки, проверьте показания манометра на всасывающей трубке: давление топлива должно быть не более 0,4 - 0,5 бар.
- Фото №9 - Когда горелка работает, отрегулируйте ST2 (страница 3, поз.9) таким образом, чтобы получить светлое, бездымное оранжевое пламя. Идеальное горение можно получить при помощи дымоанализатора.

.



ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

NR 1



NR 2

NR 3

NR 4

NR 5

NR 6

NR 7

NR 8

NR 9

ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

ВНИМАНИЕ!
Перед началом любых работ отключите рубильник и рабочий выключатель на горелке!
1) 1) Периодически очищайте масляный фильтр на маслопроводе (в зависимости от качества масла).
2) Фото №10/11. Снимите крышку и очистьте фильтр всасывающего насоса.
3) Очистьте масляный фильтр в горелке.
   Фото № 12. Закройте кран подачи масла в горелку.
   Фото № 13. Откройте сливной кран (поз.13), чтобы опорожнить компрессор.
   Фото № 14. Снимите фильтр и промойте его бензином или растворителем.
4) Открывайте сливной кран (поз.13 на стр.3 данного руководства) еженедельно, чтобы слить накопившуюся воду либо прочие примеси.
5) Фото № 15. Очистьте нагреватель (поз.6).
6) Очистьте сопло:
   a. Фото № 16. Снимите крышку горелки.
   b. Фото №17/18. Отвинтите винт, который поддерживает инжекционную трубку.
   c. Фото №19/20. Отвинтите сопло.
   d. Фото №21. Тщательно промойте наконечник сопла и распылитель сопла бензином или растворителем (не используйте для этого металлические детали, поскольку вы можете повредить такие детали высокой точности, также см. фото №21).
   e. Проверьте инжекционную трубку. Если она загрязнена, тщательно промойте ее бензином или растворителем и продуйте сжатым воздухом.
   f. Фото №22. Очистьте электроды и ротаметр,
   g. Фото №23/24. Установите на место все компоненты сопла и проверьте, находятся ли ротаметр и электроды на необходимом расстоянии от обода сопла (см. стр.17).
7) Перед длительными перерывами в эксплуатации (после отопительного сезона и особенно, если вы используете растительные масла), выполните следующие действия:
   a. Откройте сливной кран (поз.13), чтобы опустошить компрессор. Закройте сливной кран.
   b. Нанесите немного смазки (можно легкого масла) в воздухопровод первичного воздуха компрессора (стр. 3, поз.8).
   c. Запустите горелку на короткое время (всего на несколько оборотов), чтобы смазка хорошо распределилась по ротору и лопастям компрессора. Это предотвратит возможную коррозию и застревание лопастей в роторе компрессора, поскольку в масле всегда будет присутствовать вода.

ЗАПУСК ГОРЕЛКИ В НАЧАЛЕ ОТОПИТЕЛЬНОГО СЕЗОНА
В случае длительных перерывов в работе, необходимо отключить рубильник и выключатель горелки. При повторном запуске горелки, сначала включите рубильник (в положение ON). Подождите около 15 минут, пока масло не достигнет установленной температуры. После этого включите выключатель горелки. Горелка начнет работать только после того, как топливо достигнет необходимой температуры.

NR 10

NR 11

NR 12

NR 13

NR 14

NR 15

NR 16

NR 17

NR 18

NR 19

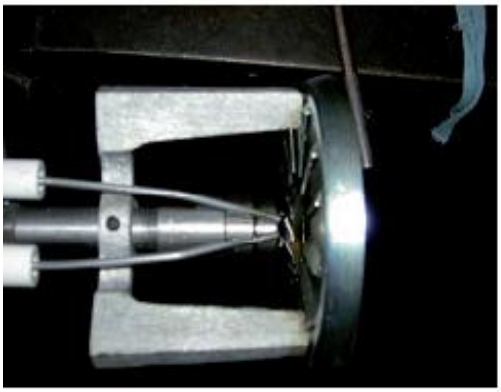
NR 20

NR 21

NR 22

NR 23

NR 24



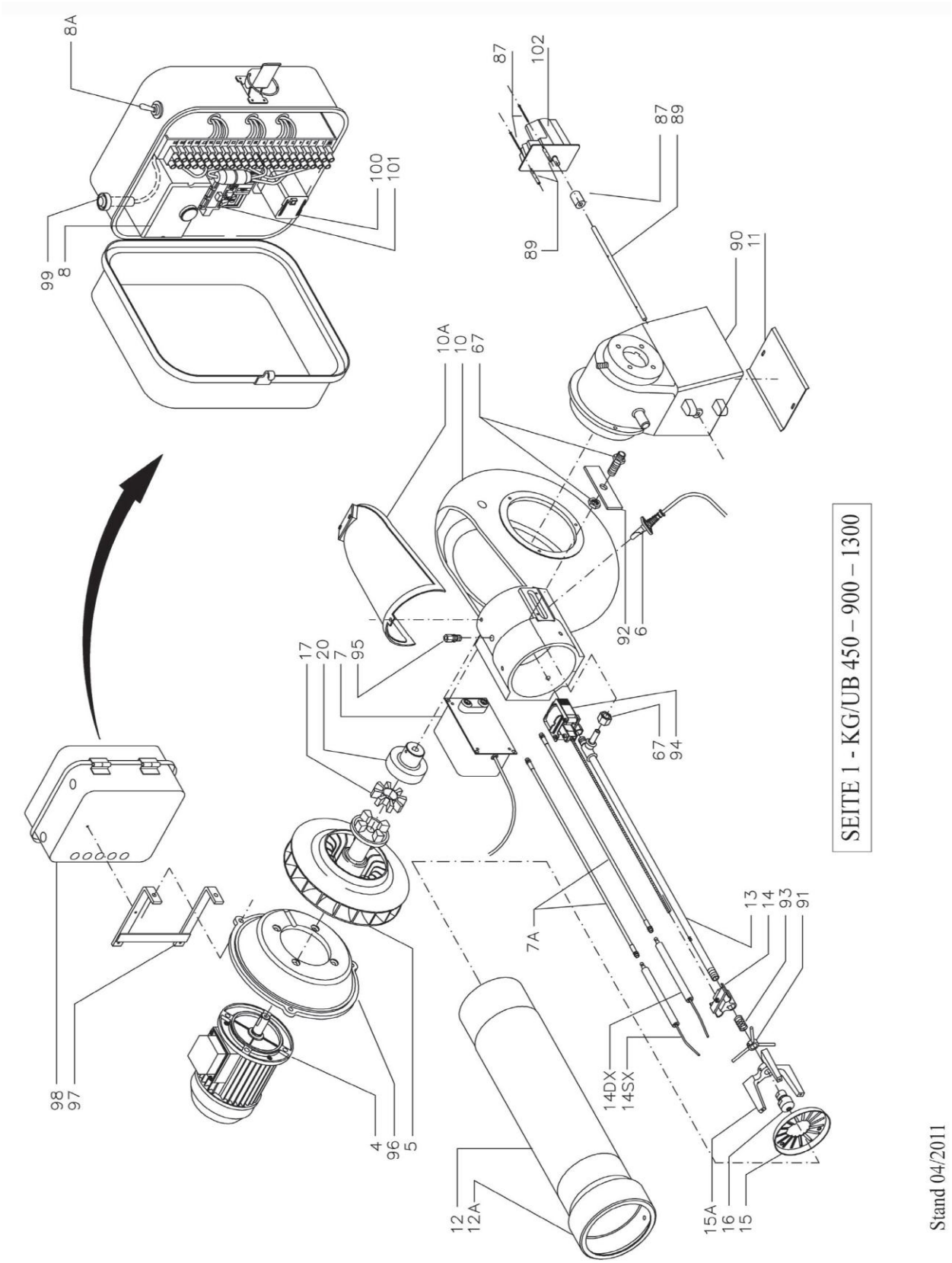
Запасные части

№	Описание:
1	Манометр
2	Манометр с запорным краном
3	Масляный насос
4	Двигатель
5	Колесо вентилятора
6	Индикатор пламени
7	Трансформатор зажигания
7A	Кабель зажигания
8	Автомат сжигания масла
8a	Выключатель (ON/OFF)
10	Корпус горелки
10a	Горелка
11	Воздушная заслонка
12	Трубка горелки
12a	Насадка трубки горелки
13	Инжекторная трубка
14	Держатель электродов
14dx	Правый электрод
14sx	Левый электрод
15	Ротаметр
15	Держатель ротаметра
16	Сопло, комплект
17	Резиновый соединитель
18	Труба подачи компрессора
20	Соединительная муфта
21	Фланцевый уплотнитель компрессора
22	Фланец компрессора со стороны колеса вентилятора
22a	Фланец компрессора со стороны насоса
23	Уплотнительный фланец компрессора
24	Ротор компрессора
25	Лопасти ротора
26	Уплотнение компрессора
27	Корпус
29	Масляный фильтр
30	Прокладка масляного фильтра
32	Воздушный клапан
33	Электромагнитный клапан 1-й стадии
33a	Электромагнитный клапан 2-й стадии
54	Болт с накатанной головкой
55	Труба от клапана к электромагнитному клапану
58	Прокладка
59	Пробка
60	Обогреватель
61	Труба от электромагнитного клапана к компрессору
62	Регулятор температуры
63	Крышка корпуса горелки
65	Масляная трубка к соплу
66	Соединительная трубка подачи первичного воздуха

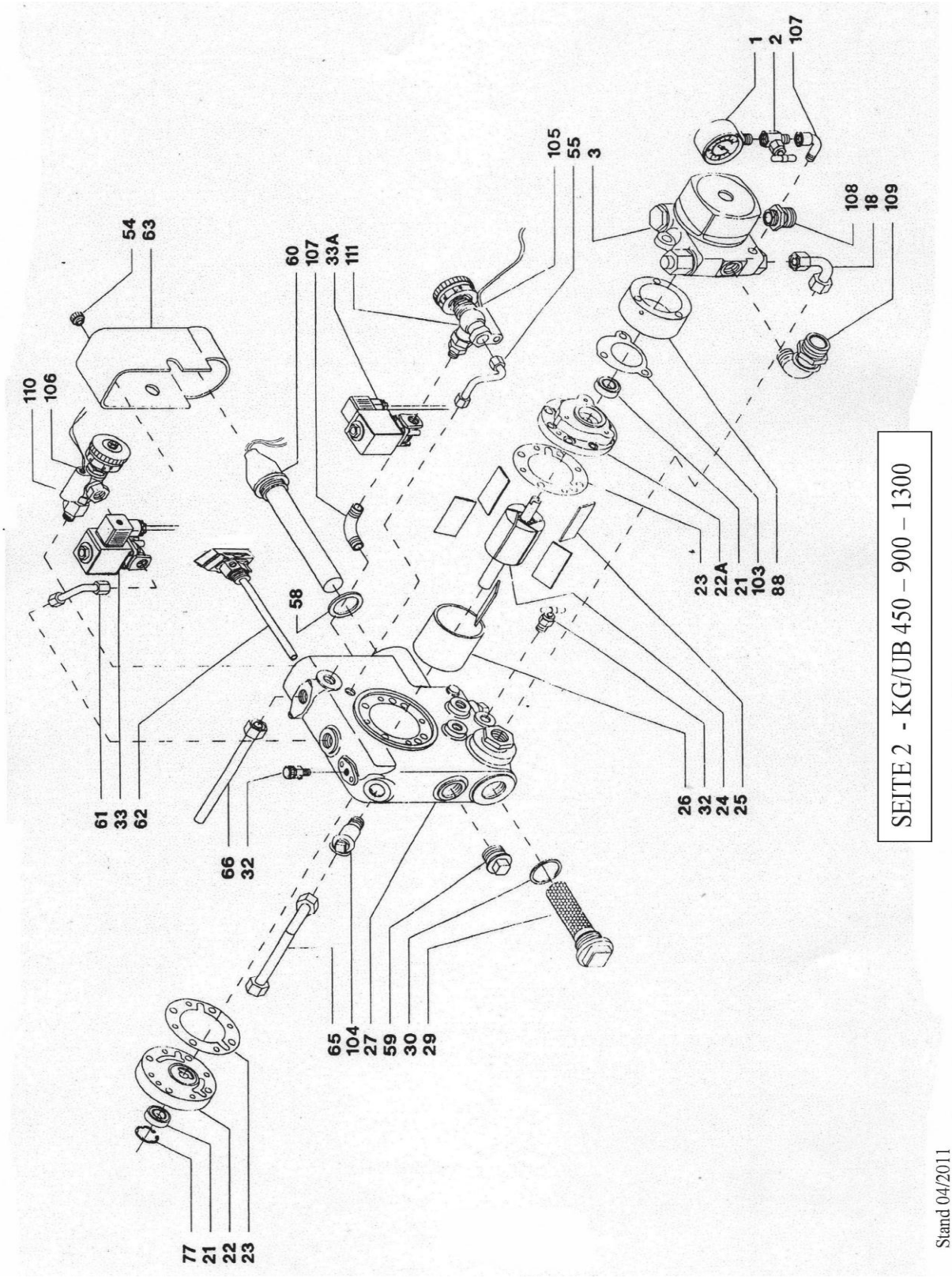
67 Винтовое крепление корпуса горелки
77 Упорное кольцо
87 Сервопривод
88 Фланец всасывающего насоса
89 Винт регулятора подачи воздуха
90 Воздухозаборник
91 Элемент центрирования инжекторной трубки
92 Пластина винтового крепления
93 Пружина держателя электрода
94 Электромагнит питания электродов
95 Воздухозаборный патрубок для смотрового стекла бойлера
96 Фланец двигателя
97 Опора пульта управления
98 Корпус пульта управления
99 Лампа индикатора неполадок (неполадка горелки)
100 Реле питания электродов
101 Защита от перегрузки с дистанционным управлением
102 Соединение сервопривода подачи воздуха
103 Прокладка
104 Т-образный патрубок
105 Нагреватель 2-й стадии
106 Нагреватель 1-й стадии
107 Уголок
108 Патрубок всасывающего шланга
109 Патрубок обратного шланга
110 Регулировочный вентиль 2-й стадии
111 Регулировочный вентиль 1-й стадии

Редакция 04/11

Внимание:
Просьба всегда сообщать нам, для горелки какого типа вам необходимы запчасти!



Stand 04/2011



SEITE 2 - KG/UB 450 – 900 – 1300

Stand 04/2011

ЕС – Декларация о соответствии
EG – Declaration of conformity
EG – Déclaration de conformité

Производитель The manufacturer / Le fabricant	**Kroll GmbH** **Pfarrgartenstraße 46, D-71737 Kirchberg** **Tel. 07144/830-0**
Уполномоченный по документации Authorized person for documentation Personne authorisée pour la documentation	**Маркус Пройсс (Markus Preuss)**

этим заявляет, что следующие продукты / Herewith declares that the following products
Explique par ce document que les produits suivants

Обозначение продукта Description / Désignation du produit	**Автоматическая универсальная горелка жидкого топлива** **Automaitc multifuel oil burner** **Brûleur polycombustible automatique**
Тип / Type / Type	**KG/UB20, 55 70, 100, 150, 200 KG/UB20-PK,** **KG/UB20, 55 70, 100, 150, 200 Mod. P** **KG/UB 450, 900, 1300**
соответствуют всем важны положениям следующих директив correspond to all relevant regulations of the following guidelines Correspondent à tous les spécifications des directives suivantes	**2006/42/EG** Машины Machines / Machines **2006/95/EG** Электрические устройства для применения в определенном диапазоне напряжений Electrical devices for use within certain voltage limits Matériel électrique pour utilisation dans certaines limites de voltage **2004/108/EG** Электромагнитная совместимость Electromagnetic compatibility Compatibilité électromagnetique
Применены следующие гармонизированные стандарты The following harmonized norms have been applied Les normes harmonisées suivantes ont été appliquées	**EN 50 165:2003** **EN 60 335-1:2003** **EN 55 014/04.93** **EN 50 082-1/01.92**

Кирхберг (Kirchberg), 14.06.2011
Альфред Шмид (Alfred Schmid)

Директор / Director / Directeur

Любое использование, установка, обслуживание, выполненные не в соответствии с правилами, указанными в Техническом руководстве, либо несанкционированная модификация оригинальной версии, поставленной изготовителем, приводит к тому, что любые гарантии теряют силу.
Кроме того, действуют наши "Условия продаж и поставки".
В изделие могут без уведомления вноситься технические модификации, направленные на усовершенствование изделия.