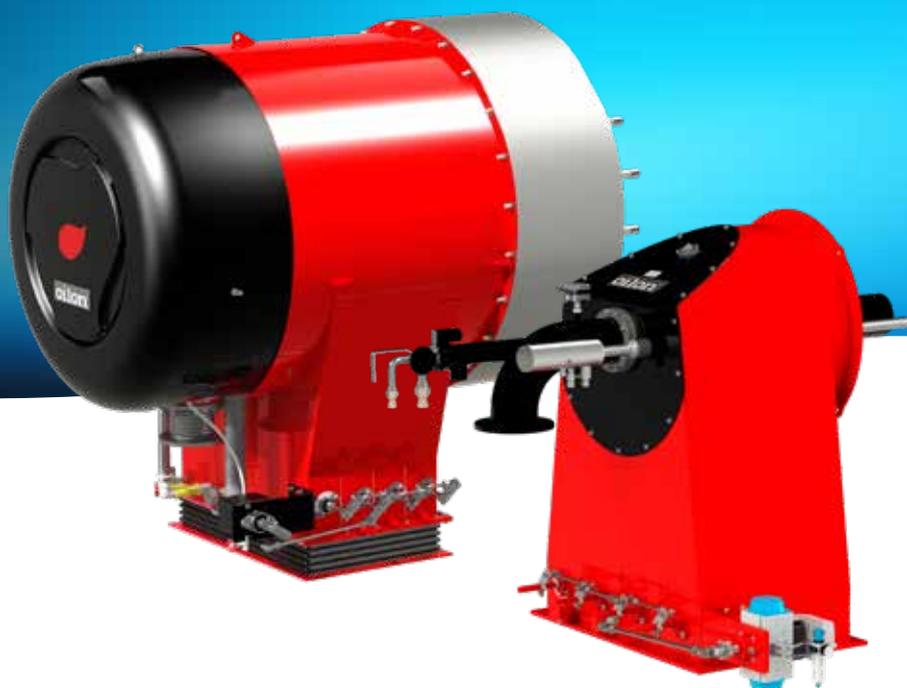


ГАЗООБРАЗНЫЕ И ЖИДКИЕ  
ТОПЛИВА

# Горелки Dioblock

МОЩНОСТЬ 0,5 - 90 МВт



Технология низкоэмис-  
сионного горения

## Содержание

Горелки Oilon	4	Горелки LITEX	45
Выбросы NOx	5	Обозначения типа, горелки LITEX	46
Рециркуляция дымовых газов (FGR)	6	Технические данные, горелки LITEX	47
Oilon WiseDrive - Высокий КПД		Размеры, горелки LITEX	48
с передовой автоматизацией	9		
Oilon Selection Tool	14	Горелки К	49
Котлы и применения	15	Обозначения типа, горелки К	50
		Технические данные, горелки К	51
Горелки ME	16	Размеры, горелки К	53
Обозначения типа горелок	17	Горелки с Фурмой	54
Технические данные	18	Обозначения типа, горелки с фурмой	55
Размеры	20	Технические данные,	
Размеры горелочной		горелки с фурмой	56
головы и обмуровки	21	Размеры, горелки с фурмой	58
Размеры пламени	22	Комплектность поставки,	59
Схемы КИП	23	горелки S, LITEX, К и горелки с фурмой	59
Газовые клапаны	25	Опции для горелок S, LITEX, К и с фурмой	59
Газовая линия	26	Схемы КИП для	
Комплектность поставки	27	горелок S, LITEX, К и с фурмой	60
GP/GKP/KP/RP/GRP-400...-2000 ME	27	Клапанные блоки для	65
Опции горелок,		горелок S, LITEX, К и с фурмой	65
GP/GKP/KP/RP/GRP-400...-2000 ME	27	Дополнительные оборудования	68
		Вентилятор воздуха на горение	69
Oilon ACE	28	Подача воздуха	70
Обозначения типа горелок, Oilon ACE	29	Блок повышения давления РКУК 2...5 для	
Технические данные, Oilon ACE	30	дизельного топлива	71
(Стандартное решение Oilon)	30	Блок повышения давления PKYR 1...8 для	
Размеры, Oilon ACE	33	мазута	72
Обмуровка стенки котла,		Перекачная насосная установка SPY	74
монтаж горелки	34	Относительная мощность, -	
Размеры пламени, Oilon ACE	34	Горелки, использующие нагретый воздух	75
Схемы КИП, Oilon ACE	35	Влияние температуры воздуха на горение на	
Комплектность поставки		диапазон мощности горелки	75
OILON ACE GT-6A...90 A, GKT/КТ-6A...23A38		Температура воздуха на горение, °С	75
Опции,		Подогреватель жидкого топлива	76
Oilon ACE GT-6A...90 A, GKT/КТ-6A...23A	38	Система регулировки давления газа	77
Комплектность поставки,		Продукция и решения по индивидуальным	
Oilon ACE GKT/КТ-28A...90A,		заказам	78
GRT-6A...90A	39	Примеры применения	79
Опции,		Виды топлива	81
Oilon ACE GKT/КТ-28A...90A,		Индивидуально изготавливаемые клапанные	
GRT-6A...90A	39	блоки	85
		Интернет-магазин и обслуживание	86
Горелки S	40	клиентов Oilon	86
Обозначения типа, горелки S	41	Современный учебный центр	87
Технические данные, горелки S	42		
Размеры, горелки S	44		

16 - 27

Горелки ME  
12 - 22,5 МВт

28 - 39

Oilon ACE  
0,8 - 90 МВт

40-44

Горелки S  
0,9 - 63 МВт

45-48

Горелки LITEX  
5 - 45 МВт

49 - 53

Горелки K  
0,5 - 31 МВт

54 - 58

Горелки с фурмой  
1,5 - 58 МВт



# Искусство Чистого Сжигания

Oilon — международная энергетическая технологическая компания, продукция которой способствует устойчивому развитию, существенно сокращая выбросы. Цель Oilon — способствовать устойчивому развитию и подавать хороший пример в борьбе с изменением климата. Как семейный бизнес с 60-летней историей, мы считаем важным сохранять природу и для будущих поколений.

Компания является пионером в области первоклассной технологии горелок с низким уровнем выбросов. Наш выбор горелок способствует переходу на более чистые и возобновляемые виды топлива.

Превосходная производительность и надежность, а также низкий уровень выбросов горелок Oilon являются результатом многолетнего опыта и длительных разработок. В зависимости от решения наши горелки могут соответствовать самым строгим требованиям по выбросам в мире. Кроме того, мы предлагаем решения для сжигания водорода, био-

газа, биотоплива и других возобновляемых видов топлива.

Мы имеем большой опыт работы по сжиганию различных видов жидкого и газообразного топлива. Благодаря нашей глобальной дилерской сети, местному присутствию на пяти континентах, а также многочисленным утверждениям и сертификации продукции, мы можем предложить горелки и технологии сжигания различным клиентам и широкий спектр приложений по всему миру.

Наш современный центр исследований и разработок в Лахти, Финляндия, оснащен новейшими технологиями для исследований, испытаний и сбора данных сжигания. В дополнение к испытаниям мы моделируем процессы горения с помощью моделирования вычислительной гидродинамики (CFD).

Особое внимание уделяется снижению выбросов оксида азота (NOx) и твердых частиц.

# Горелки Oilon



**Горелки Oilon для газообразных и жидких топлив являются полностью автоматическими, безопасными и надежными. Горелки оснащены новейшим цифровым оборудованием.**

## **Дизайн**

Горелки Oilon разработаны с учетом простоты эксплуатации и обслуживания, уделяя особое внимание безопасности и минимизации нагрузки на окружающую среду.

## **Примеры применения**

Горелки Oilon могут быть использованы в различных технических решениях. Водогрейные и паровые котлы, воздухоподогреватели, технологические процессы. Они используются, например, в котлах с кипящим слоем, колосниковых котлах и генераторах горячего воздуха.



## **Виды топлива**

Горелки Oilon подходят для сжигания различного вида газообразного и жидкого топлива, таких как природный газ, сжиженный нефтяной газ, биогазы, водород, разные технологические газы, бионефть, дизельное топливо и мазут. Горелки работающие на других видах топлива предоставляются по запросу.

## **Подключение**

Цифровая автоматика позволяет осуществлять взаимодействие с внешними системами. Возможность дистанционного контроля и диагностики повышают функциональную эффективность.

## **Стандарты и законодательство**

Мы соблюдаем местные правила, нормы и стандарты, такие как EN и NFPA. Кроме того, мы предлагаем горелки, соответствующие требованиям морских классификационных обществ.

Горелка Oilon – правильный выбор!



# Выбросы NOx

Оксиды азота (NOx) представляют из себя соединения азота и кислорода, основными из которых являются NO и NO2. Небольшое количество оксидов азота образуется в природе естественным путем, однако основным их источником являются выбросы автомобильного транспорта и производства энергии.

Оксиды азота формируются в процессе горения любых топлив, путем высокотемпературной реакции азота, содержащегося в воздухе или топливе, с кислородом.

Оксиды азота могут нанести вред человеку и окружающей среде. Они являются крайне токсичными и представляют опасность для органов дыхания. Оксиды азота вызывают подкисление и эвтрофикацию окружающей среды, образуют низкоуровневый озон, а также способствуют образованию вредных твердых частиц.

Правительства во всем мире вводят все более строгие требования к уровню выбросов для смягчения неблагоприятного воздействия выбросов оксидов азота. Сокращение оксидов азота является первостепенной задачей в снижении выбросов автомобильного транспорта и производства энергии.

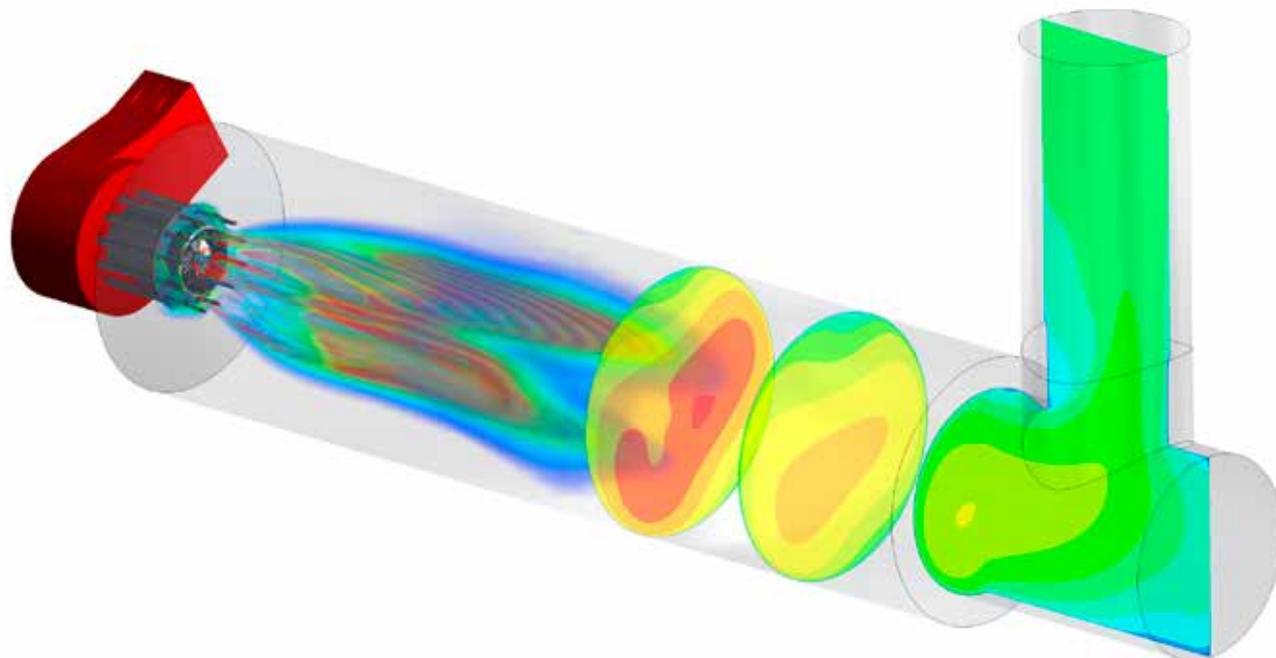
Особое внимание уделяется снижению выбросов оксида азота (NOx) и твердых частиц. Это является одной из наших главных задач при разработке продукции.

Наши горелки обеспечивают низкий уровень выбросов NOx благодаря инновационной технологии ступенчатой подачи газа и воздуха в горелочную голову.

Другим методом, который мы используем для сокращения выбросов NOx, является внутренняя или внешняя рециркуляция дымовых газов, которая снижает пиковые температуры пламени и замедляет скорость реакции во время горения. Величина эмиссии напрямую зависит от геометрии топочного пространства, загрузки котла и температуры теплоносителя в котле.

ГОРЕЛКА	Выбросы NG мг/Нм <sup>3</sup> , реф. 3%, O <sub>2</sub>
ME	120 - 140
Oilon ACE с FGR	25 - 35
Oilon ACE без FGR	55 - 65
Litex	100 - 120

В портфеле продуктов Oilon вы найдете подходящий тип горелки для широкого диапазона уровней выбросов и других требований к выбросам.



# Рециркуляция дымовых газов (FGR)

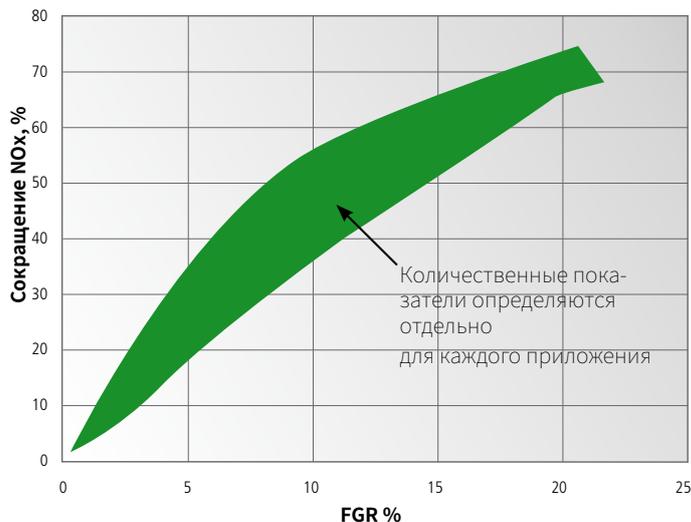
Рециркуляция дымовых газов (FGR) является эффективным и экономичным способом достижения чрезвычайно низкого уровня выбросов NOx при использовании различных видов топлива.

Необходимый объем внешних дымовых газов подается в топку через горелку. Это снижает пиковые температуры пламени и замедляет реакции горения, снижая выбросы NOx.

Достижимый уровень снижения зависит от нескольких факторов, включая тип горелки и котла, температуру воздуха на горение и количество рециркулируемого газа (см. диаграмму). При проектировании конфигурации важно учитывать, что рециркуляция дымовых газов снижает максимальную мощность горелки в зависимости от скорости рециркуляции дымовых газов и температуры дымовых газов.

Система рециркуляции может быть поставлена с новыми горелками, а так же быть установлена в качестве модернизация на существующие модели.

Влияние рециркуляции при сжигании природного газа



Количественные показатели определяются отдельно для каждого приложения

## Температура газовой смеси в FGR, пример

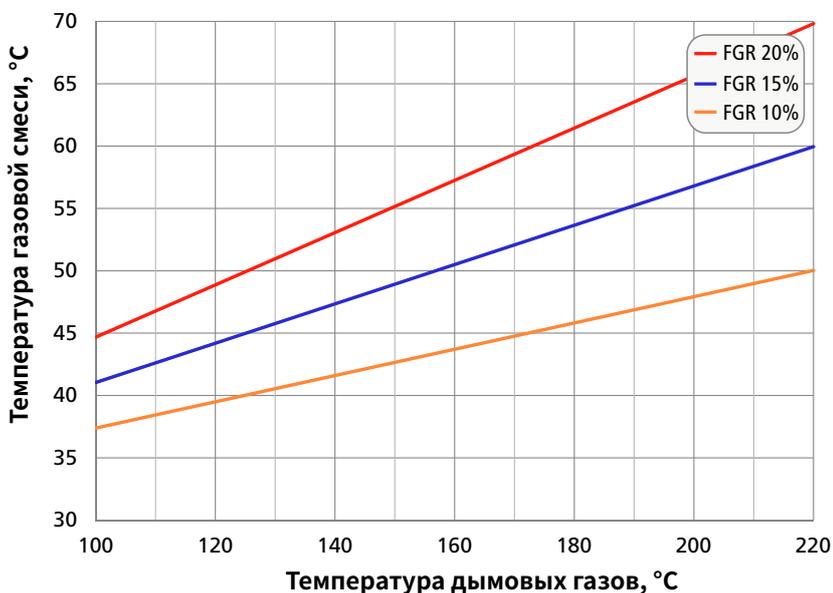
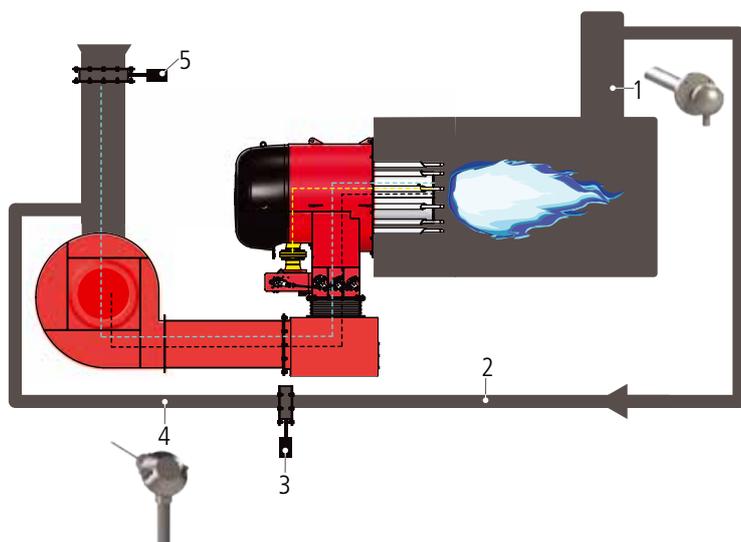


Диаграмма действительна при температуре воздуха на горение +35 °C.

## Исполнение горелок Oilon с рециркуляцией дымовых газов

### 1. FGR с клапаном



1. Датчик O<sub>2</sub> (опция)
2. Трубопровод рециркуляции
3. Клапан дымового газа
4. Датчик температуры (опция)
5. Дроссельная заслонка

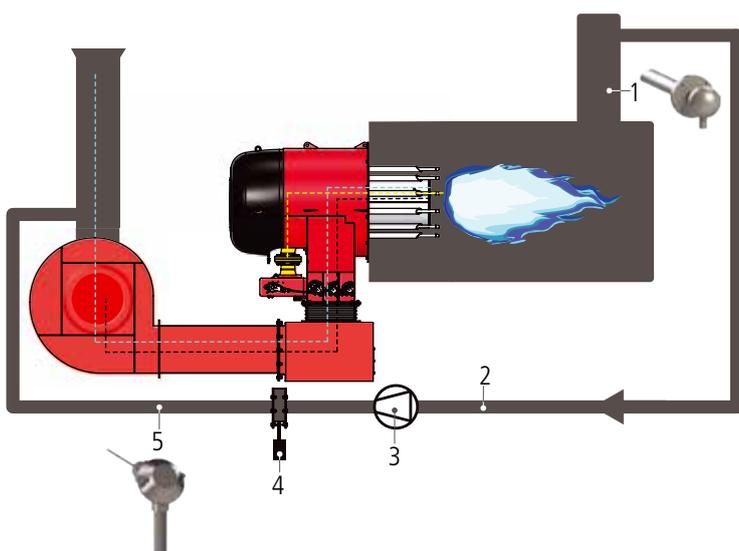
FGR подает дымовые газы на всасывающую сторону вентилятора воздуха на горение.

- Такая конструкция предпочтительна для небольшого объема рециркулируемых дымовых газов.

- Воздушный дроссельный клапан обеспечивает достаточный расход FGR во всех точках нагрузки и тогда, когда давление в дымоходе ниже давления воздуха перед вентилятором.

- Если воздух на горение очень холодный, рекомендуется установить подогреватель. Это предотвратит образование конденсата при смешивании дымовых газов и воздуха.

### 2. FGR с рециркуляционным вентилятором, подача со стороны всасывающей стороны



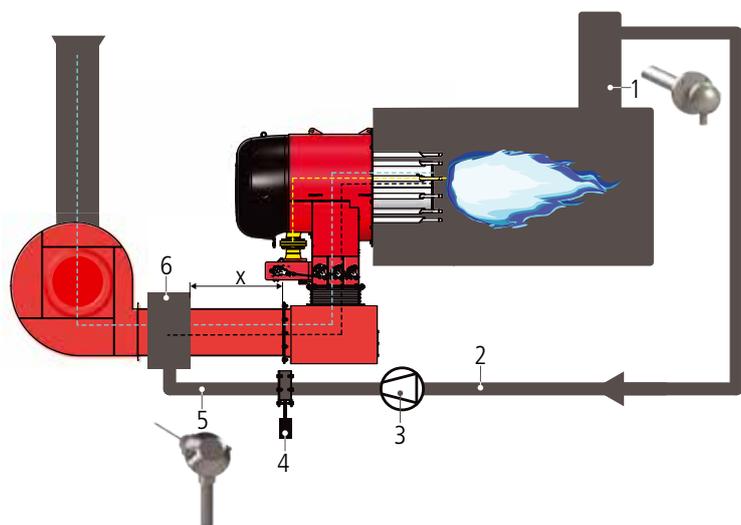
1. Датчик O<sub>2</sub> (опция)
2. Трубопровод рециркуляции
3. Вентилятор дымовых газов
4. Клапан дымового газа
5. Датчик температуры (опция)

Дымовые газы подаются на всасывающую сторону вентилятора воздуха на горение.

- Такая конструкция предпочтительна для большого объема рециркулируемых дымовых газов.

- Если воздух на горение очень холодный, рекомендуется установить подогреватель. Это предотвратит образование конденсата при смешивании дымовых газов и воздуха.

### 3. FGR с рециркуляционным вентилятором, подача со стороны нагнетания

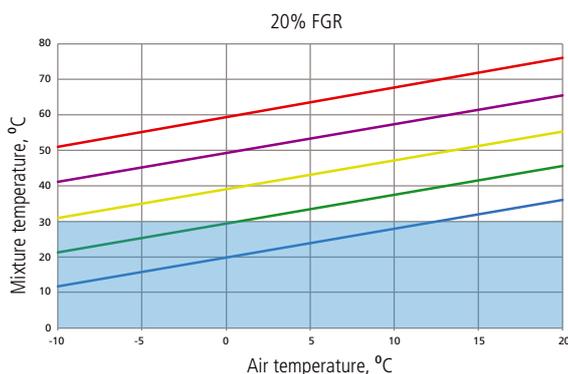
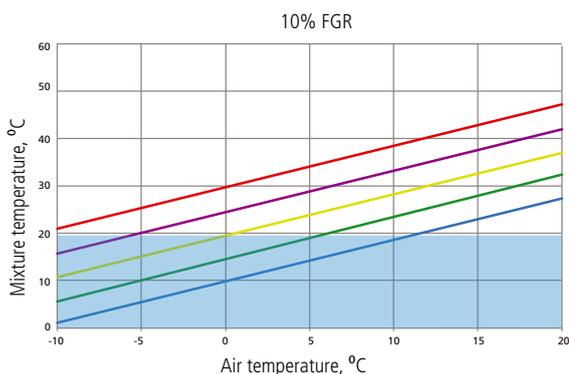
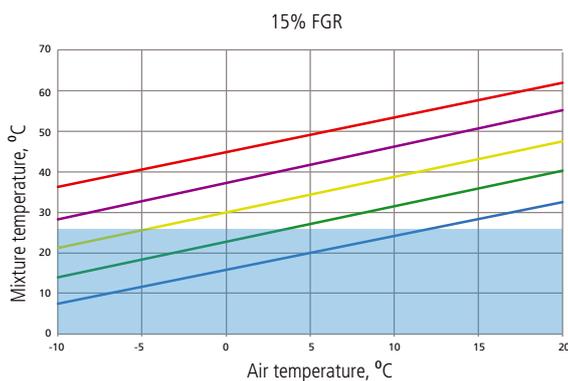
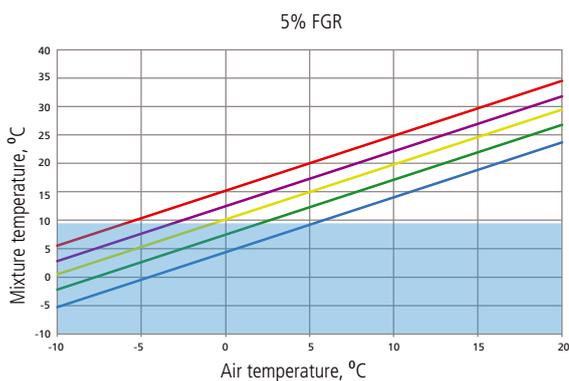


1. Датчик O<sub>2</sub> (опция)
2. Трубопровод рециркуляции
3. Вентилятор дымовых газов
4. Клапан дымового газа
5. Датчик температуры (опция)
6. Смесительная камера

Дымовые газы подаются на сторону нагнетания вентилятора воздуха на горение.

- Это решение является предпочтительным в случаях модернизации, когда мощность существующего вентилятора недостаточна для новой системы FGR.
- Одним из преимуществ решения является то, что в вентиляторе воздуха на горение не будет конденсата, даже если воздух на горение очень холодный и не подогрет.
- Воздух на горение и дымовые газы должны смешиваться с использованием раствора, одобренного Oilon.
- Рециркуляционный вентилятор должен быть оборудован преобразователем частоты или механизмом управления лопастями.

### Зоны конденсации FGR



- FGR 100 °C
- FGR 150 °C
- FGR 200 °C
- FGR 250 °C
- FGR 300 °C
- Condensing zone



## Oilon WiseDrive - Высокий КПД с передовой автоматизацией

9

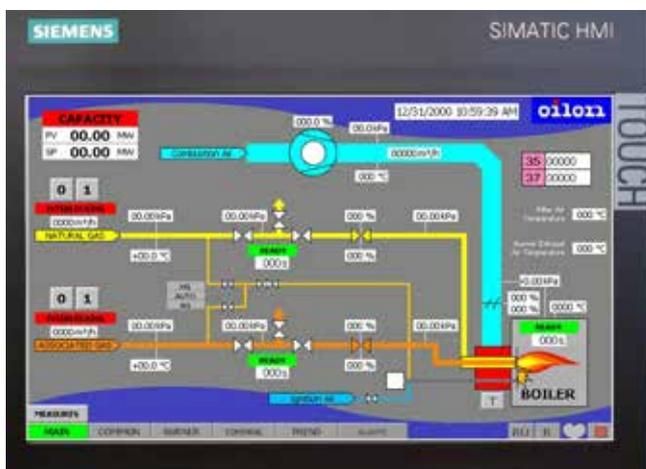
Oilon WiseDrive это электронная система управления горелкой. В данной системе воздушные заслонки и регулирующие клапаны имеют собственные приводы. Соотношения между регулирующим клапаном топлива и расходом воздуха на горения регулируются в электронном виде. Система WiseDrive следит за функциями мониторинга и безопасности работы горелки, а также предлагает ряд других функций.

### Высокая эффективность

Электронное регулирование Oilon WiseDrive позволяет обеспечить эффективность горения и снижает выбросы. В двухтопливных и многотопливных горелках можно оптимизировать горение как для основного, так и для резервного топлива. Управление O<sub>2</sub> также доступно для обоих. Кроме того, значительной экономии энергии можно достигнуть при установке преобразователя частоты (VSD) на вентиляторе воздуха на горение.

### Универсальность системы

Система Oilon WiseDrive может быть подключена к внешним системам посредством полевой шины. Текущее состояние горелки и процесс работы могут отслеживаться удаленно. Кроме того, система поддерживает дистанционное управление (пуск, останов, сброс) и настройку конфигурации (регулятор мощности, выбор топлива) через полевую шину.



СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ	WD100	WD200	WD1000	WD2000
ПРИНЦИП РАБОТЫ	Электронное регулирование соотношения топливо/воздух	Электронное регулирование соотношения топливо/воздух	Электронное регулирование соотношения топливо/воздух	Электронное регулирование соотношения топливо/воздух
КОНТРОЛЬНЫЙ БЛОК	Siemens LMV51	Siemens LMV52	Контрольный блок Lamtec	Siemens PLC
ДОСТУПНЫЕ ВИДЫ ТОПЛИВА	LFO HFO ГАЗ LFO/ГАЗ HFO/ГАЗ	LFO HFO ГАЗ LFO/ГАЗ HFO/ГАЗ	LFO HFO ГАЗ LFO/ГАЗ HFO/ГАЗ	LFO HFO ГАЗ LFO/ГАЗ HFO/ГАЗ
МЕТОД РАСПЫЛЕНИЯ	Распыление давлением	Распыление давлением	Распыление воздухом/паром	Распыление воздухом/паром
РЕГУЛИРОВАНИЕ O <sub>2</sub>	нет	опция	опция	опция
РЕГУЛИРОВАНИЕ CO	нет	нет	опция	нет
ЧАСТОТНОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ	нет	опция	да	да
ИНТЕРФЕЙС ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ	Текстовый дисплей	Текстовый дисплей	Текстовый дисплей (Сенсорная панель, опция)	Сенсорная панель
ВНЕШНИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ	Аппаратное + шина Modbus Profibus (опция)	Аппаратное + шина Modbus Profibus (опция)	Аппаратное (+ опциональная полевая шина)	Аппаратное+шина Profibus (или опциональная полевая шина)
РЕГУЛИРОВАНИЕ МОЩНОСТИ	Встроенное Давление/Температура	Встроенное Давление/Температура	Встроенное управление По давлению / температуре или по внешнему сигналу	Встроенное управление По давлению / температуре или по внешнему сигналу
FGR (Рециркуляция дымовых газов)	нет	опция	опция	опция
ПРИНЦИП КОНТРОЛЯ	Контроль положения	Контроль положения	Контроль положения	Контроль положения / контроль расхода
СОВМЕСТНОЕ СЖИГАНИЕ	нет	нет	опция	да
НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ ВМС	110 или 240 В переменного тока	110 или 240 В переменного тока	110 или 240 В переменного тока	110 или 240 В переменного тока
КЛАССИФИКАЦИЯ ОПАСНЫХ УЧАСТКОВ ДЛЯ СИСТЕМЫ	нет	нет	опция *	опция *

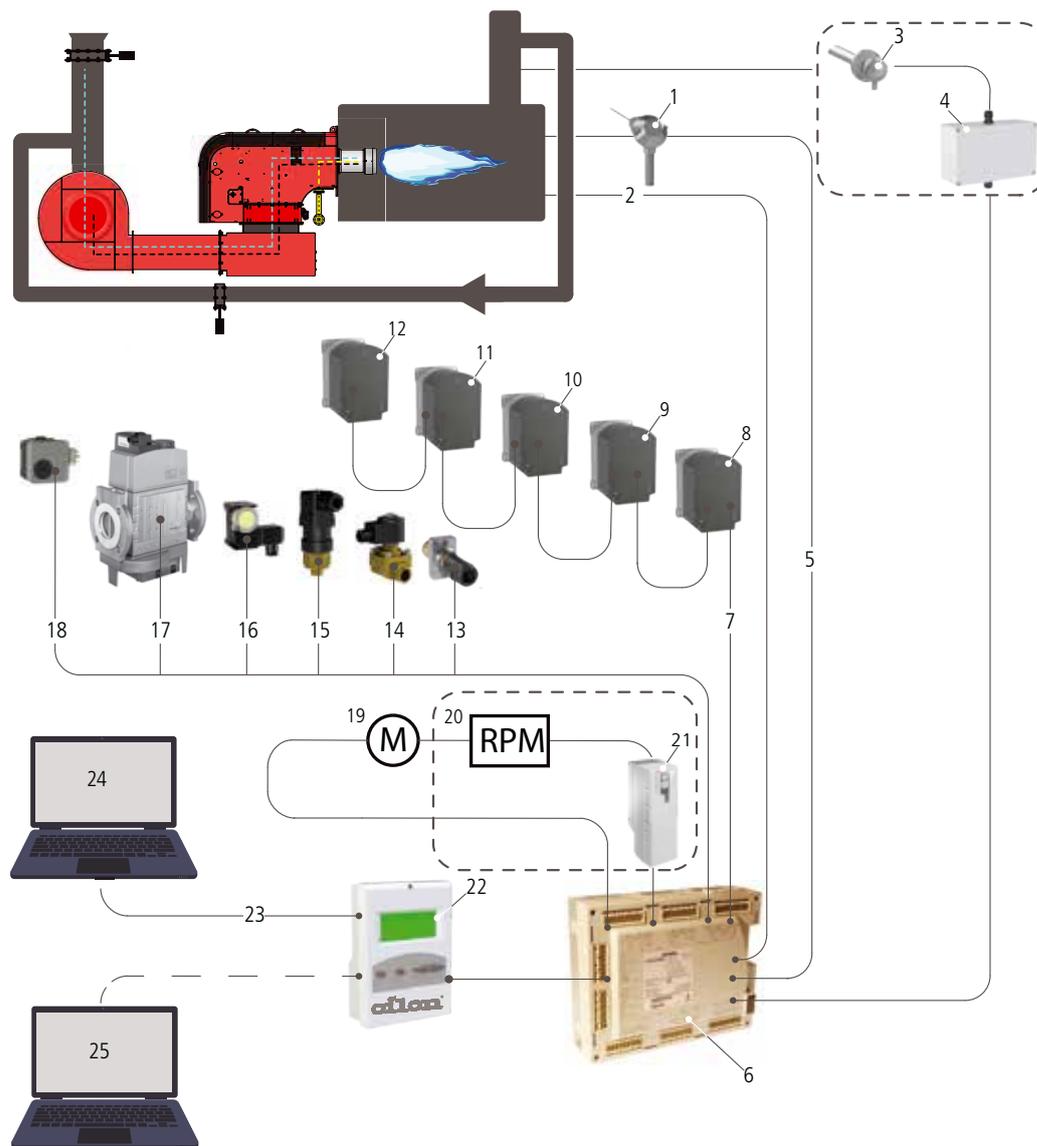
\* Сам шкаф системы управления не классифицирован.



## Электронная система управления горелкой WiseDrive (WD) – эффективное и экологически благоприятное технологическое решение

Система Oilon WiseDrive снижает уровень выбросов дымовых газов и энергозатраты и улучшает рабочие характеристики горелки, такие как более плавное регулирование. Система WiseDrive включает в себя электрические управляющие последовательности, регулирование соотношения "топливо - воздух", регулировку мощности, а также все необходимые функции для обеспечения безопасной и надёжной работы горелки. Наши специалисты определяют необходимый уровень безопасности и резервирования системы исходя из технологических условий и требований заказчика. Системы Oilon WiseDrive проходят заводские испытания (FAT) для обеспечения быстрого, слаженного запуска топочного оборудования в производственных условиях.

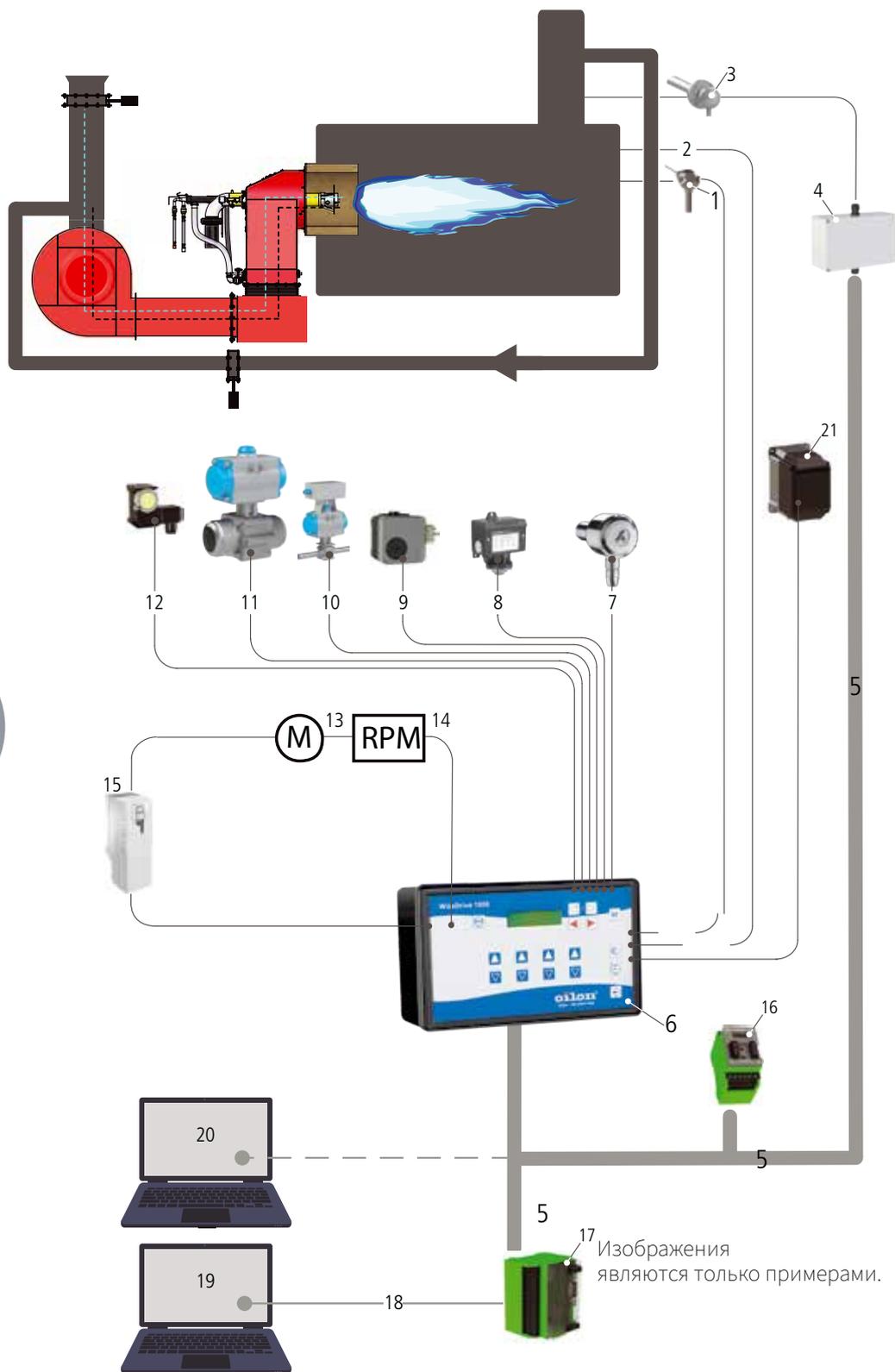
## Oilon WiseDrive WD100/WD200, пример



Изображения являются только примерами.

- |   |   |
|---|---|
| 1. Температура котла                    | 17. Газовые, отсечные клапаны   |
| 2. Предохранительные устройства         | 18. Реле давления воздуха   |
| 3. Датчик O <sub>2</sub> (опция), WD200 | 19. Двигатель, WD200  |
| 4. Модуль O <sub>2</sub> (опция), WD200 | 20. RPM (опция), WD200  |
| 5. Шина CAN                             | 21. Преобразователь частоты для регулирования скорости (опция), WD200 |
| 6. Контрольный блок                     | 22. Интерфейс пользователя  |
| 7. Шина CAN для приводов                | 23. Шина Modbus   |
| 8 - 12. До пяти приводов                | 24. Комната управления  |
| 13. Датчик пламени                      | 25. Сервис-компьютер  |
| 14. Топливные, отсечные клапаны         |   |
| 15. Реле давления жидкого топлива       |   |
| 16. Реле давления газа                  |   |

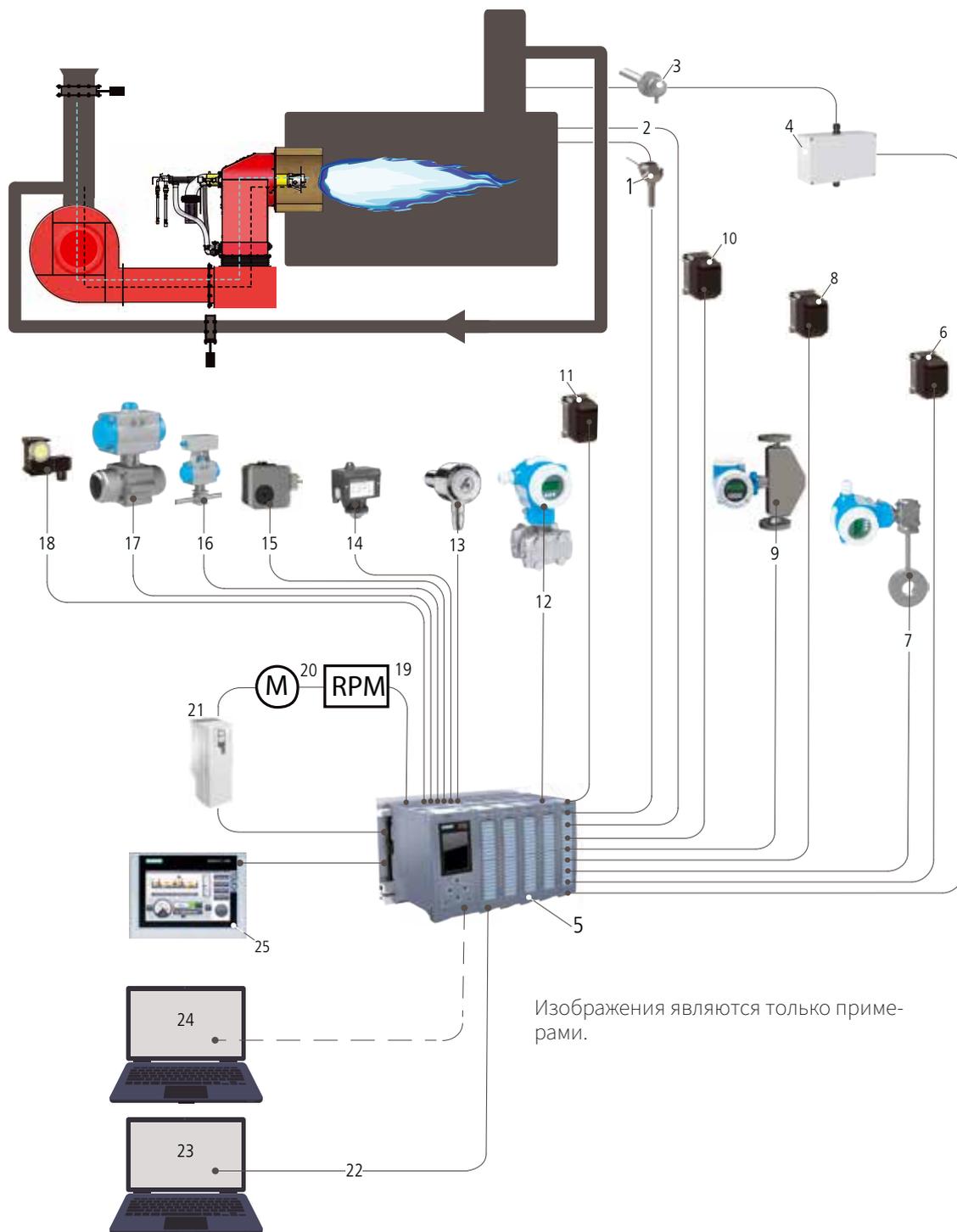
# Oilon WiseDrive WD1000, пример



1. Давление котла / температура котла / сигнал нагрузки 4–20 мА
2. Устройства безопасности
3. Датчик O<sub>2</sub>
4. Модуль O<sub>2</sub>
5. Системная шина
6. Контрольный блок
7. Датчик пламени
8. Реле давления жидкого топлива
9. Реле давления газа
10. Топливный отсечный клапан
11. Газовый отсечный клапан
12. Реле давления воздуха
13. Двигатель вентилятора
14. Оборотов в минуту
15. Преобразователь частоты
16. Модули LSB
17. Модуль полевой шины
18. Полевая шина
19. Диспетчерская
20. Сервис-компьютер
21. Пприводы

Изображения являются только примерами.

# Oilon WiseDrive WD2000 (PLC), пример



1. Давление котла / температура котла / сигнал нагрузки 4–20 мА
2. Устройства безопасности
3. Датчик O<sub>2</sub>
4. Модуль O<sub>2</sub>
5. Контрольный блок
6. Регулирующий газовый клапан
7. Измерение расхода газа\*
8. Регулирующий клапан жидкого топлива
9. Измерение расхода жидкого топлива\*
10. Заслонка дымовых газов
11. Поворотная заслонка
12. Измерение расхода воздуха\*
13. Датчик пламени
14. Реле давления жидкого топлива
15. Реле давления газа
16. Топливный отсечный клапан
17. Газовый отсечный клапан
18. Реле давления воздуха
19. RPM (оборотов в минуту)
20. Двигатель вентилятора
21. Преобразователь частоты
22. Полевая шина
23. Комната управления
24. Сервис-компьютер
25. Сенсорная панель (опция)

Изображения являются только примерами.

\*Потребуется для варианта регулирования расхода.



## Oilon Selection Tool

Oilon Selection Tool позволяет легко выбрать лучший продукт и лучшее вспомогательное оборудование из обширного ассортимента продукции Oilon.

С помощью нашего удобного программного обеспечения вы можете выбрать несколько продуктов для быстрого сравнения и выполнить расширенные системные расчеты. Oilon Selection Tool, доступный на нескольких языках, предоставляет расширенный объем информации о продукции, результаты расчетов, а также позволяет формировать подробные технические спецификации.

Oilon Selection Tool постоянно обновляется по мере добавления новых изделий, характеристик, функций и усовершенствований. Автоматические обновления программы гарантируют доступ к наиболее актуальным характеристикам и к информации о продукции.

Программу Oilon Selection Tool можно скачать с вебсайта [www.oilon.com](http://www.oilon.com) и установить на ваш локальный компьютер с системой Windows, Mac или Linux.

# Котлы и применения

	Тип горелки					
	ME	OILON ACE	LITEX	ГОРЕЛКИ S	ГОРЕЛКИ К	ГОРЕЛКИ С ФУРМОЙ
<b>Котлы/топки</b>						
Газовые или жидкотопливные котлы	0	0	0	0		
Генераторы горячего топлива	0	0	0	0	0	
Котлы с кипящим слоем		0		0		0
Котлы-утилизаторы				0	0	
Колосниковые котлы		0		0	0	0
Ротационные печи					0	
Генераторы горячего воздуха	0	0		0	0	0
Технологические топки	0			0	0	0

<b>Примеры применения / процессы:</b>						
Районные котельные	0	0	0	0		0
Энергетические установки	0	0	0	0	0	0
Целлюлоза и бумага		0		0	0	0
Преобразование отходов в энергию		0			0	0
Сжигание опасных отходов					0	
Перерабатывающая промышленность	0			0	0	0
Химическая промышленность				0	0	0
Нефтехимическая промышленность		0		0	0	
Металлургия					0	0
Суда	0	0	0	0		

Ряд примеров референций можно найти на сайте [www.oilon.com](http://www.oilon.com)

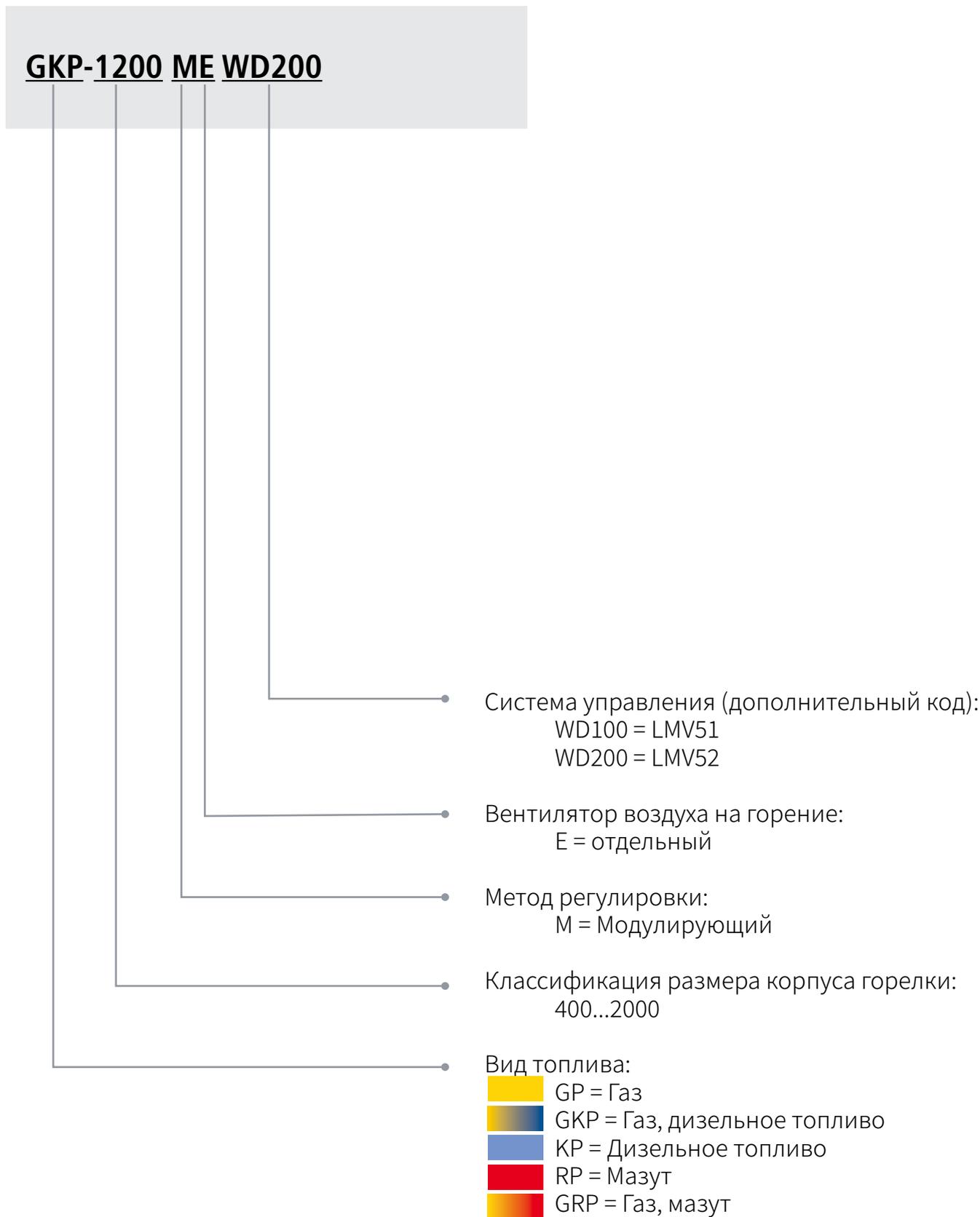


## Горелки ME

12 - 22,5 МВт

Горелки ME – двухблочные горелки, которые можно использовать в различных котлах и процессах технологического нагрева. Они имеют отличный диапазон регулирования, особенно при сжигании газа, что обеспечивает дополнительную гибкость при использовании парового котла. Горелки можно также применять для горячего топочного воздуха (+250 °С). Благодаря оптимизированной конструкции горелки ME просты в эксплуатации и обслуживании.

# Обозначения типа горелок



# GP/GKP/KP/RP/GRP-400...-2000 ME

## Технические данные

ГОРЕЛКА	GP-400 ME	GP-600 ME	GP-800 ME	GP-1000 ME	GP-1200 ME	GP-1600 ME	GP-2000 ME
Мощность,* МВт	1,2 - 5,0	1,7 - 6,8	1,9 - 9,5	2,0 - 12,0	2,8 - 14,0	3,3 - 16,5	4,5 - 22,5
Подключения – газ	DN50 – 100	DN50 – 100	DN65 – 125	DN65 – 125	DN80 – 125	DN100 – 125	DN100 – 125
Запальник – топливо	NG						
Контрольный блок	WD100/WD200						
Вес, кг	360	370	430	460	460	620	620

\* Действительно при температуре воздуха на горение +35 °С, λ = 1,17 и давлении окружающего воздуха 1.013 бар а.

ГОРЕЛКА	GKP-400 ME	GKP-600 ME	GKP-800 ME	GKP-1000 ME	GKP-1200 ME	GKP-1600 ME	GKP-2000 ME
Мощность * – газ, МВт – жидкое топливо, МВт кг/ч	1,2 - 5,0 1,2 - 5,0 100 - 420	1,7 - 6,8 1,7 - 6,8 143 - 573	1,9 - 9,5 2,4 - 9,5 200 - 800	2,0 - 12,0 3,0 - 12,0 250 - 1000	2,8 - 14,0 3,5 - 14,0 300 - 1200	3,3 - 16,5 4,2 - 16,5 350 - 1400	4,5 - 22,5 5,6 - 22,5 470 - 1900
Подключения – газ – жидкое топливо	DN50 - 100 2 x Ø 22	DN50 - 100 2 x Ø 22	DN65 - 125 2 x Ø 22	DN65 - 125 2 x Ø 22	DN80 - 125 2 x Ø 22	DN100 - 125 2 x Ø 22	DN100 - 125 2 x Ø 22
Запальник – топливо	NG		NG LFO или факультативно LPG (размер соединения Ø 22)				
Метод распыления	Распыление давлением						
Контрольный блок	WD100/WD200						
Вес, кг	390	400	480	490	490	690	690

\* Действительно при температуре воздуха на горение +35 °С, λ = 1,17 и давлении окружающего воздуха 1.013 бар а.

ГОРЕЛКА	КР-400 МЕ	КР-600 МЕ	КР-800 МЕ	КР-1000 МЕ	КР-1200 МЕ	КР-1600 МЕ	КР-2000 МЕ
Мощность,* МВт кг/ч	1,2 - 5,0 100 - 420	1,7 - 6,8 143 - 573	2,4 - 9,5 200 - 800	3,0 - 12,0 250 - 1000	3,5 - 14,0 300 - 1200	4,2 - 16,5 350 - 1400	5,6 - 22,5 470 - 1900
Подключения – жидкое то- пливо	2 x Ø 22	2 x Ø 22	2 x Ø 22	2 x Ø 22	2 x Ø 22	2 x Ø 22	2 x Ø 22
Запальник – топливо	–	–	LFO или факультативно LPG (размер соединения Ø 22)				
Метод распы- ления	Распыление давлением						
Контрольный блок	WD100/WD200						
Вес, кг	370	380	460	470	470	670	670

\* Действительно при температуре воздуха на горение +35 °С, λ = 1,17 и давлении окружающего воздуха 1.013 бар а.

ГОРЕЛКА	RP-400 МЕ	RP-600 МЕ	RP-800 МЕ	RP-1000 МЕ	RP-1200 МЕ	RP-1600 МЕ	RP-2000 МЕ
Мощность,* МВт кг/ч	1,2 - 4,7 106 - 417	1,7 - 6,8 150 - 600	2,2 - 9,0 200 - 800	2,8 - 11,0 250 - 1000	3,4 - 13,0 300 - 1200	3,9 - 15,5 350 - 1400	5,3 - 21,0 470 - 1900
Подключения – жидкое то- пливо	2 x Ø 22	2 x Ø 22	2 x Ø 22	2 x Ø 22	2 x Ø 22	2 x Ø 22	2 x Ø 22
Запальник – топливо	–	LPG (размер соеди- нения Ø 18)	LPG (размер соединения Ø 22)				
Метод распы- ления	Распыление давлением						
Контрольный блок	WD100/WD200						
Вес, кг	380	390	470	480	480	680	680

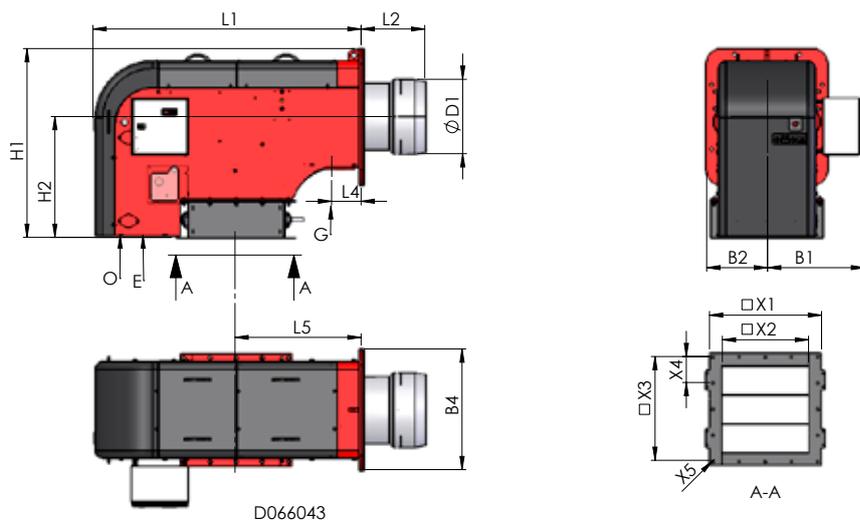
\* Действительно при температуре воздуха на горение +35 °С, λ = 1,17 и давлении окружающего воздуха 1.013 бар а.

ГОРЕЛКА	GRP-400 МЕ	GRP-600 МЕ	GRP-800 МЕ	GRP-1000 МЕ	GRP-1200 МЕ	GRP-1600 МЕ	GRP- 2000 МЕ
Мощность – газ МВт – жидкое топли- во МВт кг/ч	1,2 - 5,0 1,2 - 4,7 106 - 417	1,7 - 6,8 1,7 - 6,8 150 - 600	1,9 - 9,5 2,2 - 9,0 200 - 800	2,0 - 12,0 2,8 - 11,0 250 - 1000	2,8 - 14,0 3,4 - 13,0 300 - 1200	3,3 - 16,5 3,9 - 15,5 350 - 1400	4,5 - 22,5 5,3 - 21,0 470 - 1900
Подключения – газ – жидкое то- пливо	DN50 - 100 2 x Ø 22	DN50 - 100 2 x Ø 22	DN65 - 125 2 x Ø 22	DN65 - 125 2 x Ø 22	DN80 - 125 2 x Ø 22	DN100 - 125 2 x Ø 22	DN100 - 125 2 x Ø 22
Запальник – топливо	NG LPG (размер соединения Ø 18)		NG LPG (размер соединения Ø 22)				
Метод распы- ления	Распыление давлением						
Контрольный блок	WD100/WD200						
Вес, кг	400	410	490	500	500	700	700

\* Действительно при температуре воздуха на горение +35 °С, λ = 1,17 и давлении окружающего воздуха 1.013 бар а.

Дизельное топливо: 1 кг/ч ≅ 11,86 кВт      плотность ρ = 0,723 кг/м³н  
 1 кВт ≅ 860 ккал/ч      Регулировочная зона:  
 Мазут: 1 кг/ч ≅ 11,22 кВт      Дизельное топливо: 1:3 (100 - 33 %)  
 1 кВт ≅ 860 ккал/ч      Мазут: 1:2,5 (100 - 40 %)  
 Природный газ: теплотворная способность Н<sub>и</sub> = 9,5 кВтч/  
 м³н (34,3 МДж/м³н)      Газ: 1:5 (100 - 20 %, 1:4 /400/600)

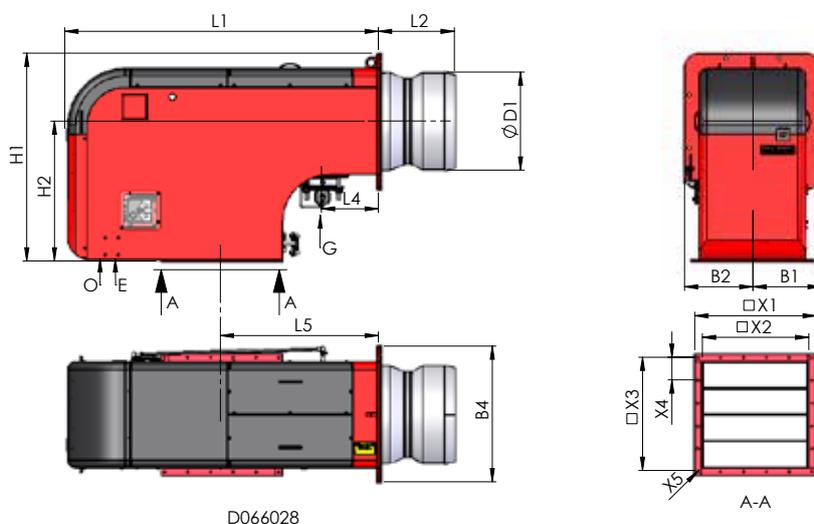
# Размеры



G = Поддача газа  
 O = Поддача/возврат жидкого топлива  
 E = Электрическое соединение

ГОРЕЛКА	L1	L2	L4	L5	H1	H2
400 ME	1410	325	155	664	1000	640
600 ME	1410	335	155	664	1000	640

ГОРЕЛКА	B1	B2	B4	ØD1	□X1	□X2	□X3	X4	X5
400 ME	511	320	640	370	590	460	550	4 x 137,5	16 x Ø12
600 ME	511	320	640	395	590	460	550	4 x 137,5	16 x Ø12



G = Поддача газа  
 O = Поддача/возврат жидкого топлива  
 E = Электрическое соединение

ГОРЕЛКА	L1	L2	L4	L5	H1	H2
800 ME	1 650	360	300	832	1 100	742
1000 ME	1 650	390	300	832	1 100	742
1200 ME	1 650	400	300	832	1 100	742
1600 ME	1917	450	385	1007	1330	852
2000 ME	1917	450	385	1007	1330	852

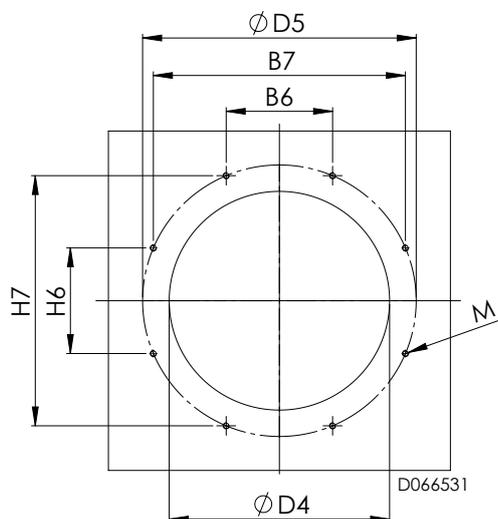
ГОРЕЛКА	B1	B2	B4	ØD1	□X1	□X2	□X3	X4	X5
800 ME	360	360	720	422	640	560	600	5 x 120	20 x Ø12
1000 ME	360	360	720	496	640	560	600	5 x 120	20 x Ø12
1200 ME	360	360	720	520	640	560	600	5 x 120	20 x Ø12
1600 ME	480	480	960	594	800	720	750	6 x 125	24 x Ø12
2000 ME	480	480	960	650	800	720	750	6 x 125	24 x Ø12

Размеры даны в мм

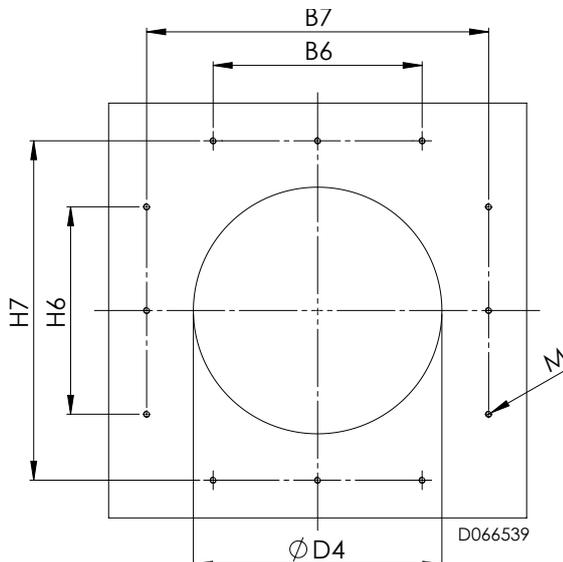
# Размеры горелочной головы и обмуровки

## Монтажная плита

GP/GKP/KP/RP/GRP-400...1200 ME

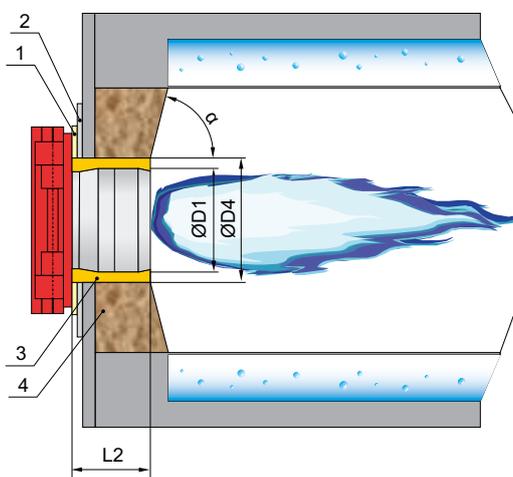


GP/GKP/KP/RP/GRP-1600...2000 ME



ГОРЕЛКА	B6	B7	H6	H7	ØD4	ØD5	M
400 ME	340	580	340	660	430	-	8xM16
600 ME	340	580	340	660	455	-	8xM16
800 ME	280	-	280	-	482	720	8xM16
1000 ME	280	-	280	-	556	720	8xM16
1200 ME	280	-	280	-	580	720	8xM16
1600 ME	550	900	550	900	654	-	12xM16
2000 ME	550	900	550	900	710	-	12xM16

## Монтаж горелки

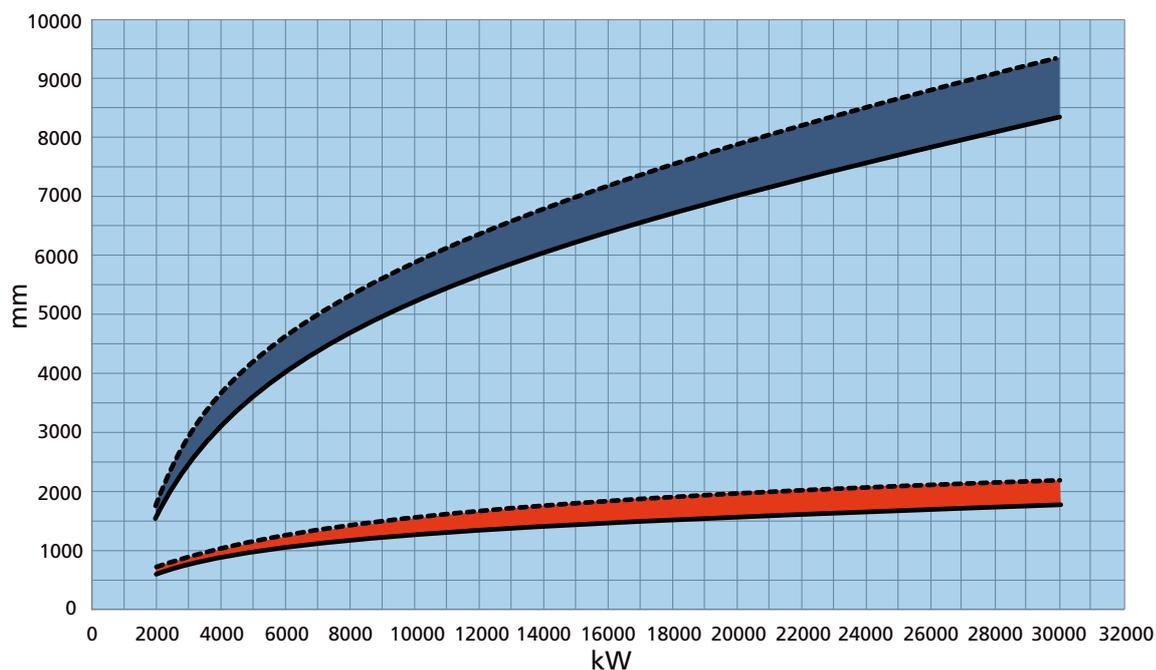


1. Уплотнение, толщина 8 мм
2. Монтажная плита
3. Керамическая вата или соответствующая
4. Обмуровка

ГОРЕЛКА	L2	ØD1	ØD4	α
400 ME	325	370	430	60° - 90°
600 ME	335	395	455	60° - 90°
800 ME	360	422	482	60° - 90°
1000 ME	390	496	556	60° - 90°
1200 ME	400	520	580	60° - 90°
1600 ME	450	594	654	60° - 90°
2000 ME	450	650	710	60° - 90°

Размеры в мм

# Размеры пламени

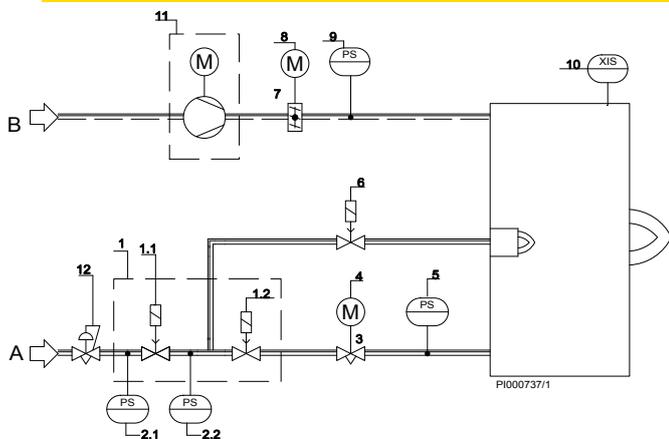


Flame dimensions ME burners

Длина пламени  
 Диаметр пламени  
 \_\_\_\_\_ Нижние диаграммы для NG и LFO, \_\_\_\_\_ а верхние для HFO.

# Схемы КИП

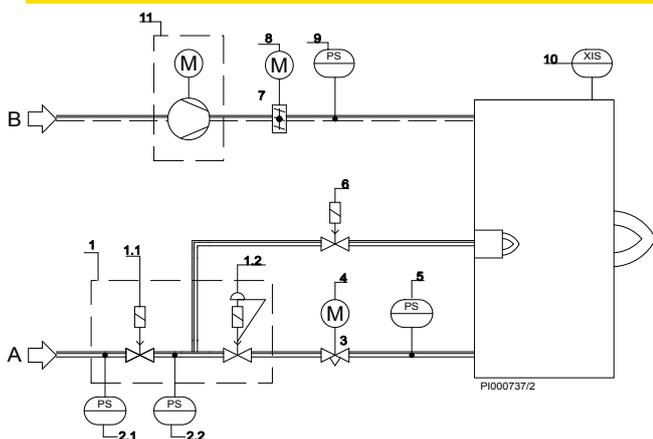
## ГАЗ, КЛАПАН DMV, ГОРЕЛКИ ME



1. Двойной электромагнитный клапан
  - 1.1 Предохранительный отсечной клапан
  - 1.2 Предохранительный отсечной клапан
2. Реле давления
  - 2.1 Реле низкого давления
  - 2.2 Реле давления
3. Регулирующий газовый клапан
4. Привод
5. Реле высокого давления
6. Электромагнитный клапан, запальный газ
7. Поворотная заслонка
8. Привод
9. Реле давления воздуха
10. Датчик пламени
11. Отдельный вентилятор воздуха на горение, опция
12. Регулятор давления (EN88-1), опция

A = Подача газа  
B = Подача воздуха

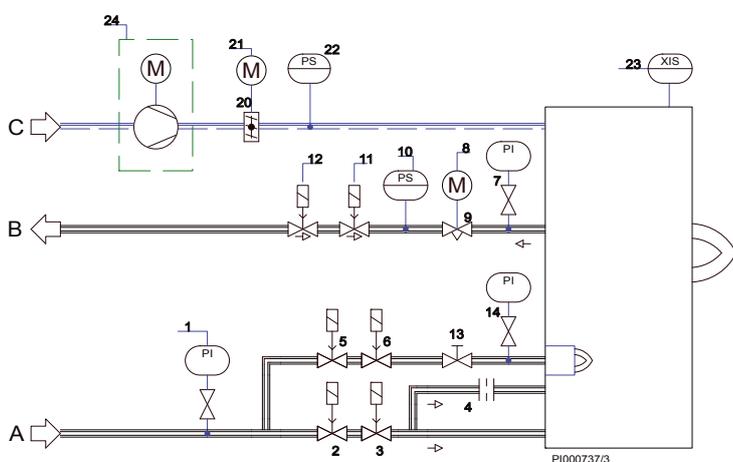
## ГАЗ, КЛАПАН VGD, ГОРЕЛКИ ME



1. Двойной электромагнитный клапан
  - 1.1 Предохранительный отсечной клапан
  - 1.2 Предохранительный отсечной клапан
2. Реле давления
  - 2.1 Реле низкого давления
  - 2.2 Реле давления
3. Регулирующий газовый клапан
4. Сервопривод
5. Реле высокого давления
6. Электромагнитный клапан, запальный газ
7. Поворотная заслонка
8. Сервопривод
9. Реле давления воздуха
10. Датчик пламени
11. Отдельный вентилятор воздуха на горение, опция

A = Подача газа  
B = Подача воздуха

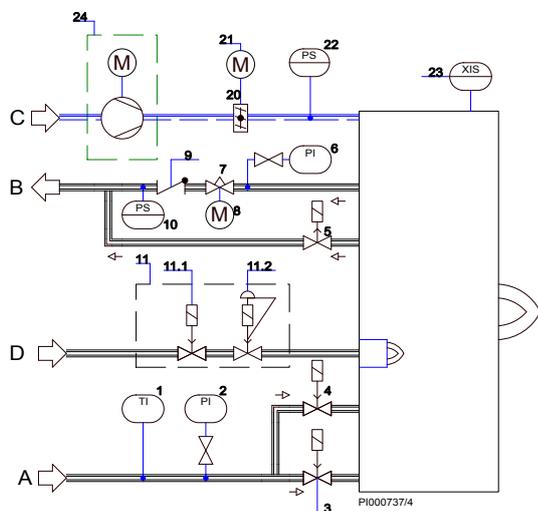
## ДИЗЕЛЬНОЕ ТОПЛИВО, ГОРЕЛКИ ME



1. Манометр
2. Предохранительный отсечной клапан (115 В)
3. Предохранительный отсечной клапан (115 В)
4. Дроссельная пробка
5. Электромагнитный клапан, запальное топливо, NC
6. Электромагнитный клапан, запальное топливо, NC
7. Манометр
8. Привод
9. Регулирующий клапан жидкого топлива
10. Реле давления
11. Электромагнитный клапан, NC (115 В)
12. Электромагнитный клапан, NC (115 В)
13. Игольчатый клапан
14. Манометр
20. Поворотная заслонка
21. Привод
22. Реле давления воздуха
23. Датчик пламени
24. Отдельный вентилятор воздуха на горение, опция

A = Подача жидкого топлива  
B = Топливо, возврат  
C = Подача воздуха

**МАЗУТ, ГОРЕЛКИ ME**



1. Термометр
2. Манометр
3. Электромагнитный клапан, NC
4. Электромагнитный клапан, NC
5. Электромагнитный клапан, NO
6. Манометр
7. Регулирующий клапан жидкого топлива
8. Привод
9. Обратный клапан
10. Реле давления, макс.
11. Двойной электромагнитный клапан
  - 11.1 Предохранительный отсечной клапан
  - 11.2 Предохранительный отсечной клапан
20. Поворотная заслонка
21. Привод
22. Реле давления, воздух
23. Датчик пламени
24. Отдельный вентилятор воздуха на горение, опция

A = Подача жидкого топлива  
 B = Топливо, возврат  
 C = Подача воздуха  
 D = Подача LPG

# Газовые клапаны

ГОРЕЛКА	ГАЗОВЫЙ КЛАПАН		ГОРЕЛКА МАКС. МОЩНОСТЬ, кВт **			
	РАЗМЕР DN	ТИП*	ДАВЛЕНИЕ ВХОДЯЩЕГО ГАЗА, мбар			
			100	150	200	250
<b>GP/GKP/GRP-400 ME</b>	50	DMV-D5050/11	3100	3900	4600	5000
	65	DMV-5065/11	4700	5000	5000	5000
<b>GP/GKP/GRP-600 ME</b>	65	DMV-5065/11	4700	5900	6800	6800
	80	DMV-5080/11	6800	6800	6800	6800
<b>GP/GKP/GRP-800 ME</b>	80	DMV-5080/11	7400	9200	9500	9500
	100	DMV-5100/11	9500	9500	9500	9500
<b>GP/GKP/GRP-1000 ME</b>	80	DMV-5080/11	7800	9700	11400	12000
	100	DMV-5100/11	10300	12000	12000	12000
	125	DMV-5125/11	12000	12000	12000	12000
<b>GP/GKP/GRP-1200 ME</b>	100	DMV-5100/11	10300	12900	14000	14000
	125	DMV-5125/11	14000	14000	14000	14000
<b>GP/GKP/GRP-1600 ME</b>	100	DMV-5100/11	9300	11600	13700	15600
	125	DMV-5125/11	12200	15300	16500	16500
<b>GP/GKP/GRP-2000 ME</b>	125	DMV-5125/11	11900	14900	17500	20000
<b>GP/GKP/GRP-400 ME</b>	50	VGD40.050	3800	4800	5000	5000
	65	VGD40.065	5000	5000	5000	5000
<b>GP/GKP/GRP-600 ME</b>	65	VGD40.065	5900	6800	6800	6800
	80	VGD40.080	6800	6800	6800	6800
<b>GP/GKP/GRP-800 ME</b>	65	VGD40.065	6200	7700	9100	9500
	80	VGD40.080	8500	9500	9500	9500
	100	VGD40.100	9500	9500	9500	9500
<b>GP/GKP/GRP-1000 ME</b>	80	VGD40.080	9200	11500	12000	12000
	100	VGD40.100	12000	12000	12000	12000
	125	VGD40.125	12000	12000	12000	12000
<b>GP/GKP/GRP-1200 ME</b>	80	VGD40.080	9200	11500	13500	14000
	100	VGD40.100	12800	14000	14000	14000
	125	VGD40.125	14000	14000	14000	14000
<b>GP/GKP/GRP-1600 ME</b>	100	VGD40.100	11100	13800	16 200	16500
	125	VGD40.125	13100	16400	16500	16500
<b>GP/GKP/GRP-2000 ME</b>	125	VGD40.125	12700	15900	18700	21300
	150	VGD40.150	13500	16800	20000	22500

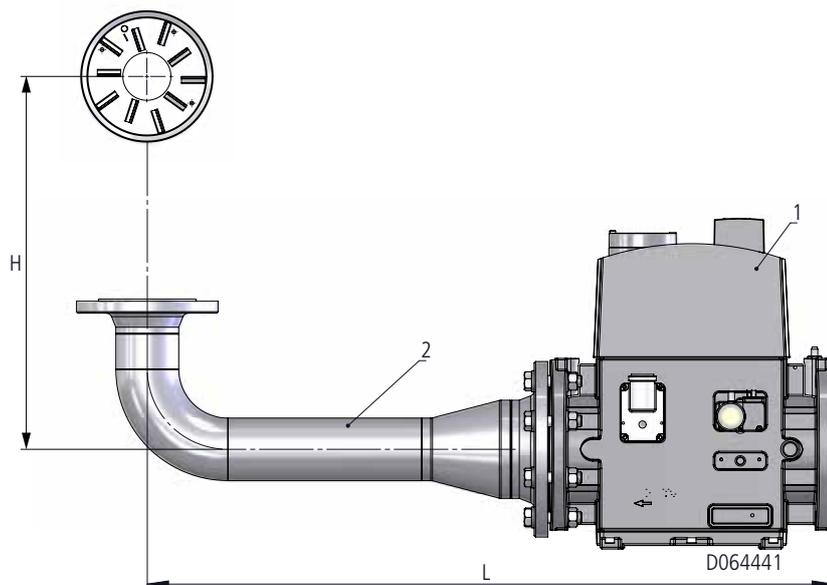
**ВНИМАНИЕ!** Максимальные мощности, приведенные в таблице, достигаются, когда противодавление котлы 0.

Природный газ 1 м<sup>3</sup> н/ч  $\cong$  10 кВт

\* или соответствующий тип

\*\* Давление входящего газа в горелку (Pmax)  
- макс. 500 мбар при использовании клапана типа DMV-(D)

# Газовая линия



- 1. Газовый клапан
- 2. Газовая линия

	ПАРАМЕТРЫ ГАЗОВОЙ ЛИНИИ С РАЗЛИЧНЫМИ КЛАПАНАМИ					
		DN50	DN65	DN80	DN100	DN125
	H	L	L	L	L	L
GP/GKP/GRP-400/600 ME	535	635	690	710	750	–
GP/GKP/GRP-800 ME	663	–	805	730	772	825
GP/GKP/GRP-1000...1200 ME	620	–	805	730	772	825
GP/GKP/GRP-1600...2000 ME	700	–	–	–	772	825

Другие размеры доступны по запросу.

Размеры даны в мм

# Комплектность поставки GP/GKP/KP/RP/GRP-400...-2000 ME

	GP-... ME	GKP-... ME	KP-... ME	RP-... ME	GRP-... ME
Уплотнение фланца горелки	•	•	•	•	•
Трансформатор зажигания	•	•	•	•	•
Кабели и электроды зажигания	•	•	•	•	•
Датчик пламени	•	•	•	•	•
WiseDrive (электронная регулировка) для регулирования соотношения воздух/газ, в т.ч.: - газовый дроссель - привод для газового дросселя - привод для воздушной заслонки - привод для регулировки горелочной головки	•	-	-	-	-
WiseDrive (электронная регулировка) для регулирования соотношения воздух/топливо/газ, в т.ч.: - регулятор жидкого топлива - газовый дроссель - приводы для регулятора жидкого топлива и газового дросселя - привод для воздушной заслонки - привод для регулировки горелочной головки	-	•	-	-	•
WiseDrive (электронная регулировка) для регулирования соотношения воздух/топливо, в т.ч.: - регулятор жидкого топлива - привод для регулятора жидкого топлива - привод для воздушной заслонки - привод для регулировки горелочной головки	-	-	•	•	-
Реле давления воздуха	•	•	•	•	•
Газовая форсунка	•	•	-	-	•
Реле максимального давления газа	•	•	-	-	•
Газовая линия 90°	•	•	-	-	•
Двойной электромагнитный клапан для газа, в т.ч.: - реле давления газа, мин. - 2 газовых клапана	- •	- •	- •	- •	- •
Электромагнитный клапан, запальный газ (NG)	•	•	-	-	•
Электромагнитные клапаны, запальный газ (LPG)	-	-	-	•	•
Жидкотопливная форсунка	-	•	•	•	•
Электромагнитные клапаны для жидкого топлива	-	•	•	•	•
Обратный клапан	-	•	•	•	•
2 манометра жидкого топлива	-	•	•	•	•
Реле давления возвратной топливной линии	-	•	•	•	•
Электромагнитные клапаны для зажигания дизельного топлива	-	•	•	-	-
Нагревательный картридж для форсунки	-	-	-	•	•
Нагревательный картридж для соплового клапана для жидкого топлива	-	-	-	•	•
Нагревательный картридж для электромагнитных клапанов	-	-	-	•	•
Термометр	-	-	-	•	•
Инструкция по эксплуатации и техническому обслуживанию	•	•	•	•	•

• Стандарт

## Опции горелок, GP/GKP/KP/RP/GRP-400...-2000 ME

	GP-... ME	GKP-... ME	KP-... ME	RP-... ME	GRP-... ME
Оборудование FGR	o	o	o	o	o
Манометр давления нагнетаемого вентилятором воздуха	o	o	o	o	o
Манометр для замера давления газа на форсунке	o	o	-	-	o
Термометр	-	o	o	-	-
Кабельная система обогрева топливной линии горелки	-	-	-	o	o

o Дополнительные оборудования

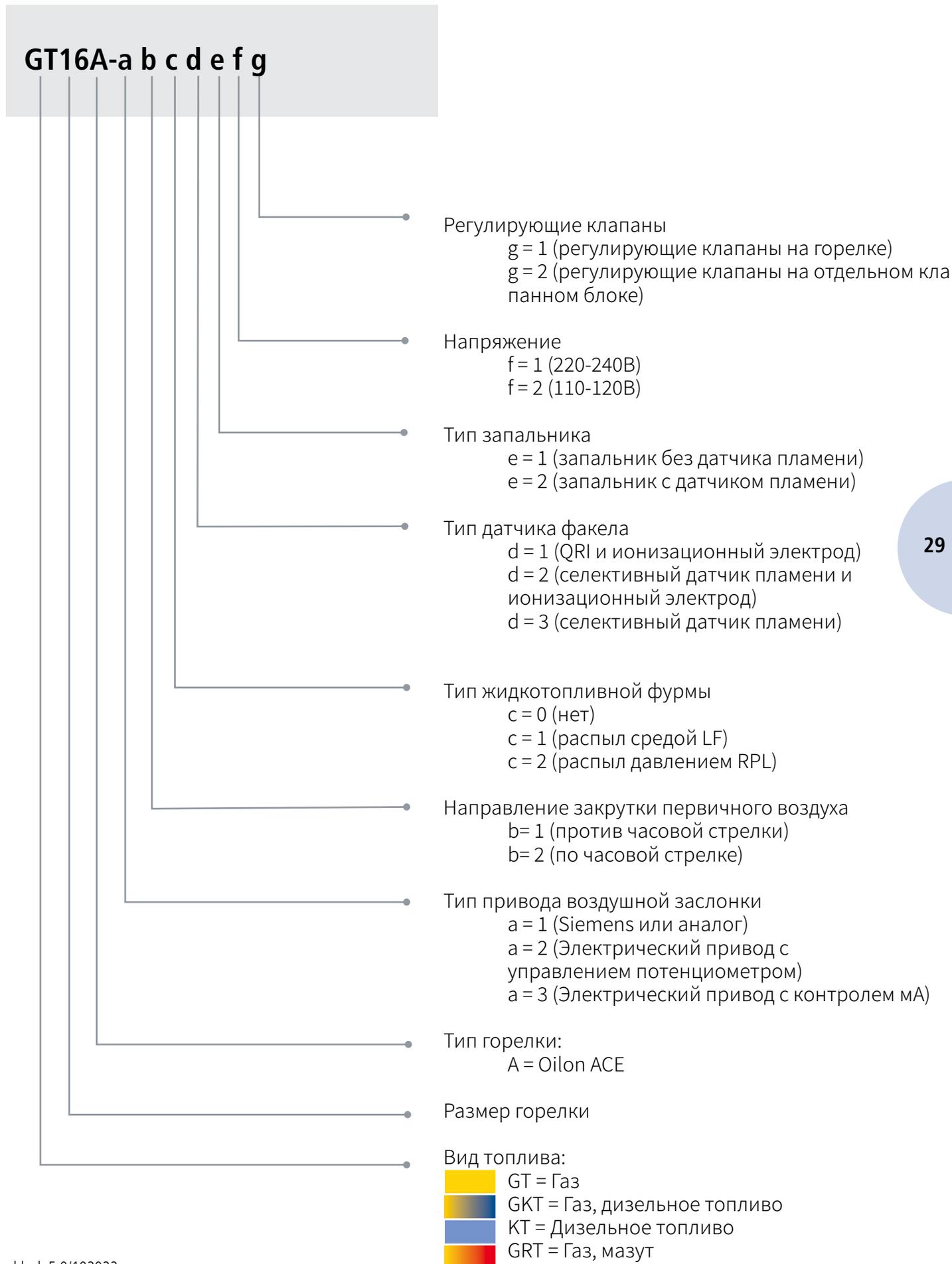


## **Oilon ACE**

0,8 - 90 МВт

Серия Oilon ACE представляет новейшую низкоэмиссионную технологию. Типичный номинальный уровень выбросов окислов азота NOx не более 60 мг/нм<sup>3</sup>, реф. Рециркуляция дымовых газов (FGR) позволяет достичь уровня эмиссии ниже 30 мг/нм<sup>3</sup> с 3% O<sub>2</sub>. Благодаря эффективному сгоранию выбросы CO остаются низкими. Горелки Oilon ACE в основном используются для водотрубных и дымогарных котлов, но пригодны и для многих других установок.

# Обозначения типа горелок, Oilon ACE



# GT/GKT/KT/GRT-6A...90A, Oilon ACE

## Технические данные, Oilon ACE (Стандартное решение Oilon)

ГОРЕЛКА	GT-6A	GT-8A	GT-10A	GT-13A	GT-16A	GT-19A	GT-23A
Мощность,* МВт	0,8 - 6,5	1,0 - 8,0	1,3 - 10,0	1,6 - 13,0	2,0 - 16,0	2,4 - 19,0	2,9 - 23,0
Подключения – газ, горелка	DN65	DN80	DN80	DN100	DN100	DN125	DN125
Запальник	NG						
Контрольный блок	WD200						
Вес, кг	330	340	490	510	680	710	1150

\* Действительно при температуре воздуха на горение +35 °С,  $\lambda = 1,17$  и давлении окружающего воздуха 1.013 бар а.

ГОРЕЛКА	GT-28A	GT-35A	GT-42A	GT-50A	GT-70A	GT-90A
Мощность,* МВт	3,5 - 28,0	4,4 - 35,0	5,3 - 42,0	6,3 - 50,0	8,8 - 70,0	11,3 - 90,0
Подключения – газ, горелка	DN150+DN80	DN150+DN80	DN200+DN100	DN200+DN100	DN250+DN125	DN250+DN125
Запальник	GPB20					
Контрольный блок	WD200 **					
Вес, кг	1 090	1 140	2 110	2 200	2360	2 510

\* Действительно при температуре воздуха на горение +35 °С,  $\lambda = 1,17$  и атмосферном давлении 1.013 бар а.

\*\* Также доступны другие системы управления горелкой, такие как WD1000 или WD2000.

ГОРЕЛКА	GKT-6A	GKT-8A	GKT-10A	GKT-13A	GKT-16A	GKT-19A	GKT-23A
Мощность,* МВт – газ – жидкое топливо	0,8 - 6,5 2,6 - 6,5	1,0 - 8,0 3,2 - 8,0	1,3 - 10,0 4,0 - 10,0	1,6 - 13,0 5,2 - 13,0	2,0 - 16,0 6,4 - 16,0	2,4 - 19,0 7,6 - 19,0	2,9 - 23,0 9,2 - 23,0
Подключения – газ, горелка – жидкое топливо, горелка	DN65 R3/4"	DN80 R3/4"	DN80 R3/4"	DN100 R3/4"	DN100 R3/4"	DN125 R3/4"	DN125 R3/4"
Запальник	GPB20						
Метод распыления, жидкое топливо	Распыление давлением						
Контрольный блок	WD200						
Вес, кг	420	430	580	610	780	810	1 250

\* Диапазон мощности газа с VSD. Диапазон регулирования 1:5 без VSD.

Действительно при температуре воздуха на горение +35 °С,  $\lambda = 1,17$  и атмосферном давлении 1.013 бар а.

ГОРЕЛКА	GKT-28A	GKT-35A	GKT-42A	GKT-50A	GKT-70A	GKT-90A
Мощность,* МВт – газ – жидкое топливо	3,5 - 28,0 5,6 - 28,0	4,4 - 35,0 7,0 - 35,0	5,3 - 42,0 8,4 - 42,0	6,3 - 50,0 10,0 - 50,0	8,8 - 70,0 ***	11,3 - 90,0 ***
Подключения – газ, горелка – жидкое топливо, горелка	DN150+DN80 G1"	DN150+DN80 G1"	DN200+DN100 G1"	DN200+DN100 G1"	DN250+DN125 G1"	DN250+DN125 G1"
Запальник	GPB20					
Метод распыления, жидкое топливо	Распыление воздуха					
Контрольный блок	WD1000**					
Вес, кг	1 110	1 160	2130	2230	2390	2 550

\*Диапазон мощности газа с VSD. Диапазон регулирования 1:5 без VSD.

Действительно при температуре воздуха на горение +35 °С,  $\lambda = 1,17$  и атмосферном давлении 1.013 бар а.

\*\*Может поставляться также с WD2000.

\*\*\*Подтвердите мощность с помощью инструмента выбора Oilon Selection Tool.

ГОРЕЛКА	KT-6A	KT-8A	KT-10A	KT-13A	KT-16A	KT-19A	KT-23A
Мощность,* МВт	2,6 - 6,5	3,2 - 8,0	4,0 - 10,0	5,2 - 13,0	6,4 - 16,0	7,6 - 19,0	9,2 - 23,0
Подключения – жидкое то- пливо	R3/4"	R3/4"	R3/4"	R3/4"	R3/4"	R3/4"	R3/4"
Запальник	GPB20						
Метод распы- ления, жидкое топливо	Распыление давлением						
Контрольный блок	WD200						
Вес, кг	280	290	440	450	610	640	1050

\*Диапазон мощности газа с VSD. Диапазон регулирования 1:5 без VSD.

Действительно при температуре воздуха на горение +35 °С,  $\lambda = 1,17$  и атмосферном давлении 1.013 бар а.

ГОРЕЛКА	KT-28A	KT-35A	KT-42A	KT-50A	KT-70A	KT-90A
Мощность,* МВт	5,6 - 28,0	7,0 - 35,0	8,4 - 42,0	10,0 - 50,0	***	***
Подключения – жидкое то- пливо	G1"	G1"	G1"	G1"	G1"	G1"
Запальник	GPB20					
Метод распы- ления Жидкое то- пливо	Распыление воздуха					
Контрольный блок	WD1000**					
Вес, кг	820	860	1 750	1 850	1990	2 150

\*Диапазон мощности газа с VSD. Диапазон регулирования 1:5 без VSD.

Действительно при температуре воздуха на горение +35 °С,  $\lambda = 1,17$  и атмосферном давлении 1.013 бар а.

\*\*Может поставляться также с WD2000.

\*\*\*Подтвердите мощность с помощью инструмента выбора Oilon Selection Tool.

ГОРЕЛКА	GRT-6A	GRT-8A	GRT-10A	GRT-13A	GRT-16A	GRT-19A	GRT-23A
Мощность,* МВт – газ – жидкое топливо	0,8 - 6,5 1,3 - 6,5	1,0 - 8,0 1,6 - 8,0	1,3 - 10,0 2,0 - 10,0	1,6 - 13,0 2,6 - 13,0	2,0 - 16,0 3,2 - 16,0	2,4 - 19,0 3,8 - 19,0	2,9 - 23,0 4,6 - 23,0
Подключения – газ, горелка – жидкое топливо, горелка	DN65 R3/4"	DN80 R3/4"	DN80 R3/4"	DN100 R3/4"	DN100 R3/4"	DN125 R3/4"	DN125 R3/4"
Запальник	GPB20						
Метод распыления, жидкое топливо	Распыление пара/воздуха						
Контрольный блок	WD1000***						
Вес, кг	420	430	580	610	780	810	1 250

\*\*\*Может поставляться также с WD2000.

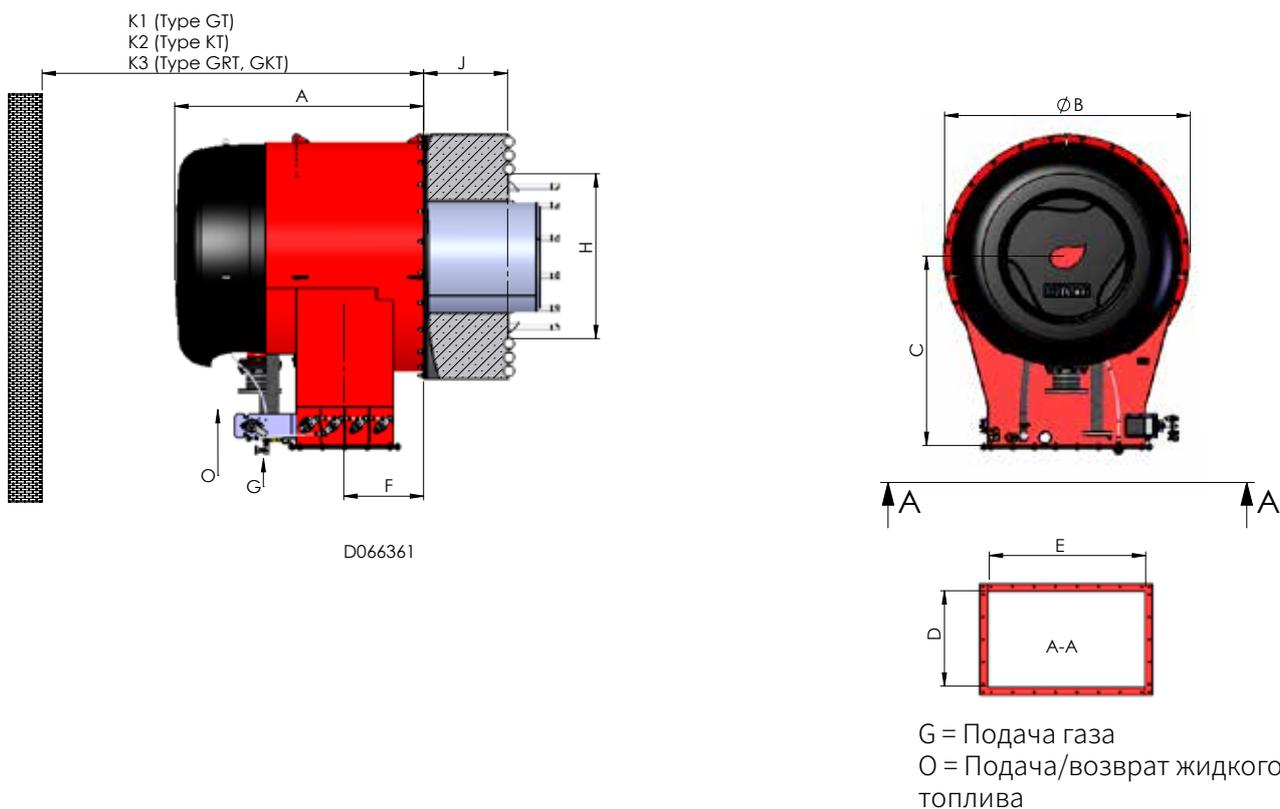
ГОРЕЛКА	GRT-28A	GRT-35A	GRT-42A	GRT-50A	GRT-70A	GRT-90A
Мощность,* МВт – газ – жидкое топливо	3,5 - 28,0 5,6 - 28,0	4,4 - 35,0 7,0 - 35,0	5,3 - 42,0 8,4 - 42,0	6,3 - 50,0 ****	8,8 - 70,0 ****	11,3 - 90,0 ****
Подключения – газ, горелка – жидкое топливо, горелка	DN150+DN80 G1"	DN150+DN80 G1"	DN200+DN100 G1"	DN200+DN100 G1"	DN250+DN125 G1"	DN250+DN125 G1"
Запальник	GPB20					
Метод распыления, жидкое топливо	Распыление пара/воздуха					
Контрольный блок	WD1000***					
Вес, кг	1 110	1 160	2130	2230	2390	2 550

\*\*\*Может поставляться также с WD2000.

\*\*\*\*Подтвердите мощность с помощью инструмента выбора Oilon Selection Tool.

\*Диапазон мощности газа с VSD. Диапазон регулирования 1:5 без VSD.  
Действительно при температуре воздуха на горение +35 °С,  $\lambda = 1,17$  и атмосферном давлении 1.013 бар а.

# Размеры, Oilon ACE

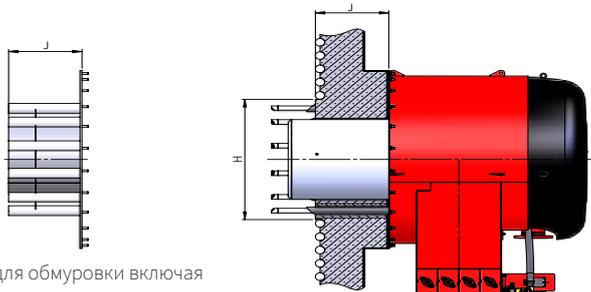


ГОРЕЛКА	A	ØB	C	D	E	F	J	H	K1	K2	K3
GT/KT/GRT/GKT-6A	1055	860	780	310	500	285	310	502	1900	2600	2 600
GT/KT/GRT/GKT-8A	1055	860	780	310	500	285	340	591	1900	2600	2 600
GT/KT/GRT/GKT-10A	1 250	1020	856	395	625	317	360	613	2100	2 800	2 800
GT/KT/GRT/GKT-13A	1 250	1020	856	395	625	317	400	685	2100	2 800	2 800
GT/KT/GRT/GKT-16A	1410	1 210	990	470	750	386	420	765	2400	3100	3100
GT/KT/GRT/GKT-19A	1410	1 210	990	470	750	386	440	823	2400	3100	3100
GT/KT/GRT/GKT-23A	1 630	1610	1250	630	1025	525	475	907	3000	3700	3700
GT/KT/GRT/GKT-28A	1 630	1610	1250	630	1025	525	500	988	3000	3700	3700
GT/KT/GRT/GKT-35A	1 630	1610	1250	630	1025	525	550	1089	3000	3700	3700
GT/KT/GRT/GKT-42A	2 170	2235	1660	950	1450	755	600	1206	4000	4 900	4 900
GT/KT/GRT/GKT-50A	2 170	2235	1660	950	1450	755	700	1302	4000	4 900	4 900
GT/KT/GRT/GKT-70A	2 170	2235	1660	950	1450	755	750	1512	4000	4 900	4 900
GT/KT/GRT/GKT-90A	2 170	2235	1660	950	1450	755	750	1700	4000	4 900	4 900

Размеры в мм

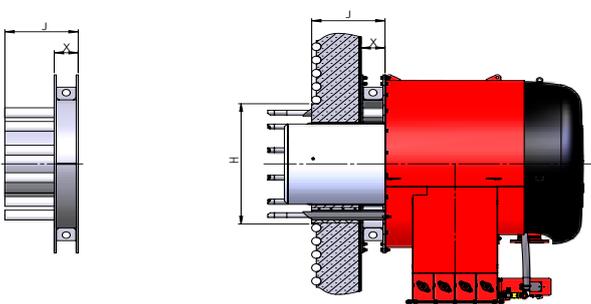
# Обмуровка стенки котла, монтаж горелки Oilon ACE

Вариант А



Форма для обмуровки включая фланец котла для монтажа горелки

Вариант В

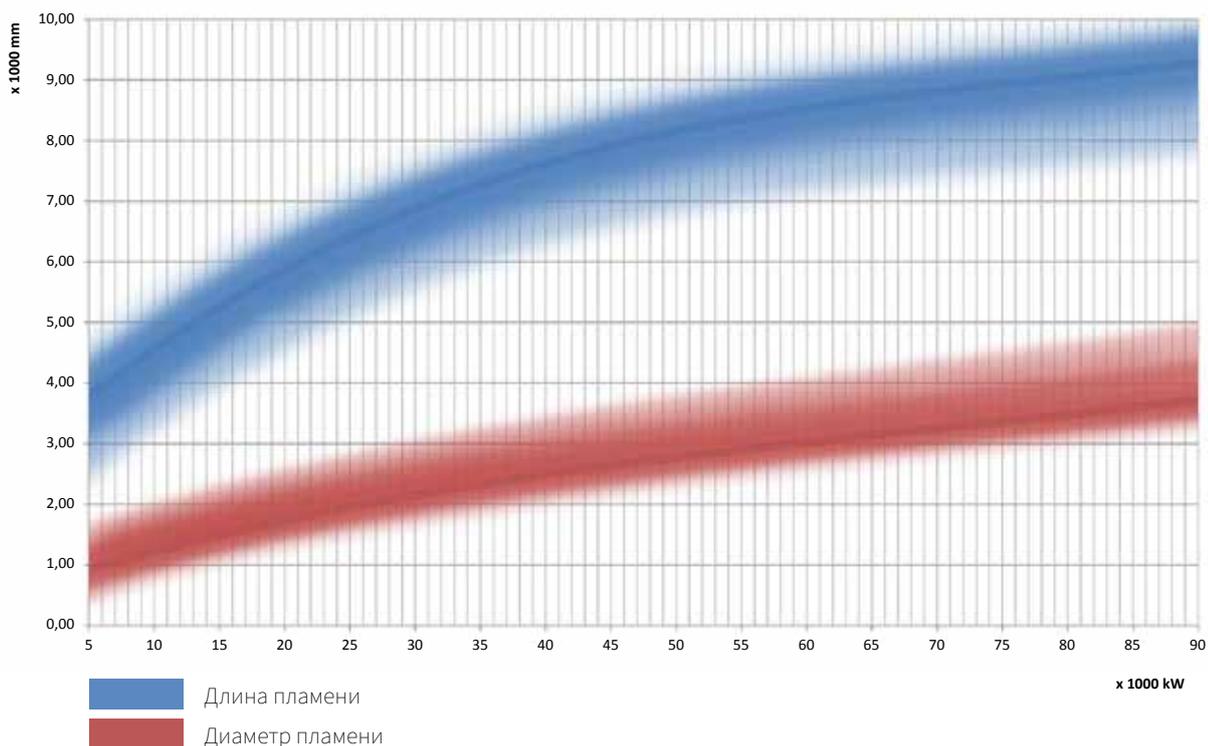


Форма для обмуровки включая фланец котла для монтажа горелки  
Размер X зависит от толщины стены котла:  $X = J - \text{толщина стены котла}$

Чертеж выбранного варианта формы для обмуровки входит в стандартную поставку Oilon. Сама металлическая форма является отдельной опцией.

## Размеры пламени, Oilon ACE

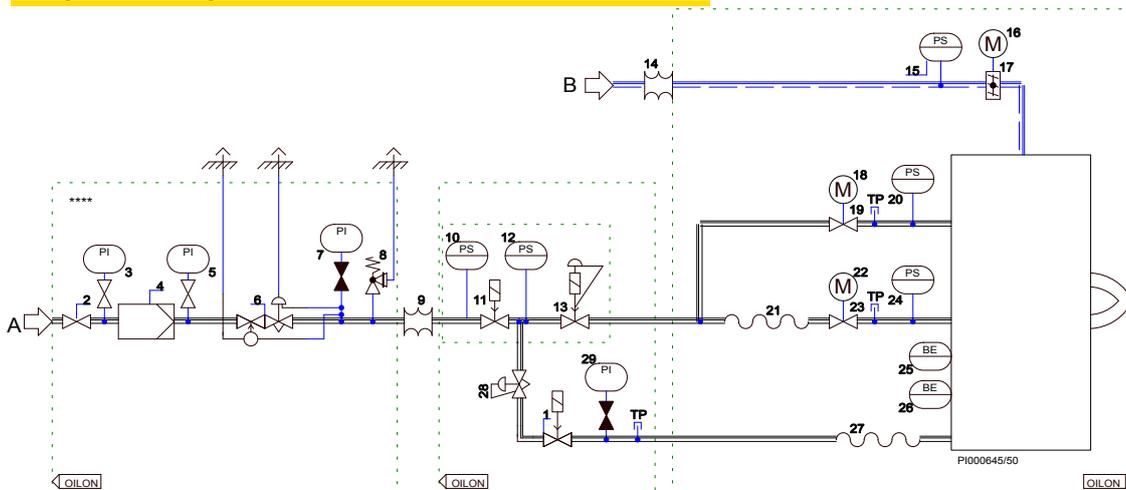
Расчетные размеры пламени для природного газа, дизельного топлива и мазута.



Примечание: размеры пламени зависят от размеров топки и настроек горелки.

# Схемы КИП, Oilon ACE

## ГАЗ, Oilon ACE, 6A...23A



1. Электромагнитный клапан, NC
2. Ручной отсечной клапан
3. Манометр
4. Газовый фильтр
5. Манометр
6. Регулятор давления с предохранительным отключением
7. Манометр
8. Предохранительный клапан
9. Сильфон\*\*\*
10. Реле давления / низкое
11. Электромагнитный клапан, NC
12. Реле давления / низкое & высокое
13. Клапан регулировки давления, NC
14. Сильфон\*\*\*\*

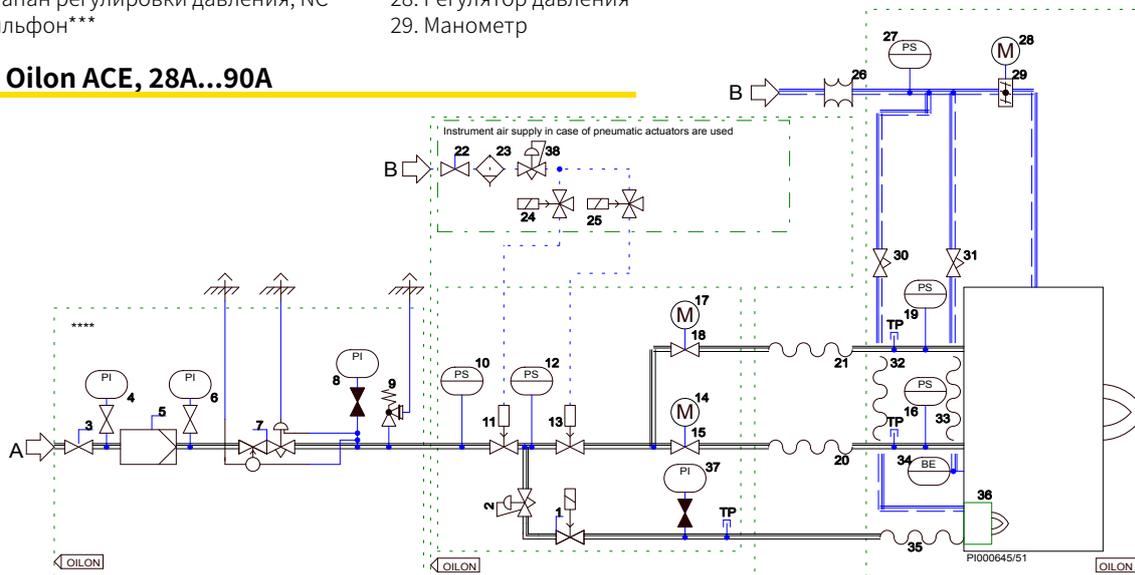
15. Реле давления, низкое
16. Привод
17. Поворотная заслонка
18. Привод
19. Регулирующий газовый клапан
20. Реле высокого давления
21. Гибкий шланг
22. Привод
23. Регулирующий газовый клапан
24. Реле высокого давления
25. Датчик пламени
26. Датчик пламени
27. Гибкий шланг
28. Регулятор давления
29. Манометр

A = Подача газа  
B = Подача воздуха

TP = Место замера. В стандартной конструкции встроен в реле давления

\*\*\*Необходимая часть. Не входит в поставку Oilon.  
\*\*\*\*не входит в стандартную поставку.

## ГАЗ, Oilon ACE, 28A...90A



1. Электромагнитный клапан, NC
2. Регулятор давления
3. Ручной отсечной клапан
4. Манометр
5. Газовый фильтр
6. Манометр
7. Регулятор давления с предохранительным отключением
8. Манометр
9. Предохранительный клапан
10. Реле давления, низкое
11. Электромагнитный клапан, NC
12. Реле давления, низкое и высокое

13. Клапан регулировки давления, NC
14. Привод
15. Регулирующий газовый клапан
16. Реле высокого давления
17. Привод
18. Регулирующий газовый клапан
19. Реле высокого давления
20. Гибкий шланг\*
21. Гибкий шланг\*
22. Ручной отсечной клапан\*\*
23. Воздушный фильтр\*\*
24. Электромагнитный клапан\*\*

25. Электромагнитный клапан\*\*
26. Сильфон\*
27. Реле давления, низкое
28. Привод
29. Поворотная заслонка
30. Игольчатый клапан
31. Игольчатый клапан
32. Гибкий шланг
33. Гибкий шланг
34. Датчик пламени
35. Гибкий шланг
36. Запальник с датчиком пламени
37. Манометр

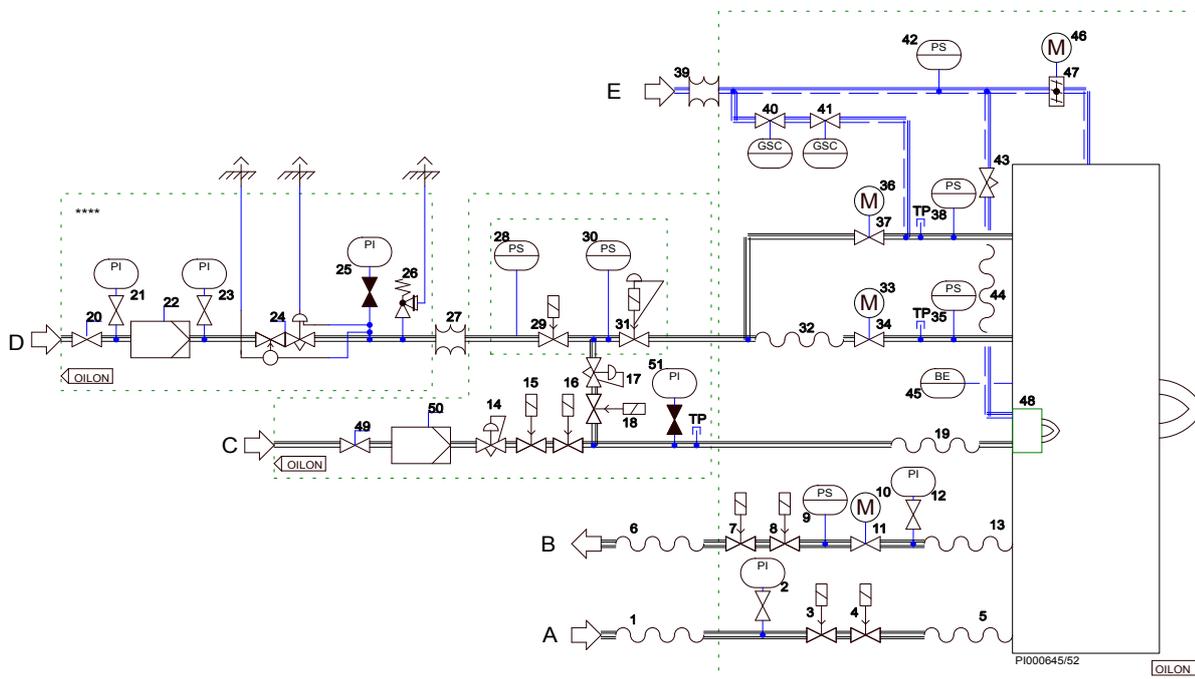
38. Регулятор давления\*\*

A = Подача газа  
B = Подача воздуха

TP = Место замера. В стандартной конструкции встроен в реле давления

\*Необходимая часть. Не входит в поставку Oilon.  
\*\*Компоненты приборного воздуха в случае использования пневмоприводов  
\*\*\*\*не входит в стандартную поставку.

## ГАЗ/ДИЗЕЛЬ, Oilon ACE 6A...23A



1. Гибкий шланг \*\*\*
2. Манометр
3. Предохранительный отсечной клапан (115 В)
4. Предохранительный отсечной клапан (115 В)
5. Гибкий шланг
6. Гибкий шланг\*\*\*
7. Электромагнитный клапан (115 В)
8. Электромагнитный клапан (115 В)
9. Реле высокого давления
10. Привод
11. Регулирующий клапан жидкого топлива
12. Манометр
13. Гибкий шланг
14. Клапан регулировки давления
15. Электромагнитный клапан, NC
16. Электромагнитный клапан, NC

17. Клапан регулировки давления
18. Электромагнитный клапан, NC
19. Гибкий шланг
20. Ручной отсечной клапан
21. Манометр
22. Газовый фильтр
23. Манометр
24. Регулятор давления с предохранительным отключением
25. Манометр
26. Предохранительный клапан
27. Сильфон\*\*\*
28. Реле давления, низкое
29. Предохранительный отсечной клапан
30. Реле давления, низкое и высокое

31. Предохранительный отсечной клапан
32. Гибкий шланг
33. Привод
34. Регулирующий газовый клапан
35. Реле высокого давления
36. Привод
37. Регулирующий газовый клапан
38. Реле высокого давления
39. Сильфон\*\*\*
40. Клапан охлаждающего воздуха
41. Клапан охлаждающего воздуха
42. Реле давления, низкое
43. Игольчатый клапан
44. Гибкий шланг
45. Датчик пламени
46. Привод
47. Поворотная заслонка
48. Запальник с датчиком

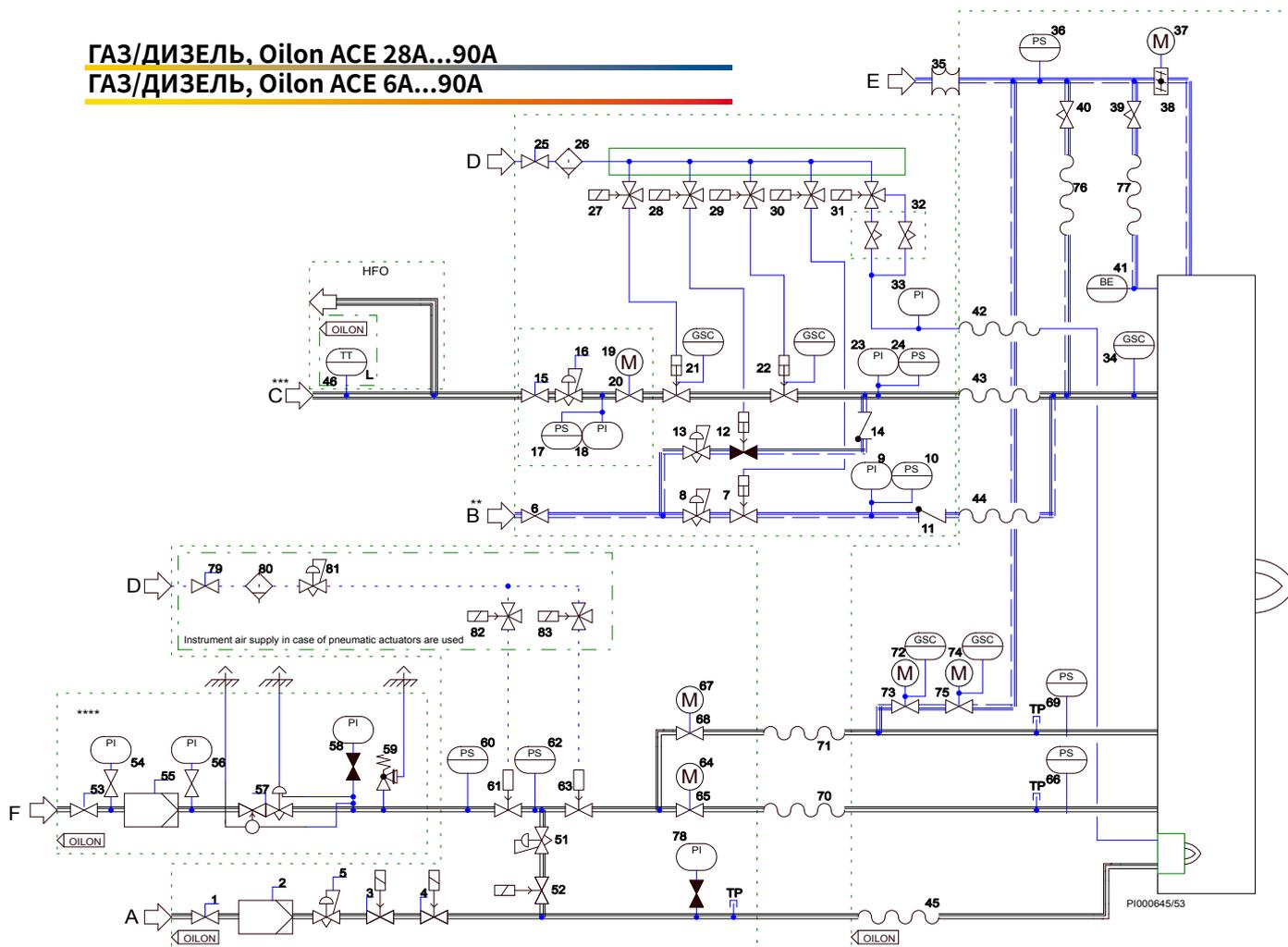
49. Ручной отсечной клапан, опция
50. Газовый фильтр
51. Манометр

A = Подача жидкого топлива  
 B = Топливо, возврат  
 C = Сжиженный нефтяной газ  
 D = Природный газ  
 E = Подача воздуха

TP = Место замера. В стандартной конструкции встроен в реле давления

\*\*\*Необходимая часть. Не входит в поставку Oilon.  
 \*\*\*\*не входит в стандартную поставку.

**ГАЗ/ДИЗЕЛЬ, Oilon ACE 28A...90A**  
**ГАЗ/ДИЗЕЛЬ, Oilon ACE 6A...90A**



1. Ручной отсечной клапан
2. Газовый фильтр
3. Электромагнитный клапан, NC
4. Электромагнитный клапан, NC
5. Регулятор давления
6. Ручной отсечной клапан
7. Отсечной клапан, NC
8. Ручной регулирующий клапан
9. Манометр
10. Реле давления, низкое
11. Обратный клапан
12. Отсечной клапан, NC
13. Ручной регулирующий клапан
14. Обратный клапан
15. Ручной отсечной клапан
16. Регулятор давления
17. Реле высокого давления
18. Манометр
19. Привод
20. Регулирующий клапан жидкого топлива
21. Предохранительный отсечной клапан
22. Предохранительный отсечной клапан
23. Манометр
24. Реле высокого давления
25. Ручной отсечной клапан
26. Воздушный фильтр
27. Электромагнитный клапан
28. Электромагнитный клапан
29. Электромагнитный клапан
30. Электромагнитный клапан
31. Электромагнитный клапан
32. Ручной регулирующий клапан
33. Манометр

34. Концевой выключатель
35. Сильфон\*
37. Привод
38. Поворотная заслонка
39. Игольчатый клапан
40. Игольчатый клапан
41. Датчик пламени
42. Гибкий шланг
43. Гибкий шланг
44. Гибкий шланг
45. Гибкий шланг
51. Регулятор давления
52. Электромагнитный клапан, NC
53. Ручной отсечной клапан
54. Манометр
55. Газовый фильтр
56. Манометр
57. Регулятор давления с предохранительным отключением
58. Манометр
59. Предохранительный клапан
60. Реле давления, низкое
61. Предохранительный отсечной клапан
62. Реле давления, низкое и высокое
63. Предохранительный отсечной клапан
64. Привод
65. Регулирующий газовый клапан
66. Реле высокого давления
67. Привод
68. Регулирующий газовый клапан
69. Реле высокого давления

70. Гибкий шланг\*
71. Гибкий шланг\*
72. Привод
73. Клапан охлаждающего воздуха
74. Привод
75. Клапан охлаждающего воздуха
76. Гибкий шланг
77. Гибкий шланг
78. Манометр
79. Ручной отсечной клапан
80. Воздушный фильтр
81. Регулятор давления
82. Электромагнитный клапан
83. Электромагнитный клапан

A = Запальный газ  
 B = Распыливающая среда  
 C = Мазут  
 D = Приборный воздух  
 E = Воздух на горение  
 F = Газ

TP = Место замера. В стандартной конструкции встроен в реле давления

\*Необходимая часть. Не входит в поставку Oilon.

\*\* = Изоляция линии распыливающего пара. Не входит в поставку Oilon.

\*\*\* = Кабельная система обогрева и изоляция линии жидкого топлива. Не входит в поставку Oilon.

\*\*\*\* не входит в стандартную поставку.

# Комплектность поставки OILON ACE GT-6A...90 A, GKT/КТ-6A...23A

	GT	GKT	КТ
WiseDrive (электронная регулировка) *** для регулирования соотношения воздух/топливо/газ, в т.ч.:			
- Регулятор жидкого топлива + привод	-	•	•
- Дроссельный клапан расхода газа + привод	•	•	-
- Воздушные заслонки + привод	•	•	•
Реле давления, воздух на горение	•	•	•
Датчик основного пламени, самопроверяющий	•	•	•
Газовый запальник со встроенным трансформатором	•	•	-
Смотровое окно	•	•	•
Ответный фланец воздуховода	•	•	•
Уплотнение, соединение котла/горелки	•	•	•
Уплотнение, соединение воздуховода/горелки	•	•	•
Интегрированная подача охлаждающего воздуха для компонентов*	•	•	•
Стальной шланг, запальный газ	•	•	-
Стальной шланг, жидкое топливо**	-	•	•
Реле давления возвратной топливной линии	-	•	•
Инструкция по эксплуатации и техническому обслуживанию	•	•	•

• Стандарт

\*действительно при температуре воздуха на горение < 50 °С

\*\*в жидкотопливных горелках

\*\*\*Проверьте стоимость отдельной панели управления (WDx00) в разделе «Вспомогательное оборудование».

38

## Опции, Oilon ACE GT-6A...90 A, GKT/КТ-6A...23A

	GT/ GKT	КТ
FGR: *		
DN200	o	o
DN250	o	o
DN300	o	o
DN350	o	o
DN400	o	o
DN500	o	o
DN600	o	o
Стальной шланг, основной газ:		
DN80	o	-
DN100	o	-
DN125	o	-
DN150	o	-

o Опция

\*Объем комплекта FGR, отдельная поставка:

- Контроль дымовых газов с сервоприводом

- Дополнительная воздушная заслонка с сервоприводом для регулирования воздуха на горение и дымовых газов

# Комплектность поставки, Oilon ACE GKT/КТ-28А...90А, GRT-6А...90А

	GT	GKT	КТ	GRT
Электрический привод, воздушная заслонка	•	•	•	•
Реле давления, воздух на горение	•	•	•	•
Датчик основного пламени, самопроверяющий	•	•	•	•
Газовый запальник со встроенным трансформатором	•	•	•	•
Датчик пламени встроенный в газовый запальник	•	•	•	•
Концевой выключатель в блоке с жидкостной фурмой*	–	•	•	•
Стальной шланг, жидкое топливо*	–	•	•	•
Стальной шланг, распыливающая среда*	–	•	•	•
Стальной шланг, запальный газ	•	•	–	•
Стальной шланг, запальный воздух	•	•	•	•
Смотровое окно	•	•	•	•
Ответный фланец воздуховода	•	•	•	•
Уплотнение, соединение котла/горелки	•	•	•	•
Уплотнение, соединение воздуховода/горелки	•	•	•	•
Интегрированная подача охлаждающего воздуха для компонентов**	•	•	•	•
Инструкция по эксплуатации и техническому обслуживанию	•	•	•	•

• Стандарт

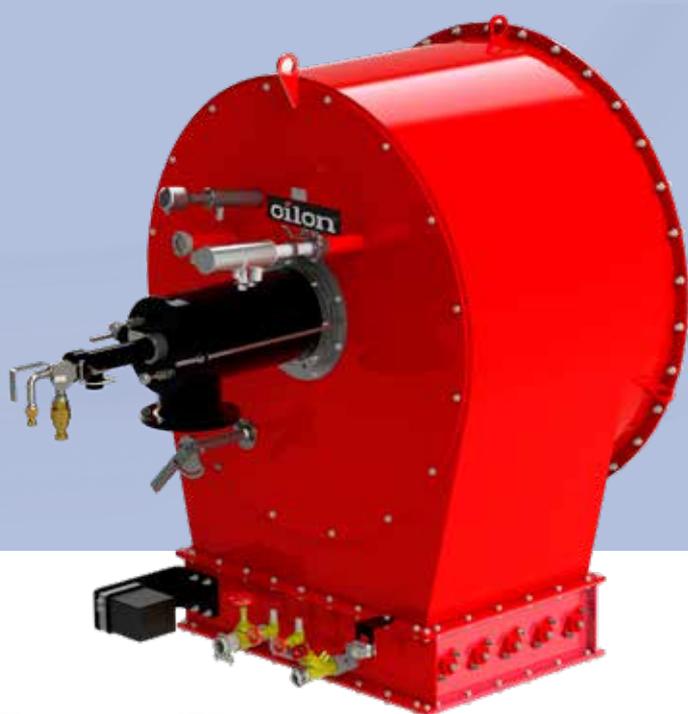
\*в жидкотопливных горелках

\*\*Действительно при температуре воздуха на горение < 50 °С

## Опции, Oilon ACE GKT/КТ-28А...90А, GRT-6А...90А

	GT	GKT	КТ	GRT
Пневматический привод, воздушная заслонка	•	•	•	•
Дизельный запальник	•	•	•	•
Запальник, включая устройство втягивания и концевые выключатели	•	•	•	•
Стальной шланг, основной газ*	•	•	•	•
Стальной шланг, первичный газ*	•	•	•	•
Фланец котла	•	•	•	•
Охлаждающий воздух от приборного/заводского воздуха	•	•	•	•
Фурма для двух видов жидкого топлива	•	•	•	•
Совместное горение	•	•	•	•
Классификация опасных участков	•	•	•	•
SIL 2 компоненты	•	•	•	•
SIL 3 компоненты	•	•	•	•
FGR (Рециркуляция дымовых газов)	•	•	•	•

\* в газовых горелках

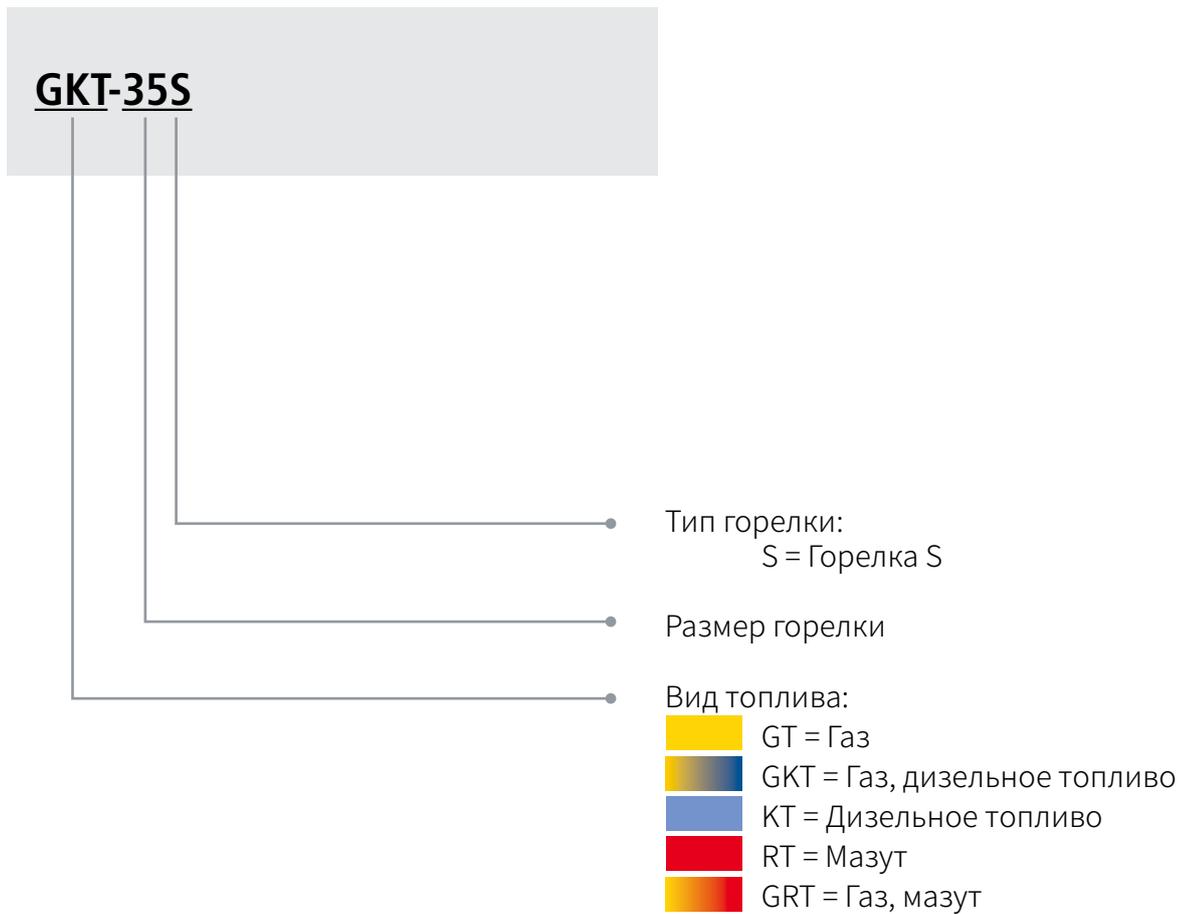


## Горелки S

0,9 - 63 МВт

Горелки серии S обычно применяются для водотрубных и дымогарных котлов, но они также могут использоваться в других типах котлов. Они совместимы со многими специальными видами топлива и хорошо подходят для применения в перерабатывающей промышленности. Благодаря широким возможностям регулировки пламени геометрия пламени горелки может быть оптимизирована для различных размеров топки.

# Обозначения типа, горелки S



# Горелки GT/GKT/КТ/RT/GRT-5S...70S

## Технические данные, горелки S

ГОРЕЛКА	GT-5S	GT-8S	GT-12S	GT-18S	GT-25S	GT-35S	GT-50S	GT-70S
Мощность,* МВт	0,8 - 3,9	1,2 - 6,1	2,0 - 10,0	3,0 - 15,0	4,4 - 22,0	5,8 - 29,0	8,4 - 42,0	12,6 - 63,0
Подключения – газ, горелка	DN65	DN80	DN100	DN125	DN150	DN150	DN200	DN200
Запальник	GPB20							
Контрольный блок	WD200**							
Вес, кг	280	360	480	600	940	1 450	1700	2 150

\* Действительно при температуре воздуха на горение +35 °С,  $\lambda = 1,17$ , и давлении окружающего воздуха 1.013 бар а.

\*\* Может поставляться также с WD1000 или WD2000.

ГОРЕЛКА	GKT-5S	GKT-8S	GKT-12S	GKT-18S	GKT-25S	GKT-35S	GKT-50S	GKT-70S
Мощность,* МВт	0,8 - 3,9	1,2 - 6,1	2,0 - 10,0	3,0 - 15,0	4,4 - 22,0	5,8 - 29,0	8,4 - 42,0	12,6 - 63,0
Подключения – газ, горелка – жидкое топливо, горелка	DN65 G1/2"	DN80 G1/2"	DN100 G1/2"	DN125 G3/4"	DN150 G3/4"	DN150 G1"	DN200 G1"	DN200 G1"
Запальник	GPB20							
Метод распыления, жидкое топливо	Распыление воздуха							
Контрольный блок	WD1000**							
Вес, кг	300	410	500	620	960	1480	1730	2 180

\* Действительно при температуре воздуха на горение +35 °С,  $\lambda = 1,17$ , и давлении окружающего воздуха 1.013 бар а.

\*\* Может поставляться также с WD2000.

ГОРЕЛКА	KT-5S	KT-8S	KT-12S	KT-18S	KT-25S	KT-35S	KT-50S	KT-70S
Мощность,* МВт	0,9 - 4,4	1,3 - 6,6	2,2 - 11,0	3,2 - 16,0	4,6 - 23,0	6,2 - 31,0	8,6 - 43,0	12,8 - 64,0
Подключения – жидкое топливо, горелка	G1/2"	G1/2"	G1/2"	G3/4"	G3/4"	G1"	G1"	G1"
Запальник	GPB20							
Метод распыления, жидкое топливо	Распыление воздуха							
Контрольный блок	WD1000**							
Вес, кг	280	350	470	580	870	1 370	1610	2070

\* Действительно при температуре воздуха на горение +35 °С,  $\lambda = 1,17$ , и давлении окружающего воздуха 1.013 бар а.

\*\* Может поставляться также с WD2000.

ГОРЕЛКА	RT-5S	RT-8S	RT-12S	RT-18S	RT-25S	RT-35S	RT-50S	RT-70S
Мощность,* МВт	0,9 - 4,4	1,3 - 6,6	2,2 - 11,0	3,2 - 16,0	4,6 - 23,0	6,2 - 31,0	8,6 - 43,0	12,8 - 64,0
Подключения – жидкое топливо, горелка	G1/2"	G1/2"	G1/2"	G3/4"	G3/4"	G1"	G1"	G1"
Запальник	GPB20							
Метод распыления, жидкое топливо	Распыление пара/воздуха							
Контрольный блок	WD1000**							
Вес, кг	280	350	470	580	870	1 370	1610	2070

\* Действительно при температуре воздуха на горение +35 °С,  $\lambda = 1,17$ , и давлении окружающего воздуха 1.013 бар а.

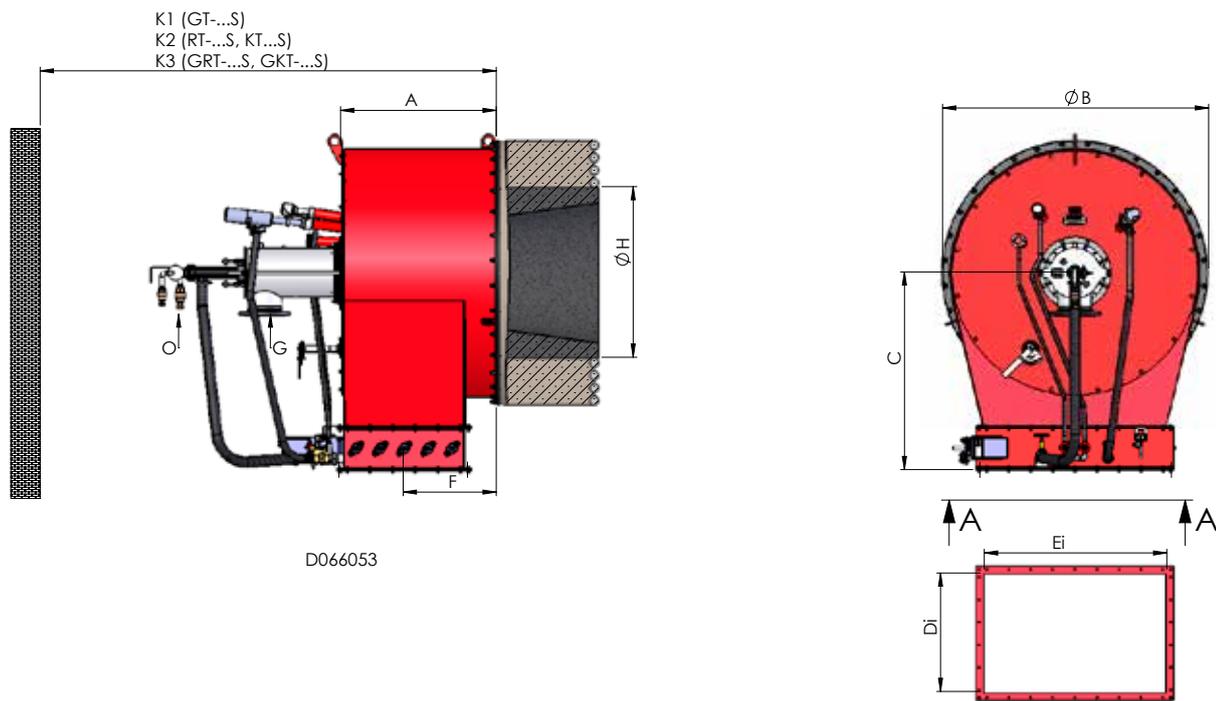
\*\* Может поставляться также с WD2000.

ГОРЕЛКА	GRT-5S	GRT-8S	GRT-12S	GRT-18S	GRT-25S	GRT-35S	GRT-50S	GRT-70S
Мощность,* МВт	0,8 - 3,9	1,2 - 6,1	2,0 - 10,0	3,0 - 15,0	4,4 - 22,0	5,8 - 29,0	8,4 - 42,0	12,6 - 63,0
Подключения – газ, горелка – жидкое топливо, горелка	DN65 G1/2"	DN80 G1/2"	DN100 G1/2"	DN125 G3/4"	DN150 G3/4"	DN150 G1"	DN200 G1"	DN200 G1"
Запальник	GPB20							
Метод распыления, жидкое топливо	Распыление пара/воздуха							
Контрольный блок	WD1000**							
Вес, кг	300	410	500	620	960	1480	1730	2 180

\* Действительно при температуре воздуха на горение +35 °С,  $\lambda = 1,17$ , и давлении окружающего воздуха 1.013 бар а.

\*\* Может поставляться также с WD2000.

# Размеры, горелки S



G = Подача газа  
O = Подача/возврат жидкого топлива

ГОРЕЛКА	A	ØB	C	Di	Ei	F	ØH	K1	K2	K3
GT/RT/KT/GRT/GKT-5S	390	735	740	260	425	244	520	1700	2 100	2700
GT/RT/KT/GRT/GKT-8S	460	865	795	310	500	289	600	1900	2300	2 900
GT/RT/KT/GRT/GKT-12S	540	995	865	395	625	327	710	2 100	2500	3 300
GT/RT/KT/GRT/GKT-18S	586	1155	980	470	750	335	820	2500	2 900	3500
GT/RT/KT/GRT/GKT-25S	739	1315	1 100	530	900	454	940	2 600	2 900	4 000
GT/RT/KT/GRT/GKT-35S	853	1610	1250	630	1025	530	1030	2 900	3500	4 300
GT/RT/KT/GRT/GKT-50S	1024	1 750	1300	785	1 200	610	1220	3 250	3500	4650
GT/RT/KT/GRT/GKT-70S	1212	2 100	1500	1050	1 550	713	1410	3500	4100	4700

Размеры даны в мм



## Горелки LITEX

5 - 45 МВт

Горелки Litex имеют воздушный короб, который сочетает в себе уникальный дизайн и оптимальный расход воздуха для горения. Горелки лёгкие и компактные для своей производительности. Стандартно горелки поставляются с огнеупорной горелочной головой; в качестве альтернативы предлагаются стальные горелочные голова. Горелки серии Litex в первую очередь предназначены для водотрубных и дымогарных котлов.

# Обозначения типа, горелки LITEX

GKT-35E



Тип горелки:  
E = Горелка LITEX

Размер горелки

Вид топлива:

-  GT = Газ
-  GKT = Газ, дизельное топливо
-  KT = Дизельное топливо
-  RT = Мазут
-  GRT = Газ, мазут

# Горелки GT/GKT/КТ/RT/GRT-35E/45E, LITEX

## Технические данные, горелки LITEX

ГОРЕЛКА	GT-35E	GT-45E
Мощность,* МВт	5 - 35	6,5 - 45
Подключения – газ, горелка	DN150	DN150
Запальник	GPB20	
Контрольный блок	WD200**	
Вес, кг	420	610

\* Действительно при температуре воздуха на горение +35 °С,  $\lambda = 1,17$ , и давлении окружающего воздуха 1.013 бар а.

\*\* Может поставляться также с WD1000 или WD2000.

ГОРЕЛКА	GKT-35E	GKT-45E
Мощность,* МВт – газ – жидкое топливо	5 - 35 7 - 35	6,5 - 45 9 - 45
Подключения – газ, горелка – жидкое топливо, горелка	DN150 1"	DN150 1"
– газ, газовый клапан	DN150	DN150
Запальник	GPB20	
Метод распыления, жидкое топливо	Распыление воздуха	
Контрольный блок	WD1000***	
Вес, кг	470	770

\* Действительно при температуре воздуха на горение +35 °С,  $\lambda = 1,17$ , и давлении окружающего воздуха 1.013 бар а.

\*\*\* Может поставляться также с WD2000.

ГОРЕЛКА	КТ-35E	КТ-45E
Мощность,* МВт	7 - 35	9 - 45
Подключения – жидкое топливо, горелка	1"	1"
Запальник	GPB20	
Метод распыления, жидкое топливо	Распыление воздуха	
Контрольный блок	WD1000***	
Вес, кг	400	590

\* Действительно при температуре воздуха на горение +35 °С,  $\lambda = 1,17$ , и давлении окружающего воздуха 1.013 бар а.

\*\*\* Может поставляться также с WD2000.

ГОРЕЛКА	RT-35E	RT-45E
Мощность,* МВт	7 - 35	9 - 45
Подключения – жидкое топливо, горелка	1"	1"
Запальник	GPB20	
Метод распыления, жидкое топливо	Распыление пара/воздуха	
Контрольный блок	WD1000***	
Вес, кг	400	590

\* Действительно при температуре воздуха на горение +35 °С,  $\lambda = 1,17$ , и давлении окружающего воздуха 1.013 бар а.

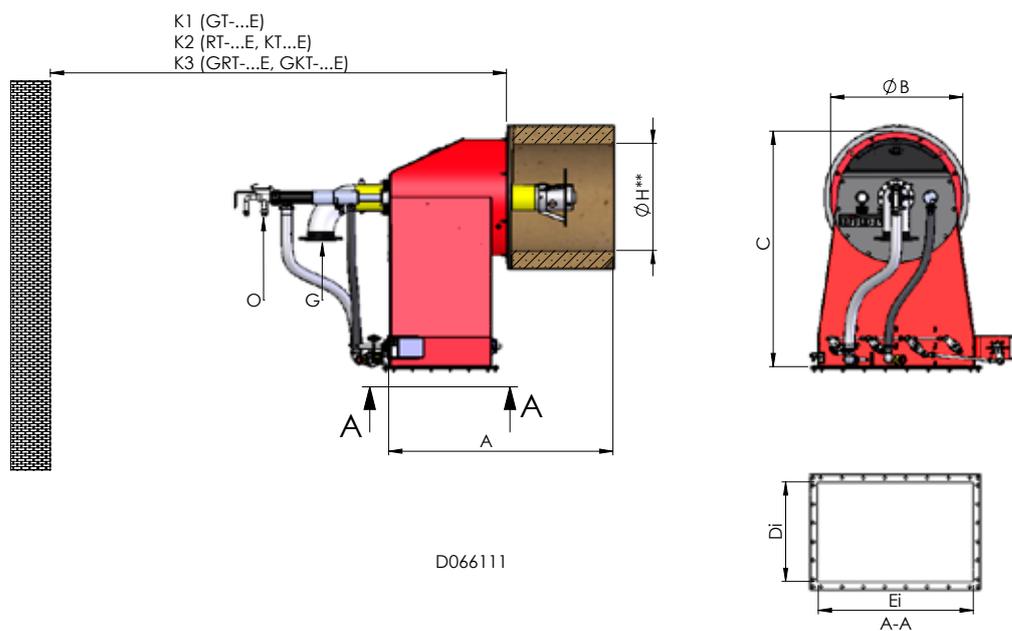
\*\* Может поставляться также с WD2000.

ГОРЕЛКА	GRT-35E	GRT-45E
Мощность,* МВт – газ – жидкое топливо	5 - 35 7 - 35	6,5 - 45 9 - 45
Подключения – газ, горелка – жидкое топливо, горелка	DN150 1"	DN150 1"
Запальник	GPB20	
Метод распыления, жидкое топливо	Распыление пара/воздуха	
Контрольный блок	WD1000***	
Вес, кг	470	800

\* Действительно при температуре воздуха на горение +35 °С,  $\lambda = 1,17$ , и давлении окружающего воздуха 1.013 бар а.

\*\*\* Может поставляться также с WD2000.

# Размеры, горелки LITEX

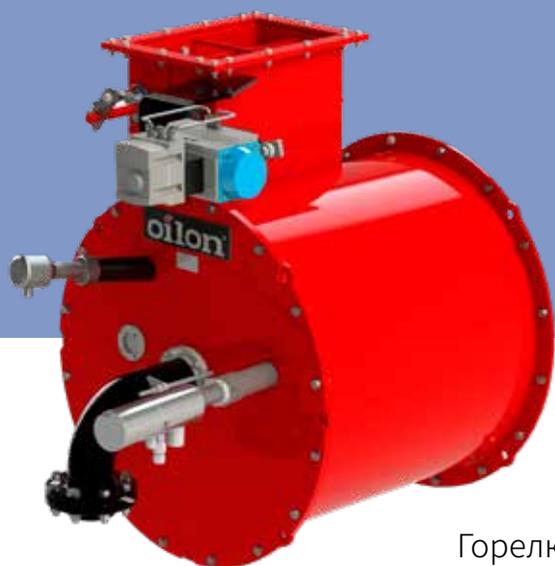


G = Подача газа  
 O = Подача/возврат жидкого топлива

ГОРЕЛКА	A	ØB	C	Di	No	ØH	K1	K2	K3
GT/RT/КТ/GRT/GKT-35E	1 470	870	1560	660	1020	710	2700	3 300	4100
GT/RT/КТ/GRT/GKT-45E	1830	990	1895	830	1 250	830	3450	4050	4850

ØH = Внутренний диаметр горелочной головы

Размеры даны в мм



## Горелки К

0,5 - 31 МВт

Горелки серии К – это верный выбор для многих промышленных процессов, таких как сжигание опасных отходов. Благодаря тангенциальной подаче топочного воздуха и оптимизированным воздушным заслонкам факел горелки остаётся очень стабильным даже в случае больших колебаний давления в топке или других условий технологического процесса. Горелка имеет прочную конструкцию, обеспечивающую высокую работоспособность в экстремальных условиях.

# Обозначения типа, горелки К



# Горелки GT/GKT/КТ/RT/GRT-3К...35К, К

## Технические данные, горелки К

ГОРЕЛКА	GT-3K	GT-5K	GT-8K	GT-12K	GT-18K	GT-25K	GT-35K
Мощность,* МВт	0,5 - 2,7	0,9 - 4,5	1,4 - 7,0	2,2 - 11,0	3,2 - 16,0	4,4 - 22,0	6,2 - 31,0
Подключения – газ, горелка	DN65	DN65	DN80	DN80	DN100	DN125	DN150
Запальник	GPB20						
Контрольный блок	WD200**						
Вес, кг	180	220	290	390	540	690	1020

\* Действительно при температуре воздуха на горение +35 °С,  $\lambda = 1,17$ , и давлении окружающего воздуха 1.013 бар а.

\*\* Может поставляться также с WD1000 или WD2000.

ГОРЕЛКА	GKT-3K	GKT-5K	GKT-8K	GKT-12K	GKT-18K	GKT-25K	GKT-35K
Мощность,* МВт	0,5 - 2,7	0,9 - 4,5	1,4 - 7,0	2,2 - 11,0	3,2 - 16,0	4,4 - 22,0	6,2 - 31,0
Подключения – газ, горелка – жидкое топливо, горелка	DN65 1/2"	DN65 1/2"	DN80 1/2"	DN80 1/2"	DN100 3/4"	DN125 3/4"	DN150 1"
Запальник	GPB20						
Метод распыления, жидкое топливо	Распыление воздуха						
Контрольный блок	WD1000**						
Вес, кг	190	230	300	420	560	720	1 060

\* Действительно при температуре воздуха на горение +35 °С,  $\lambda = 1,17$ , и давлении окружающего воздуха 1.013 бар а.

\*\* Может поставляться также с WD2000.

ГОРЕЛКА	KT-3K	KT-5K	KT-8K	KT-12K	KT-18K	KT-25K	KT-35K
Мощность,* МВт	0,5 - 2,7	0,9 - 4,5	1,4 - 7,0	2,2 - 11,0	3,2 - 16,0	4,4 - 22,0	6,2 - 31,0
Подключения – жидкое топливо, горелка	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"	1"
Запальник	GPB20						
Метод распыления, жидкое топливо	Распыление воздуха						
Контрольный блок	WD1000**						
Вес, кг	180	220	290	390	530	680	990

\* Действительно при температуре воздуха на горение +35 °С,  $\lambda = 1,17$ , и давлении окружающего воздуха 1.013 бар а.

\*\* Может поставляться также с WD2000.

ГОРЕЛКА	RT-3K	RT-5K	RT-8K	RT-12K	RT-18K	RT-25K	RT-35K
Мощность,* МВт	0,5 - 2,7	0,9 - 4,5	1,4 - 7,0	2,2 - 11,0	3,2 - 16,0	4,4 - 22,0	6,2 - 31,0
Подключения – жидкое топливо, горелка	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"	1"
Запальник	GPB20						
Метод распыления, жидкое топливо	Распыление пара/воздуха						
Контрольный блок	WD1000**						
Вес, кг	180	220	290	390	530	680	990

\* Действительно при температуре воздуха на горение +35 °С,  $\lambda = 1,17$ , и давлении окружающего воздуха 1.013 бар а.

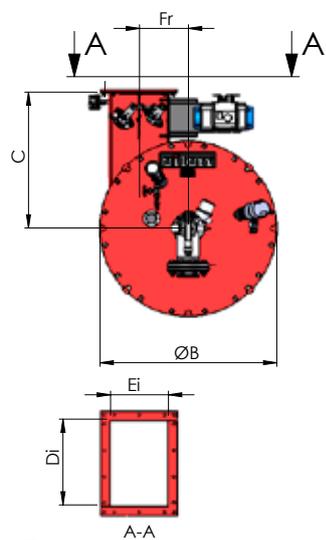
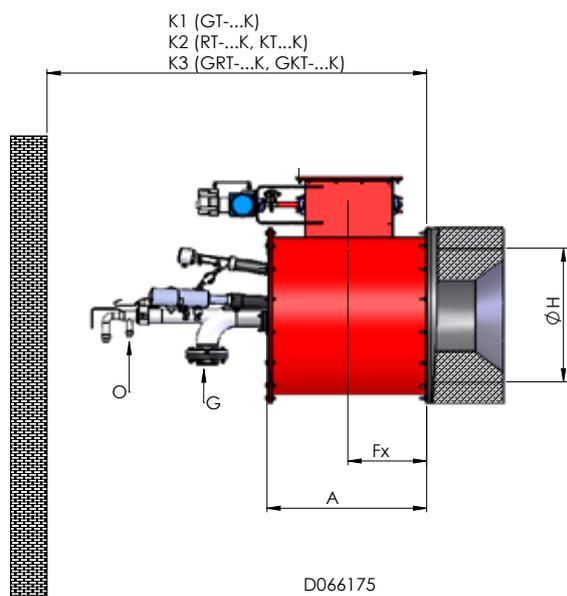
\*\* Может поставляться также с WD2000.

ГОРЕЛКА	GRT-3K	GRT-5K	GRT-8K	GRT-12K	GRT-18K	GRT-25K	GRT-35K
Мощность,* МВт	0,5 - 2,7	0,9 - 4,5	1,4 - 7,0	2,2 - 11,0	3,2 - 16,0	4,4 - 22,0	6,2 - 31,0
Подключения – газ, горелка – жидкое топливо, горелка	DN65 1/2"	DN65 1/2"	DN80 1/2"	DN80 1/2"	DN100 3/4"	DN125 3/4"	DN150 1"
Запальник	GPB20						
Метод распыления, жидкое топливо	Распыление пара/воздуха						
Контрольный блок	WD1000**						
Вес, кг	190	230	300	420	560	720	1 060

\* Действительно при температуре воздуха на горение +35 °С,  $\lambda = 1,17$ , и давлении окружающего воздуха 1.013 бар а.

\*\* Может поставляться также с WD2000.

# Размеры, горелки K



G = Подача газа  
O = Подача/возврат жидкого топлива

ГОРЕЛКА	A	ØB	C	Di	Ei	Fx	Fr	ØH	K1	K2	K3
GT/RT/KT/GRT/GKT-3K	430	520	520	230	155	210	128	500	2 050	2 400	2 900
GT/RT/KT/GRT/GKT-5K	550	640	580	295	190	270	170	580	2 150	2500	3100
GT/RT/KT/GRT/GKT-8K	690	780	710	375	250	340	210	670	2 400	2700	3 300
GT/RT/KT/GRT/GKT-12K	840	930	725	455	305	415	258	770	2 800	2 950	3550
GT/RT/KT/GRT/GKT-18K	1020	1 110	815	555	370	505	215	900	3200	3500	4 300
GT/RT/KT/GRT/GKT-25K	1 200	1290	905	675	450	595	365	1030	3700	3900	4 900
GT/RT/KT/GRT/GKT-35K	1410	1 510	1050	820	540	700	430	1 170	4100	4500	5500

Размеры даны в мм



## Горелки с Фурмой

1,5 - 58 МВт

Горелки с фурмой оптимальны в качестве запальных и поддерживающих горелок в котлах с кипящим слоем и в колосниковых котлах, но они могут применяться и в многих других установках. В режиме ожидания критичные части горелки можно защитить, выдвинув их из топки. Горелки с фурмой разработаны для работы в сложных топочных условиях под воздействием абразивного песка в котлах с кипящим слоем, золы и других микрочастиц.

# Обозначения типа, горелки с фурмой



# GL/GKL/KL/RL/GRL-250...750, горелки с фурмой

## Технические данные, горелки с фурмой

ГОРЕЛКА	GL-250	GL-350	GL-450	GL-550	GL-650	GL-750
Мощность,* МВт	1,5 - 6,1	3,1 - 12,5	5,3 - 21,0	7,8 - 31,0	11,5 - 46,0	14,5 - 58,0
Подключения – газ, горелка	DN65	DN80	DN125	DN150	DN200	DN200
Запальник	GPB20					
Контрольный блок	WD200**					
Вес, кг	250	350	440	530	700	960

\* Действительно при температуре воздуха на горение +35 °С,  $\lambda = 0,8$ , и давлении окружающего воздуха 1.013 бар а.

\*\* Может поставляться также с WD1000 или WD2000.

ГОРЕЛКА	GKL-250	GKL-350	GKL-450	GKL-550	GKL-650	GKL-750
Мощность,* МВт	1,5 - 6,1	3,1 - 12,5	5,3 - 21,0	7,8 - 31,0	11,5 - 46,0	14,5 - 58,0
Подключения – газ, горелка – жидкое топливо, горелка	DN65 R1/2"	DN80 R1/2"	DN125 R3/4"	DN150 R1"	DN200 R1"	DN200 R1"
Запальник	GPB20					
Метод распыления, жидкое топливо	Распыление воздуха					
Контрольный блок	WD1000**					
Вес, кг	250	330	500	560	720	980

\* Действительно при температуре воздуха на горение +35 °С,  $\lambda = 0,8$ , и давлении окружающего воздуха 1.013 бар а.

\*\* Может поставляться также с WD2000.

ГОРЕЛКА	KL-250	KL-350	KL-450	KL-550	KL-650	KL-750
Мощность,* МВт	1,5 - 6,1	3,1 - 12,5	5,3 - 21,0	7,8 - 31,0	11,5 - 46,0	14,5 - 58,0
Подключения – жидкое топливо, горелка	R1/2"	R1/2"	R3/4"	R1"	R1"	R1"
Запальник	GPB20					
Метод распы- ления, жидкое топливо	Распыление воздуха					
Контрольный блок	WD1000**					
Вес, кг	240	320	420	500	650	900

\* Действительно при температуре воздуха на горение +35 °С,  $\lambda = 0,8$ , и давлении окружающего воздуха 1.013 бар а.

\*\* Может поставляться также с WD2000.

ГОРЕЛКА	RL-250	RL-350	RL-450	RL-550	RL-650	RL-750
Мощность,* МВт	1,5 - 6,1	3,1 - 12,5	5,3 - 21,0	7,8 - 31,0	11,5 - 46,0	14,5 - 58,0
Подключения – жидкое топливо, горелка	R1/2"	R1/2"	R3/4"	R1"	R1"	R1"
Запальник	GPB20					
Метод распыления, жидкое топливо	Распыление пара/воздуха					
Контрольный блок	WD1000**					
Вес, кг	240	320	420	500	650	900

\* Действительно при температуре воздуха на горение +35 °С,  $\lambda = 0,8$ , и давлении окружающего воздуха 1.013 бар а.

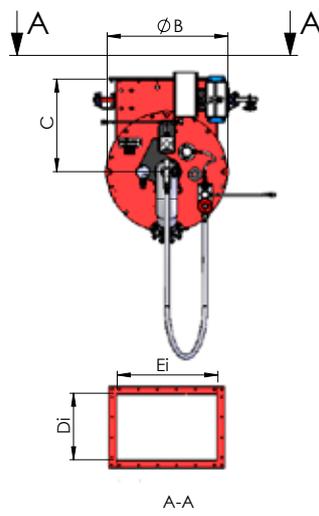
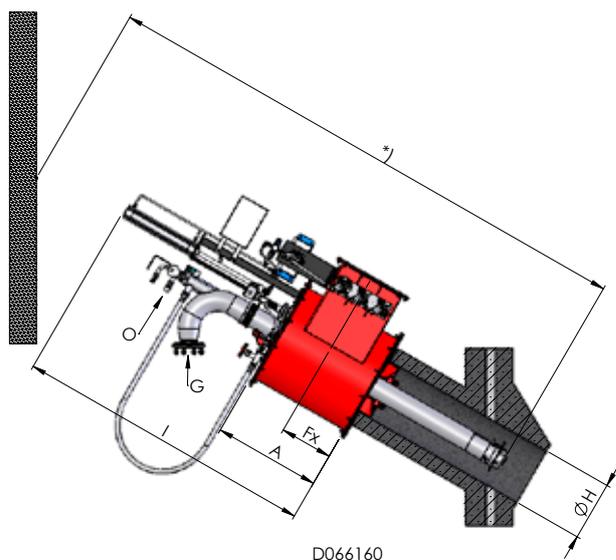
\*\* Может поставляться также с WD2000.

ГОРЕЛКА	GRL-250	GRL-350	GRL-450	GRL-550	GRL-650	GRL-750
Мощность,* МВт	1,5 - 6,1	3,1 - 12,5	5,3 - 21,0	7,8 - 31,0	11,5 - 46,0	14,5 - 58,0
Подключения – газ, горелка – жидкое топливо, горелка	DN65 R1/2"	DN80 R1/2"	DN125 R3/4"	DN150 R1"	DN200 R1"	DN200 R1"
Запальник	GPB20					
Метод распыления, жидкое топливо	Распыление пара/воздуха					
Контрольный блок	WD1000**					
Вес, кг	250	330	500	560	720	980

\* Действительно при температуре воздуха на горение +35 °С,  $\lambda = 0,8$ , и давлении окружающего воздуха 1.013 бар а.

\*\* Может поставляться также с WD2000.

# Размеры, горелки с фурмой



G = Подача газа  
 O = Подача/возврат жидкого топлива  
 \* = Место для техобслуживания в каждом конкретном случае

ГОРЕЛКА	A	ØB	C	Di	Ei	Fx	ØH	I
GL/GKL/KL/RL/GRL-250	550	550	515	250	375	270	250	1603
GL/RL/KL/GRL/GKL-350	580	660	565	370	555	280	350	1623
GL/GKL/KL/RL/GRL-450	720	810	625	450	675	355	450	1982
GL/GKL/KL/RL/GRL-550	820	960	695	540	820	405	550	2082
GL/GKL/KL/RL/GRL-650	1005	1 210	950	640	990	500	650	2282
GL/GKL/KL/RL/GRL-750	1 160	1 450	750	740	1180	575	750	2 450

Размеры даны в мм

# Комплектность поставки, горелки S, LITEX, K и горелки с фурмой

	S	K	LITEX	ФУРМА
Электрический привод, воздушная заслонка	•	•	•	•
Реле давления, воздух на горение	•	•	•	•
Датчик основного пламени, самопроверяющий	•	•	•	•
Газовый запальник со встроенным трансформатором	•	•	•	•
Датчик пламени встроенный в газовый запальник	•	•	•	•
Втягивание запальника, включая концевые выключатели	–	–	–	•
Концевой выключатель в блоке с жидкостной фурмой*	•	•	•	•
Стальной шланг, жидкое топливо*	•	•	•	•
Стальной шланг, распыливающая среда*	•	•	•	•
Стальной шланг, запальный газ	•	•	•	•
Стальной шланг, запальный воздух	•	•	•	•
Смотровое окно	•	•	•	•
Ответный фланец воздуховода	•	•	•	•
Уплотнение, соединение котла/горелки	•	•	•	•
Уплотнение, соединение воздуховода/горелки	•	•	•	•
Интегрированная подача охлаждающего воздуха для компонентов***	•	•	•	•
Инструкция по эксплуатации и техническому обслуживанию	•	•	•	•

• Стандарт о Опция

\*в жидкотопливных горелках

\*\*\*Действительно при температуре воздуха на горение < 50 °C

## Опции для горелок S, LITEX, K и с фурмой

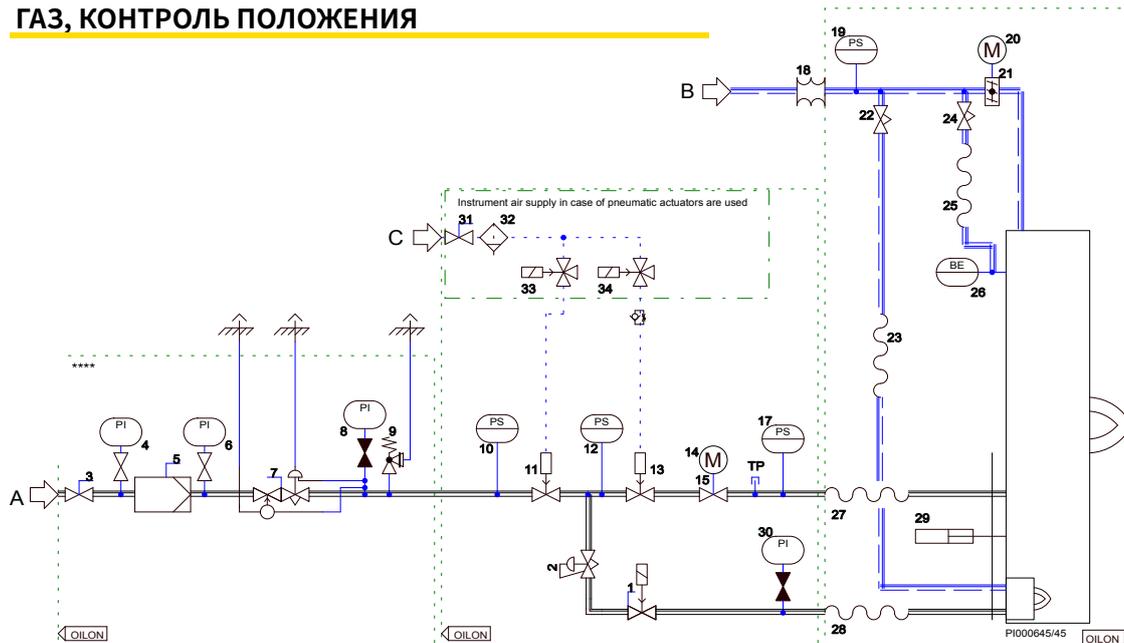
	S	K	LITEX	ФУРМА
Пневматический привод, воздушная заслонка	o	o	o	o
Дизельный запальник	o	o	o	o
Втягивание запальника, включая концевые выключатели	o	o	–	–
Запальник, включая устройство втягивания и концевые выключатели	o	o	o	o
Стальной шланг, основной газ**	o	o	o	o
Фланец котла	o	o	o	o
Охлаждающий воздух от приборного/заводского воздуха	o	o	o	o
Газовое кольцо	o	o	–	–
Фурма для двух/трёх типов газа	o	o	–	o
Фурма для двух видов жидкого топлива	o	o	o	o
Совместное горение	o	o	o	o
Классификация опасных участков	o	o	o	o
SIL 2 компоненты	o	o	o	o
SIL 3 компоненты	o	o	o	o
FGR (Рециркуляция дымовых газов)	o	o	o	o

• Стандарт о Опция

\*\*В газовых горелках

# Схемы КИП для горелок S, LITEX, K и с фурмой

## ГАЗ, КОНТРОЛЬ ПОЛОЖЕНИЯ



1. Электромагнитный клапан, NC
2. Регулятор давления
3. Ручной отсечной клапан
4. Манометр
5. Газовый фильтр
6. Манометр
7. Регулятор давления с предохранительным отключением
8. Манометр
9. Предохранительный клапан
10. Реле давления, низкое
11. Предохранительный отсечной клапан
12. Реле давления, низкое и высокое
13. Предохранительный отсечной клапан
14. Привод
15. Регулирующий газовый клапан

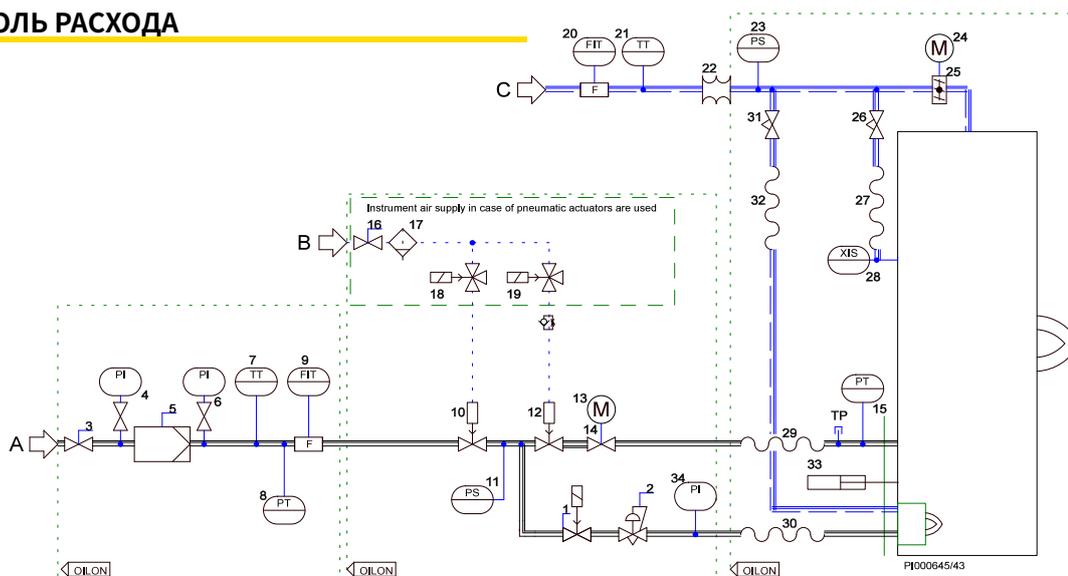
17. Реле высокого давления
18. Сильфон\*\*\*
19. Реле давления, низкое
20. Привод
21. Поворотная заслонка
22. Игольчатый клапан
23. Гибкий шланг
24. Игольчатый клапан
25. Гибкий шланг
26. Датчик пламени
27. Гибкий шланг
28. Гибкий шланг
29. Пневмоцилиндр, опция в горелках с фурмой
30. Манометр
31. Ручной отсечной клапан \*

32. Воздушный фильтр\*
33. Электромагнитный клапан\*
34. Электромагнитный клапан\*

A = Подача газа  
B = Подача воздуха  
C = Приборный воздух

TP = Место замера. В стандартной конструкции встроен в реле давления  
\*Компоненты приборного воздуха в случае использования пневмоприводов  
\*\*\*Необходимая часть. Не входит в поставку Oilon.  
\*\*\*\*не входит в стандартную поставку.

## ГАЗ, КОНТРОЛЬ РАСХОДА



1. Электромагнитный клапан, NC
2. Регулятор давления
3. Ручной отсечной клапан
4. Манометр
5. Газовый фильтр
6. Манометр
7. Преобразователь температуры
8. Преобразователь давления, низк. и высок.

9. Измерение расхода
10. Предохранительный отсечной клапан
11. Реле давления
12. Предохранительный отсечной клапан
13. Привод
14. Регулирующий газовый клапан
15. Преобразователь давления, высокий
16. Ручной отсечной клапан \*

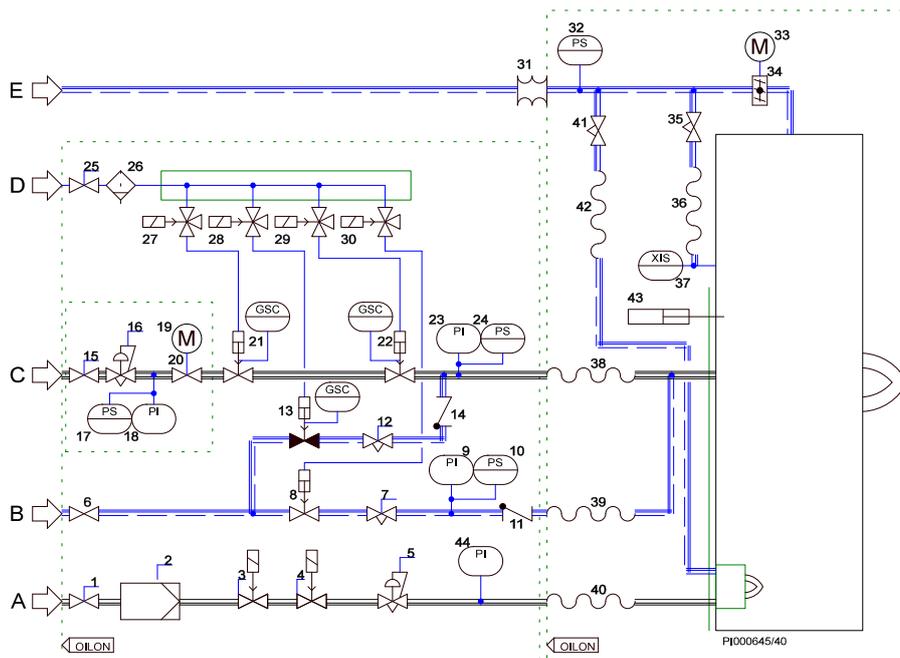
17. Воздушный фильтр\*
18. Электромагнитный клапан\*
19. Электромагнитный клапан\*
20. Измерение расхода
21. Преобразователь температуры
22. Сильфон, не входит в поставку Oilon.
23. Реле давления, низкое
24. Привод
25. Поворотная заслонка

26. Игольчатый клапан
27. Гибкий шланг
28. Датчик пламени
29. Гибкий шланг
30. Гибкий шланг
31. Игольчатый клапан
32. Гибкий шланг
33. Пневмоцилиндр, стандартный в горелке с фурмой, опциональный в горелках S и K
34. Манометр

A = Подача газа  
B = Приборный воздух  
C = Подача воздуха

\*Компоненты приборного воздуха в случае использования пневмоприводов

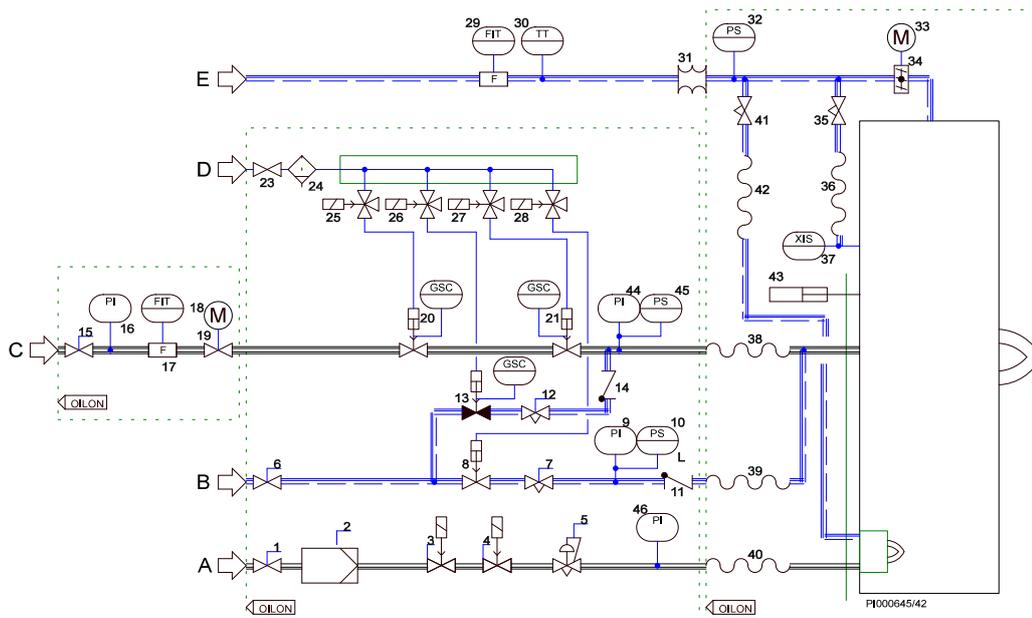
## ДИЗЕЛЬНОЕ ТОПЛИВО, КОНТРОЛЬ ПОЛОЖЕНИЯ



- |                                |   |  |  |
|--------------------------------|---|--|--|
| 1. Ручной отсечной клапан      | 14. Обратный клапан                     | пан                                      | 40. Гибкий шланг   |
| 2. Газовый фильтр              | 15. Ручной отсечной клапан              | 28. Электромагнитный клапан              | 41. Игольчатый клапан  |
| 3. Электромагнитный клапан, NC | 16. Регулятор давления                  | 29. Электромагнитный клапан              | 42. Гибкий шланг   |
| 4. Электромагнитный клапан, NC | 17. Реле высокого давления              | 30. Электромагнитный клапан              | 43. Пневмоцилиндр, стандартный в горелке с фурмой, опциональный в горелках S и K |
| 5. Регулятор давления          | 18. Манометр                            | 31. Сильфон, не входит в поставку Oilon. | 44. Манометр   |
| 6. Ручной отсечной клапан      | 19. Привод                              | 32. Реле давления, низкое                |  |
| 7. Ручной регулирующий клапан  | 20. Регулирующий клапан жидкого топлива | 33. Привод                               |  |
| 8. Отсечной клапан             | 21. Предохранительный отсечной клапан   | 34. Поворотная заслонка                  |  |
| 9. Манометр                    | 22. Предохранительный отсечной клапан   | 35. Игольчатый клапан                    |  |
| 10. Реле давления, низкое      | 23. Манометр                            | 36. Гибкий шланг                         |  |
| 11. Обратный клапан            | 24. Реле высокого давления              | 37. Датчик пламени                       |  |
| 12. Ручной регулирующий клапан | 25. Ручной отсечной клапан              | 38. Гибкий шланг                         |  |
| 13. Отсечной клапан, NC        | 26. Воздушный фильтр                    | 39. Гибкий шланг                         |  |
|                                | 27. Электромагнитный клапан             |  |  |

A = Запальный газ  
 B = Распыливающая среда  
 C = Дизельное топливо  
 D = Приборный воздух  
 E = Подача воздуха

## ДИЗЕЛЬНОЕ ТОПЛИВО, КОНТРОЛЬ РАСХОДА

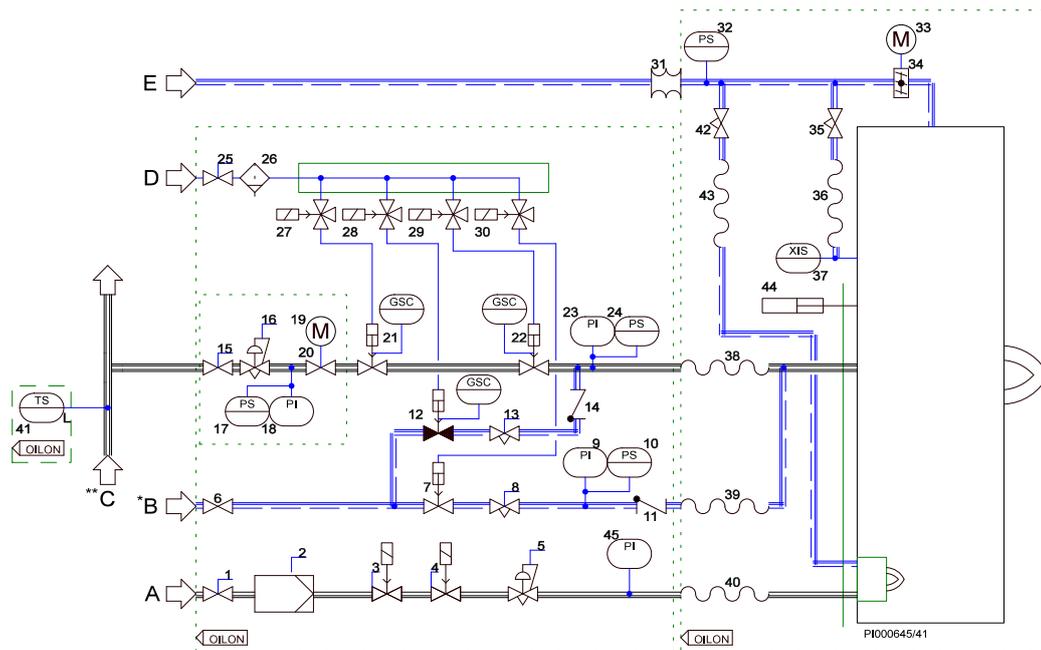


1. Ручной отсечной клапан
2. Газовый фильтр
3. Электромагнитный клапан, NC
4. Электромагнитный клапан, NC
5. Регулятор давления
6. Ручной отсечной клапан
7. Ручной регулирующий клапан
8. Отсечной клапан
9. Манометр
10. Реле давления, низкое
11. Обратный клапан
12. Ручной регулирующий клапан
13. Отсечной клапан, NC
14. Обратный клапан
15. Ручной отсечной клапан
16. Манометр
17. Измерение расхода
18. Привод
19. Регулирующий клапан жидкого топлива
20. Предохранительный отсечной

- клапан
21. Предохранительный отсечной клапан
22. Преобразователь давления
23. Ручной отсечной клапан
24. Воздушный фильтр
25. Электромагнитный клапан
26. Электромагнитный клапан
27. Электромагнитный клапан
28. Электромагнитный клапан
29. Измерение расхода
30. Преобразователь температуры
31. Сифон, не входит в поставку Oilon.
32. Реле давления, низкое
33. Привод
34. Поворотная заслонка
35. Игольчатый клапан
36. Гибкий шланг
37. Датчик пламени
- 38 Гибкий шланг

39. Гибкий шланг
  40. Гибкий шланг
  41. Игольчатый клапан
  42. Гибкий шланг
  43. Пневмоцилиндр, стандартный в горелке с фурмой, опциональный в горелках S и K
  44. Манометр
  45. Реле давления, низкое
  46. Манометр
- A = Запальный газ  
 B = Распыливающая среда  
 C = Дизельное топливо  
 D = Приборный воздух  
 E = Подача воздуха

## МАЗУТ, КОНТРОЛЬ ПОЛОЖЕНИЯ



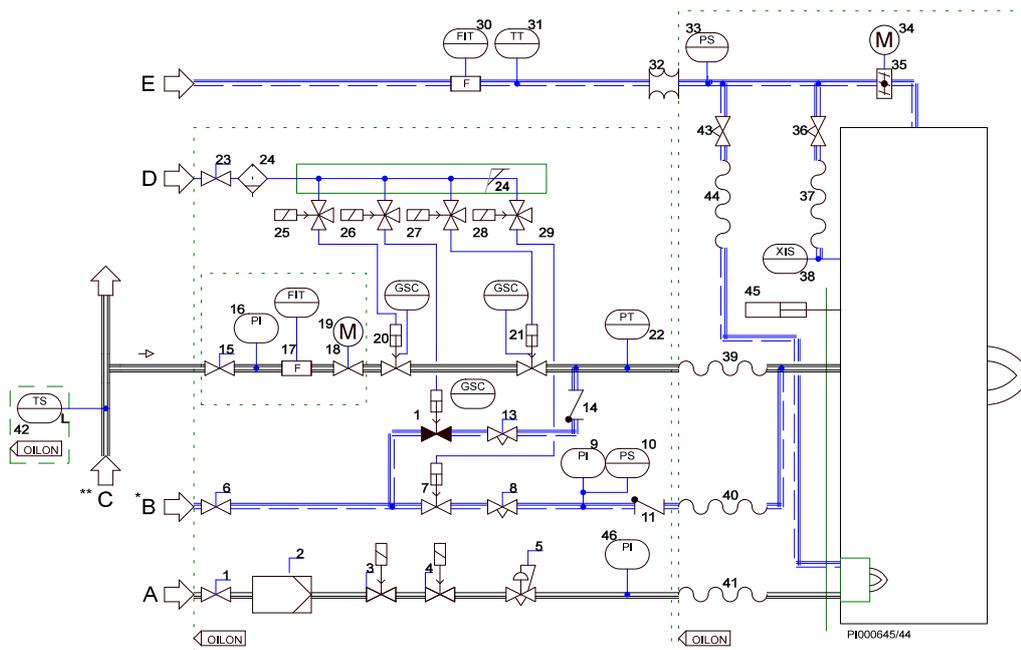
- |                                |  |  |
|--------------------------------|--|--|
| 1. Ручной отсечной клапан      | 20. Регулирующий клапан жидкого топлива  | 35. Игольчатый клапан  |
| 2. Газовый фильтр              | 21. Предохранительный отсечной клапан    | 36. Гибкий шланг   |
| 3. Электромагнитный клапан, NC | 22. Предохранительный отсечной клапан    | 37. Датчик пламени   |
| 4. Электромагнитный клапан, NC | 23. Манометр                             | 38. Гибкий шланг   |
| 5. Регулятор давления          | 24. Реле высокого давления               | 39. Гибкий шланг   |
| 6. Ручной отсечной клапан      | 25. Ручной отсечной клапан               | 40. Гибкий шланг   |
| 7. Отсечной клапан             | 26. Воздушный фильтр                     | 41. Температурное реле, низк., отдельная поставка                                |
| 8. Ручной регулирующий клапан  | 27. Электромагнитный клапан              | 42. Игольчатый клапан  |
| 9. Манометр                    | 28. Электромагнитный клапан              | 43. Гибкий шланг   |
| 10. Реле давления, низкое      | 29. Электромагнитный клапан              | 44. Пневмоцилиндр, стандартный в горелке с фурмой, опциональный в горелках S и K |
| 11. Обратный клапан            | 30. Электромагнитный клапан              | 45. Манометр   |
| 12. Отсечной клапан, NC        | 31. Сильфон, не входит в поставку Oilon. |  |
| 13. Ручной регулирующий клапан | 32. Реле давления, низкое                |  |
| 14. Обратный клапан            | 33. Привод                               |  |
| 15. Ручной отсечной клапан     | 34. Поворотная заслонка                  |  |
| 16. Регулятор давления         |  |  |
| 17. Реле высокого давления     |  |  |
| 18. Манометр                   |  |  |
| 19. Привод                     |  |  |

\* Изоляция линии распыливающего пара. Не входит в поставку Oilon.

\*\* Кабельная система обогрева и изоляция линии жидкого топлива. Не входит в поставку Oilon.

A = Запальный газ  
 B = Распыливающая среда, пар  
 C = Мазут  
 D = Приборный воздух  
 E = Подача воздуха

## МАЗУТ, КОНТРОЛЬ РАСХОДА



- |                                |   |  |
|--------------------------------|---|--|
| 1. Ручной отсечной клапан      | 18. Регулирующий клапан жидкого топлива | 30. Измерение расхода                                      |
| 2. Газовый фильтр              | 19. Привод                              | 31. Преобразователь температуры                            |
| 3. Электромагнитный клапан, NC | 20. Предохранительный отсечной клапан   | 32. Сильфон, не входит в поставку Oilon.                   |
| 4. Электромагнитный клапан, NC | 21. Предохранительный отсечной клапан   | 33. Реле давления, низкое                                  |
| 5. Регулятор давления          | 22. Преобразователь давления            | 34. Привод   |
| 6. Ручной отсечной клапан      | 23. Ручной отсечной клапан              | 35. Поворотная заслонка                                    |
| 7. Отсечной клапан             | 24. Воздушный фильтр                    | 36. Игольчатый клапан                                      |
| 8. Ручной регулирующий клапан  | 25. Электромагнитный клапан             | 37. Гибкий шланг   |
| 9. Манометр                    | 26. Электромагнитный клапан             | 38. Датчик пламени   |
| 10. Реле давления, низкое      | 27. Электромагнитный клапан             | 39. Гибкий шланг   |
| 11. Обратный клапан            | 28. Электромагнитный клапан             | 40. Гибкий шланг   |
| 12. Отсечной клапан, NC        | 29. Электромагнитный клапан             | 41. Гибкий шланг   |
| 13. Ручной регулирующий клапан |   | 42. Преобразователь температуры, низк., отдельная поставка |
| 14. Обратный клапан            |   | 43. Игольчатый клапан                                      |
| 15. Ручной отсечной клапан     |   | 44. Гибкий шланг   |
| 16. Манометр                   |   | 45. Пневмоцилиндр, стандартный в горелке с фурмой,         |
| 17. Измерение расхода          |   |  |

опциональный в горелках S и K  
46. Манометр

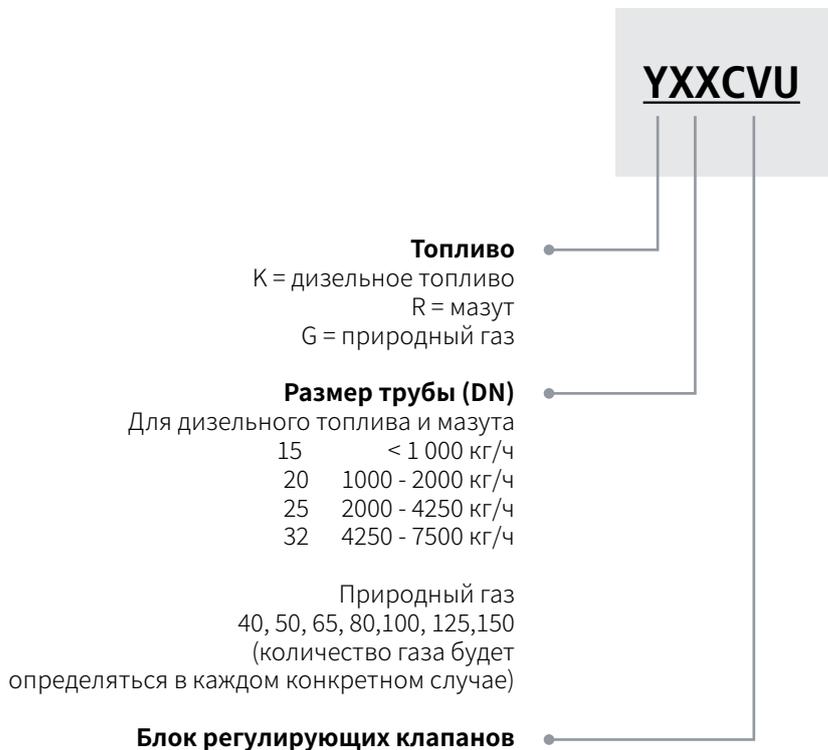
A = Запальный газ  
B = Распыливающая среда, пар  
C = Мазут  
D = Приборный воздух  
E = Подача воздуха

\* = Изоляция линии распыливающего пара. Не входит в поставку Oilon.

\*\* = Кабельная система обогрева и изоляция линии жидкого топлива. Не входит в поставку Oilon.

# Клапанные блоки для горелок S, LITEX, K и с фурмой

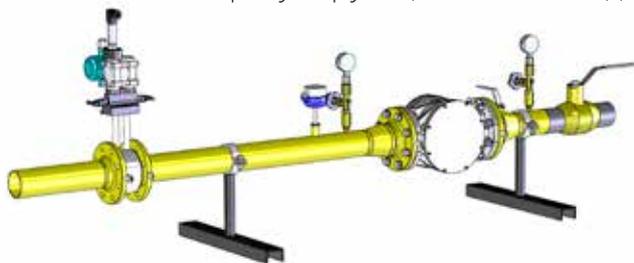
## Обозначения типа горелок, блоки регулирующих клапанов



Блок регулирующих клапанов для жидкого топлива



Блок регулирующих клапанов для газа



## Обозначения типа горелок, блоки отсечных клапанов

YXXSVU

**Топливо**

K = дизельное топливо

R = мазут

G = природный газ

**Размер трубы (DN)**

Для дизельного топлива и мазута

15 < 1 000 кг/ч

20 1000 - 2000 кг/ч

25 2000 - 4250 кг/ч

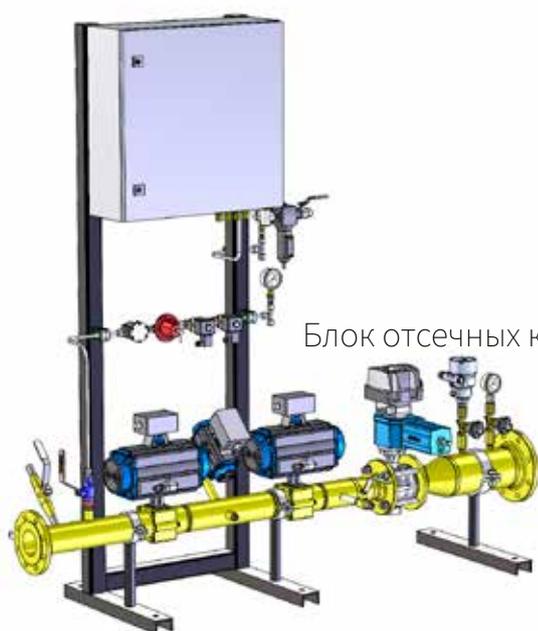
32 4250 - 7500 кг/ч

Природный газ

40, 50, 65, 80, 100, 125, 150

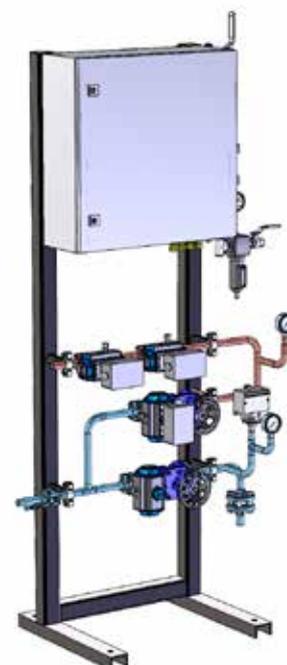
(количество газа будет определяться в каждом конкретном случае)

**Блок отсечных клапанов**



Блок отсечных клапанов для газа

Блок отсечных клапанов для жидкого топлива



## Обозначения типа горелок, клапанные блоки

Блоки регулирующих и отсечных клапанов объединены в один блок

**YXXVU**

**Топливо**

- K = дизельное топливо
- R = мазут
- G = природный газ

**Размер трубы (DN)**

- Для дизельного топлива и мазута
- 15 < 1 000 кг/ч
  - 20 1000 - 2000 кг/ч
  - 25 2000 - 4250 кг/ч
  - 32 4250 - 7500 кг/ч

- Природный газ
- 40, 50, 65, 80, 100, 125, 150
- (количество газа будет определяться в каждом конкретном случае)

**Клапанный блок**

Блок клапанов для жидкого топлива



Газовый клапанный блок, контроль положения



Газовый клапанный блок, контроль расхода



# Дополнительные оборудования

# Дополнительные оборудования

## Вентилятор воздуха на горение

Двухблочная горелка требует отдельного вентилятора на горение.

Комплектность поставки:

- Электродвигатель
- Гибкий соединитель, сторона под давлением
- 2 соединительных фланца
- Виброгасители

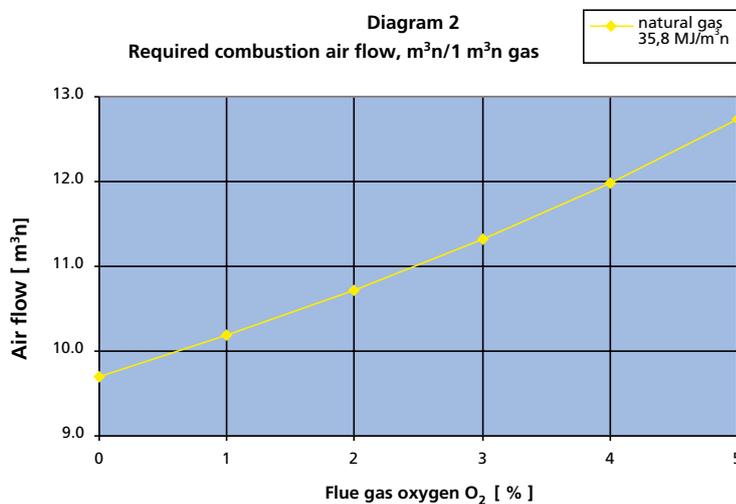
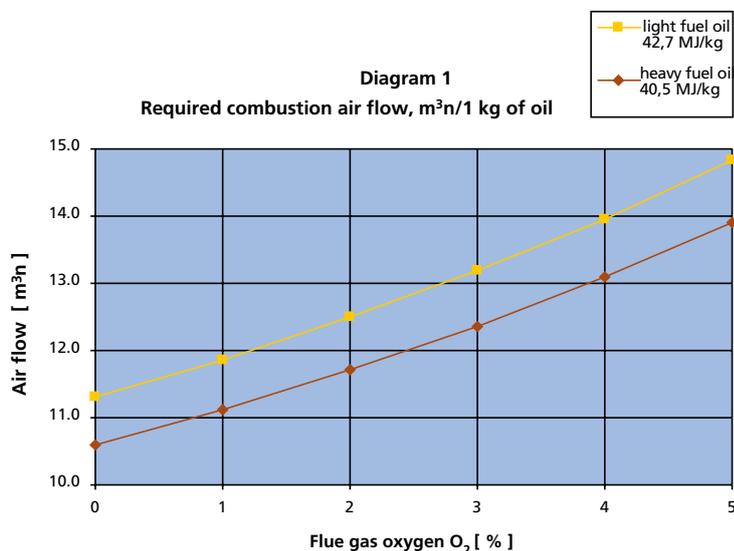
Необязательные:

- Шумоглушитель на стороне всасывания и нагнетания
- шумогаситель для всего вентилятора
- датчик температуры и давления



### Требуемый расход воздуха для горения

Диаграммы 1 и 2 показывают требуемый поток воздуха на горение на килограмм жидкого топлива или номинальный кубометр природного газа.

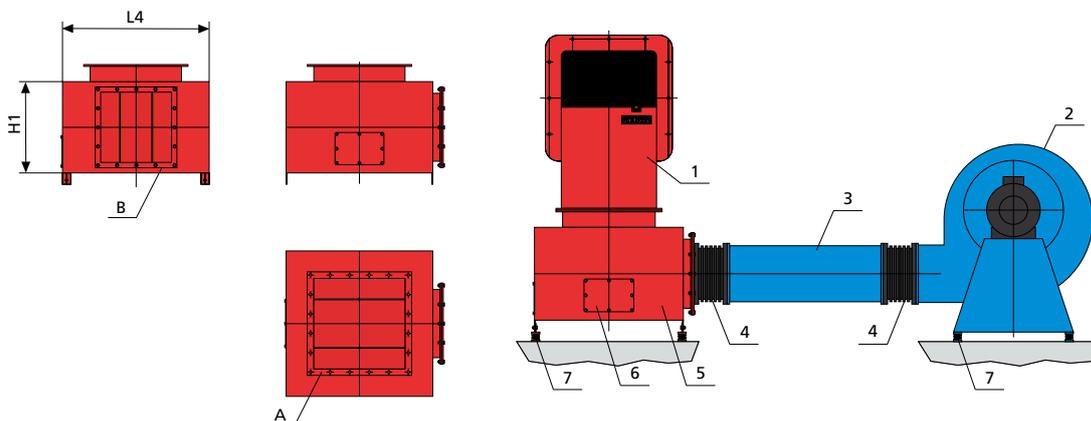


## Подача воздуха

Проложите воздуховод к горелке непосредственно под горелкой. Минимальная длина прямого участка перед горелкой составляет 5 x характеристического диаметра канала.

Если воздуховод невозможно смонтировать указанным выше способом, следует использовать воздушный короб.

### Воздушный короб для горелок ME



ГОРЕЛКА	H1	L4
400/600	280	800
800/1000/1200	440	900
1600/200	550	1 130

Размеры даны в мм

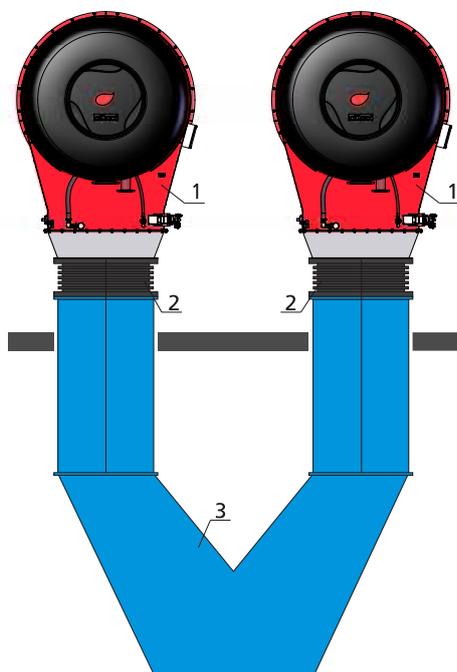
Размеры H1 и L4 являются рекомендованными минимальными значениями.

A. Размеры в соответствии с монтажным фланцем воздуховода  
B. Размеры в соответствии с заказом.

1. Горелка
2. Вентилятор
3. Канал воздуха
4. Сильфоны (не нужны на обоих концах)
5. Воздушный короб
6. Люк для техобслуживания
7. Виброгаситель

Максимальное допустимое отклонение профиля потока воздуха на горение в соединительном фланце на входе горелки +/- 10 %. Будьте особенно осторожны в конфигурациях с несколькими горелками, где крайне важно убедиться, что каждая горелка получает одинаковое количество воздуха на горение.

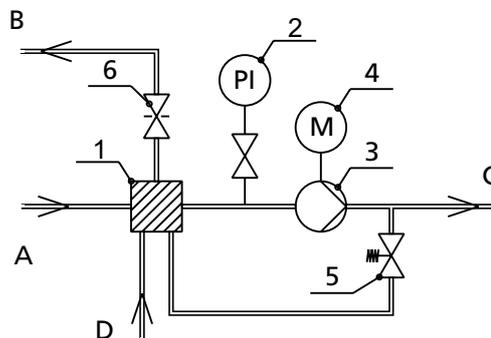
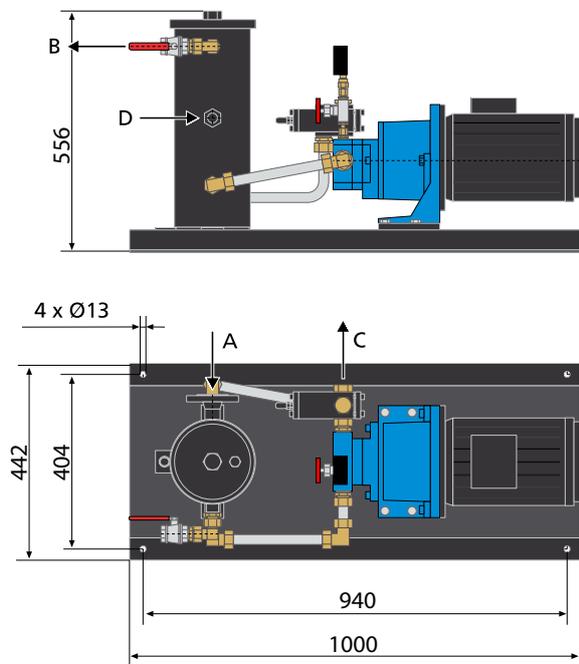
### Пример воздуховода для двух горелок



1. Горелка
2. Сильфоны (не нужны на обоих концах)
3. Канал воздуха

## Блок повышения давления РКУК 2...5 для дизельного топлива

Блок повышения давления предназначен для перекачки дизельного топлива, вязкость которого составляет 4 - 12 мм<sup>2</sup>/с при +20 °С. Топливо, подаваемое на блок повышения давления надо пропустить через фильтр, максимальный размер фильтра 400 мкм.

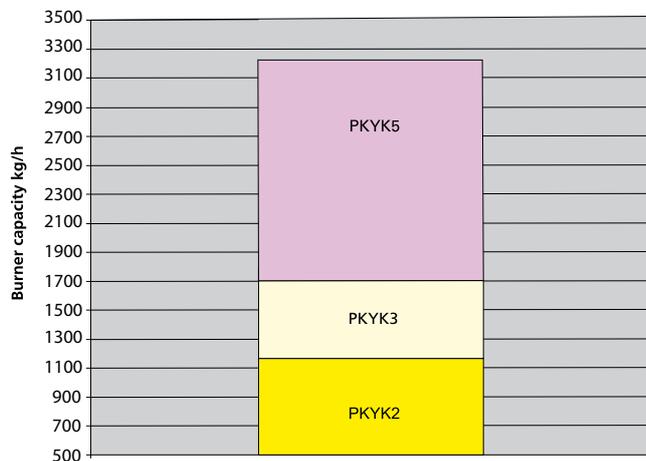


1. Фильтр жидкого топлива
2. Манометр
3. Топливный насос
4. Электродвигатель
5. Клапан регулировки давления
6. Просверленный шаровый кран
- A. Ввод на перекачивающий насос DN25, 1 - 5 бар, 4 - 12 мм<sup>2</sup>/с
- B. Возврат от перекачивающего насоса R 1/2"
- C. Ввод на горелку Ø 22
- D. Возврат от горелки Ø 22

БЛОК ПОВЫШЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ	ДВИГАТЕЛЬ 400 В/50 ГЦ КВТ RPM (ОБОРОТОВ В МИНУТУ)	НАСОС ЖИДКОГО ТОПЛИВА ТИП	ВЫХОД НАСОСА 12 мм <sup>2</sup> /С 25 БАР КГ/Ч
РКУК 2	4 3000	T4 C	1980
РКУК 3	4 3000	T5 C	2 900
РКУК 5	5,5 3000	AFI40R54	5500

Производительность дана для дизельного топлива плотностью 850 кг/м<sup>3</sup>.

**Diagram 3**  
Selection of the booster unit for light fuel oil

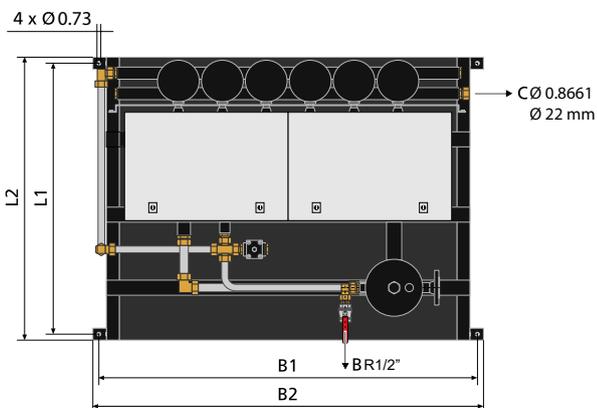
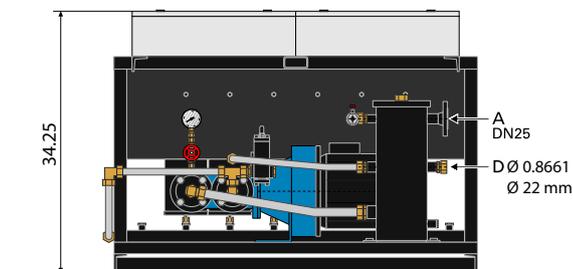


**Действительно только при использовании форсунок с обратным потоком**

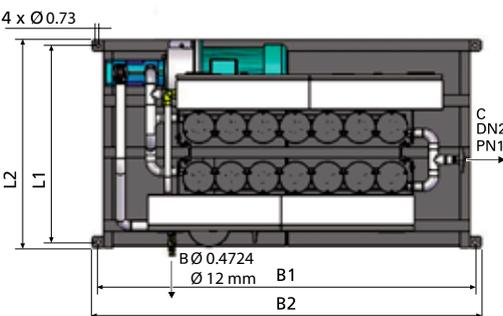
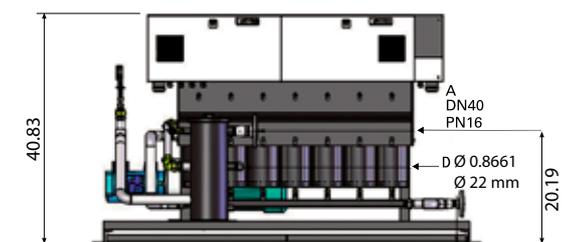
Используйте диаграмму 3, чтобы выбрать Блоки повышения давления.

## Блок повышения давления PKYR 1...8 для мазута

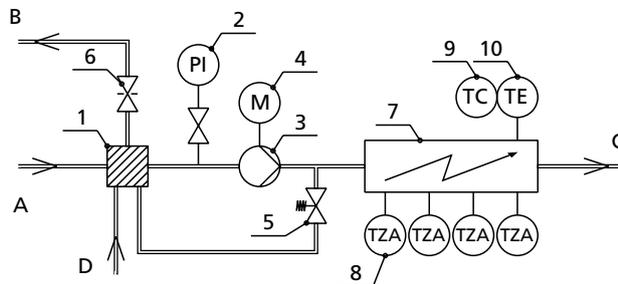
Блок повышения давления предназначен для перекачки дизельного топлива, вязкость которого составляет 650 мм<sup>2</sup>/с при +50 °С. Топливо, подаваемое на блок повышения давления надо пропустить через фильтр, максимальный размер фильтра 400 мкм.



PKYR 1...6



PKYR 7...8



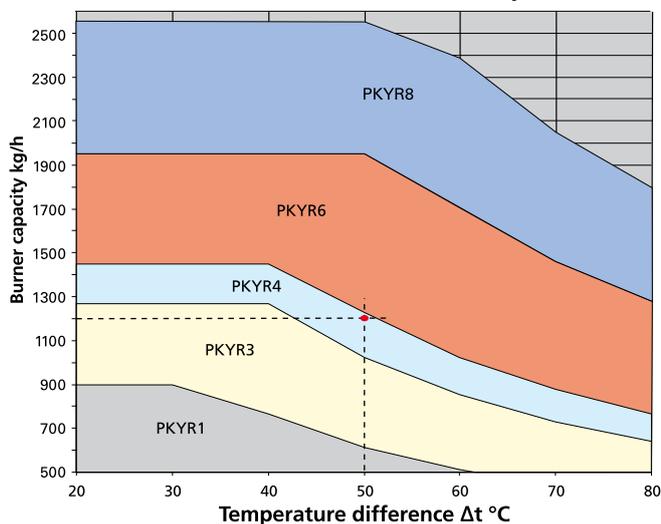
1. Фильтр жидкого топлива
  2. Манометр
  3. Насос жидкого топлива
  4. Электродвигатель
  5. Клапан регулировки давления
  6. Просверленный шаровый кран
  7. Подогреватель
  8. Ограничительный термостат
  9. Регулятор температуры и ограничительный термостат нижнего предела
  10. Датчик температуры
- A. Ввод на перекачивающий насос 3 - 5 бар, 4 - 70 мм<sup>2</sup>/с  
 B. Возврат от перекачивающего насоса  
 C. Ввод на горелку  
 D. Возврат от горелки

Блок повышения давления	L1	L2	B1	B2
PKYR 1	840	880	815	855
PKYR 3	840	880	815	855
PKYR 4	900	940	1 250	1 290
PKYR 6	900	940	1 540	1 580
PKYR 8	890	940	1 700	1 750

Размеры даны в мм

Diagram 4

Selection of the booster unit for heavy fuel oil



Действительно только при использовании форсунок с обратным потоком

Блок повышения давления	Теплообменник 400 В/50 Гц кВт	Двигатель 400 В/50 Гц кВт rpm (оборотов в минуту)	Насос жидкого топлива Тип	Выход насоса 12 мм <sup>2</sup> /с 25 бар кг/ч
PKYR 1	18	3 3000	AFI20R46	2 030
PKYR 3	30	4 3000	AFI20R56	2 880
PKYR 4	36	5,5 3000	AFI40R38	3280
PKYR 6	60	5,5 3000	AFI40R46	4 430
PKYR 8	84	7,5 3000	AFI40R54	5500

Производительность дана для мазута плотностью 980 кг/м<sup>3</sup>.  
Используйте диаграмму 4, чтобы выбрать блоки повышения давления.

#### Комплектность поставки

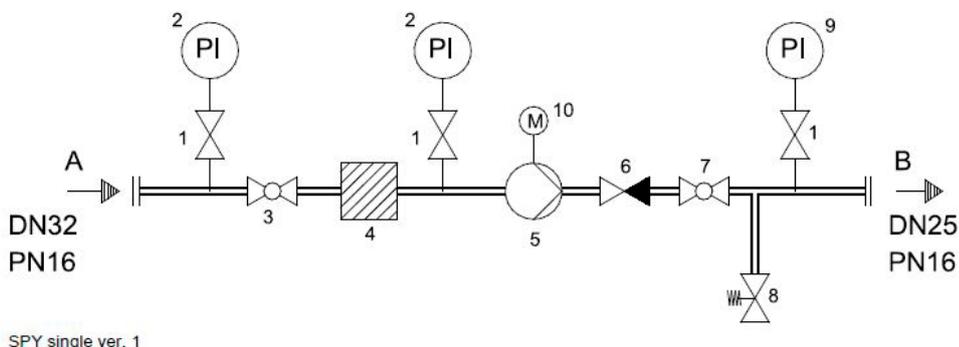
Блоки повышения давления включают в себя:

	PKYK	PKYR
Фильтр жидкого топлива	•	•
Манометр	•	•
Топливный насос	•	•
Электродвигатель	•	•
Клапан регулировки давления	•	•
Просверленный шаровый кран	•	•
Подогреватель		•
Ограничительные термостаты		•
Регулятор температуры и ограничительный термостат нижнего предела		•
Датчик температуры		•
Кабельная система обогрева топливной линии		o
Манометр для контроля входного давления жидкого топлива	o	o
Реле давления	o	o
Инструкция по эксплуатации и техниче- скому обслуживанию	•	•

- стандартная поставка o опция

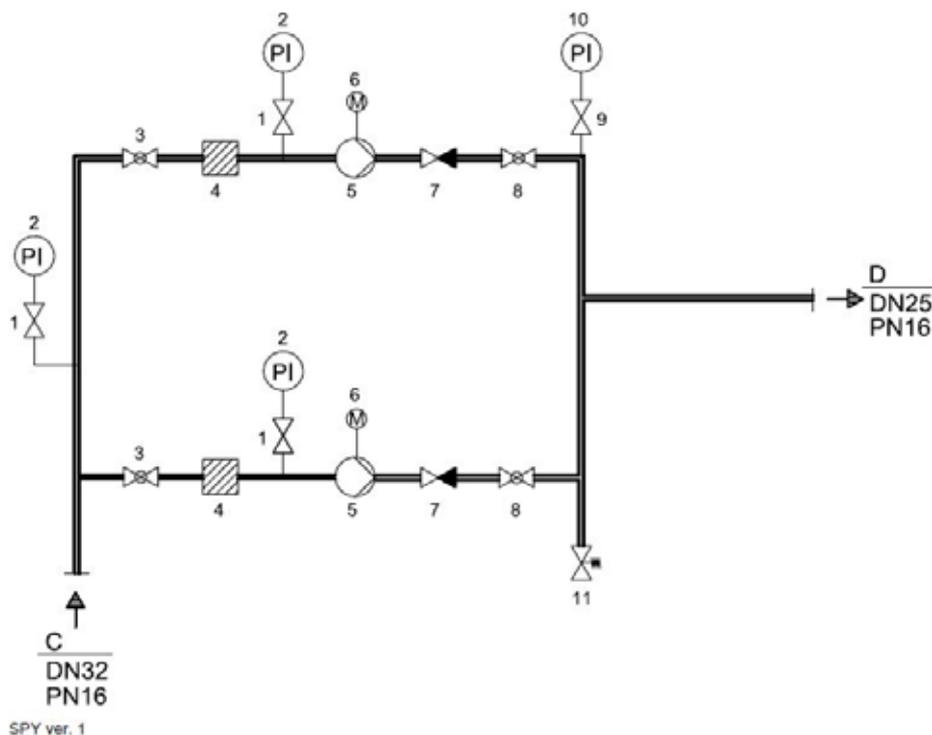
## Перекачная насосная установка SPY

### Одиная насосная установка SPY-500-I...3000-I для дизельного топлива



1. Шаровой клапан
  2. Манометр
  3. Шаровой кран
  4. Фильтр
  5. Топливный насос
  6. Обратный клапан
  7. Шаровой кран
  8. Регулирующий клапан
  9. Манометр
  10. Электродвигатель
- A Отсос топлива  
B Топливо к горелке

### Двойная насосная установка SPY-500-II...3000-II для дизельного топлива



1. Шаровой клапан
  2. Манометр
  3. Шаровой кран
  4. Фильтр
  5. Топливный насос
  6. Электродвигатель
  7. Обратный клапан
  8. Шаровой кран
  9. Шаровой кран
  10. Манометр
  11. Регулирующий клапан
- C Отсос жидкого топлива  
D Топливо к горелке

Комплект поставки SPY включает в себя:

- фильтр жидкого топлива
- насос жидкого топлива «Allweiler» с электродвигателем
- манометр
- отдельный перепускной клапан

Одиная насосная установка	Двойная насосная установка	Мощность насоса, кг/ч при 4 бар 6 мм <sup>2</sup> /с / 20°C
ТИП	ТИП	
SPY-500-I	SPY-500-II	670
SPY-800-I	SPY-800-II	940
SPY-1350-I	SPY-1350-II	1 460
SPY-2000-I	SPY-2000-II	2120
SPY-2500-I	SPY-2500-II	2680
SPY-3000-I	SPY-3000-II	3 250

**насосная установка для дизельного топлива с отдельным перепускным клапаном**

## Горелки, использующие нагретый воздух

Благодаря использованию нагретого воздуха горения общий КПД установки значительно улучшается.

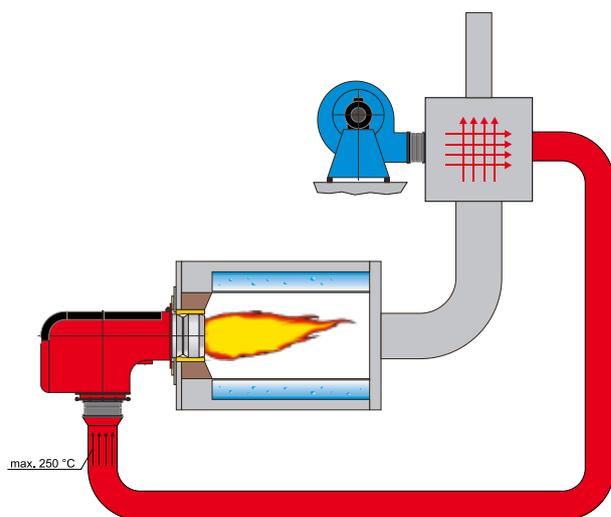
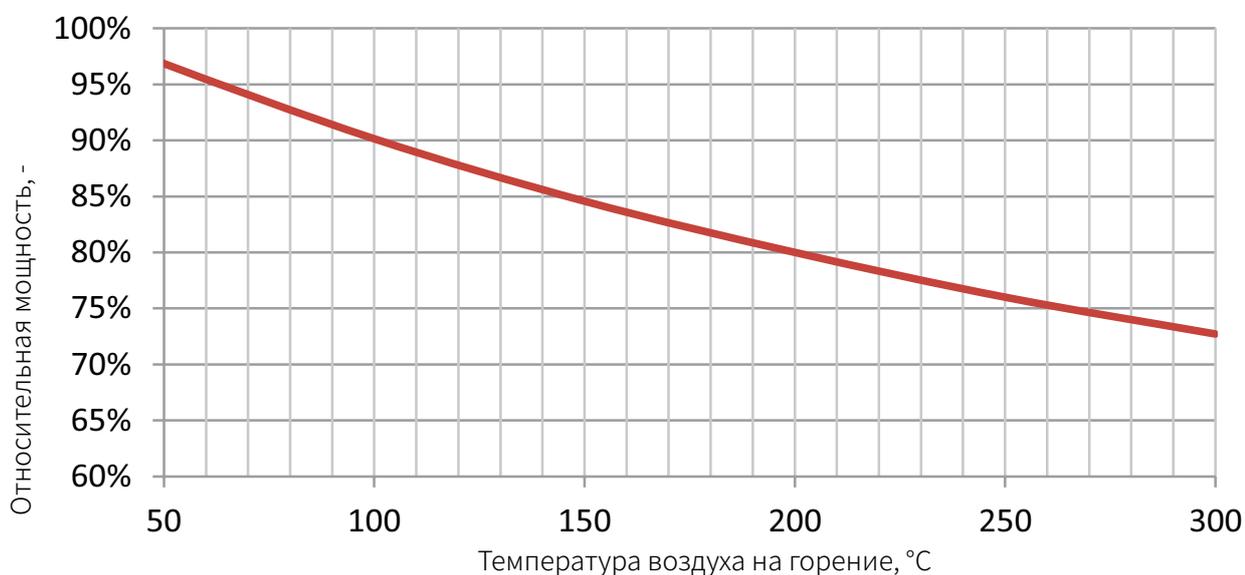
Если горелка предназначена для использования нагретого воздуха, то ее электрические и механические части защищаются от воздействия повышенной температуры.

ME	
Стандарт	< 50 °C
Горячий воздух	50 - 250 °C

ACE	
Стандарт	< 50 °C
Горячий воздух	50 - 200 °C
Просьба	200 - 400 °C

S, LITEX, K, C ФУРМОЙ
Уточняется при заказе

Влияние температуры воздуха на горение на диапазон мощности горелки

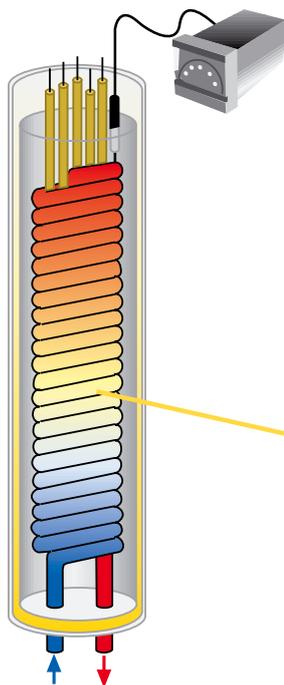


Принципиальная схема установки при использовании нагретого воздуха.

## Подогреватель жидкого топлива

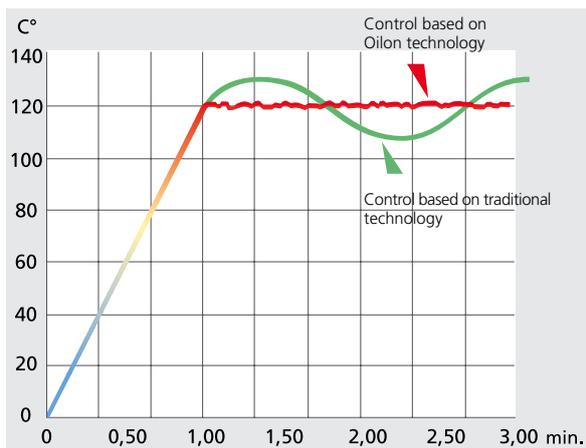
### Точная регулировка температуры гарантирует хорошее качество сгорания топлива

При сжигании мазута, подходящая вязкость при распылении является решающим параметром с точки зрения качества сгорания топлива и низкого содержания вредных веществ в дымовых газах.

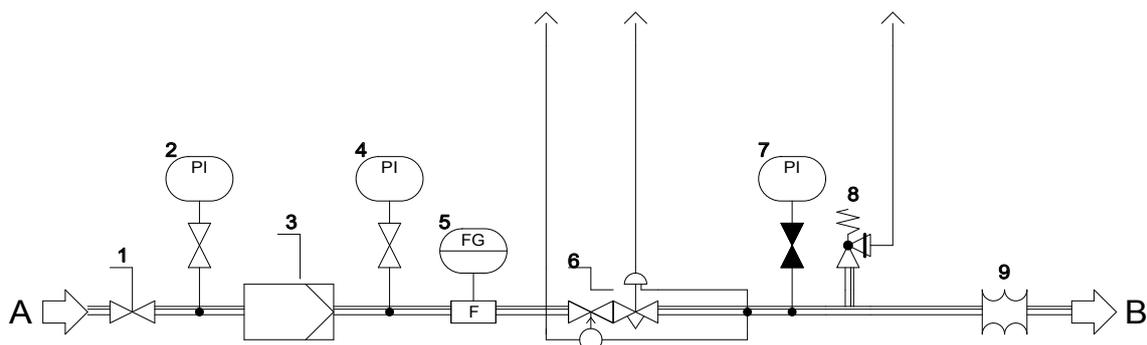


Условием равномерной вязкости при распылении является постоянство температуры топлива во всем диапазоне мощности горелки.

Нагреватель типа Oilon ML обеспечивает постоянную температуру топлива даже при колебаниях его температуры на входе в горелку. Конструкция блока и электронный регулятор поддерживают стабильную температуру топлива, поступающего к форсунке. В зависимости от мощности и модели горелка может иметь один или несколько нагревателей мощностью 6 кВт, оснащенных защитным устройством для защиты от перегрева. Кроме того, электронный регулятор имеет встроенный ограничитель минимальной температуры, который предотвращает запуск горелки, если топливо слишком холодное.



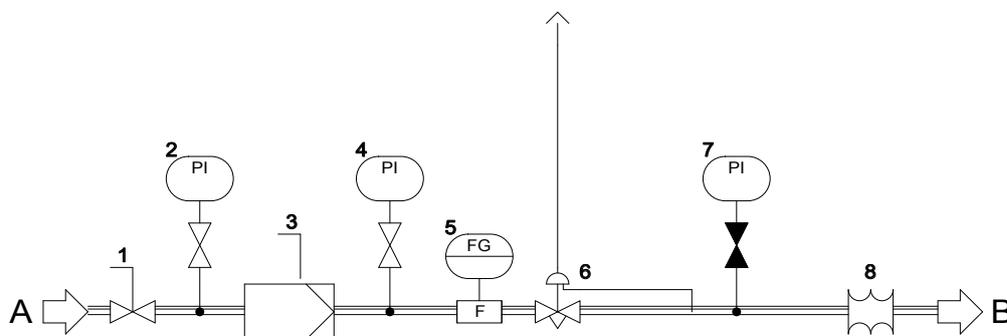
## Система регулировки давления газа



1. Ручной отсечной клапан
2. Манометр
3. Газовый фильтр
4. Манометр
5. Измерение расхода
6. Регулятор давления
7. Манометр
8. Предохранительный клапан
9. Газовый сиффон

PI000645/20

A = Подача газа  
B = Выход газа



1. Ручной отсечной клапан
2. Манометр
3. Газовый фильтр
4. Манометр
5. Измерение расхода
6. Регулятор давления
7. Манометр
8. Газовый сиффон

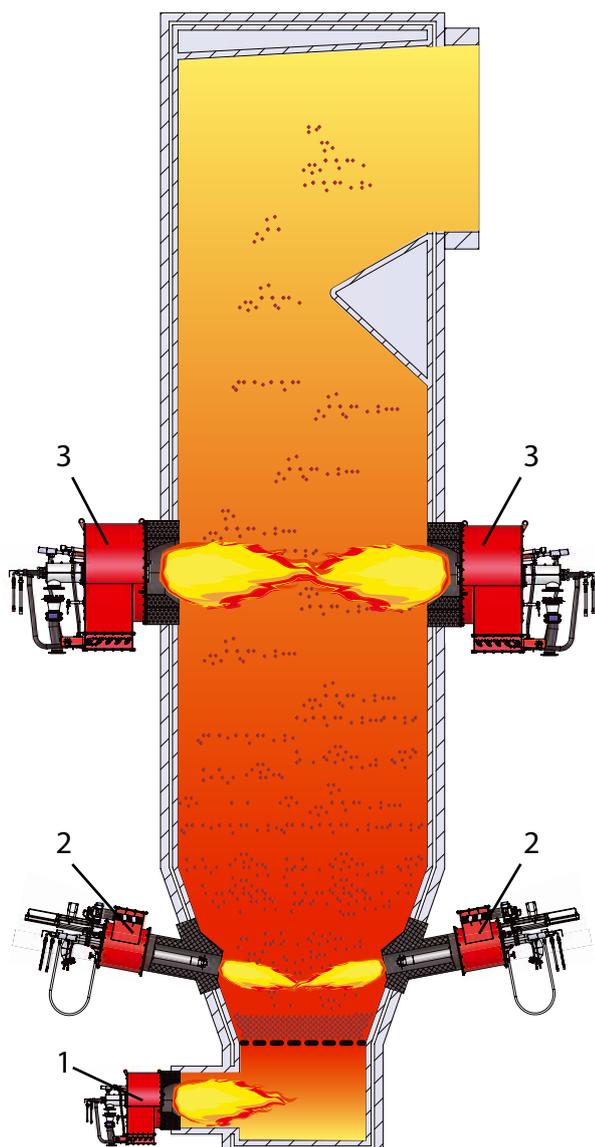
PI000645/21

A = Подача газа  
B = Выход газа

# Продукция и решения по индивидуальным заказам

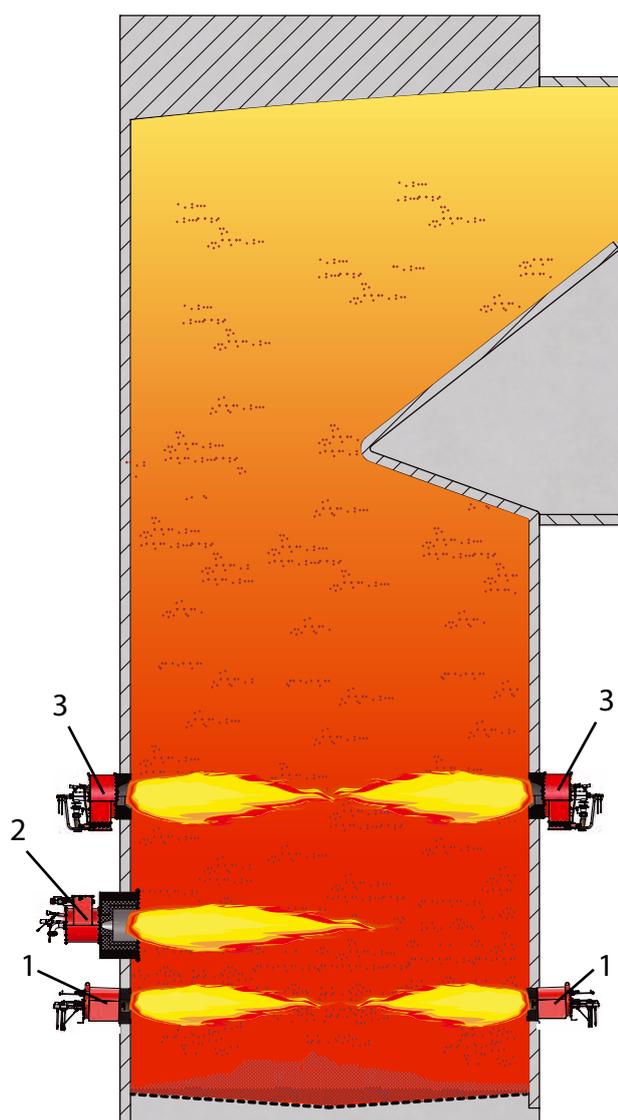
## Примеры применения

Топочные технологии Oilon применимы для различных промышленных технологических процессов и систем. На основе нашего длительного опыта нам известны специальные требования и специфика различных типов котлов и производств. Наша компетенция позволяет предлагать технологии горелок с повышенной производительностью и высокой эксплуатационной готовностью путём подбора оптимальной технологии сжигания, компонентов и материалов для каждого конкретного случая. Наши специалисты могут оказать вам поддержку в принятии решений по поводу топочных систем. Далее несколько типичных применений наших решений.



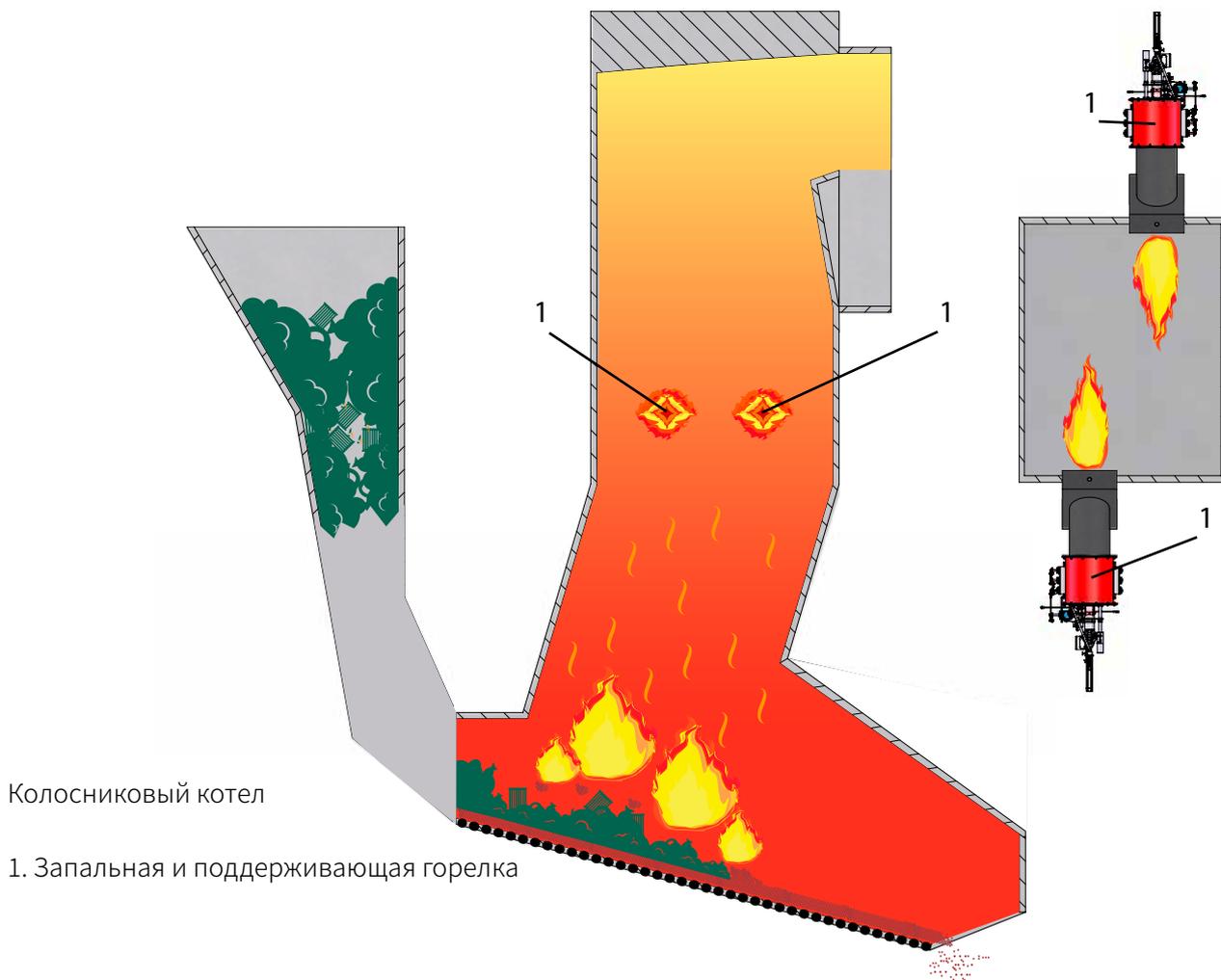
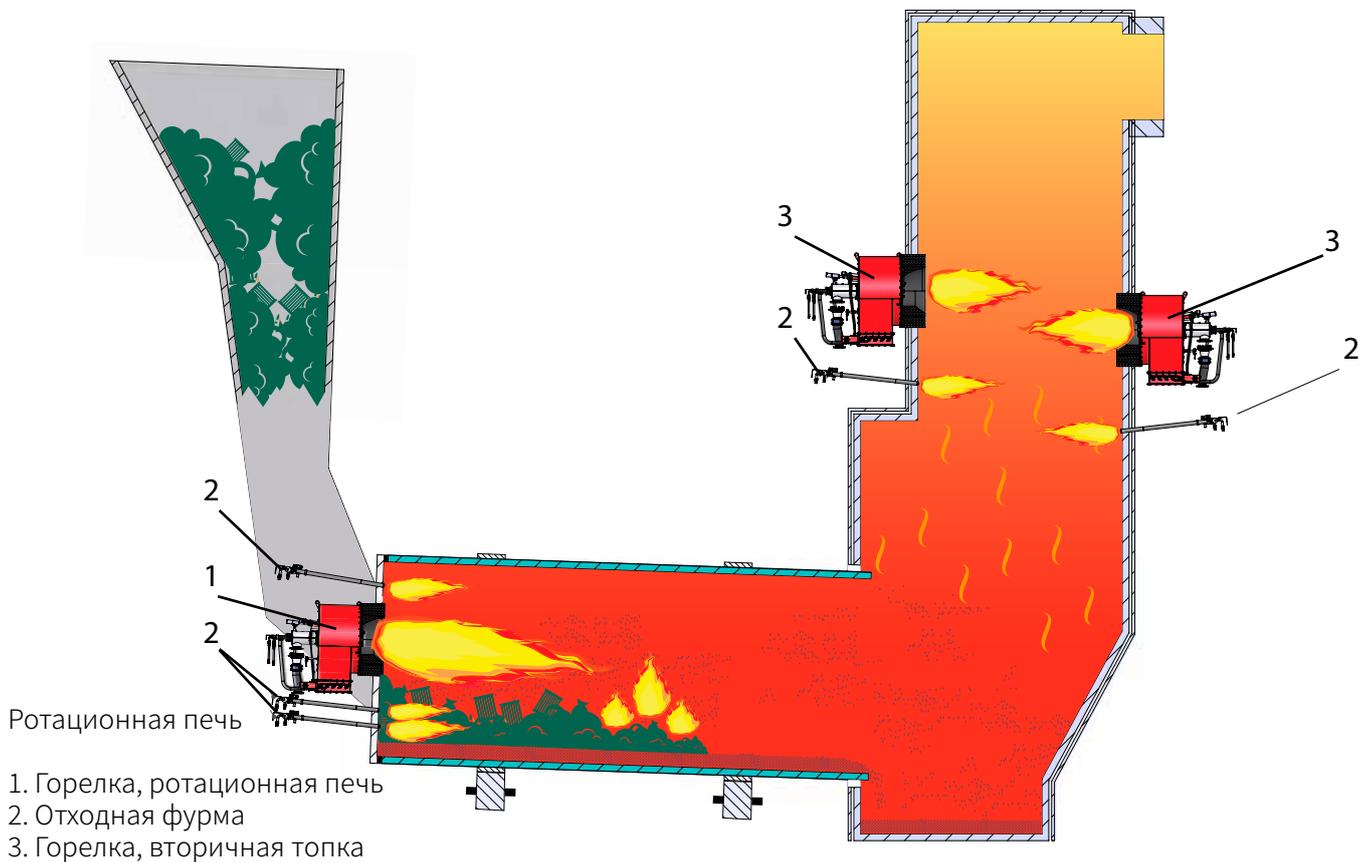
Котел с кипящим слоем

1. Пусковая горелка под кипящим слоем
2. Пусковая горелка над кипящим слоем
3. Нагрузочная горелка



Котел-утилизатор

1. Пусковая горелка
2. Горелка для сжигания дурнопахнущих газов
3. Нагрузочная горелка



# Виды топлива

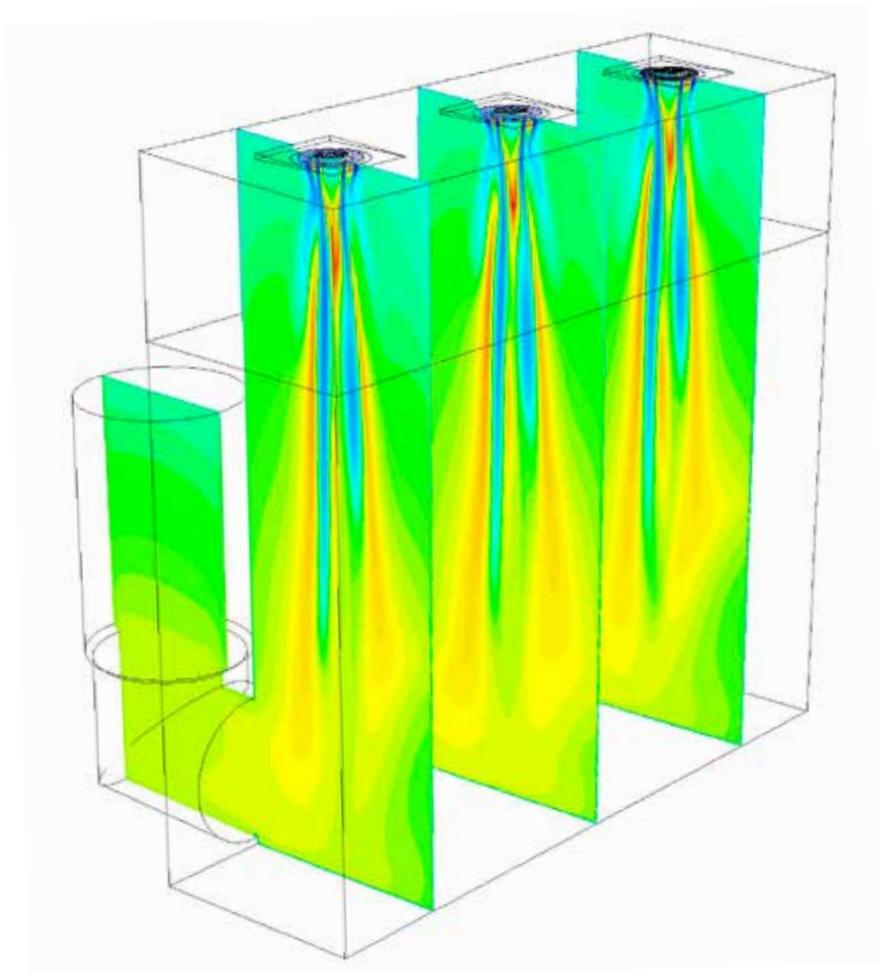
Помимо стандартных, имеющих на рынке видов жидкого и газового топлива, Oilon обладает ноу-хау и опытом использования широкого ассортимента других видов топлива, от газов с низкой теплотворной способностью до топлив с повышенной интенсивностью сгорания. Наши многотопливные горелки могут сжигать топливо либо по одному, либо одновременно. Ниже перечислены некоторые примеры проверенных, надёжных топочных технологий.

## Газообразные топлива

- природный газ
- пропан
- бутан
- городской газ
- биогазы
- окись углерода
- коксовый газ (COG)
- доменный газ (BFG)
- светильный газ
- водород
- технологические газы
- нефтезаводские газы
- и т. д.

## Жидкие топлива

- дизельное топливо
- мазут
- метанол
- талловое масло
- пиролизное масло
- бутадиев
- скипидар
- отработанные масла
- гидравлические масла
- и т. д.

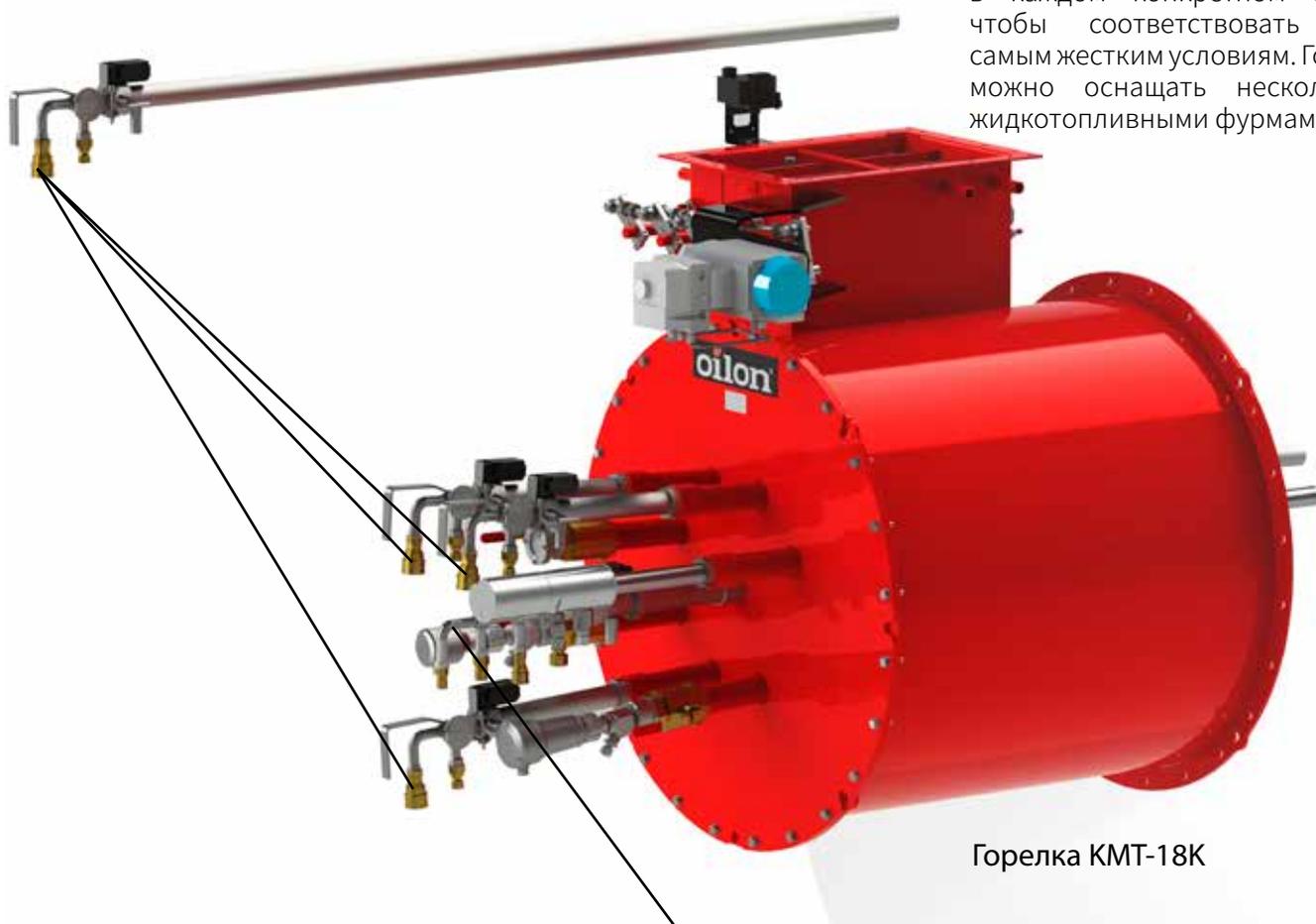


## Характеристики горелок в индивидуальном исполнении

Во многих типах горелок могут быть предусмотрены следующие характеристики.

Отходная фурма

Топлива, содержащие крупные частицы и/или приводящие к коррозии и эрозии, можно подавать через фурмы для жидких отходов. Материалы и технология распыления топлива будут подбираться в каждом конкретном случае, чтобы соответствовать даже самым жестким условиям. Горелки можно оснащать несколькими жидкотопливными фурмами.



Горелка КМТ-18К

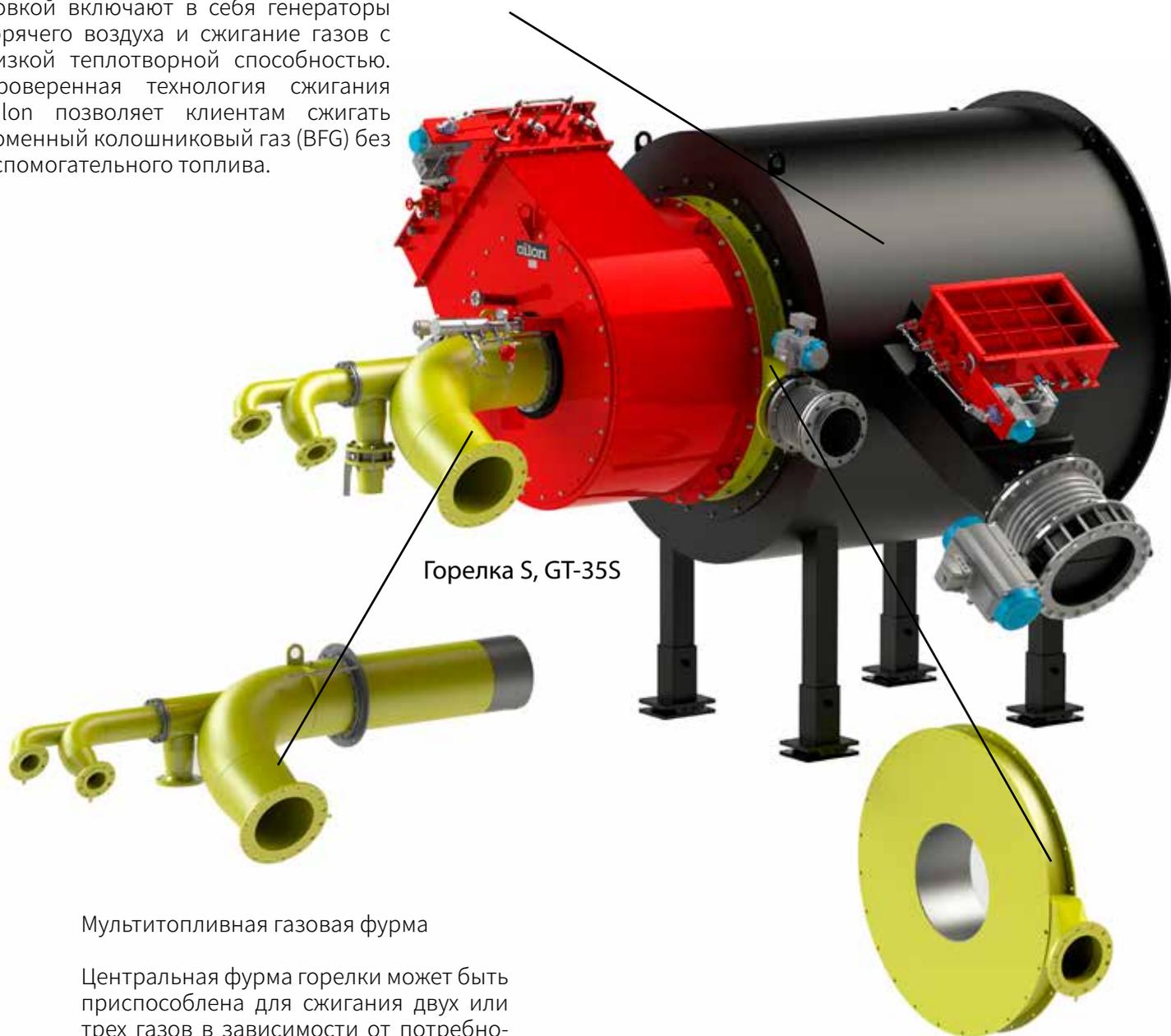
Фурма для двух видов жидкого топлива

Фурмы для двух видов жидкого топлива можно использовать для комбинирования двух видов топлива, например, жидкого топлива, поступающего из заводского техпроцесса (боковая фракция) и имеющегося в продаже топливо. Фурмы для двух видов топлива изготавливаются с учетом характеристик топлива и потребностей заказчика.

Различные виды топлива могут сжигаться либо по одному, либо одновременно.

## Топка

Типичные области применения камеры сгорания с огнеупорной футеровкой включают в себя генераторы горячего воздуха и сжигание газов с низкой теплотворной способностью. Проверенная технология сжигания Oilon позволяет клиентам сжигать доменный колошниковый газ (BFG) без вспомогательного топлива.



Горелка S, GT-35S

### Мультитопливная газовая фурма

Центральная фурма горелки может быть приспособлена для сжигания двух или трех газов в зависимости от потребностей и пожеланий заказчика.

### Газовое кольцо

Для некоторых газов с низкой теплотворной способностью объем газа может быть слишком большим для центральной фурмы. В этом случае часть газа можно подавать через газовое кольцо.

В основу проектирования газовых фурм, газовых колец и камер сгорания положены наши многолетние исследования и разработки, моделирования вычислительной гидродинамики (CFD) и обширный практический опыт. Потoki газа и воздуха оптимизируются в каждом отдельном случае для обеспечения требуемой производительности. Разные газы можно сжигать по отдельности или одновременно.

## Возвратный механизм

При неработающей горелке запальник и топливные фурмы можно втягивать с помощью пневмоцилиндра. Имеются концевые выключатели для переднего и заднего положения.



Горелка с фурмой  
KL-650

Задвижка

Если топка должна быть закрыта (например, от потока охлаждающего воздуха), когда горелка находится в режиме готовности, проём амбразуры горелки можно перекрыть шиберной ножевой задвижкой. При останове горелки задвижка перекроет амбразуру автоматически.

# Индивидуально изготавливаемые клапанные блоки



В зависимости от источника топлива характер и количество газов могут значительно изменяться. Будут приняты во внимание газовая коррозия, окружающая среда, а также сложные технологические и климатические условия.



Запорная арматура для нескольких горелок может быть смонтирована на одной стойке. Один и тот же блок может работать с комбинацией из нескольких видов топлива.



Многогорелочные узлы могут поставляться с использованием общего управляющего блока для всех горелок или с несколькими управляющими блоками для групп горелок.

# Интернет-магазин и обслуживание клиентов Oilon



86

## Услуги по вводу в эксплуатацию и сервисному обслуживанию

Мы обладаем огромным опытом в области горелочного оборудования и процессов сжигания. Мы предлагаем качественные и надежные услуги по пусконаладке, техническому обслуживанию и обучению. Наши специалисты помогут вам разработать систему, которая будет соответствовать экологическому законодательству и работать с оптимальной эффективностью.

## Техническая поддержка

Услуга технической поддержки доступна ритейлерам, сервисным центрам и конечным заказчикам. Вы можете обращаться к нам по любым техническим вопросам и гарантийным случаям. Мы регулярно разрабатываем и внедряем, совместно с методическим сопровождением, обновления для наших горелочных систем.

## Поставка запасных частей

Наши услуги в области поставки запасных частей обеспечивают поддержку наших клиентов в течение всего жизненного цикла продукта.

- рекомендации по запасным частям для всех областей применения
- комплекты ЗИП для техобслуживания и ремонта

## Магазин запасных частей

Сервисные партнеры и дилеры могут заказывать запасные части непосредственно в нашем интернет-магазине. Свяжитесь с нашим отделом продаж запасных частей для получения необходимых данных для входа.

Посетите наш интернет-магазин запасных частей по адресу

<http://webshop.oilon.com>



# Современный учебный центр



Мы организуем тренировочные семинары, целью которых является профессиональное обучение сервисных и монтажных компаний работе с нашей продукцией.

В ходе теоретических занятий основное внимание уделяется ключевым факторам, которые следует учитывать в контексте условий эксплуатации и компонентов горелок. В ходе практической части персонал учится выполнять настройку оборудования, диагностировать неисправности и получает основные эксплуатационные навыки. Особое внимание в ходе обучения уделяется важности снижения уровня вредных выбросов горелочного оборудования.

# Сеть продаж и техобслуживания



88

Наша компания находится на рынке несколько десятилетий и за это время прошла путь от локального производителя горелок до крупной интернациональной компании, признанного лидера рынка в области энергетики и энергосберегающей технологии.

Ежегодное вложение в развитие компании привело к разработке собственных ноу-хау технологий и резкому расширению линейки выпускаемой продукции.

Наши производственные площадки и офисы продаж расположены в Финляндии, США, Бразилии и Китае, а наши представительства работают по всему миру.