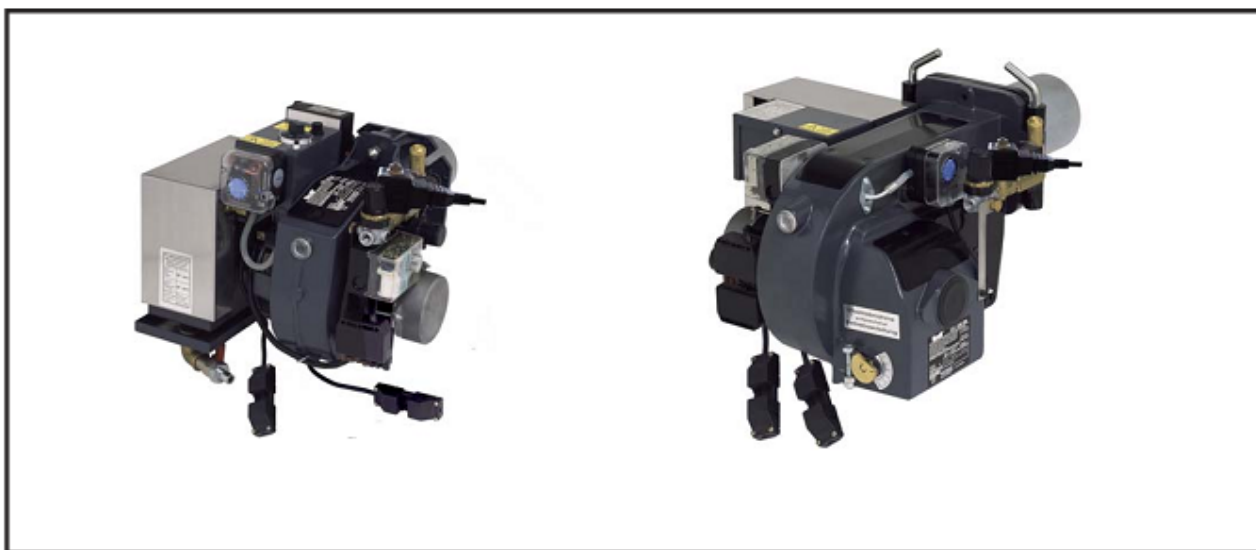


## Автоматическая комбинированная масляная горелка

### Инструкция по эксплуатации



ДЕ 01



## Содержание

Повреждения при транспортировке.....	4
Функциональное описание.....	5
Схема подачи воздуха и масла.....	6
Установка.....	7
Основные компоненты.....	8
Рабочий диапазон для рапсового масла.....	9
Диаграмма давление / производительность.....	11
Ввод в эксплуатацию.....	12
Регулировка.....	13
Регулировка электрода.....	14
Порядок обеспечения безопасности и контроля.....	16
Техническое обслуживание.....	17
Неисправности и их устранение.....	18
Блок-схема.....	20
Компоненты	
KG/UB20, KG/UB55.....	
KG/UB70, KG/UB100.....	22
KG/UB150, KG/UB200.....	26
Технические данные.....	30
Декларация о соответствии ЕС.....	32
Необходимые детали для улучшения сгорания.....	33
Установка запальной трубки.....	36
Условия гарантии.....	37
Заявка на гарантию.....	38



Внимательно прочитайте инструкции по эксплуатации перед установкой и введением нагревателя в эксплуатацию.

Все указания, относящиеся к установке и введению в эксплуатацию, необходимо выполнять и тщательно соблюдать. Это позволит обеспечить экономичную и бесперебойную эксплуатацию.

Редакция: 880911

Номер чертежа: **021641-05**

Компания оставляет за собой право вносить технические изменения в изделие с целью его совершенствования.

Распространение:

Firma Kroll GmbH

Если Вы воспользуетесь следующими советами и подсказками, Вы станете одним из многих счастливых пользователей

### Комбинированной масляной горелки

**Kroll.**

Горелки прошли следующие тесты

<b>Функциональная проверка</b>	
<b>Тип</b>	<b>Отчет о тестировании</b>
KG/UB 20-ПК KG/UB 20 .... P	ОВ 1502005 Т1
KG/UB 55 .....P	ОВ 1502006 Z3
KG/UB 70 .....P	ОВ 1502006 Z4
KG/UB 100 .....P	ОВ 1502006 Z5
KG/UB 150 .....P	ОВ 1502006 Z6
KG/UB 200 .....P	ОВ 1502005 Т1
<b>Тест на электробезопасность</b>	
<b>Тип</b>	<b>Отчет о тестировании</b>
KG/UB 20-ПК KG/UB 20 – KG/UB 200 ...P	ОВ 1502006S2
<b>Отчет о тестировании на электромагнитную совместимость</b>	
KG/UB 20-ПК KG/UB 20 – KG/UB 200 ...P	21124610-001

### **Повреждения при транспортировке**

Повреждения, полученные при транспортировке изделия, следует отметить в расписке о приеме груза, подписанной водителем транспортного средства.

Вы должны уведомить Вашего продавца о любом техническом повреждении перед началом сборки устройства и ввода его в эксплуатацию. В этом случае нагреватель можно запускать только после надлежащего ремонта.

**Любые последующие повреждения изделия, вызванные неисправностями, возникающими в процессе эксплуатации устройства, не относятся к сфере ответственности производителя.**

### **Комбинированная масляная горелка**



для таких видов топлива как: отечественная нефть, растительное масло, отработанное масло либо смеси.

**Горелка прошла проверку TÜV в соответствии с DIN EN 267, а также проверку работы на рапсовом масле в соответствии с DIN 51 605.**

**без изменения горелки, первичной регулировки только регулировка при помощи воздушного регулятора и регулятора температуры масла.**

### **Внимание!**

Собирайте и храните масло в соответствии с требованиями регулирующих документов.

### **не допускайте загрязнений!**

при использовании отработанного масла – вода и шлам не горят!

## Базовые установки

*при использовании синтетического масла:*

- чтобы обеспечить безопасность устройства при запуске, смешивайте не менее чем с 10% печного топлива

*при использовании растительного масла*

- установите регулятор температуры масла на "80 – 100<sup>0</sup>C" из-за высокого значения точки воспламенения и вязкости

*при использовании печного топлива EL:*

- установите регулятор температуры масла на "min."

## Функциональное описание

**Горючее закачивается из резервуаров для хранения при помощи питателя (см. аксессуары) в резервуар горелки.**

**Поплавковый выключатель** регулирует уровень жидкости в резервуаре горелки.

Дополнительный **микровыключатель** функционирует в качестве предельного устройства, которое указывает на "неисправность" в случае переполнения.

**Контактный выключатель** останавливает горелку в случае переполнения резервуара.

**Термостат** регулирует температуру масла в резервуаре горелки и автоматически включает горелку, как только достигается заданное значение температуры.

Дополнительный термостат для защиты от перегрева предотвращает перегрев при возникновении неисправностей.

Затем **устройство управления горелкой** проверяет процедуру.

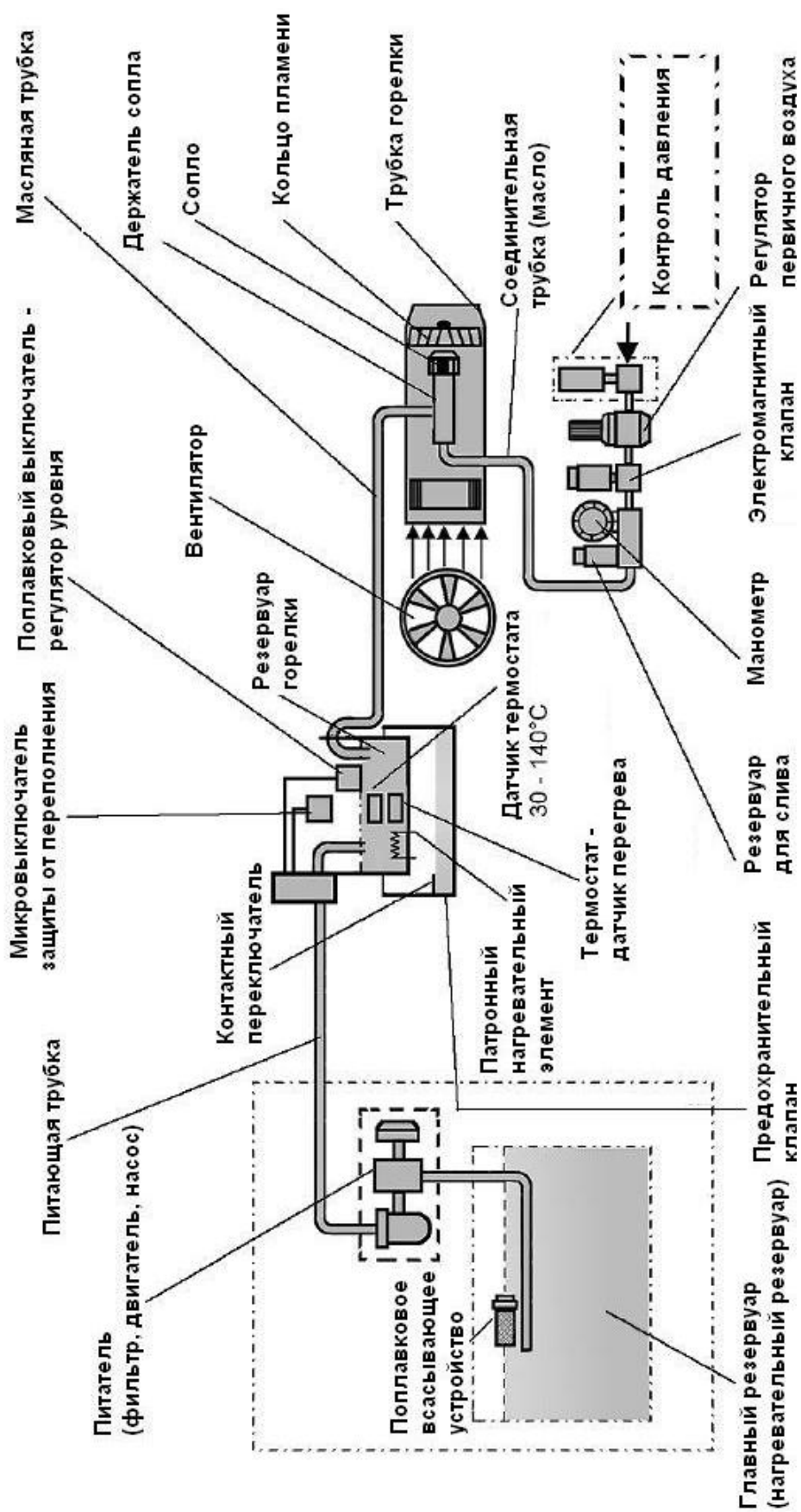
Специальное сопло распыляет топливо при помощи проходящего **сжатого воздуха**, который служит первичным воздухом для горения и распыляет его.

**Нагревательный вентилятор** подает вторичный воздух, который смешивается с распыленной средой в **кольце пламени**.

Таким образом, достигается идеальное горение и обеспечивается безопасная эксплуатация.

## Аксессуары – датчик давления

Минимальное давление подачи, равное **1,5 бар**, может контролироваться **датчиком давления** (только в случае стационарной подачи сжатого воздуха).



### Горелка с фланцем

Прикрепите горелку к фланцу и закрепите ее на держателе.

### Подключение масла

Установите масляную трубку и поплавковое всасывающее устройство основного резервуара. При установке изделия на открытом воздухе либо у внешней стены установите изоляцию либо внешний нагрев трубки, чтобы вода в отработанном масле не замерзала и не застывала.

### Подключение питания

Подключите штекер нагревателя в разъем горелки (если штекер отсутствует – см. Аксессуары Kroll).

Подключите шнур питания нагревателя к внешнему источнику питания.

### Подключение сжатого воздуха

Подключите соединитель трубки подачи сжатого воздуха к соединительному ниппелю устройства понижения давления.

Во избежание неисправностей мы рекомендуем установить отвод конденсата на участке между компрессором и горелкой.

### Со специальными аксессуарами

1. **Нагреватель** для Kroll моделей S устанавливается внизу справа.
2. **Подогреватель масла** для нагревательного резервуара: снимите пластмассовую крышку (рядом с днищем) и замените патронным нагревателем. Подключите его к внешнему источнику питания.
3. **Щуп для определения уровня воды.** При использовании резервуара для хранения, проверьте, нет ли в нем воды. Это можно сделать при помощи щупа, на который необходимо нанести пасту для определения уровня воды и опустить его на дно. По окрашиванию пасты для определения уровня воды можно легко определить уровень воды (можно приобрести на специализированных распродажах).
4. **Питатель** помещается на резервуар для хранения либо нагревательный резервуар и соединяется с питающей трубкой. Когда температура нагрева составляет от 3<sup>0</sup>С до 8<sup>0</sup>С, начинает мигать оранжевая лампочка.
5. Подключите штекер нагревательного фильтра отдельно. Подключите **поплавковое всасывающее устройство** к концу маслопровода и поместите его в резервуар для хранения или нагреватель.



#### Внимание!

Перед каждым запуском, убедитесь, что поплавок нагревательного резервуара может свободно двигаться.



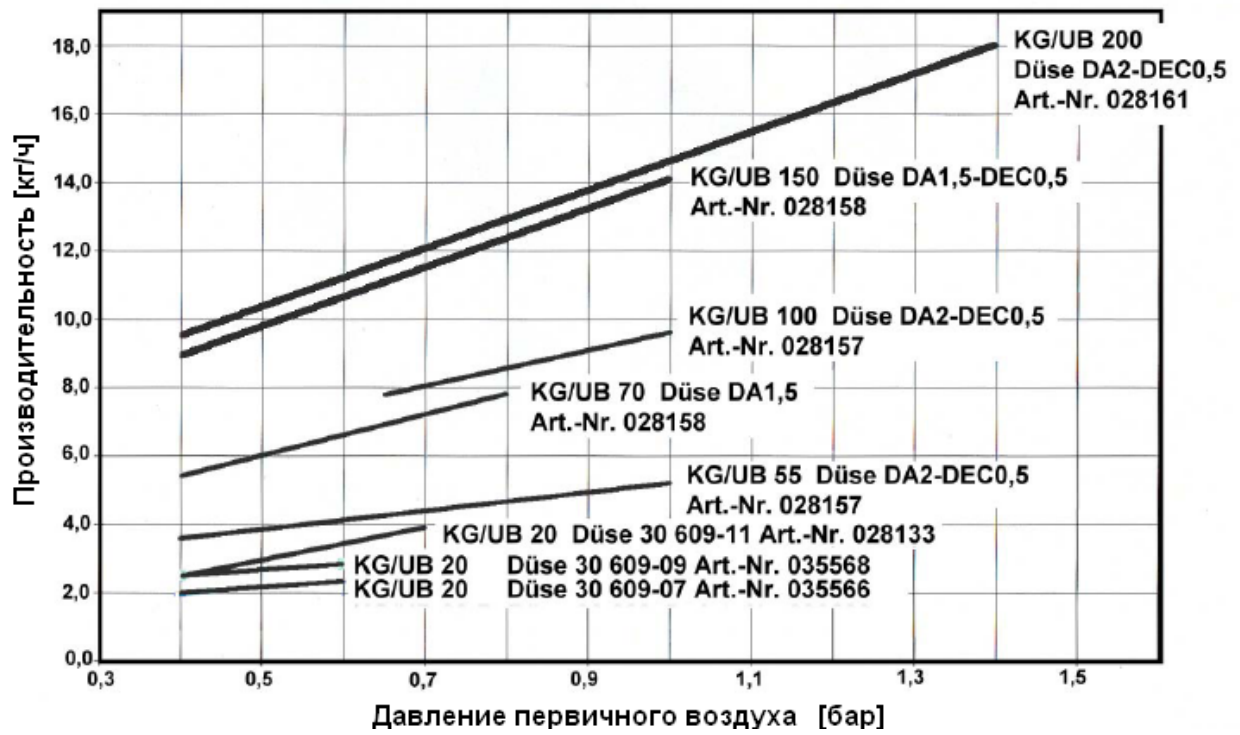


Для рапсового масла в соответствии с DIN 51605:

<p><b>KG/UB 20 Art.-Nr. 027142-05</b></p> <p><b>1. Auslieferungszustand :</b>                  Düse SNA 30609-11                  Artikel-Nr. 028133</p> <p><b>2. Zubehör :</b>                  Düse SNA 30609-09                  Artikel-Nr. 035568</p>	<p>Сопротивление печи</p> <p>Производительность [кг/ч]</p> <p>Мощность горелки [кВт]</p>
<p><b>KG/UB 55 - Art.-Nr. 027143-05</b></p> <p><b>Auslieferungszustand :</b>                  Düse DA-2                  Artikel-Nr. 028157</p>	<p>Сопротивление печи</p> <p>Производительность [кг/ч]</p> <p>Мощность горелки [кВт]</p>
<p><b>KG/UB 70 - Art.-Nr. 027144-04</b></p> <p><b>Auslieferungszustand :</b>                  Düse DA-1,5 (2x)                  Artikel-Nr. 028158</p>	<p>Сопротивление печи</p> <p>Производительность [кг/ч]</p> <p>Мощность горелки [кВт]</p>

Для рапсового масла в соответствии с DIN 51605:

<p><b>KG/UB 100 - Art.-Nr. 027145-04</b></p> <p><b>Auslieferungszustand :</b>  <b>Düse DA-2 (2x)</b>  <b>Artikel-Nr. 028157</b></p>	
<p><b>KG/UB 150- Art.-Nr. 027146-04</b></p> <p><b>Auslieferungszustand :</b>  <b>Düse DA - 1.5 (3x)</b>  <b>Artikel-Nr. 028158</b></p>	
<p><b>KG/UB 200 - Art.-Nr. 027147-04</b></p> <p><b>Auslieferungszustand :</b>  <b>Düse DA -2A (3x)</b>  <b>Artikel-Nr. 028161</b></p>	



## Ввод в эксплуатацию

1. При первом запуске устройства, наполните резервуар горелки вручную до отметки уровня масла.



**Если уровень масла слишком высокий, поплавковый выключатель отключит горелку автоматически; если уровень масла слишком низкий, патронный нагревательный элемент может быть поврежден.**

В случае перегрева термостат для защиты от перегрева отключит горелку. После охлаждения, снова включите термостат для защиты от перегрева:

- отвинтите защитный колпачок
- нажмите кнопку сброса
- снова закрепите защитный колпачок

(см. раздел Неисправности и их устранение)



2. Подождите, пока горелка запустится автоматически, как только топливо достигнет рабочей температуры.
3. Соблюдайте, пожалуйста, следующие инструкции:

Тип горелки	KG / UB					
	20	55	70	100	150	200
Для стационарного нагревателя Kroll	25 S mit ZVP-Rohr Ø 127	55 S	70 S/H	95 S 110 S 140 S	170 S	195 S 225 S
Потребление масла, кг/ч	2,5-3,9	3,6-5,2	5,4-7,8	7,8-9,6	8,9-14,1	12,7 -18,0
Первичный воздух	Бар					
Комбинированное масло	0,4-0,7	0,4-1,0	0,4-1,0	0,4-1,0	0,4-1,0	0,4-1,0
Топливо EL	0,2-0,6	0,4-1,0	0,4-1,0	0,4-1,0	0,4-1,0	0,4-1,0
Растительное масло	0,4-0,6	0,4-1,0	0,4-0,8	0,65-1,0	0,4-1,0	0,4-1,4

**Горелка прошла проверку TÜV в соответствии с DIN EN 267, а также тестирование на работу на рапсовом масле в соответствии с DIN 51 605.**



### Внимание!

Горелка оснащена предохранительным клапаном.

Давление открывания:

**от KG/UB20/P до KG/UB 100 - 1,2 бар**

**от KG/UB 150 до KG/UB 200 - 1,5 бар**



**Внимание!**

Регулировку горелки должен производить только уполномоченный на это квалифицированный технический персонал в соответствии с инструкциями.

**Возможности регулировки**

Последующая регулировка потребления масла при помощи регулятора первичного воздуха.

Последующая регулировка уровня дыма и CO<sub>2</sub> при помощи регулятора вторичного воздуха.

**Регулятор первичного воздуха**

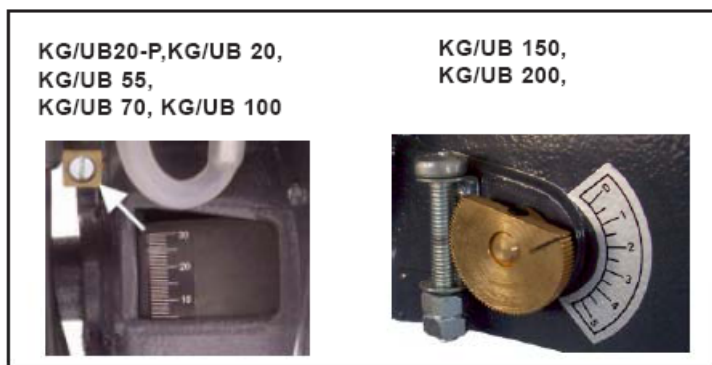


**Внимание!**

Не изменяйте положение регулятора давления после завершения настройки.

Обратите внимание на то, чтобы поворотная рукоятка была надлежащим образом зафиксирована!

**Регулятор вторичного воздуха**



**Оптимальные значения:**

Уровень дыма по Bacharach "<1"

CO<sub>2</sub> = 10 до 11,5 объемных процентов

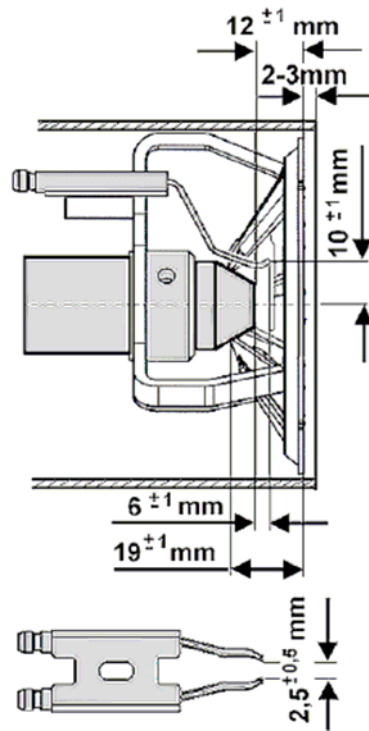
Температура выхлопных газов в соответствии с руководством по эксплуатации нагревательного/огнеопасного оборудования -  $\Delta t \approx 200^{\circ}\text{C}$ .

**Отключение**

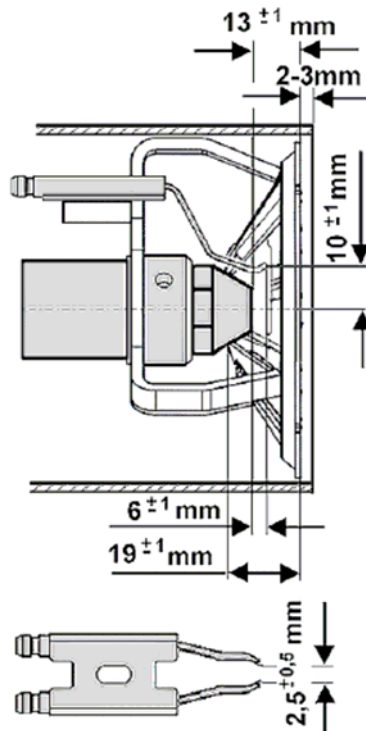
Установите многопозиционный выключатель в положение "0" (напр., для комнатных нагревателей Kroll).



**KG/UB 20**

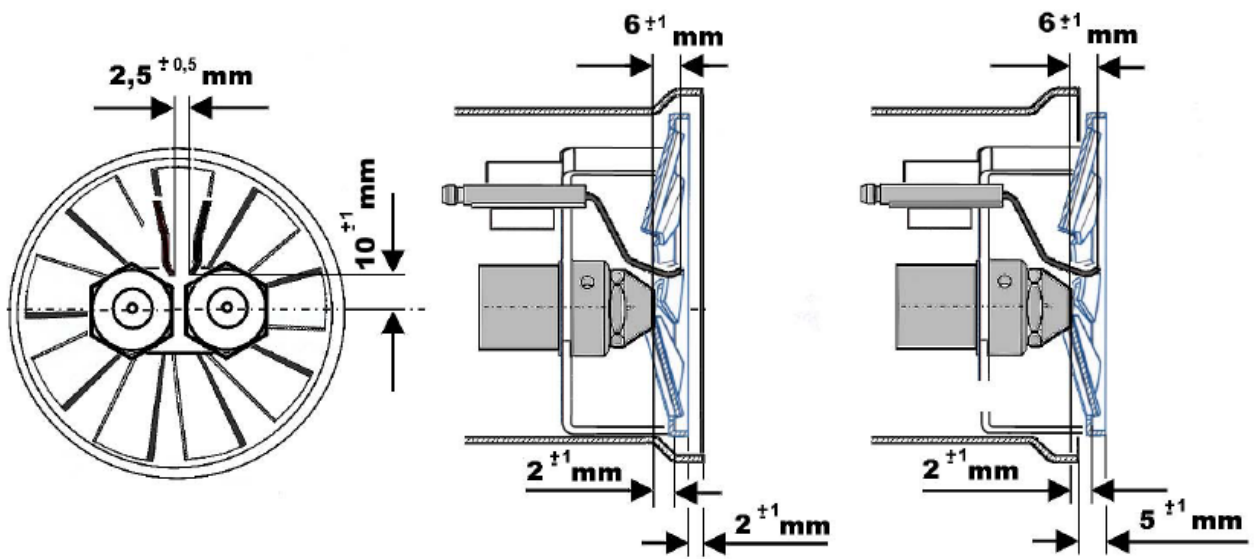


**KG/UB 55**



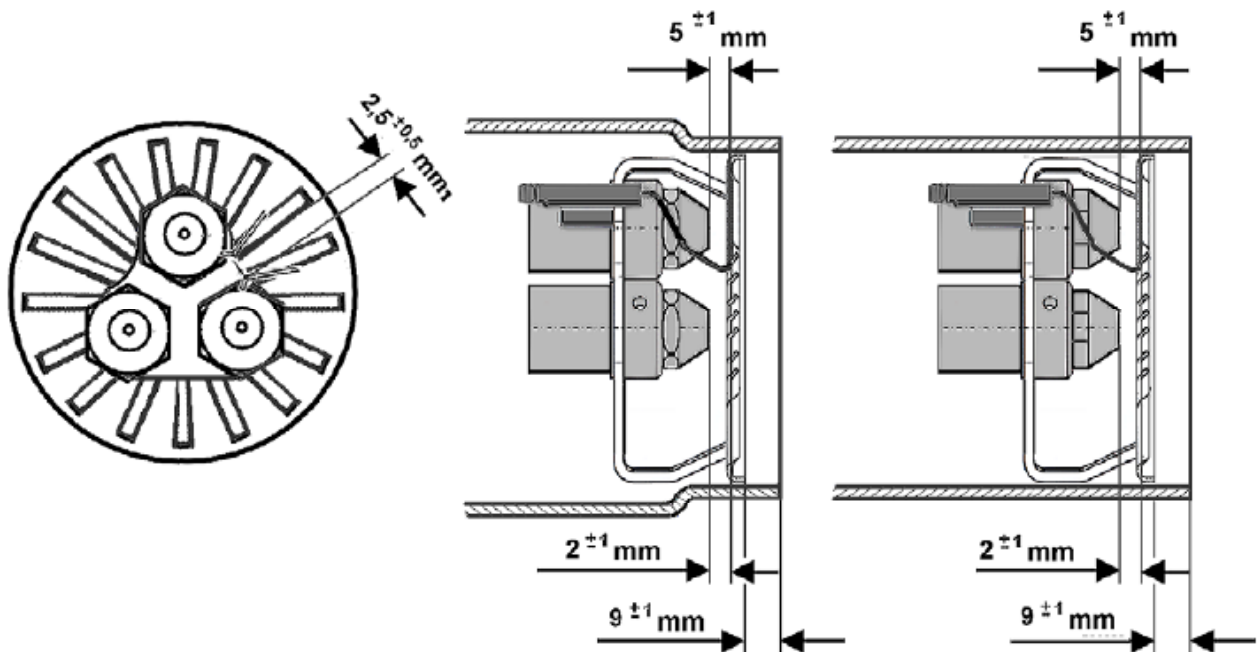
**KG/UB 70**

**KG/UB 100**



**KG/UB 150**

**KG/UB 200**





Настройка термостата	
Рапсовое масло	60 – 140 °С
Комбинированное масло	60 – 100 °С
Топливо EL / Дизель	0 °С (не нагревать)

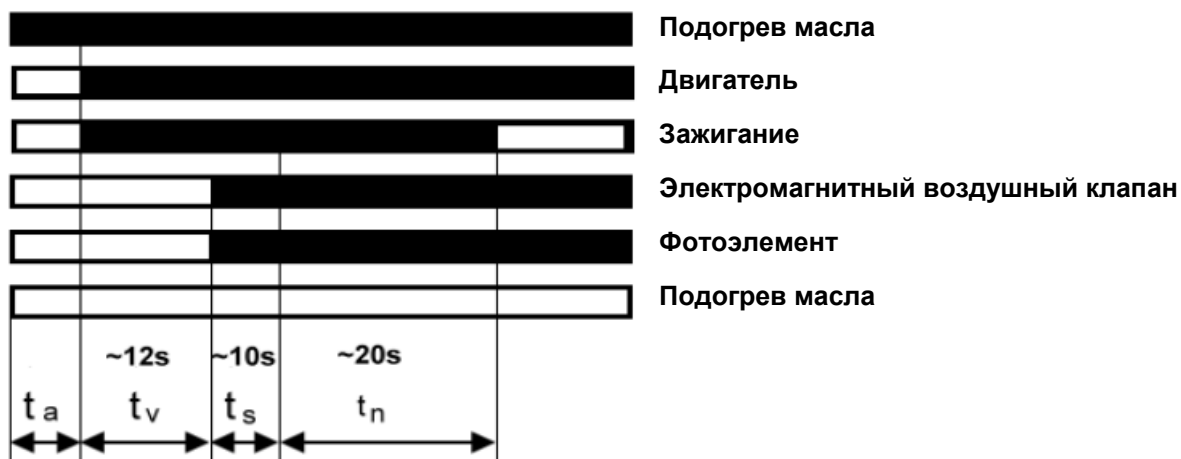
Выберите наименьшую температуру подогрева (мин. 60 °С).

Обратите внимание на то, что качество масла ухудшается с уменьшением его количества внутри резервуара. Поэтому температуру подогрева следует повышать постепенно.



**Внимание!**

Топливо EL/ Дизельное топливо нагревать нельзя!



$t_a$  – время прогрева

$t_v$  – время предварительного зажигания с предварительной вентиляцией

$t_s$  – "предохранительный" интервал

$t_n$  – время после зажигания



## Обслуживание

### Примерно через 3 дня:

Слейте осадок в виде воды и шлама через сливной краник резервуара горелки.

### Ежемесячно:

Почистьте фильтр резервуара для хранения и сетчатый фильтр поплавкового всасывающего устройства.

Очистьте резервуар для хранения и резервуар нагревателя от осадка в виде воды и шлама.

Количество воды можно определить при помощи пасты-индикатора и щупа.

Почистьте фотоэлемент

Почистьте электрод зажигания и кольцо горения.

Продуйте сжатый воздух через сопло и проверьте расстояние электрода зажигания.

(см. чертеж)

### Ежегодно в начале и конце сезона

Выполните действия, описанные выше для ежемесячного обслуживания. Почистьте патронный нагревательный элемент в резервуаре горелки.

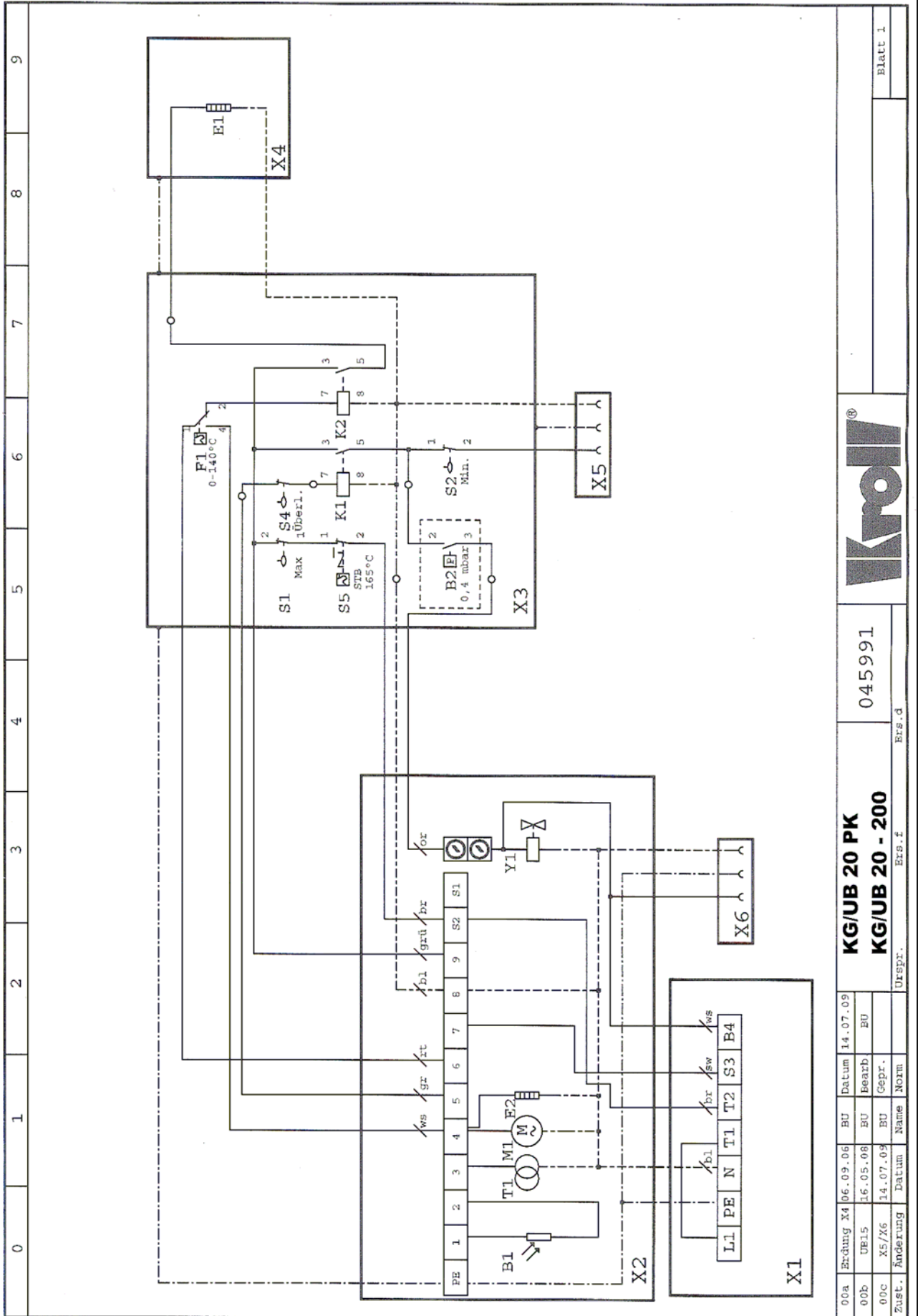
Тщательно почистьте резервуар горелки, резервуар хранения либо нагревательный резервуар.

Проверьте контроллер уровня и поплавковый выключатель.

Неисправность	Возможная причина	Устранение
<p><b>Горелка не зажигается, либо пламя прерывается и гаснет</b></p>	<p>a) Нагревательное масло не горит из-за загрязнения шламом или водой</p> <p>b) Масляный резервуар пуст</p> <p>c) Слишком высокий уровень масла в резервуаре горелки</p> <p>d) Слишком низкий уровень масла в резервуаре горелки</p> <p>e) Фильтр, фильтр питательного насоса засорились, дефект масло- или воздухопроводов</p> <p>f) Дефект питательного насоса электромагнитного клапана</p> <p>g) Сопло засорилось или имеет дефект</p> <p>h) Отсутствует ток</p> <p>j) Дефект двигателя</p> <p>k) Сработал термостат защиты от перегрева</p> <p>l) Термостат защиты от перегрева продолжает срабатывать</p> <p>m) Фотоэлемент загрязнен или подключен неправильно</p> <p>n) Дефект блока управления горелкой</p> <p>o) Нет зажигания</p> <p>p) Отсутствует сжатый воздух</p> <p>q) Слишком низкий уровень сжатого воздуха</p> <p>r) Дефект электромагнитного клапана</p> <p>s) Дефект компрессора или воздухопровода</p> <p>t) Масло стало слишком вязким вследствие мороза</p> <p>u) Слишком большое расстояние между резервуаром хранения и горелкой</p> <p>v) Горелка слишком велика, либо задано слишком большое значение</p>	<p>a) Откройте сливной кран резервуара горелки, слейте воду и шлам, либо используйте нагревательное масло более высокого качества.</p> <p>b) Залейте масло</p> <p>c) Подкорректируйте уровень масла, удалив лишнее через сливной кран и, при необходимости, повторно отрегулируйте заданное значение для поплавкового выключателя</p> <p>d) Подкорректируйте уровень масла (см. Инструкции) – долейте</p> <p>e) Почистьте или отремонтируйте фильтр, фильтр питательного насоса и трубы</p> <p>f) Проверьте или замените питательный насос электромагнитного клапана</p> <p>g) Почистьте или замените сопло</p> <p>h) Включите выключатель нагревателя. Подключите разъем нагревателя к горелке</p> <p>j) Замените двигатель</p> <p>k) Отключите термостат защиты от перегрева</p> <p>l) Замените терморегулятор</p> <p>m) Почистьте фотоэлемент, замените его или правильно подключите</p> <p>n) Замените блок управления горелкой</p> <p>o) Отрегулируйте электрод зажигания или, при необходимости, замените его. Проверьте выводы трансформатора и зажигания</p> <p>p) Подключите сжатый воздух и отрегулируйте давление</p> <p>q) Проверьте уровень сжатого воздуха (должен быть не ниже 2 бар)</p> <p>r) Проверьте электромагнитный клапан и, при необходимости, замените его</p> <p>s) Проверьте компрессор и воздухопровод и отремонтируйте их</p> <p>t) Изолируйте резервуар и маслопроводы</p> <p>u) Установите дополнительный питательный насос</p> <p>v) Замените термостат для защиты от перегрева и уменьшите тепловую нагрузку горелки</p>

Неисправность	Возможная причина	Устранение
<b>Зажигание горелки происходит слишком поздно</b>	а) Патронный нагревательный элемент или температурный датчик в резервуаре горелки покрылись накипью или имеют дефект	а) Почистьте или замените патронный нагревательный элемент или температурный датчик в резервуаре горелки
<b>Отсутствует подача масла в резервуар горелки</b>	а) Засорился питательный насос б) Засорился сетчатый фильтр поплавкового всасывающего устройства с) Дефект конденсатора двигателя д) Дефект двигателя	а) Почистьте сетчатый фильтр питательного насоса б) Почистьте сетчатый фильтр с) Замените конденсатор двигателя д) Замените двигатель
<b>Сопло засорилось или обуглилось</b>	а) Кольцо горения установлено неправильно б) Слишком сильная или слишком слабая подача сжатого воздуха с) Слишком слабая вентиляция помещения, в котором установлен нагревательный прибор	а) Исправьте положение кольца горения б) Подкорректируйте манометрическое давление с) Сделайте достаточно широкие вентиляционные отверстия

**Каждое изменение регулировок количества масла, первичного и вторичного воздуха требует проведения соответствующих измерений и установки оптимальных значений – см. Инструкции.**

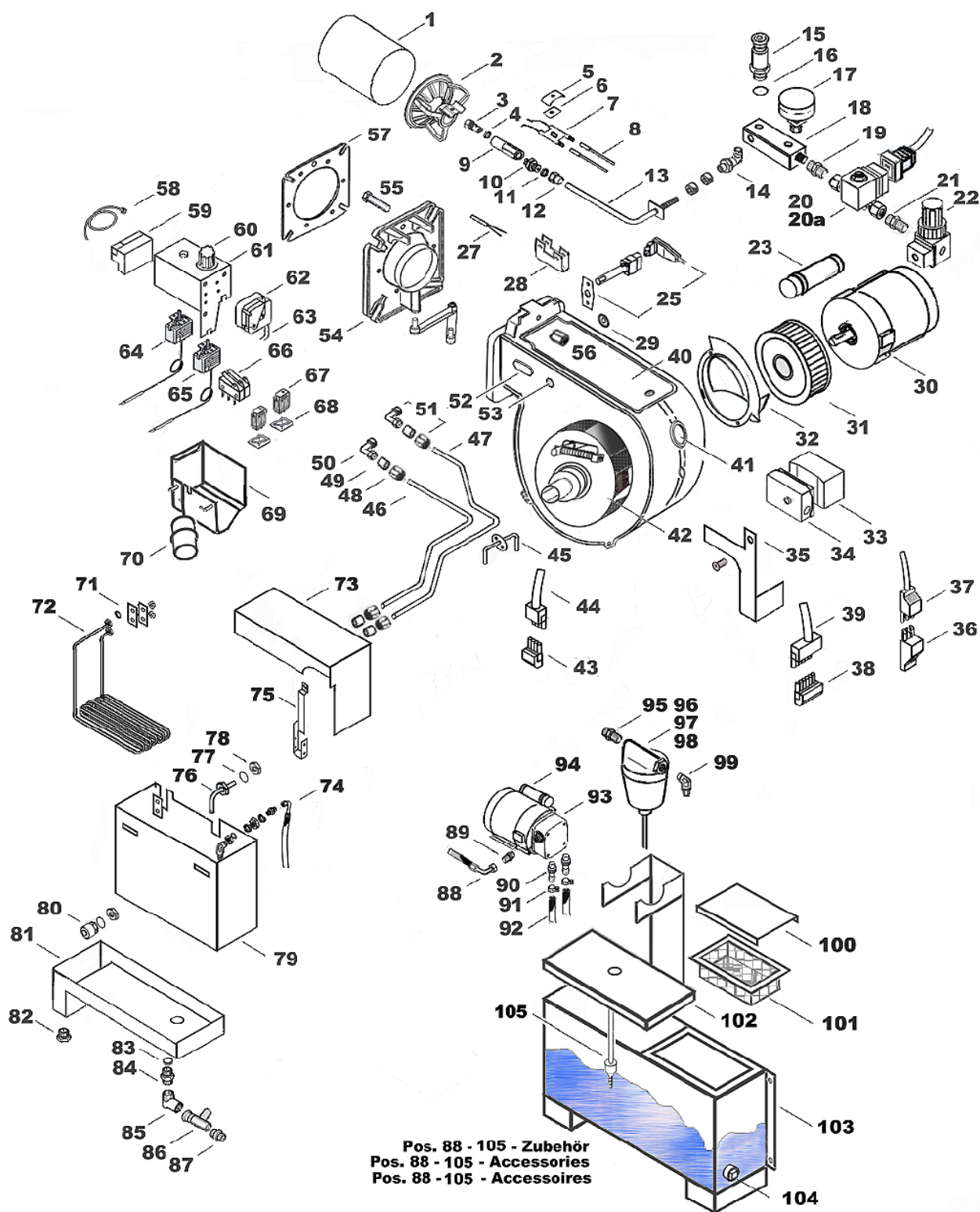


00a	Erdrung X4	06.09.06	BU	Datum	14.07.09	<b>KG/UB 20 PK</b>		045991		Blatt 1
00b	UE15	16.05.08	BU	Bearb.	BU	<b>KG/UB 20 - 200</b>		Erst. E		
00c	X5/X6	14.07.09	BU	Gepr.		Erspr.		Ers.d		
Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm	Urspr.					

<b>B1</b>	Фотоэлемент
<b>B2</b>	Дифференциальное реле давления (блок подачи масла)
<b>E1</b>	Нагревательный элемент 1100 Вт
<b>E2</b>	Патронный нагревательный элемент 75 Вт (KG/UB 70 – 200)
<b>F1</b>	Термостат для регулировки уровня масла
<b>K1</b>	Реле для защиты от переполнения
<b>K2</b>	Реле нагрева
<b>M1</b>	Двигатель горелки
<b>S1</b>	Микровыключатель для защиты резервуара от переполнения (макс.)
<b>S2</b>	Микровыключатель для регулировки уровня (мин.)
<b>S4</b>	Устройство защиты резервуара от переполнения
<b>S5</b>	Термостат для защиты масла от перегрева (STB)
<b>T1</b>	Трансформатор
<b>Y1</b>	Электромагнитный воздушный клапан
<b>Y2</b>	Электромагнитный клапан (опция)
<b>X1</b>	Штекер горелки
<b>X2</b>	Разъем блока управления горелкой
<b>X3</b>	Блок управления масляным резервуаром
<b>X4</b>	Масляный резервуар
<b>X5</b>	Разъем питающего агрегата
<b>X6</b>	Разъем компрессора
<b>bl</b>	Синий
<b>br</b>	Коричневый
<b>ge</b>	Желтый
<b>gr</b>	Серый
<b>grü</b>	Зеленый
<b>sw</b>	Черный
<b>rt</b>	Красный
<b>ws</b>	Белый

**Внимание!**

Максимальная мощность подключения внешней системы подачи топлива не должна превышать 150 Вт.

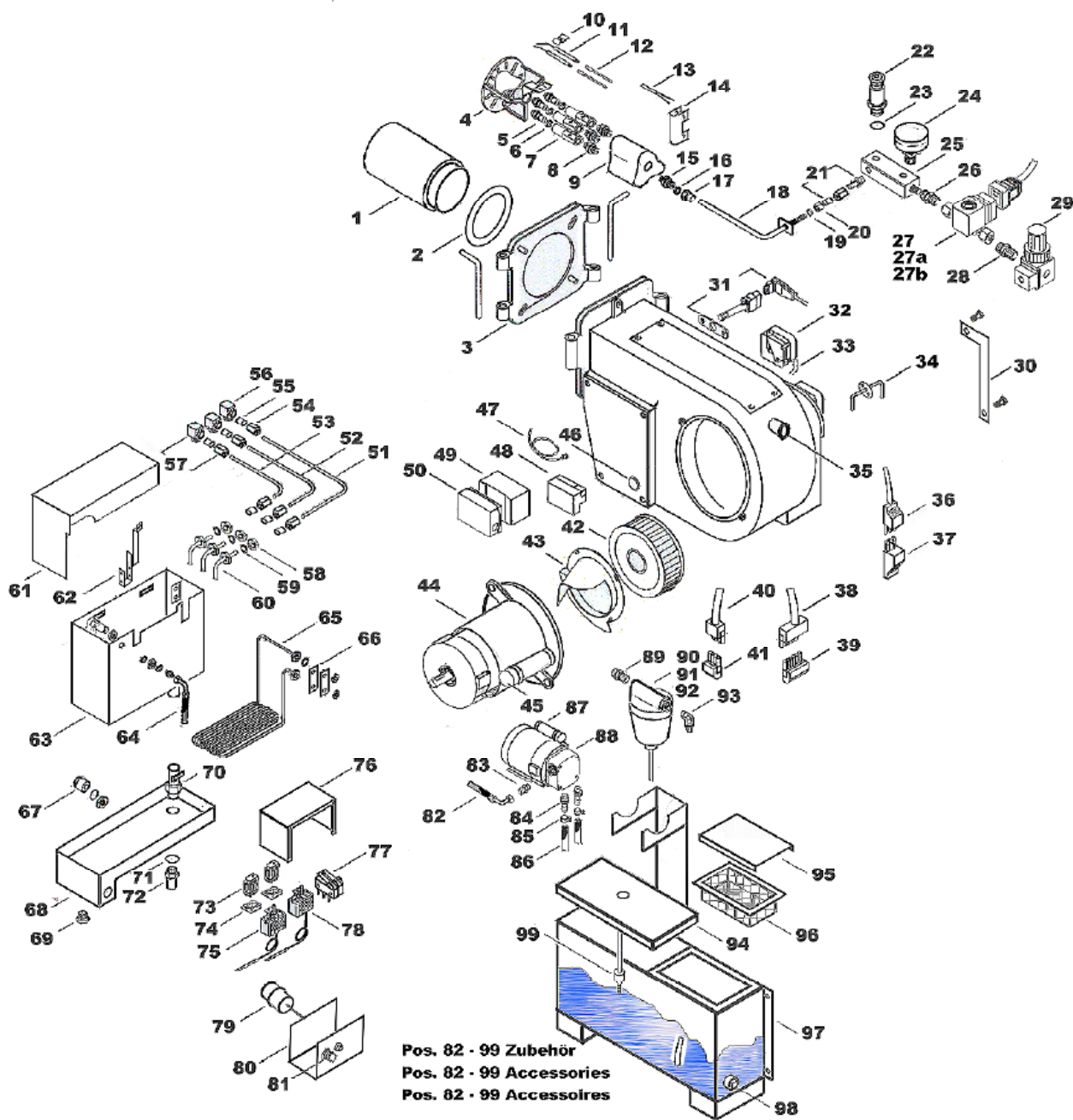


		KG/UB20-05	KG/UB55-05	KG/UB70-04	KG/UB100-04
1	Трубка горелки	034365		028231	
2	Кольцо горения с электродом зажигания	039285	039288	037225-01	
3	Сопло	028133 3609-11	028157 DA-2	028158 DA-1,5	028157 DA-2
4	Уплотнение для сопла	004360			
5	Верхняя часть крепления электрода	038349			
6	Керамическая подставка	038350			
7	Электрод зажигания	039286		038564	
8	Кабель зажигания	036471			
9	Адаптер для сопла	037735			
10	Ниппель	034394			
11	Зажимное кольцо	034393			
12	Колпачковая гайка	034392			
13	Соединительная трубка	034367 1x	034368 1x	034363 2x	034364 2x
14	Переходник	034391			
15	Предохранительный клапан 1,2 бар	036209			
16	Медное уплотнение	034407			
17	Манометр	028140			
18	Распределитель	034366			
19	Ниппель	028142			
20	Соединение электромагнитного клапана	045889			
20а	Обмотка электромагнитного клапана	045915			
21	Ниппель	034396			
22	Регулятор первичного воздуха	023626			
23	Конденсатор	034812-01			
25	Фотоэлемент	040133			
27	Патронный нагревательный элемент	006769			
28	Держатель патронного нагревательного элемента	038960			
29	Кабельный лоток	034404			
30	Двигатель	028139-01			
31	Колесный вентилятор	039502	028237		
32	Вход сопла	039501	038961		
33	Разъем блока управления горелкой	006595			
34	Блок управления горелкой	006411			
35	Монтажная панель	034405			
36	3-полюсный штекер, зеленый	045891			
37	3-полюсный разъем, зеленый	045892			
38	7-полюсный штекер, горелка	006605			

		KG/UB20-05	KG/UB55-05	KG/UB70-04	KG/UB100-04
39	7-полюсный разъем, горелка	<b>025197</b>			
40	Крышка	<b>034423</b>			
41	Указатель уровня	<b>035536</b>			
42	Наклейка – воздушная шкала	<b>034400</b>			
43	3-полюсный разъем, черный	<b>006889</b>			
44	3-полюсный штекер, черный	<b>006891</b>			
45	Соединитель	<b>038347</b>			
46	Соединение маслопровода	<b>028259</b>			
47	Соединение маслопровода				<b>028260</b>
48	Колпачковая гайка	<b>038930</b>			
49	Врезное кольцо	<b>038931</b>			
50	Коленчатый патрубок	<b>038929</b>			
51	Винтовое соединение	<b>034942</b>			
52	Резиновый буфер	<b>034399</b>			
53	Овальный резиновый буфер	<b>034398</b>			
54	Фланец горелки	<b>028137</b>			
55	Винт	<b>039068</b>			
56	Гайка	<b>039069</b>			
57	Фланцевое уплотнение	<b>028136</b>			
58	Соединение трансформатора	<b>036472</b>			
59	Трансформатор	<b>026640</b>			
60	Установочная рукоятка + розетка	<b>036309</b>			
61	Крышка блока управления				
62	Дифференциальное реле давления	<b>036447</b>			
63	Дифференциальное реле давления Силиконовая трубка	<b>004340</b>			
64	Термостат для защиты от перегрева	<b>036310</b>			
65	Терморегулятор	<b>036308</b>			
66	Микровыключатель	<b>006794</b>			
67	Реле	<b>036469</b>			
68	Адаптер	<b>036468</b>			
69	Блок управления	<b>042002</b>			
70	Поплавок	<b>028148</b>			
71	Уплотнение для нагревательного элемента	<b>028309</b>			
72	Нагревательный элемент 1100 Вт	<b>028153</b>			
73	Крышка резервуара горелки	<b>028152</b>			
74	Гибкий шланг	<b>028156</b>			
75	Держатель датчика	<b>031264</b>			
76	Всасывающая труба	<b>028154</b>			
77	Медное уплотнение	<b>034407</b>			
78	Гайка	<b>038928</b>			



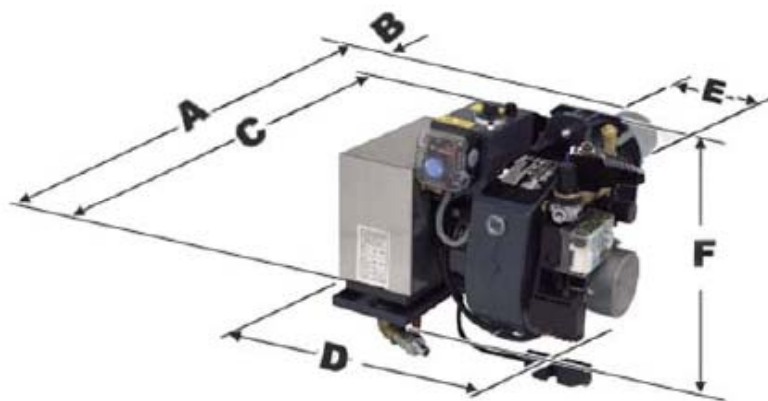
		KG/UB20-05	KG/UB55-05	KG/UB70-04	KG/UB100-04
79	Резервуар горелки	034384			
80	Контактный выключатель	030589			
81	Резервуар для слива лишней жидкости	034382			
82	Резьбовая пробка	038927			
83	Медное уплотнение	034409			
84	Ниппель 1/2"	034411			
85	Уголок 1/2"	034410			
86	Сток	028150			
87	Ниппель стока	034811			
	<b>Без чертежа</b>				
	Соединение сопла	034385	034387	034386	034388
	<b>Аксессуары</b>				
88	Шланг в сборе с соединениями	004020			
89	Ввинчивающийся сальник	004019			
90	Ввинчивающийся сальник	004021			
91	Цельный зажим	003897			
92	Масляный шланг	022376			
93	Питатель, насос	005328			
94	Питатель, двигатель	038687-01			
95	Переходник	003768			
96	Фильтр нагревателя	006711			
97	Вставка фильтра	006906			
98	Патронный нагревательный элемент	006905			
99	Резьбовое угловое соединение	004018			
100	Заслонка резервуара	002449			
101	Сетчатый фильтр резервуара	001460			
102	Крышка резервуара + опора масляного фильтра	036571-01		036572	036573
103	Резервуар нагревателя	001564		001573	001549
104	Резьбовая пробка	003734			
105	Поплавок	022336			



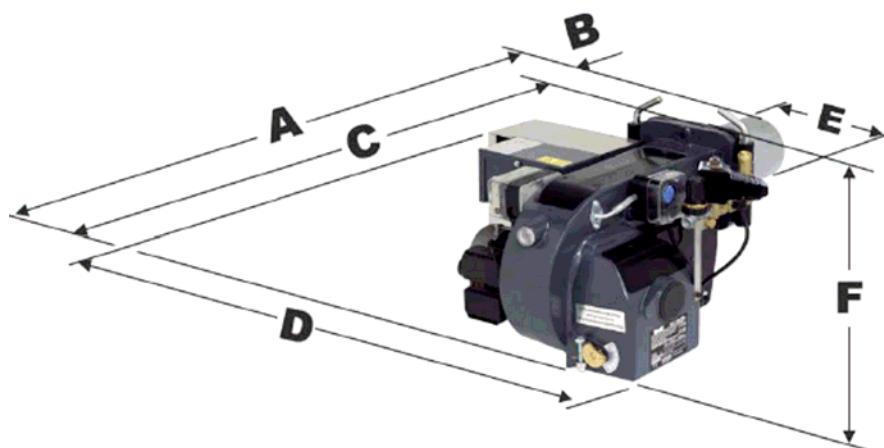
		<i>KG/UB150 -04</i>	<i>KG/UB200-04</i>
1	Трубка горелки	<b>028233</b>	<b>028234</b>
2	Фланцевое уплотнение	<b>028235</b>	
3	Фиксирующий фланец	<b>028236</b>	
4	Кольцо горения с электродом зажигания	<b>035955</b>	
5	Сопло	<b>028158</b> <b>DA-1.5</b>	<b>028161</b> <b>DA - 2.A</b>
6	Уплотнение для сопла	<b>004360</b>	
7	Адаптер для сопла	<b>037735</b>	
8	Переходник		
9	Распределитель		
10	Верхняя часть крепления электрода	<b>035946</b>	
11	Электрод зажигания	<b>028258</b>	
12	Кабель зажигания	<b>036470</b>	
13	Патронный нагревательный элемент / сопло	<b>006769</b>	
14	Подставка для патронного нагревательного элемента	<b>038960</b>	
15	Переходник	<b>040128</b>	
16	Зажимное кольцо	<b>040129</b>	
17	Колпачковая гайка	<b>040130</b>	
18	Соединительная трубка	<b>031562</b>	
19	Шайба	<b>039071</b>	
20	Гайка	<b>039070</b>	
21	Ниппель напорной трубы	<b>028144</b>	
22	Предохранительный клапан 1,5 бар	<b>036208</b>	
23	Медное уплотнение	<b>034407</b>	
24	Манометр	<b>028140</b>	
25	Распределитель	<b>040134</b>	
26	Ниппель	<b>028142</b>	
27	Соединение электромагнитного клапана	<b>045889</b>	
27a	Обмотка электромагнитного клапана	<b>045915</b>	
27b	Кабель со штекером	<b>045964</b>	
28	Ниппель	<b>034396</b>	
29	Регулятор первичного воздуха	<b>023626</b>	
30	Крепежный уголок	<b>040131</b>	
31	Фотоэлемент	<b>040133</b>	
32	Дифференциальное реле давления	<b>036447</b>	
33	Силиконовая трубка	<b>004340</b>	
34	Соединитель	<b>038348</b>	
35	Указатель уровня	<b>035536</b>	
36	3-полюсный штекер, зеленый	<b>045891</b>	

		KG/UB150 -04	KG/UB200-04
37	3-полюсный разъем, зеленый	045892	
38	7-полюсный разъем, горелка	025197	
39	7-полюсный штекер, горелка	006605	
40	3-полюсный разъем, черный	006889	
41	3-полюсный штекер, черный	006891	
42	Колесный вентилятор	028239	028238
43	Вход сопла		
44	Двигатель	028162-01	
45	Конденсатор	035212-01	
46	Кабельный лоток	034404	
47	Соединение трансформатора	036472	
48	Трансформатор	026640	
49	Разъем блока управления горелкой	006595	
50	Блок управления горелкой	006411	
51	Маслопровод / Подключение сопла	028263	
52	Маслопровод / Подключение сопла	028262	
53	Маслопровод / Подключение сопла	028261	
54	Колпачковая гайка	038930	
55	Врезное кольцо	038931	
56	Коленчатый патрубок	038929	
57	Винтовое соединение	034942	
58	Гайка	038928	
59	Шайба	034407	
60	Всасывающая труба	028154 3x	
61	Крышка резервуара горелки	028152	
62	Держатель датчика	031264	
63	Резервуар горелки	028151	
64	Гибкий шланг	028156	
65	Нагревательный элемент 1100 Вт	028153	
66	Уплотнение для нагревательного элемента	028309	
67	Поплавковый выключатель	030589	
68	Резервуар для слива лишней жидкости	028149	
69	Резьбовая пробка	038927	
70	Сток	028150	
71	Уплотнение	034409	
72	Сливная трубка	034811	
73	Реле	036469	
74	Адаптер	036468	
75	Термостат для защиты от перегрева	036310	
76	Крышка блока управления		
77	Микровыключатель	006794	

		KG/UB150 -04	KG/UB200-04
78	Терморегулятор	036308	
79	Поплавок	028148	
80	Блок управления	042002	
81	Установочная рукоятка + розетка	036309	
	<b>Без чертежа</b>		
	Соединение сопла	028256	
	<b>Аксессуары</b>		
82	Шланг в сборе с соединениями	004020	
83	Ввинчивающийся сальник	004019	
84	Ввинчивающийся сальник	004021	
85	Цельный зажим	003897	
86	Масляный шланг	022376	
87	Питатель, насос	005322 / 038687	
88	Питатель, двигатель	005328	
89	Переходник	003768	
90	Фильтр нагревателя	006711	
91	Вставка фильтра	006909	
92	Патронный нагревательный элемент	006905	
93	Резьбовое угловое соединение	004018	
94	Заслонка резервуара + опора масляного фильтра		
95	Сетчатый фильтр резервуара	002249	
96	Крышка резервуара	001460	
97	Резервуар нагревателя		
98	Резьбовая пробка	003734	
99	Поплавок	022336	

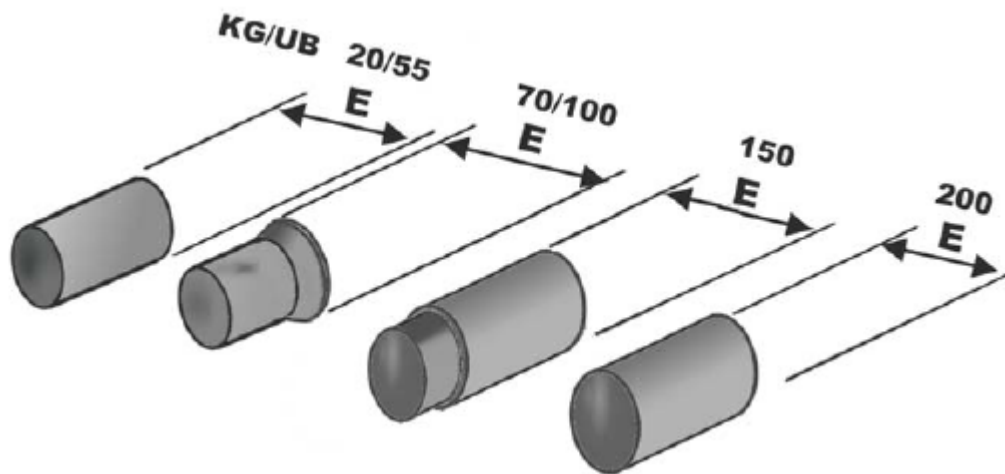


KG/UB 20 - KG/UB 100



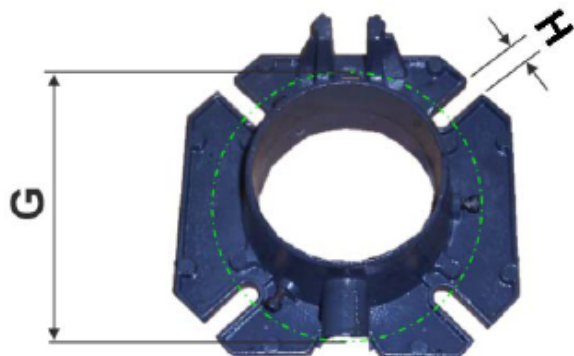
KG/UB 150 - KG/UB 200

Конструкция трубки горелки

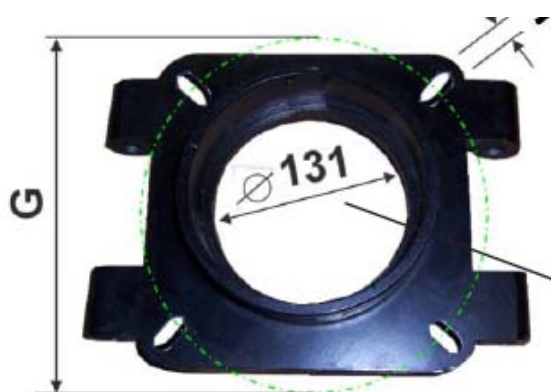


Тип горелки	A	B	C	D	E	F	G (окружность центров отверстий)	H
KG/UB 20 – 55	420	116	290	400	∅ 90	345	150 - 170	M 8
KG/UB 70-100	427	123	290	400	∅ 101	345	150 - 170	M 8
KG/UB 150	595	175	440	460	∅ 114	300	160 - 200	M 8
KG/UB 200	595	175	440	460	∅ 114	300	160 - 200	M 8

Фланец горелки



KG/UB 20 - KG/UB 100



KG/UB 150 - KG/UB 200

Отверстие, просверленное во фланце горелки

Технические данные		KG/UB 20	KG/UB 55	KG/UB 70	KG/UB 100	KG/UB 150	KG/UB 200
Тепловая мощность*	кВт	26 - 38	37 - 54	56 - 81	81 - 100	93 - 147	131 - 190
Потребление топлива	кг/ч	2,5 – 3,9	3,6 – 5,2	5,4 – 7,8	7,8 – 9,6	8,9 – 14,1	12,7 – 18,0
Характеристики двигателя	В	230~/50Гц	230~/50Гц	230~/50Гц	230~/50Гц	230~/50Гц	230~/50Гц
	Вт	110	110	110	110	250	250
	А	0,85	0,85	0,85	0,85	1,4	1,4
Вращение	об/мин	2.800					
Мощность патронного нагревательного элемента	Вт	1.100					
Питание	В/Гц	230~/50	230~/50	230~/50	230~/50	230~/50	230~/50
	Вт	1210	1210	1210	1210	1350	1350
	А	6,0	6,0	6,0	6,0	6,4	6,4
Вес	кг	15	15	16	16	26	26

\* Значения взяты на основе растительного масла

## EG – Декларация о соответствии

Производитель

**Kroll GmbH**

**Пфаргартенштрассе 46, D-71737 Кирхберг  
Тел. 07144/830-0**

Лицо, ответственное за документацию:

**Йозеф Кунтц**

этим заявляет, что следующие изделия:

Описание

**Автоматическая комбинированная  
масляная горелка**

Тип

**KG/UB20, 55 70, 100, 150, 200 KG/UB20-ПК,  
KG/UB20, 55 70, 100, 150, 200 Mod. P**

соответствует всем применимым  
требованиям следующих регулирующих  
документов

**2006/42/EG** Машины

**2006/95/EG** Электрические приборы,  
используемые в определенном  
диапазоне напряжений

**2004/108/EG** Электромагнитная совместимость

Были применены следующие согласованные нормы:

**EN 50 165:2003**

**EN 60 335-1:2003**

**EN 55 014/04.93**

**EN 50 082-1/01.92**

Кирхберг, 16.11.2009

Альфред Шмид

Директор





Улучшающие сгорание детали, необходимые для использования в стальных бойлерах с большими камерами сгорания, чугунных бойлерах и нагревателях в качестве аксессуара



**Для следующих типов горелок: KG/UB20-ПК / KG/UB20 / KG/UB55 / KG/UB70 / KG/UB100 / KG/UB150 / KG/UB200**



**Трубка ZVP для понижения температуры топочного газа, для увеличения значений CO<sub>2</sub> и для снижения уровня образования сажи.**

**Комплект состоит из:**

- а) ZVP-трубки Ø 125 мм – для использования в нагревателях 25S и 40S
- б) ZVP-трубки Ø 140 мм и волоконной подставки – для использования в бойлерах
- в) ZVP-трубки Ø 160 мм и волоконной подставки – для использования в бойлерах
- г) ZVP-трубки Ø 180 мм и волоконной подставки – для использования в бойлерах

Поз.	Номер		Строительная длина [мм]	Внутренний диаметр [мм]	Внешний диаметр [мм]	Применяется в
а)	038768	ZVP 125	220	123	127	KG/UB20 - WLE 25S KG/UB20 – WLE 40S
б)	038672	ZVP 140	220	138	142	KG/UB20-ПК, 20, 55 - für Kessel
в)	038770	ZVP 160	220	158	162	KG/UB70, KG/UB100 - für Kessel
г)	038771	ZVP 180	220	178	182	KG/UB150, KG/UB200 - für Kessel

**Опция: Для горелок типа KG/UB 70 / KG/UB 100 / KG/UB 150 / KG/UB 200**

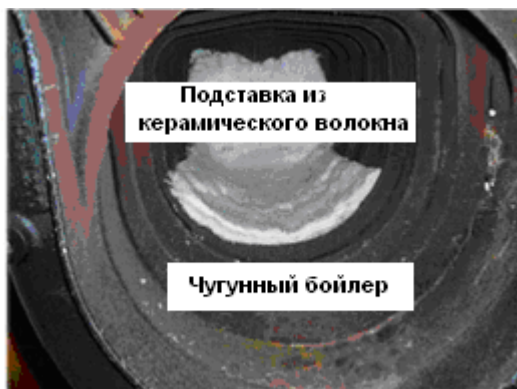
**Пластина из керамического волокна необходима для всех горелок при использовании со стальными бойлерами с большой камерой сгорания либо с чугунными бойлерами с вертикальной задней панелью в камере сгорания.**



**Материал: Ceraboard 115**

Арт. №	L X B [мм]	Толщина [мм]
039363	500 x 500	25

## Установка



Подставку из керамического волокна необходимо установить в задней части каждого чугунного бойлера.

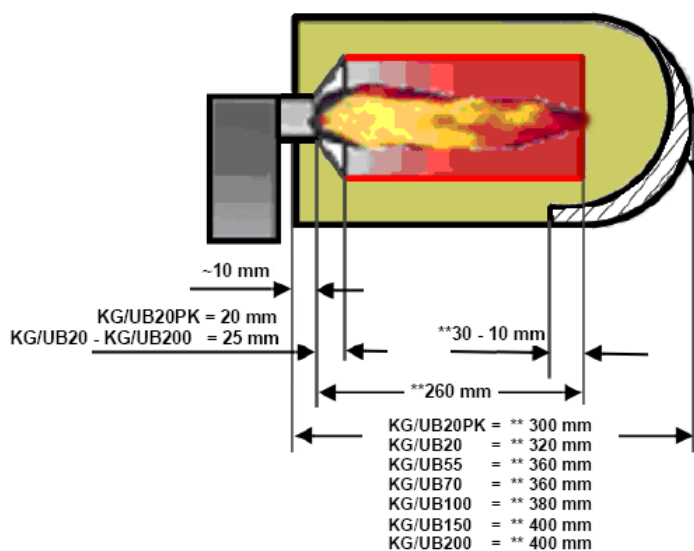
Подставку необходимо установить на дно бойлера и поднимать по направлению к задней панели (см. рисунок) для того, чтобы избежать образования налета в результате каплеобразного сгорания.

Подставку можно изгибать таким образом, чтобы она поместилась в камере сгорания.

Оставшийся материал можно обрезать.

При модификации подставки из керамического волокна, убедитесь, что Вы обеспечили надлежащую защиту.

### Камера сгорания с выпуклой задней панелью

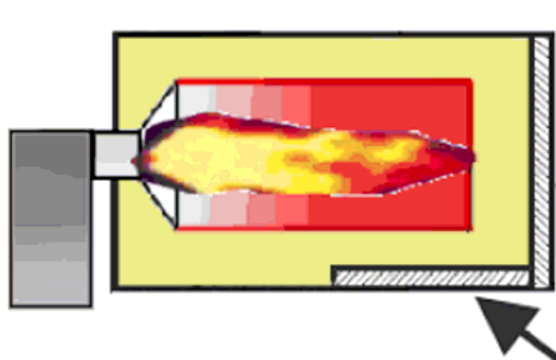


Подставка из керамического волокна адаптирована к выпуклой задней панели камеры сгорания

Камера сгорания – Ø при установке ZVP-трубки – минимум 180 мм.

**\*\*отмеченное значение – это минимальный размер**

### Камера сгорания с вертикальной задней панелью



Поместите пластину из керамического волокна (039363) в задней части камеры сгорания.

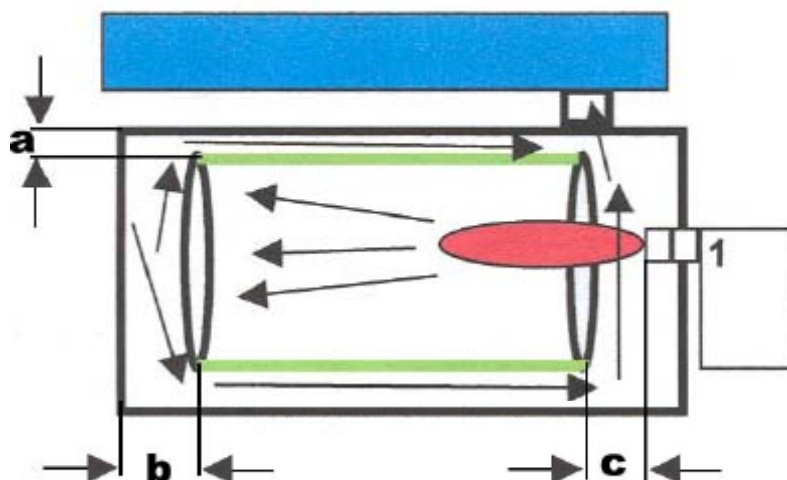
Поместите пластину из керамического волокна на дно пластины из керамического волокна.



#### Инструкция по безопасности!

Если Вам не нужна подставка, храните ее в закрытой упаковке или захороните ее в соответствии с действующим законодательством по захоронению отходов.

### Установка запальной трубки



**Установка:** Вставьте запальную трубку в камеру сгорания; при этом, необходимо соблюдать указанные выше минимальные размеры. Пламя должно находиться посередине запальной трубки, поэтому запальную трубку необходимо обложить подходящим огнеупорным материалом.

Размеры	а [мин.]	в [мин.]	с
	20 мм	50 мм	20 мм

Для обеспечения оптимального сгорания в бойлере, мы рекомендуем вставить запальную трубку или подставку.

Таким образом, мы получаем камеру сгорания.

**преимущества:**

- энергосбережение
- лучшее сгорание
- большой срок службы горелки

### Пластина из керамического волокна



**Вставка:** Рекомендуется для чугунных бойлеров, где, в некоторых случаях, из камеры сгорания могут вылетать несколько видов топочных газов.

Пластина из керамического волокна должна полностью покрывать дно камеры сгорания и должна помещаться сбоку максимально высоко. Обратите внимание, чтобы пластина не закрывала выход топочных газов.

## Внимание – сводка важных фактов о "Комбинированной масляной горелке Kroll"

1. Перед установкой и запуском нагревателя внимательно прочитайте инструкции по эксплуатации.
2. Неправильная регулировка горелки может привести к разрушению камеры сгорания и теплообменника; поэтому важно правильно задать производительность. Во избежание конденсации "чистая" температура топочных газов (= измеренная температура топочных газов в °С минус температура на входе горелки в °С) не должна падать ниже 160 °С (для комнатных нагревателей).
3. Регулировка горелки должна производиться специалистом (по гарантийному обслуживанию горелки). Пламя ни в коем случае не должно касаться стенок камеры сгорания.
4. Чистьте камеру сгорания и теплообменник не менее одного раза в год. Выполняйте проверку и техническое обслуживание масляной горелки не менее одного раза в год. Заключите контракт на техническое обслуживание.
5. Не выключайте рубильник в ходе нагрева. В этом случае используйте выключатель нагревательного прибора. В противном случае прибор сломается из-за невозможности торможения охлаждающего вентилятора.
6. Перед тем как разблокировать термостат защиты от перегрева (термостат "теплого воздуха") либо реле защиты от перегрузки выясните причину неисправности.
7. Чтобы гарантия была действительной, установку и ввод устройства в эксплуатацию должен выполнять специалист.
8. Правильно заполните все поля гарантийной формы, подпишите ее и отошлите компании Kroll. Помните, пожалуйста, что в случае пропуска измеренных значений гарантийный сертификат не будет действителен.
9. Если температура окружающего воздуха опускается ниже 4 °С, масло необходимо нагреть в резервуаре (либо в специальном баке). Соответствующие патронные нагреватели приведены в разделе Аксессуары.
10. Для защиты блока управления нагревателя, отметьте скорость заряда горелки (при необходимости, установите дополнительное реле).

### Условия гарантии:

- Обычный гарантийный период на наши изделия составляет 12 месяцев после доставки, т.е. даты, указанной в счет-фактуре.
- Гарантия будет выдаваться только в том случае, если регулярное техническое обслуживание производится не менее одного раза в год в соответствии с инструкциями по эксплуатации компании Kroll. Результаты должны записываться в соответствующие сертификаты измерений. Также необходимо, чтобы устройство было правильно введено в эксплуатацию, и это было отмечено в детальном сертификате измерений.
- Без подтверждения технической правильности доставки, любые гарантии от компании Kroll теряют силу.
- Любые гарантии также теряют силу, если топливо EL в соответствии со стандартом DIN 51 603-1 используется при температуре ниже +4 °С, либо если зимнее дизельное топливо используется при температурах ниже указанных. (Добавлять бензин строго воспрещается). Горелки не следует модифицировать или умышленно портить; ремонтные работы должны производиться исключительно специалистом.
- Если задано более высокое давление насоса с тем, чтобы запустить нагреватель при низких температурах окружающей среды, устройство перегреется из-за возрастания окружающей температуры и температуры масла. Это приведет к повреждениям, не подпадающим под действие гарантии.
- В случае выбросов пламени необходимо провести анализ топлива, а установку прибора должен проверить эксперт.

**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.**

Kroll – Устройство, Изделие, Тип

Приобретено (адрес покупателя)

**Часть А. Установка**

Серийный номер

Дата изготовления

Дата приобретения

Нагреватель Kroll, разрешенный к использованию со следующими видами топлива

Установлен и собран в:

Адрес

Соответствует законодательным требованиям, требованиям противопожарной защиты и инструкциям в Техническом руководстве

Примечания

Имя технического специалиста

Имя и адрес авторизированной и специализированной компании

Место

Дата

Печать

Подпись

**Часть В. Ввод в эксплуатацию**

Дата ввода в эксплуатацию и настройки

Используемая горелка (комбинированная, топливная, газовая)

Марка / Тип / Производитель

Тип

Серийный №

Установленная горелка  Масляная  Газовая  Комбинированная (Газовая / Масляная)

Производитель

Тип

Номер

Тестовые данные	Масляная горелка				Газовая горелка						
	Тип сопла		Скорость потока масла, л/ч	Избыточное давление, насос, бар	Тип газа	Газовое сопло	Гидродинамическое давление, вход фильтра, мбар	Гидродинамическое давление, сопло, мбар		Расход газа, м <sup>3</sup> /ч	
	1 уровень	2 уровень						1 уровень	2 уровень	1 уровень	2 уровень
Тепловая нагрузка Q <sub>B</sub> , кВт	Температура на входе горелки, °C	Температура топочного газа, °C	CO <sub>2</sub>	Потери топочных газов, %	Уровень сажи, шкала Bacharach	Эффективность нагрева Q <sub>N</sub> , кВт	Количество воздуха, м <sup>3</sup> /ч	Средняя температура воздушного отверстия, °C	Потребление энергии, двигатель вентилятора, А/фазу		

Заявка на гарантию



Регулировка горелки выполнена

Примечания о дымовых трубах

a) Тип дымовой трубы

b) Тяга дымовой трубы

c) Длина дымовой трубы

d) Тип отвода конденсата

Примечания об установке нагревателя

a) Размер помещения, в котором устанавливается горелка, м<sup>3</sup>

б) Размер зала, м<sup>3</sup>

в) Воздуховод – длина воздуховода

Горелка установлена и введена в эксплуатацию в соответствии с инструкциями по установке и эксплуатации

Покупатель полностью проинструктирован об обслуживании и эксплуатации

Дата поставки / установки

Подпись и печать подрядчика по тепловому оборудованию

<b>Периодичность технического обслуживания</b>		
<b>Дата технического обслуживания</b>	<b>Имя</b>	<b>Примечания</b>

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.



