

**ГОРЕЛКИ  
ЖИДКОТОПЛИВНЫЕ  
ГАЗОВЫЕ  
КОМБИНИРОВАННЫЕ**

**Каталог 2007**



# Содержание

Введение	2
Важная информация	4
Обозначения	5
Горелки газовые с электронной модуляцией (серия ME)	6
Горелки серии LX	7
Горелки серии LX с инвертером	8
Диаграмма потребления электроэнергии и диаграмма уровня шума	9
Как правильно подобрать газовую рампу	10
Корректировка потока воздуха на горение относительно температуры и высоты над уровнем моря	11
Таблица расхода дизельного топлива через форсунку	12
Таблица расхода мазута через форсунку	13
Графики и таблицы	14
Горелки на дизельном топливе	24
Горелки на мазуте	42
Горелки газовые	52
Горелки комбинированные газ/дизельное топливо	108
Горелки комбинированные газ/мазут	126
Горелки для пищевой промышленности	136
Модуляционный комплект	138
Форсунка с возвратом топлива	139
Аксессуары для подключения горелки к главной газовой магистрали	140
Структура газовых рамп	142
Крепежные фланцы	146
Горелки промышленные с регулируемым пламенем серии PYR	152
Запрос на промышленную горелку	180



# Вопросы

На мировом рынке представлено немного компаний, способных предложить решения проблем комплексного горения при индивидуальном подходе к заказчику и полной адаптации к его требованиям. При этом, показателем успеха является максимально эффективное оборудование при минимальных затратах. Среди наших последних разработок, позволяющих более экономично расходовать топливо,

уменьшая при этом негативное воздействие на окружающую среду, можно выделить следующие: горелки с низким содержанием CO и NOx в уходящих газах, электронная модуляция, устройства предварительного смешивания газа и воздуха. BALTUR с гордостью предоставляет Вам возможность воспользоваться нашим опытом по обслуживанию промышленных процессов, как это делают с успехом во всем мире на протяжении более 50 лет, а также разделить с нами наши знания.





### Исследования

BALTUR обладает такими сертификатами качества, как UNI EN ISO 9001 и ISO 14001. Это значит, что все этапы производства от проектирования до непосредственного выпуска продукции, а также послепродажное обслуживание, отвечают жестким европейским стандартам. На протяжении вот уже нескольких лет, ориентируясь на будущее развитие технологий, BALTUR продолжает работу, направленную на охрану окружающей среды. Результаты, которых добилась компания по надежности и высочайшей производительности оборудования, подтверждают готовность к постоянному совершенствованию и развитию.



**baltur**  
TECNOLOGIE PER IL CLIMA

ENGLISH | ITALIANO | FRANÇAIS | DEUTSCH | ESPAÑOL | 中国

Find Product:  
Models

Home | About Baltur | Events | Download

**BGN LX  
MODULATING GAS BURNERS**

[Burners](#)  
[Burner - Boiler matchings](#)  
[Boilers / Thermal units](#)  
[Warm water heaters](#)  
[Warm air heaters](#)  
[Conveyors fan](#)  
[Air conditioning](#)  
[Discontinued Products](#)

**Baltur Sp.A.**  
 Via Fenarona, 10  
 44042 Cento (FE) - Italy  
 Tel. +39 051-8043711  
 Fax. +39 051-40276210  
 info@baltur.it

**HOTNews**

**Update download for Tecnologico 2**  
 The Tecnologico 2 update can now be downloaded.  
 To download the update you first need the User Key (password) that enables this function and you must of course have an internet connection.  
[\[Go to article\]](#)

**PyR Series for incinerators**  
 PyR incinerator burners are the result of our long-standing expertise and experience in the industrial sector. This special technological solution, specially designed to meet a specific set of technical requirements, proved to be quite a challenge for all the participating companies.  
[\[Go to article\]](#)

### Обучающие программы

Для персонала фирм, осуществляющих монтаж, пуско-наладку и сервисное обслуживание, ежегодно на заводах - изготовителях проводится около 60 обучающих программ. По окончании обучения выдается свидетельство - сертификат, дающий право самостоятельно производить монтажные и пуско-наладочные работы на данном оборудовании.

### Интернет

Официальный интернет-сайт BALTUR [www.baltur.com](http://www.baltur.com) предоставляет полную, постоянно обновляющуюся техническую, коммерческую, юридическую информацию как для инженеров-теплотехников, проектировщиков и

монтажников, так и для дилеров и консультантов в данной области. Чтобы получить доступ ко всем разделам интернет-сайта, необходимо зарегистрироваться, заполнив при этом специальную форму.

При выборе горелки следует иметь в виду следующее:

### 1 - Фланцы соединения

- 1.1 – Все горелки оснащены подвижным фланцем соединения, который позволяет точно расположить сопло в камере сгорания в соответствии с требованиями производителей котлов. Это не относится к горелкам **BTL 3**, **BTG 3** и **COMIST 36**. По требованию заказчика горелки **BTL 3** и **BTG 3** могут быть оборудованы длинным соплом со свободно скользящим фланцем.

### 2 – ГОРЕЛКИ С НАДДУВОМ

- 2.1 – Мощность горелок с наддувом тесно взаимосвязана с избыточным давлением в камере сгорания. Для того чтобы убедиться в правильном выборе модели горелки, необходимо свериться с диаграммой зависимости мощности и избыточного давления в камере сгорания, и другой технической документацией, которую Вы всегда можете получить у нас.
- 2.2 – Горелки с наддувом могут быть установлены на котлы с обычным и избыточным давлением в топке без всякой адаптации.

### 3 – МОДУЛЯЦИОННЫЕ ГОРЕЛКИ

- 3.1 – Модуляционные горелки могут быть получены путем дополнения к прогрессивной двухступенчатой горелке автоматического регулятора мощности модели POLI-GYR RWF40 и модуляционного комплекта (см. стр. 139).

### 4 - ГАЗОВЫЕ И КОМБИНИРОВАННЫЕ ГОРЕЛКИ

- 4.1 – Одноступенчатые и двухступенчатые газовые (за исключением серии GI) и комбинированные горелки должны быть заказаны обязательно с рампой и, если это требуется, с регулятором давления газа. При выборе горелки следует обращать внимание на значения минимального давления подачи газа к рампе избыточного давления в камере сгорания, а также на объем необходимого газа.  
**ЗАКАЗЫ НА ГОРЕЛКИ БЕЗ РАМПЫ НЕ ПРИНИМАЮТСЯ.**
- 4.2 – Все газовые и комбинированные горелки поставляются в собранном виде.
- 4.3 – Если Вам необходимо обеспечить работу при давлении газа отличном от стандартного, обратитесь в наш офис. Возможно это потребует от вас дополнительных затрат в зависимости от калькуляции индивидуальной газовой рампы.
- 4.4 – Газовые подающие системы должны соответствовать техническим требованиям

### 5 - ДИЗЕЛЬНЫЕ ГОРЕЛКИ СЕРИИ LX

- 5.1 - Дизельные горелки серии LX подходят к камерам сгорания с устройством выхода газа, расположенным на раме основания камеры сгорания (например, трехходовые котлы). Они не могут быть установлены на котлах с реверсивным пламенем. Горелки прошли тестирование в соответствии с Европейским стандартом EN267. Вы можете обратиться в наш технический отдел, если размеры топки не соответствуют стандарту EN267.

### 6 – МАЗУТНЫЕ ГОРЕЛКИ

- 6.1 – Если вы используете мазут вязкостью от 5° E до 15° E при температуре 50° C, то система подачи топлива должна быть оборудована специальным контуром и дополнительным насосом в соответствии с чертежами. При использовании топлива вязкостью более 15° E при температуре 50° C, необходимо устанавливать горелки серии DSNM-D, DSPN-D и GI DSPN-D. Эти горелки поставляются без форсунок. Для подбора форсунок см. стр. 140.

### 7 – ГОРЕЛКИ “WITHOUT”

- 7.1 – Горелки на дизельном топливе и газовые, отмеченные символом W (Without), не имеют внешнего защитного кожуха. Все их технические характеристики аналогичны стандартным горелкам.

### 8 – ВАЖНЫЕ ПРИМЕЧАНИЯ

- 8.1 – Диаграммы имеют приблизительные значения, так как они получены на котлах в лаборатории по нормам, действующим в момент испытания. На практике могут произойти отступления в виду следующих причин:
  - a) невозможность горелки в момент зажигания сопротивляться давлению в топке, которое является различным для тех или иных котлов.
  - b) повышенная термическая нагрузка камеры сгорания (отношение между термической мощностью топки и относительным объемом кВт/м<sup>3</sup>), ввиду чего вентилятор горелки может быть не в состоянии использовать все поле работы диаграммы.

### 9 - ПРИМЕЧАНИЯ

- 9.1 – Техническая информация и специальные предложения по продукции могут быть получены в офисе регионального представительства или в головном офисе ГК Импульс.  
**Контактная информация:**  
тел./факс: +7 (495) 992 6989, 992 6991,  
e-mail: burner@impulsgroup.ru
- 9.2 – Информацию не отраженную в каталоге (условия поставки, инструкции по установке, правила и т.д.), можно найти в специальных материалах (брошюры, технические инструкции и т.д.) или обратиться в наш офис.

**ВСЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НОСИТ ТОЛЬКО ИНФОРМАТИВНЫЙ ХАРАКТЕР; BALTUR ОСТАВЛЯЕТ ЗА СОБОЙ ПРАВО В ЛЮБОЙ МОМЕНТ ИЗМЕНЯТЬ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ БЕЗ ВСЯКОГО УВЕДОМЛЕНИЯ.**

## ДИЗЕЛЬНЫЕ ГОРЕЛКИ

**BTL... • SPARK... • BT...G • WSO...**

Горелки на дизельном топливе одноступенчатые (вкл./выкл.)

**BTL...P • SPARK...DSG • BT...DSG • BT...DSG 3V • BT...DSG 4T • WSO...H • WBO...H**

Горелки на дизельном топливе двухступенчатые

**RiNOx...L**

Горелки на дизельном топливе одноступенчатые (вкл./выкл.) с пониженным содержанием NOx в уходящих газах.

**RiNOx...L2 • SPARK 35 LX • BT...LX**

Горелки на дизельном топливе двухступенчатые с пониженным содержанием NOx в уходящих газах.

**BT...DSPG • GI...DSPG**

Горелки на дизельном топливе прогрессивные двухступенчатые/модуляционные. Форсунка регулируемая, с электромагнитным приводом.

## МАЗУТНЫЕ ГОРЕЛКИ

**BT...N**

Мазутные горелки одноступенчатые (вкл./выкл.)

**BT...SPN**

Мазутные горелки с изменением давления подачи топлива с одной форсункой.

**BT...DSN 4T**

Мазутные горелки двухступенчатые.

**BT...DSNM-D**

Горелки на мазуте повышенной вязкости, двухступенчатые. Форсунка регулируемая с электромагнитным приводом.

**BT...DSPN**

Мазутные горелки прогрессивные двухступенчатые/модуляционные. Форсунка регулируемая с электромагнитным приводом.

**GI...DSPN-D**

Горелки на мазуте повышенной вязкости прогрессивные двухступенчатые/модуляционные. Форсунка регулируемая с электромагнитным приводом.

## ГАЗОВЫЕ ГОРЕЛКИ

**BTG... • SPARKGAS... • TBG... • WSG...**

Газовые горелки одноступенчатые (вкл./выкл.)

**BTG 20...**

Газовые горелки одноступенчатые (вкл./выкл.) с пониженным содержанием NOx в уходящих газах.

**BTG...P • SPARKGAS... P • BGN...P • WSG...H • TBG...P**

Газовые горелки двухступенчатые

**BTG 20P**

Газовые горелки двухступенчатые с пониженным содержанием NOx в уходящих газах.

**TBG...PN**

Газовые горелки прогрессивные двухступенчатые/модуляционные с пневматической регулировкой.

**BTG 20 LX • SPARKGAS 30 LX • BGN...LX • GI 1000 LX**

Газовые горелки прогрессивные двухступенчатые/модуляционные с пневматической регулировкой и пониженным содержанием NOx в уходящих газах.

**TBG...ME • BGN...DSPGN ME**

Газовые горелки прогрессивные двухступенчатые/ модуляционные с электронным управлением.

**GI...ME**

Газовые горелки модуляционные с электронным регулированием.

**GI 1000 LX ME**

Газовые горелки модуляционные с электронным регулированием и пониженным содержанием NOx в уходящих газах.

## КОМБИНИРОВАННЫЕ ГОРЕЛКИ

**MINICOMIST... • COMIST 20**

Комбинированные одноступенчатые (вкл./выкл.) горелки газ/дизельное топливо. Функционирование альтернативное.

**COMIST 26 SP**

Комбинированные горелки газ/дизельное топливо с изменением давления подачи жидкого топлива. Функционирование альтернативное.

**COMIST...**

Комбинированные двухступенчатые горелки газ/дизельное топливо. Функционирование альтернативное.

**COMIST...DSPGM • GI MIST...DSPGM**

Комбинированные прогрессивные двухступенчатые/модуляционные горелки газ/дизельное топливо. Функционирование альтернативное. Форсунка регулируемая с электромагнитным приводом.

**COMIST...N**

Комбинированные двухступенчатые горелки газ/мазут. Функционирование альтернативное.

**COMIST...NM**

Комбинированные двухступенчатые горелки газ/мазут. Функционирование альтернативное. Форсунка регулируемая с электромагнитным приводом.

**COMIST...DSPNM • GI MIST...DSPNM**

Комбинированные прогрессивные двухступенчатые/модуляционные горелки газ/мазут. Функционирование альтернативное. Форсунка регулируемая с электромагнитным приводом..

**ПРИМЕЧАНИЕ: буквы обозначают модель, "...” – мощность горелки.**

**...DACA**

Горелка оборудована автоматическим устройством перекрытия доступа воздуха в топку при включении горелки

**...H**

Горелка с предварительным подогревом воздуха.

**...W**

Горелка поставляется без кожуха.

**...V**

Горелка оборудована преобразователем частоты (ИНВЕРТЕР).

**...ME**

Горелка оборудована блоком электронной модуляции.



Традиционные системы модуляции, используемые в стандартных горелках, имеют механические связи между управляющими устройствами и исполнительными механизмами (например: стержни рычаги и шарниры).

Такие системы приводят к возникновению механической погрешности и гистерезиса, что не позволяет точно установить соотношение воздуха и топлива для сжигания, особенно при минимальных нагрузках, вследствие чего снижается КПД.

При электронной модуляции не возникают ни механическая погрешность, ни гистерезис, поскольку серводвигатели напрямую связаны с устройствами, регулирующими подачу воздуха и газа. Стержни рычаги и шарниры не используются.

Электронный блок управления с новым микропроцессорным менеджером горения контролирует работу горелки и гарантируют точную настройку серводвигателей (пошаговый режим, с точностью до одной десятой градуса).

Блок управления оснащен встроенным устройством контроля герметичности газовых клапанов.

Регулятор PID плавного изменения мощности в зависимости от температуры/давления используется в горелках серии BGN опционально, но является неотъемлемой частью горелок промышленного назначения серии GI.

Система оснащена дисплеем и специальной панелью управления кривой соотношения воздуха и топлива в камере сгорания.

Панель управления защищена паролем.

Дисплей способен отображать весь объем информации. Например, в случае блокировки горелки, на экране появится код ошибки, ее причина, и вариант ее исправления.

Горелки серии ME соответствуют постоянно возрастающим потребностям рынка. Горелки обладают высоким КПД, технически оснащены и требуют минимальных затрат на установку и техническое обслуживание.

Реализация горелок серии ME это подтверждение развития технологии в направлении увеличения надежности и точности управления одновременно со снижением затрат.

### Серия BGN... DSPGN ME



#### Панель управления горелки с дисплеем и кнопками программирования.

Дисплей предназначен для отображения последовательности работы горелки, положения серво-привода воздушной заслонки и управления сервоприводами.

Время работы горелки и число удачных запусков, а также размеры пламени. В случае блокировки горелка на экране появится код ошибки с описанием ее причин.

Помимо этого, с помощью сигнала от газового счетчика, можно выставить отображение количества потребляемого топлива.

Панель управления горелкой проста в эксплуатации и защищена специальным паролем.



#### Особенности электронного блока управления

- Микропроцессорный программатор предназначен для управления работой горелки.
- Модуляция при использовании терморегулятора (опция).
- Встроенное устройство контроля герметичности газовых клапанов.
- Электрический разъем с ключом, который не позволяет соединить разъем неправильным образом.
- Электронный блок управления оснащен разъемом для подключения коммуникационной шины eBUS.



#### Серводвигатель для установки соотношения воздуха и топлива

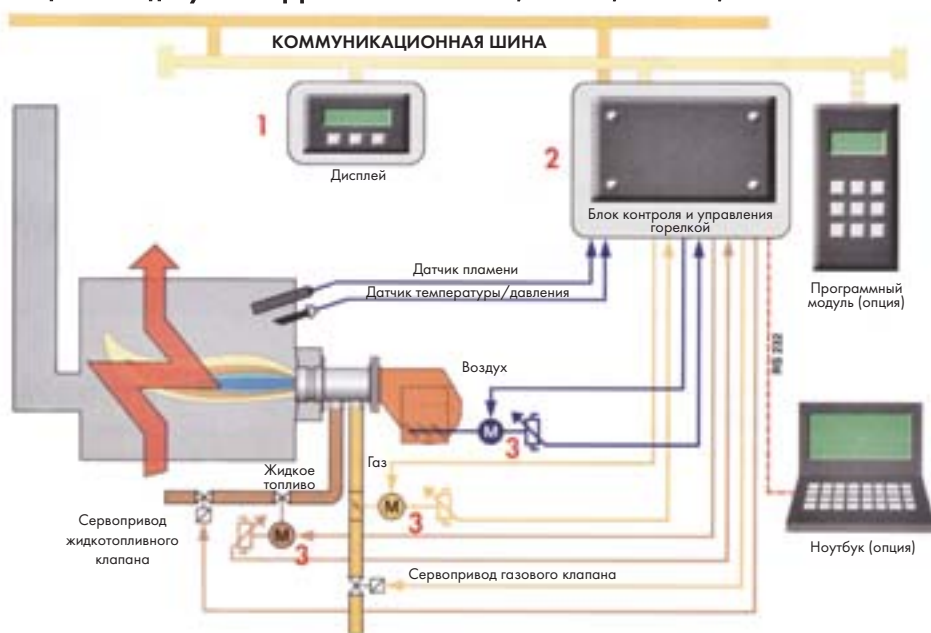
Пошаговый серводвигатель позволяет варьировать соотношение воздуха и газа с точностью до одной десятой градуса.

Высокая степень точности настройки обеспечивает наиболее оптимальные показатели работы камеры сгорания при различных нагрузках.

### Серия GI... ME

#### Принципиальная схема системы управления

Опционально доступен интерфейс с шинами Profibus, CAN-Bus, Interbus-S, Modbus



#### 1) Панель управления горелки с дисплеем и кнопками программирования.

Дисплей предназначен для отображения последовательности работы горелки, положения сервопривода воздушной заслонки и управления сервоприводами. Время работы горелки и число удачных запусков. Отображение заданного режима и размеров пламени. В случае блокировки горелка на экране появится код ошибки с описанием ее причин. Хранение информации о последних девяти блокировках с указанием даты и времени. Панель управления горелкой проста в эксплуатации и защищена специальным паролем.

#### 2) Особенности электронного блока управления

Микропроцессорный программатор предназначен для управления работой горелки и хранения информации о блокировках. Встроенное устройство контроля герметичности газовых клапанов. Встроенный регулятор PID плавного изменения мощности в зависимости от температуры/давления. Сертификация согласно TRD 604. Связь с коммуникационными шинами Profibus, CAN-Bus, Interbus-S, Modbus (опция)

#### 3) Серводвигатель для установки соотношения воздуха и топлива

Плавная регуляция соотношения воздуха и газа посредством потенциометра с обратной связью. Высокая степень точности настройки обеспечивает наиболее оптимальные показатели работы камеры сгорания при различных нагрузках.

## Горелки серии LX

Компания Baltur разработала горелки с сопловой сборкой особой конструкции, позволяющей снизить содержание NOx и CO в дымовых газах в соответствии с требованиями стандарта EN676.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

BGN...LX является высокоэффективной горелкой, работающей в широком диапазоне мощностей и обладающей, благодаря низким выбросам вредных веществ, высокой прикладной гибкостью своего использования.

Не стоит забывать, что наряду с тем, что горелка имеет низкие выбросы NOx, она исключительная в своем роде модуляционная горелка, т.е. она может применяться в любой области, где требуется мультистадийная газовая горелка.

Чтобы достичь заявленного низкого NOx, горелка должна работать с котлами следующих типов: трехходовая камера сгорания, конденсационные котлы, а также любой другой тип теплогенераторов прямого выхлопа с термической нагрузкой не более 1,8 МВт/м<sup>3</sup>.

### РЕЖИМ РАБОТЫ

Горелки серии LX имеют прогрессивное двухступенчатое и модуляционное исполнение.

При прогрессивном двухступенчатом исполнении мощность горелки при переходе от режима частичной нагрузки к режиму полной нагрузки (и наоборот) изменяется без остановки на промежуточных значениях с помощью термостата или прессостата, в зависимости от типа системы.

Таким образом, горелка "плавно" переходит от одного уровня мощности на другой. Однако чаще горелка используется как модуляционная, то есть как мультистадийная горелка.

Применяя электронный регулятор мощности RWF 40, в стандартном исполнении или с внешним устройством контроля мощности, горелка имеет множество ступеней пламени, сама себя "подстраивая" под требования системы.

### РЕГУЛИРОВКА ПЛАМЕНИ

Было решено объединить новый тип пневматической модуляции с использованием клапанов GARC (регуляторы соотношения газ/воздух) с особым типом сопловой сборки, при котором выбросы значительно ниже пределов ныне действующих нормативов.

Данная система отличается от механической системы, широко применяемой на горелках, где ее использование для достижения требуемого эффекта сопряжено со значительным опытом. Мы предлагаем гораздо более эффективную систему, которая проста в применении.

Регулировка сводится к выбору соотношения газ/воздух (что определяет процентное соотношение избытка кислорода) и затем простой регулировке этого отношения по максимальному или минимальному расходу воздуха горелки; многочисленные промежуточные ступени имеют саморегуляцию благодаря особенностям данных клапанов.

Конструкция новой горелки стала проще и эффективнее: не требуется более серводвигателя, нет кулачковых механизмов или запорных клапанов, обычно применяемых для стандартных модуляторов, а количество газа, подаваемое в камеру сгорания, будет зависеть от количества воздуха, увеличение и уменьшение которого идет за счет простой воздушной заслонки.

Система имеет элементы саморегулировки, что делает работу горелки безопасной и малозависимой от изменений условий ее работы (давление и расход воздуха и газа).

Такая комбинация новой головки горения и нового метода регуляции образует горелки с передовым методом сжигания топлива.

Использование этой горелки будет **ДЕЙСТВИТЕЛЬНЫМ ВКЛАДОМ В ДЕЛО ЗАЩИТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, В КОТОРОЙ МЫ ЖИВЕМ.**

### ПРЕИМУЩЕСТВО СИСТЕМЫ GARC:

#### ШИРОКИЙ ДИАПАЗОН МОДУЛЯЦИИ

Широкий диапазон модуляции гарантирует очень малые колебания на контролируемого параметра (температура воды или давление пара), оптимизируя расход топлива и срок службы горелки и котла.

#### СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДИНАМИЧЕСКОЙ МОДУЛЯЦИЕЙ

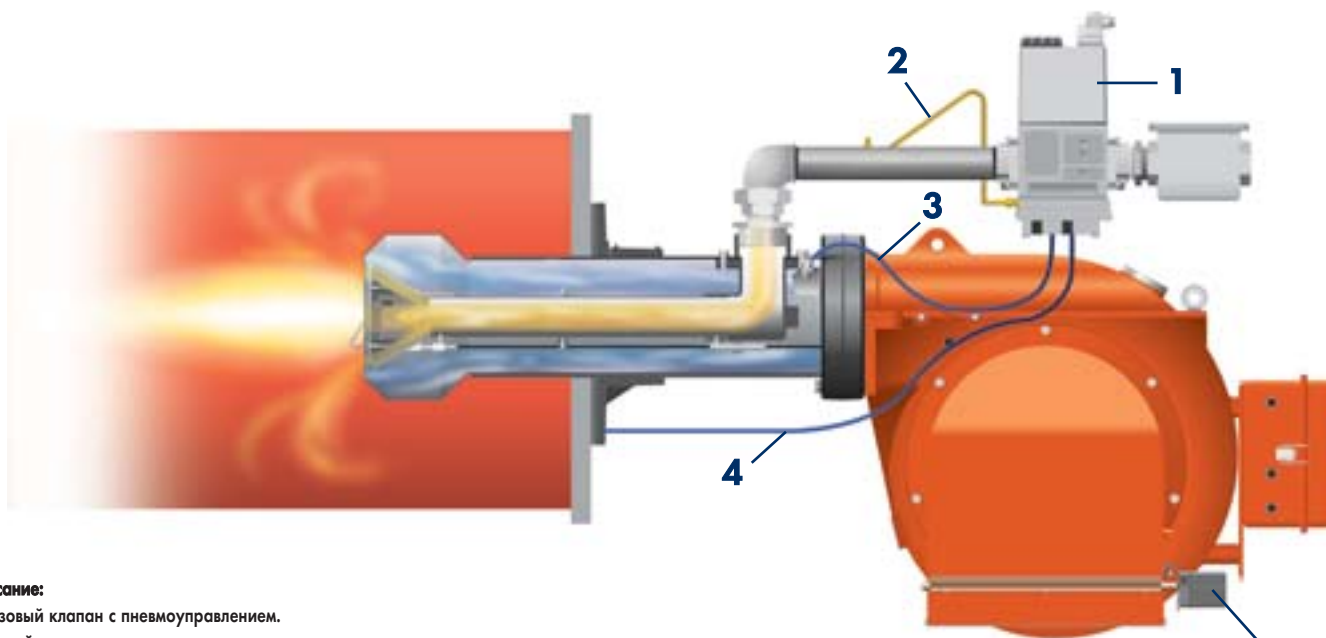
гарантирует постоянную производительность и полностью безопасную работу, даже если инородное тело заблокировало целиком или частично входное отверстие забора воздуха.

#### ПОСТОЯННОЕ СОДЕРЖАНИЕ O<sub>2</sub> В ДЫМОВЫХ ГАЗАХ

Постоянное соотношение газ/воздух гарантирует постоянный остаток кислорода в дымовых газах, что обеспечивает высокое КПД котла, особенно котла с конденсацией.

#### ЛЕГКОСТЬ ОБСЛУЖИВАНИЯ

Система GARC позволяет осуществить легкий доступ к работе горелки, производя регулировку 2-х винтов и уменьшая время регулировки на 75%, по сравнению со стандартной механической системой модуляции.



#### Описание:

1. Газовый клапан с пневмоуправлением.
2. Устройство подачи газа.
3. Подача импульса давления из горелки.
4. Подача импульса давления с камеры сгорания котла
5. Регулятор количества воздуха.



## Горелки серии LX с инвертером

Стоимость электроэнергии и загрязнения окружающей среды, связанные с ее производством, требуют повышенного внимания к вопросу потребления электроэнергии.

Поэтому возникает потребность в системах с высоким КПД. На сегодняшний день наиболее актуальны системы, обеспечивающие минимальные потери электроэнергии.

Как известно, обычный вентилятор горелки практически постоянно потребляет одинаковое количество электроэнергии независимо от режима работы горелки.

И действительно, воздушный поток регулируется только воздушной заслонкой, которая ограничивает количество всасываемого воздуха, и, следовательно, вызывают более высокие потери, которые рассеиваются в электрической мощности двигателя вентилятора.

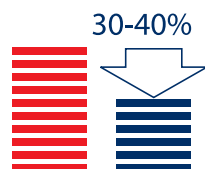
Кроме того, при данной конфигурации вентилятор всегда вращается с максимальным количеством оборотов, создавая максимум эффекта с каждым выпуском.

Но возможно преодолеть эти проблемы, добавив, в блок управления частотный преобразователь (инвертер), который изменяет частоту вращения вентилятора в зависимости от режима работы горелки.

Инвертер получает сигнал, который регулирует частоту вращения, непосредственно из блока управления горелки.

Воздушные заслонки остаются на горелке и работают в качестве конечного регулятора воздушного потока, а так же регулятора динамического давления воздуха в головке сгорания, особенно во время переходных режимов.

Применяя инвертер, Вы экономите электроэнергию, подаваемую на вентилятор, до 70% при минимальной мощности горелки, при этом легко рассчитать среднегодовую экономию.



**ПРИМЕР:** Газовая горелка BGN 300 LX мощностью 3600 кВт требует вентилятор с двигателем на 7,5 кВт; если данное оборудование стоит на технологической линии, где горелка работает 4800 часов в год при нагрузке 50% (средняя нагрузка горелки), то годовой расход электроэнергии без инвертера составит:

$$4,7 \text{ кВт/ч} \times 4.800 \text{ ч} = 22.560 \text{ кВт}$$

Допустим, стоимость электроэнергии 0,05 евро, то годовой расход электроэнергии в денежном эквиваленте составит

$$22.560 \text{ кВт} \times 0,05 \text{ евро/кВт} = 1.128,00 \text{ евро}$$

С инвертером годовой расход электроэнергии следующий:

$$2,43 \text{ кВт/ч} \times 4.800 \text{ ч} = 11.664,00 \text{ кВт}$$

а годовой расход электроэнергии в денежном эквиваленте составит

$$11.664 \text{ кВт} \times 0,05 \text{ евро/кВт} = 583,20 \text{ евро}$$

Экономия в год:

$$1.128,00 \text{ евро} - 583,20 \text{ евро} = 544,80 \text{ евро}$$

Очевидна быстрая окупаемость затрат на приобретение оборудования.

Вторым большим преимуществом установки инвертера, регулирующего частоту вращения вентилятора, является уменьшение шумового эффекта горелки при ее частичной нагрузке. А в пике до 30% от минимальной мощности горелки по сравнению со стандартной системой контроля воздушного потока, где воздушные заслонки и вентилятор всегда работают на номинальных оборотах двигателя.

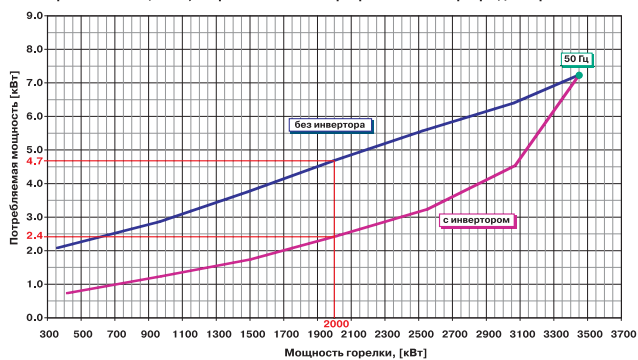


Другие преимущества использования частотных регуляторов:

- КПД двигателя близок к 100% при любой скорости вращения. Таким образом, не требуется дополнительное увеличение КПД.
- СНИЖЕНИЕ СТАРТОВЫХ ТОКОВ: частотный преобразователь обеспечивает плавный запуск мотора. Дополнительные устройства, обеспечивающие плавный старт, не нужны.
- МЕНЬШАЯ МЕХАНИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА: отсутствие резкого старта значительно снижает нагрузку на систему.

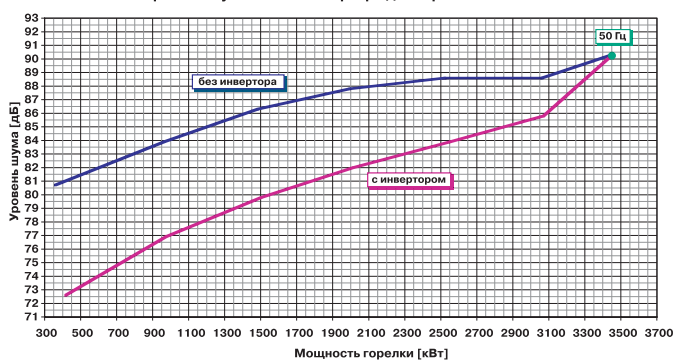
Исходя из вышесказанного, очевидно экономическое преимущество при использовании частотного преобразователя.

Электрическая мощность, потребляемая с инвертером и без инвертера для горелок BGN 300LX



Измерения на стендовой установке в лабораторных условиях в соответствии с EN 676.

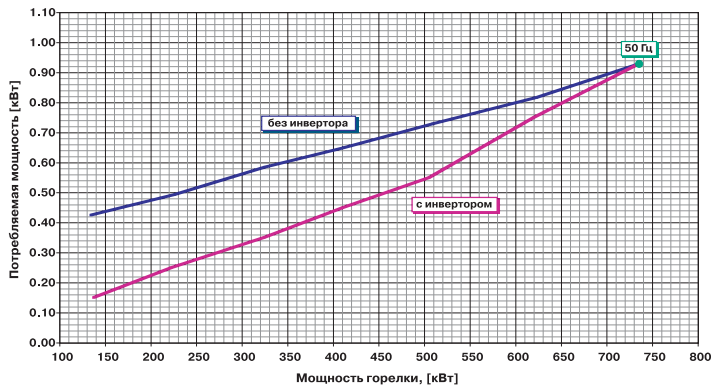
Уровень шума с и без инвертера для горелок BGN 300LX



Измерения на стендовой установке в лабораторных условиях в соответствии с EN 676 на расстоянии 1 м от горелки

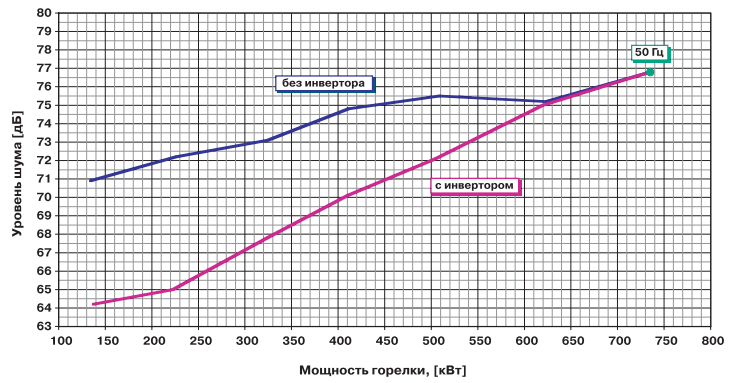
# Диаграмма потребления электроэнергии и диаграмма уровня шума

Потребляемая электроэнергия с и без инвертера для BGN 60 LX



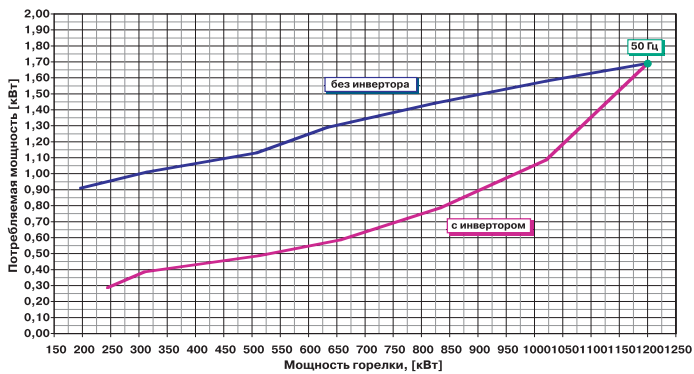
Измерения на стендовой установке в лабораторных условиях в соответствии с EN 676.

Уровень шума с и без инвертера для горелок BGN 60LX



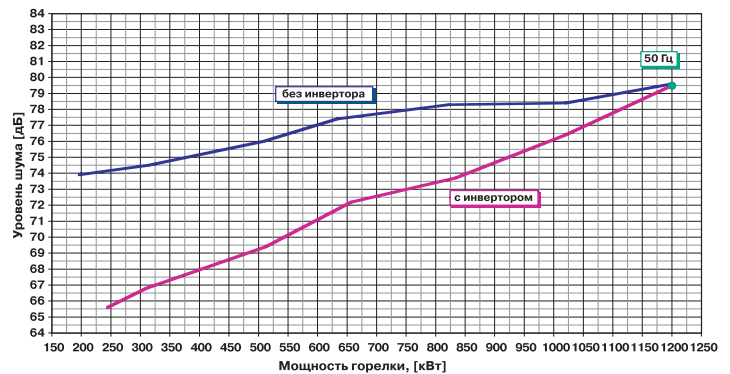
Измерения на стендовой установке в лабораторных условиях в соответствии с EN 676 на расстоянии 1м от горелки

Потребляемая электроэнергия с и без инвертера для BGN 120 LX



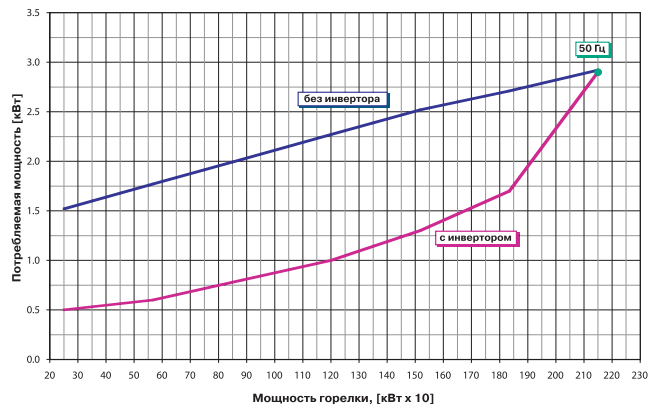
Измерения на стендовой установке в лабораторных условиях в соответствии с EN 676.

Уровень шума с и без инвертера для горелок BGN 120LX



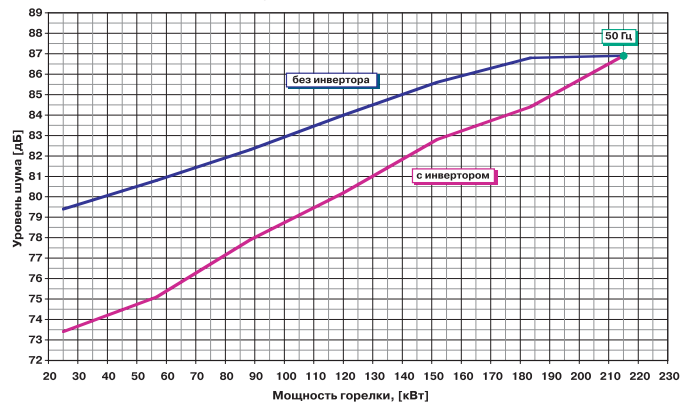
Измерения на стендовой установке в лабораторных условиях в соответствии с EN 676 на расстоянии 1м от горелки

Электрическая мощность, потребляемая с инвертером и без инвертера для горелок BGN 200LX



Измерения на стендовой установке в лабораторных условиях в соответствии с EN 676.

Уровень шума с и без инвертера для горелок BGN 200 LX



Измерения на стендовой установке в лабораторных условиях в соответствии с EN 676 на расстоянии 1м от горелки

## Как правильно подобрать газовую рампу

Правильно подобрать газовую рампу вам поможет приведенная ниже диаграмма.

Необходимо учитывать следующие параметры:

- Термическая мощность котла  $Q_i$  [кВт] указана на горизонтальной оси.
- Давление газа на выходе в рампу  $P_g$  [мбар] указано на вертикальной оси.

Давление рассчитывается по формуле:  $P_g = P_a - P_c$

где:

- $P_a$  = давление газа в сети;
- $P_c$  = давление в камере сгорания котла.

Местом пересечения двух линий будет точка рабочей области газовой рампы.

Следует выбрать рампу, чья диаграмма расположена ниже найденной области.

### ПРИМЕР

- Горелка = BGN 200P
  - $Q_i = 1700$  кВт
  - $P_a = 44.5$  мбар
  - $P_c = 2.5$  мбар
  - $P_g = 44.5 - 2.5 = 42$  мбар
- Выбрать указанную кривую 20C.

Красный сегмент кривой обозначает, что пружину регулятора, окрашенную в нейтральный цвет, необходимо заменить пружиной красного цвета (поставляется в комплекте).

Чтобы определить код газовой рампы, необходимо заказать регулятор давления и адаптер, руководствуясь таблицей соответствия горелки и газовой рампы для горелки BGN200P(КРИВАЯ 20C).

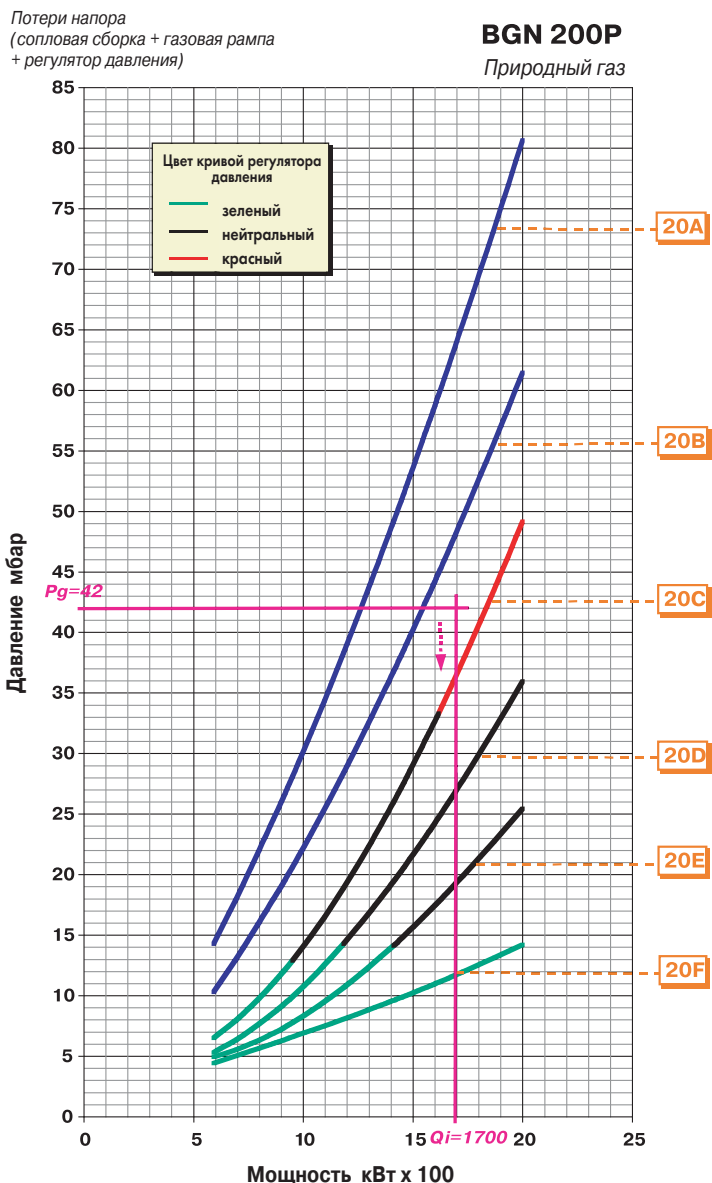
### Примечание:

На графиках разными цветами изображены кривые потерь давления.

Газовая рампа моноблочного типа обозначена кривой синего цвета.

Кривая оранжевого цвета обозначает газовую рампу с моноблоком или с отдельными клапанами без регулятора давления; это исполнение не соответствует стандарту EN676.

Разноцветная кривая представляет газовую рампу с отдельными клапанами и отдельным регулятором давления газа (соответствует условиям стандарта EN676). Разноцветные участки кривых соответствуют цвету пружины, с которой должен быть использован регулятор, соответствующий условиям соотношения расхода и давления. Регулятор давления поставляется с разноцветными пружинами (зеленая, красная, фиолетовая); при необходимости ими можно заменить пружину нейтрального цвета, установленную в регуляторе по умолчанию.





# Таблица расхода дизельного топлива через форсунку

пример

Форсунки G.P.H.	давление в насосе, бар																				Форсунки G.P.H.	
	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		26
0,40	1,18	1,27	1,36	1,44	1,52	1,59	1,67	1,73	1,80	1,86	1,92	1,98	2,04	2,10	2,15	2,20	2,25	2,31	2,36	2,40	2,45	0,40
0,50	1,47	1,59	1,70	1,80	1,90	1,99	2,08	2,17	2,25	2,33	2,40	2,48	2,55	2,62	2,69	2,75	2,82	2,88	2,94	3,00	3,05	0,50
0,60	1,77	1,91	2,04	2,16	2,28	2,39	2,50	2,60	2,70	2,79	2,88	2,97	3,06	3,14	3,22	3,30	3,38	3,46	3,53	3,61	3,68	0,60
0,65	1,91	2,07	2,21	2,34	2,47	2,59	2,71	2,82	2,92	3,03	3,12	3,22	3,31	3,41	3,49	3,58	3,66	3,75	3,83	3,91	3,98	0,65
0,75	2,20	2,38	2,55	2,70	2,85	2,99	3,12	3,25	3,37	3,49	3,61	3,72	3,82	3,93	4,03	4,13	4,23	4,32	4,42	4,51	4,60	0,75
0,85	2,50	2,70	2,89	3,06	3,23	3,39	3,54	3,68	3,82	3,96	4,09	4,21	4,33	4,45	4,57	4,68	4,79	4,90	5,00	5,11	5,21	0,85
1,00	2,94	3,18	3,40	3,61	3,80	3,99	4,16	4,33	4,50	4,65	4,81	4,96	5,10	5,24	5,37	5,51	5,64	5,76	5,89	6,01	6,13	1,00
1,10	3,24	3,50	3,74	3,97	4,18	4,38	4,58	4,77	4,95	5,12	5,29	5,45	5,61	5,76	5,91	6,06	6,20	6,34	6,48	6,61	6,74	1,10
1,20	3,53	3,82	4,08	4,33	4,56	4,78	5,00	5,20	5,40	5,59	5,77	5,95	6,12	6,29	6,45	6,61	6,76	6,92	7,07	7,21	7,35	1,20
1,25	3,68	3,97	4,25	4,50	4,75	5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00	6,20	6,35	6,55	6,70	6,85	7,05	7,20	7,35	7,50	7,65	1,25
1,35	3,97	4,29	4,59	4,87	5,13	5,38	5,62	5,85	6,07	6,28	6,49	6,69	6,88	7,07	7,26	7,44	7,61	7,78	7,95	8,11	8,27	1,35
1,50	4,42	4,77	5,10	5,41	5,70	5,90	6,24	6,50	6,75	6,98	7,21	7,43	7,65	7,86	8,06	8,26	8,46	8,65	8,83	9,01	9,19	1,50
1,65	4,86	5,25	5,61	5,95	6,27	6,58	6,87	7,15	7,42	7,68	7,93	8,18	8,41	8,64	8,87	9,09	9,30	9,51	9,71	9,92	10,11	1,65
1,75	5,15	5,56	5,95	6,31	6,65	6,98	7,29	7,58	7,87	8,15	8,41	8,67	8,92	9,17	9,41	9,64	9,86	10,09	10,30	10,52	10,72	1,75
2,00	5,89	6,30	6,80	7,21	7,60	7,97	8,33	8,67	8,99	9,31	9,61	9,91	10,20	10,48	10,75	11,01	11,27	11,53	11,78	12,02	12,26	2,00
2,25	6,62	7,15	7,65	8,15	8,55	8,97	9,37	9,75	10,12	10,47	10,85	11,15	11,47	11,79	12,09	12,39	12,68	12,97	13,25	13,52	13,79	2,25
2,50	7,36	7,95	8,50	9,01	9,50	9,97	10,41	10,83	11,24	11,64	12,02	12,39	12,75	13,10	13,44	13,77	14,09	14,41	14,72	15,02	15,32	2,50
3,00	8,83	9,54	10,20	10,82	11,40	11,96	12,49	13,00	13,49	13,96	14,42	14,87	15,30	15,72	16,12	16,52	16,91	17,29	17,66	18,03	18,35	3,00
3,50	10,30	11,13	11,90	12,62	13,30	13,95	14,57	15,17	15,74	16,29	16,83	17,34	17,85	18,34	18,81	19,28	19,73	20,17	20,61	21,03	21,45	3,50
4,00	11,77	12,72	13,60	14,42	15,20	15,94	16,65	17,33	17,99	18,62	19,23	19,82	20,40	20,95	21,50	22,03	22,55	23,06	23,55	24,04	24,51	4,00
4,50	13,25	14,31	15,30	16,22	17,10	17,94	18,73	19,5	20,24	20,95	21,63	22,30	22,95	23,57	24,19	24,78	25,37	25,94	26,49	27,04	27,58	4,50
5,00	14,72	15,90	17,00	18,03	19,00	19,93	20,82	21,67	22,48	23,27	24,04	24,78	25,49	26,19	26,87	27,54	28,19	28,82	29,44	30,05	30,64	5,00
5,50	16,19	17,49	18,70	19,83	20,90	21,92	22,90	23,83	24,73	25,60	26,44	27,25	28,04	28,81	29,56	30,29	31,00	31,70	32,38	33,05	33,70	5,50
6,00	17,66	19,00	20,40	21,63	22,80	23,92	24,98	26,00	26,98	27,93	28,84	29,73	30,59	31,43	32,25	33,04	33,82	34,58	35,33	36,05	36,77	6,00
6,50	9,13	20,67	22,10	23,44	23,70	25,91	27,06	28,17	29,23	30,26	31,25	32,21	33,14	34,05	34,94	35,80	36,64	37,46	38,27	39,06	39,83	6,50
7,00	20,60	22,26	23,79	25,24	26,60	27,90	29,14	30,33	31,48	32,58	33,65	34,69	35,69	36,67	37,62	38,55	39,46	40,35	41,21	42,06	42,90	7,00
7,50	22,07	23,85	25,49	27,04	28,50	29,90	31,22	32,50	33,73	34,91	36,05	37,16	38,24	39,29	40,31	41,31	42,28	43,23	44,16	45,07	45,96	7,50
8,30	24,43	26,39	28,21	29,93	31,54	33,08	34,55	35,97	37,32	38,63	39,90	41,13	42,32	43,48	44,61	45,71	46,79	47,84	48,87	49,88	50,86	8,30
9,50	27,96	30,21	32,29	34,25	36,10	37,87	39,55	41,17	42,72	44,22	45,67	47,07	48,44	49,77	51,06	52,32	53,55	54,76	55,93	57,09	58,22	9,50
10,50	30,90	33,39	35,69	37,86	40,06	41,73	43,74	45,41	47,20	48,90	50,50	52,00	53,50	55,00	56,40	57,80	59,20	60,50	61,80	63,10	64,30	10,50
12,00	35,32	38,20	40,80	43,30	45,60	47,80	50,00	52,00	54,00	55,90	57,70	59,50	61,20	62,90	64,50	66,10	67,60	69,20	70,70	72,10	73,60	12,00
13,80	40,62	43,90	46,90	49,80	52,40	55,00	57,50	59,80	62,10	64,20	66,30	68,40	70,40	72,30	74,30	76,00	77,80	79,50	81,30	82,90	84,60	13,80
15,30	45,03	48,60	52,00	55,20	58,10	61,00	63,70	66,30	68,80	71,10	73,60	75,80	78,00	80,20	82,20	84,30	86,20	88,20	90,10	91,90	93,80	15,30
17,50	5,51	55,60	59,50	63,10	66,50	69,80	72,90	75,80	78,70	81,50	84,10	86,70	89,20	91,70	94,10	96,40	98,60	100,90	103,00	105,20	107,20	17,50
19,50	57,40	62,00	66,30	70,30	74,10	77,70	81,20	84,50	87,70	90,80	93,70	96,60	99,40	102,20	104,80	107,40	109,90	112,40	114,80	117,20	119,50	19,50
21,50	63,20	68,40	73,10	77,50	81,70	85,70	89,50	93,20	96,70	100,10	103,40	106,50	109,60	112,60	115,60	118,40	121,20	123,90	126,60	129,20	131,80	21,50
24,00	70,64	76,30	81,60	86,50	91,20	95,70	99,90	104,00	107,90	111,70	115,40	118,90	122,40	125,70	129,00	132,20	135,30	138,30	141,30	144,20	147,10	24,00
28,00	82,41	89,00	95,20	101,00	106,40	111,60	116,60	121,30	125,90	130,30	134,60	138,70	142,80	146,70	150,50	154,20	157,80	161,40	164,90	168,30	171,60	28,00
30,00	88,30	95,40	102,00	108,20	114,00	119,60	124,90	130,00	134,90	139,60	144,20	148,70	153,00	157,20	161,20	165,20	169,10	172,90	176,60	180,30	183,80	30,00
G.P.H.	расход топлива через форсунку в кг/ч																				G.P.H.	

Чтобы правильно подобрать форсунку, необходимо знать рабочее давление насоса (бар) и необходимый расход топлива (кг/ч).

Найдите требуемое значение расхода топлива в колонке под соответствующим давлением подачи насоса (выберите ближайшее значение, округляя выбранное значение в меньшую сторону).

Подберите соответствующую форсунку в G.P.H. в выделенной колонке напротив требуемого значения расхода топлива.







**ПРИМЕР**

Давление подачи насоса: 12 бар  
 Требуемый расход топлива: 15 кг/ч  
 Расход топлива в таблице: 14,57  
 Необходимая форсунка: 3,50 G.P.H.



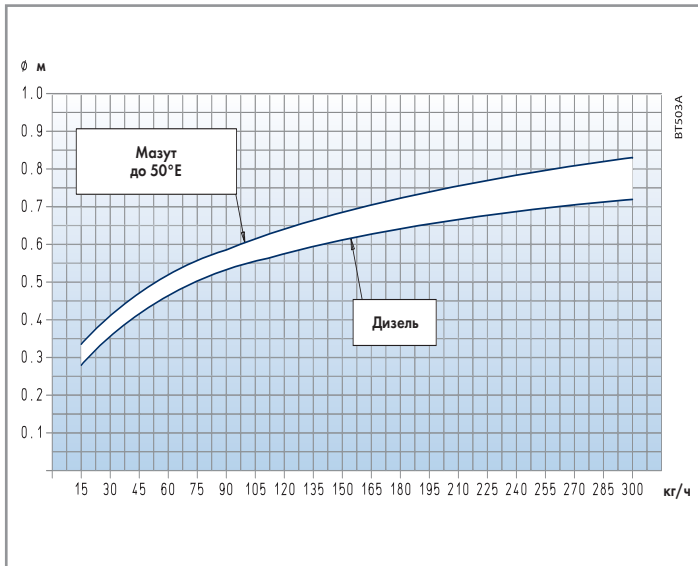
# Таблица расхода мазута через форсунку

Форсушка G.P.H.	Давление в насосе, бар																														Форсушка G.P.H.
	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30										
0,60	2,50	2,60	2,70	2,80	3,00	3,10	3,20	3,30	3,35	3,40	3,50	3,60	3,70	3,80	3,90	3,95	4,00	4,10	4,20	4,30	4,40	4,40	0,60								
0,65	2,70	2,80	3,00	3,10	3,20	3,30	3,40	3,50	3,60	3,70	3,80	3,90	4,00	4,10	4,20	4,30	4,350	4,40	4,50	4,60	4,70	0,65									
0,75	3,10	3,30	3,40	3,60	3,70	3,80	4,00	4,10	4,20	4,30	4,40	4,50	4,60	4,70	4,80	4,90	5,00	5,10	5,20	5,30	5,40	0,75									
0,85	3,50	3,70	3,90	4,00	4,20	4,30	4,50	4,60	4,70	4,90	5,00	5,10	5,20	5,40	5,50	5,60	5,70	5,80	5,90	6,00	6,10	0,85									
1,00	4,20	4,40	4,60	4,70	4,90	5,10	5,30	5,40	5,60	5,70	5,90	6,00	6,20	6,30	6,40	6,60	6,70	6,80	7,00	7,10	7,20	1,00									
1,10	4,60	4,80	5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00	6,10	6,30	6,50	6,60	6,80	6,90	7,10	7,20	7,40	7,50	7,70	7,80	7,90	1,10									
1,20	5,00	5,20	5,50	5,70	5,90	6,10	6,30	6,50	6,70	6,90	7,10	7,20	7,40	7,60	7,70	7,90	8,10	8,20	8,40	8,50	8,70	1,20									
1,25	5,20	5,40	5,70	5,90	6,10	6,30	6,50	6,60	6,80	7,00	7,20	7,30	7,50	7,70	7,80	8,00	8,20	8,40	8,50	8,70	8,90	1,25									
1,35	5,60	5,90	6,20	6,40	6,60	6,90	7,10	7,30	7,50	7,70	7,90	8,10	8,30	8,50	8,70	8,90	9,10	9,20	9,40	9,60	9,70	1,35									
1,50	6,20	6,50	6,80	7,10	7,40	7,60	7,90	8,10	8,40	8,60	8,80	9,00	9,30	9,50	9,70	9,90	10,10	10,30	10,40	10,60	10,80	1,50									
1,65	6,90	7,20	7,50	7,80	8,10	8,40	8,70	9,00	9,20	9,50	9,70	10,00	10,20	10,40	10,60	10,90	11,10	11,30	11,50	11,70	11,90	1,65									
1,75	7,30	7,60	8,00	8,30	8,60	8,90	9,20	9,50	9,80	10,00	10,30	10,60	10,80	11,00	11,30	11,50	11,70	12,00	12,20	12,40	12,60	1,75									
2,00	8,30	8,70	9,10	9,50	9,90	10,20	10,50	10,90	11,20	11,50	11,80	12,10	12,30	12,60	12,90	13,20	13,40	13,70	13,90	14,2	14,40	2,00									
2,25	9,40	9,80	10,30	10,70	11,10	11,50	11,80	12,20	12,60	12,90	13,20	13,60	13,90	14,20	14,50	14,80	15,10	15,40	15,70	15,90	16,20	2,25									
2,50	10,40	10,90	11,40	11,90	12,30	12,70	13,20	13,60	14,00	14,30	14,70	15,10	15,40	15,80	16,10	16,50	16,80	17,10	17,40	17,70	18,00	2,50									
3,00	12,50	13,10	13,70	14,20	14,80	15,30	15,80	16,30	16,80	17,20	17,70	18,10	18,50	18,90	19,30	19,70	20,10	20,50	20,90	21,30	21,60	3,00									
3,50	14,60	15,30	16,00	16,60	17,20	17,80	18,40	19,00	19,60	20,10	20,60	21,10	21,60	22,10	22,50	23,00	23,50	23,90	24,40	24,80	25,80	3,50									
4,00	16,60	17,50	18,20	19,00	19,40	20,40	21,10	21,70	22,30	23,00	23,50	24,100	24,70	25,30	25,80	26,30	26,80	27,40	27,90	28,40	28,80	4,00									
4,50	18,70	19,60	20,50	21,40	22,20	22,90	23,70	24,40	25,10	25,80	26,50	27,10	27,80	28,40	29,00	29,60	30,20	30,80	31,30	31,90	32,40	4,50									
5,00	20,80	21,80	22,80	23,70	24,60	25,50	26,30	27,10	27,90	28,70	29,40	30,20	30,90	31,60	32,20	32,90	33,60	34,20	34,80	35,40	36,00	5,00									
5,50	22,90	24,00	25,10	26,10	27,10	28,00	29,00	29,80	30,70	31,60	32,40	33,20	34,00	34,70	35,50	36,20	36,90	37,60	38,30	39,00	39,70	5,50									
6,00	25,00	26,20	27,40	28,50	29,60	30,60	31,60	32,60	33,50	34,40	35,30	36,20	37,00	37,90	38,70	39,50	40,30	41,00	41,80	42,50	43,30	6,00									
6,50	27,10	28,40	29,60	30,80	32,00	33,10	34,20	35,30	36,30	37,30	38,30	39,20	40,10	41,00	41,90	42,80	43,60	44,50	45,30	46,10	46,90	6,50									
7,00	29,10	30,60	31,90	33,20	34,50	35,70	36,90	38,00	39,10	40,20	41,20	42,20	43,20	44,20	45,10	46,10	47,00	47,90	48,80	49,60	50,50	7,00									
7,50	31,20	32,70	34,20	35,60	36,90	38,20	39,50	40,70	41,90	43,00	44,10	45,20	46,30	47,30	48,40	49,40	50,30	51,3	52,20	53,20	54,10	7,50									
8,30	34,50	36,20	37,80	39,40	40,90	42,30	43,70	45,00	46,40	47,60	48,90	50,10	51,20	52,40	53,50	54,60	55,70	56,80	57,80	58,80	59,80	8,30									
9,50	39,50	41,50	43,30	45,10	46,80	48,40	50,00	51,60	53,10	54,50	55,90	57,30	58,70	60,00	61,30	62,50	63,80	65,00	66,20	67,30	68,50	9,50									
10,50	43,70	45,80	47,90	49,80	51,70	53,50	55,30	57,00	58,60	60,20	61,80	63,30	64,80	66,30	67,70	69,10	70,50	71,80	73,10	74,40	75,70	10,50									
12,00	49,90	52,40	54,70	57,00	59,10	61,20	63,20	65,10	67,00	68,90	70,60	72,40	74,10	75,80	77,40	79,00	80,50	82,10	83,60	85,10	86,50	12,00									
13,80	57,40	60,20	62,90	65,50	68,00	70,40	72,70	74,90	77,10	79,20	81,20	83,20	85,20	87,10	89,00	90,80	92,60	94,40	96,10	97,80	99,50	13,80									
15,30	63,70	66,80	69,80	72,60	75,40	78,00	80,60	83,00	85,40	87,80	90,10	92,30	94,50	96,60	98,70	100,70	102,70	104,60	106,60	108,50	1103,00	15,30									
17,50	72,80	76,40	79,80	83,10	86,20	89,20	92,10	95,00	97,70	100,40	103,00	105,60	108,00	110,50	112,80	115,20	117,50	119,70	121,90	124,00	126,20	17,50									
19,50	81,20	85,10	88,90	92,50	96,00	99,40	102,70	105,80	108,90	111,90	114,80	117,60	120,40	123,10	125,70	128,30	130,90	133,40	135,20	138,20	140,60	19,50									
21,50	89,50	93,90	98,00	102,00	105,90	109,60	113,20	116,70	120,10	123,40	126,60	129,70	132,70	135,70	138,60	141,50	144,30	147,10	149,80	152,40	155,00	21,50									
24,00	99,90	104,80	109,40	113,90	118,20	122,40	126,40	130,30	134,00	137,70	141,30	144,80	148,20	151,50	154,80	158,00	161,10	164,20	167,20	170,10	173,00	24,00									
28,00	116,50	122,70	127,70	132,90	137,90	139,70	147,40	152,00	156,40	160,70	164,80	168,90	172,90	176,80	180,60	184,30	187,90	191,50	195,00	198,50	201,90	28,00									
30,00	124,90	131,00	136,80	142,40	147,80	152,90	158,00	162,80	167,50	172,10	176,60	181,00	185,20	189,40	193,50	197,40	201,40	205,20	209,00	212,70	216,30	30,00									
G.P.H.	расход топлива через форсунку в кг/ч																														G.P.H.

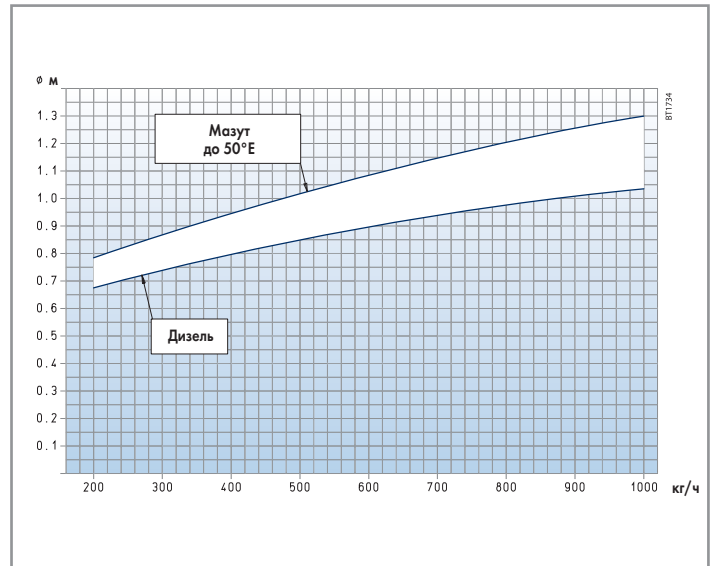
Распыливание топлива	Тип распыливания	DELAVAN	Monarch	Danfoss	Steinen
	Полое	A	PL	H	H-PH
	Полное	B	AR	S	S/SS
	Универсальное	W	NS PLP	B	Q
	Полуполое	E	-	-	-
	Конус с постоянной концентрацией	AR-D	AR	-	-
	Конус с высокой осевой концентрацией	R-D	R	-	-

Диаметр пламени

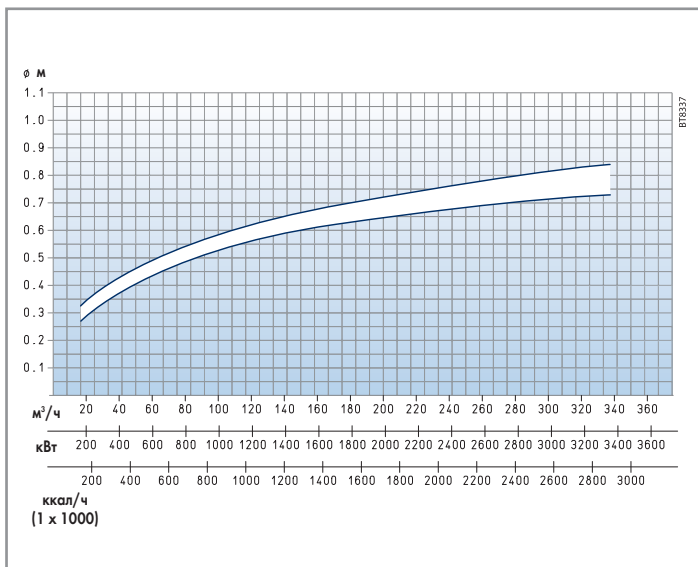
Зависимость диаметра пламени от количества сгоревшего мазута / дизельного топлива (приблизительные величины)



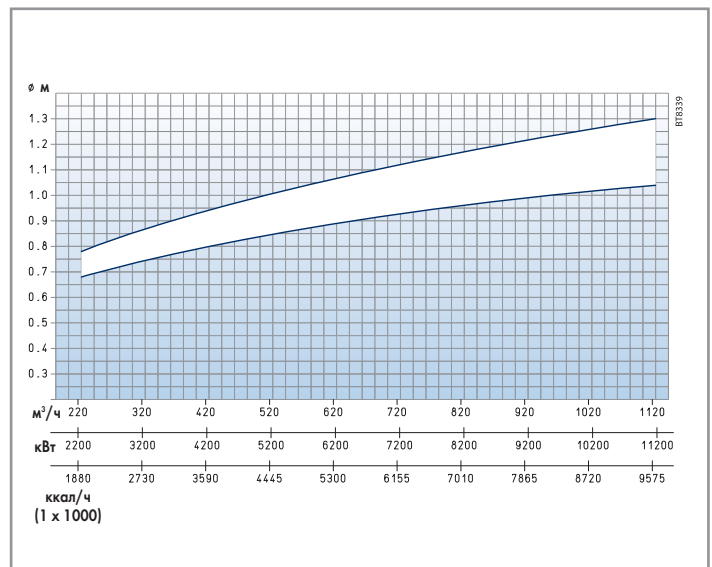
Зависимость диаметра пламени от количества сгоревшего мазута / дизельного топлива (приблизительные величины)



Зависимость диаметра пламени от количества сгоревшего газообразного топлива (приблизительные величины)

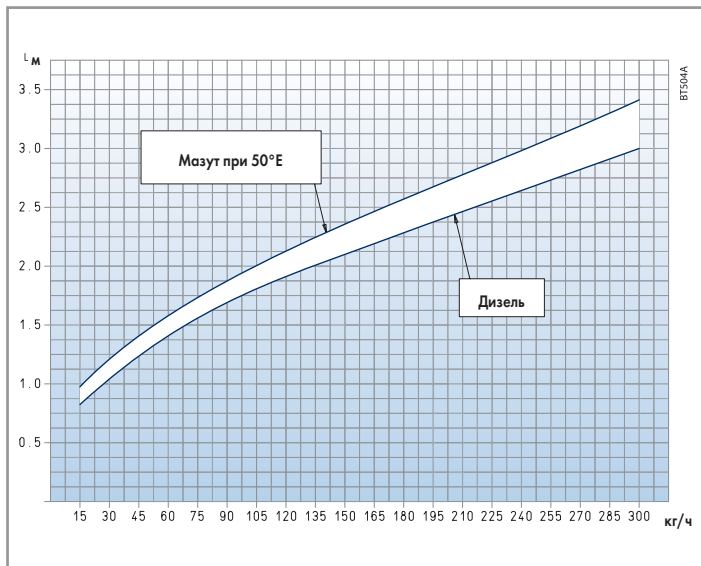


Зависимость диаметра пламени от количества сгоревшего газообразного топлива (приблизительные величины)

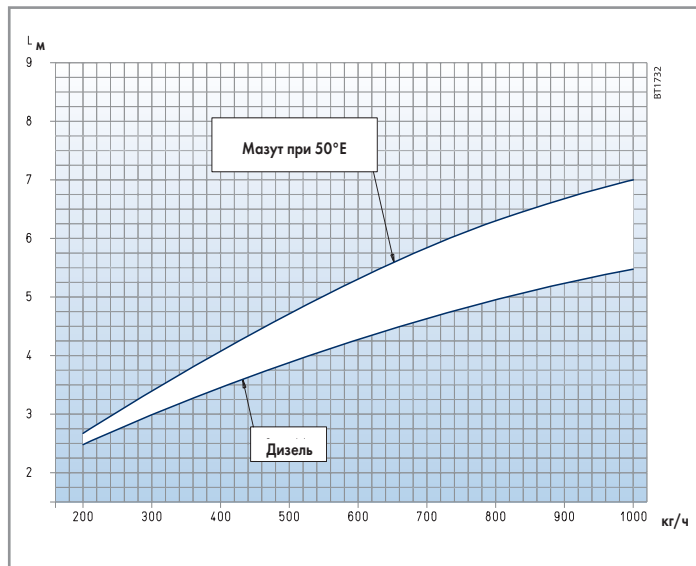


Длина пламени

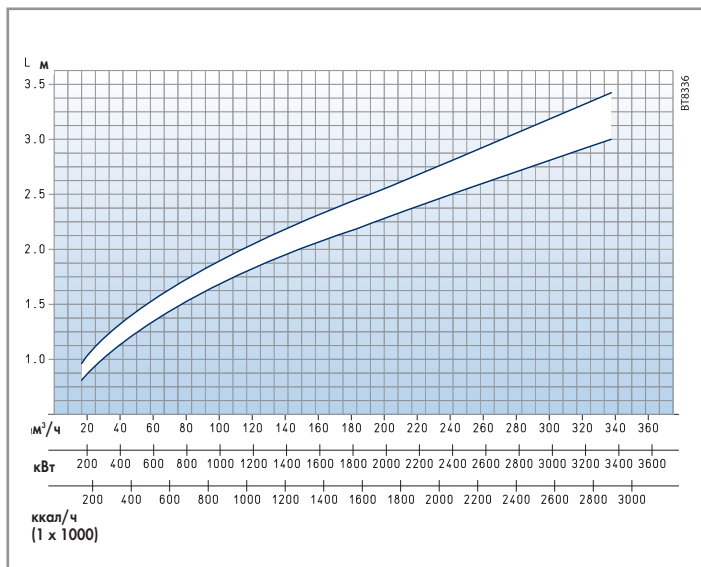
Зависимость длины пламени от количества сгоревшего мазута / дизельного топлива (приблизительные величины)



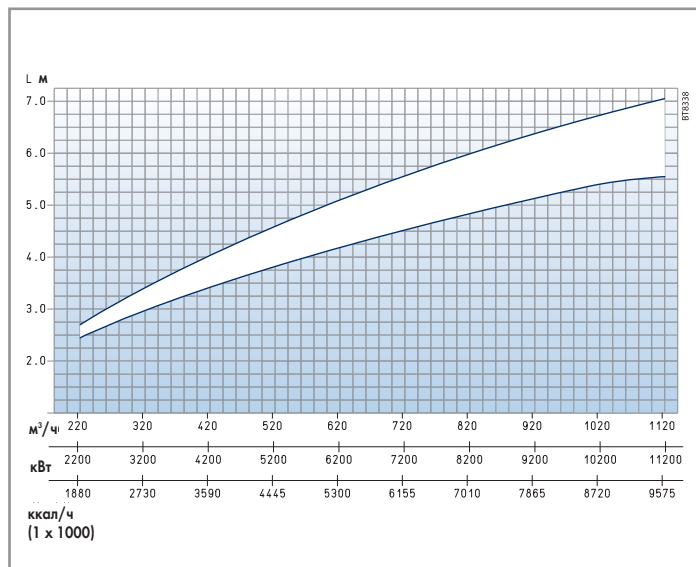
Зависимость длины пламени от количества сгоревшего мазута / дизельного топлива (приблизительные величины)



Зависимость длины пламени от количества сгоревшего газообразного топлива (приблизительные величины)



Зависимость длины пламени от количества сгоревшего газообразного топлива (приблизительные величины)



Размер труб подачи газа

**Пример**  
 При расходе газа равным 30 м³/ч и длине питательной трубы 6м, диаметром 1"½, потеря давления газа будет 1мбар.

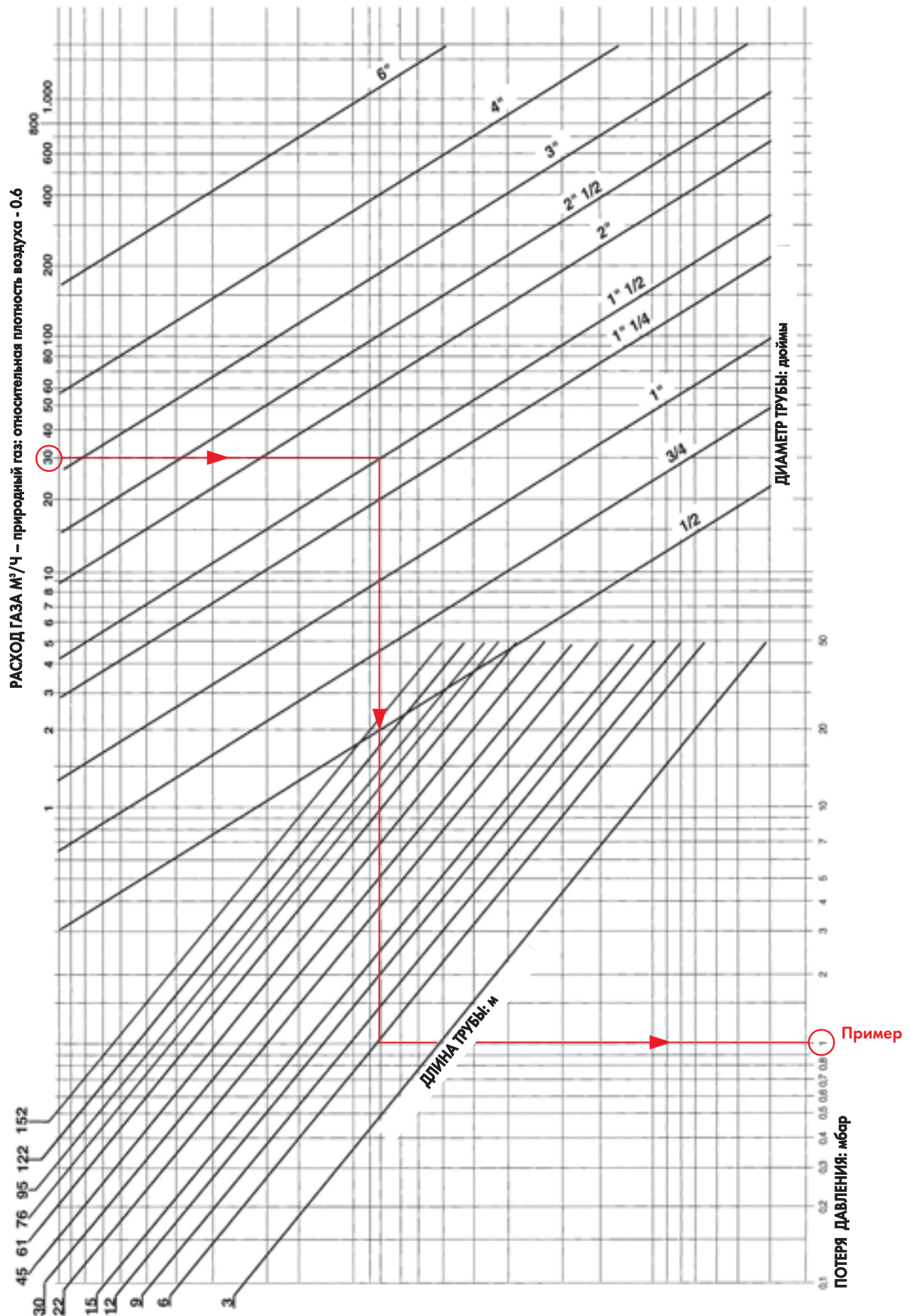


Таблица: перевод единиц измерения

При переводе величин измерения полученные значения не всегда соответствуют исходным. Округлите полученные значения до десятого знака после запятой, не превышая при этом исходную величину.

	коэффициент	ед. измерения
асго	0,405	га
бар	*100	кПа
баррел (42 US gallon, petroleum)	159	л
	0.159	м <sup>3</sup>
Btu IT	1.055	кДж
Btu/ft <sup>3</sup>	37.3	кДж/м <sup>3</sup> : Дж/л
Btu/gal	0,279	кДж/л
Btu • ft/h • ft <sup>2</sup> • °F	1.731	Вт/(м • К)
Btu • in(h • ft <sup>2</sup> • °F) (теплопроводимость, К)	0.144	Вт/(м • К)
Btu/h	0.252	ккал/ч
Btu/h	0.293	Вт
Btu/ft <sup>2</sup>	11.4	кДж/м <sup>2</sup>
Btu/(y • ft <sup>2</sup> )	0.000293	кВт • ч/(y • м <sup>2</sup> ) (не СИ)
Btu (y ft <sup>2</sup> )	0.0000114	ГДж/(y • м <sup>2</sup> )
Btu/(h • ft <sup>2</sup> )	3.15	Вт/м <sup>2</sup>
Btu/(h • ft <sup>2</sup> • °F) (коэффициент общей передачи тепла, U) W/(m <sup>2</sup> • К)	5.68	Вт/(м <sup>2</sup> • °С)
(теплопроводимость, С)		Вт/(м <sup>2</sup> • °С)
Btu/(lb • °F) (удельная теплота, с)	4.19	кДж/(кг • К)
bushel	0.0352	м <sup>3</sup>
calorie, gram	4.19	Дж
calorie, kilogram, kilocalorie	4.19	кДж
centipoise, вязкость, μ (абсолютная, динамическая)	*1.00	мПа • с
сантимстокс, кинематическая вязкость υ	*1.00	мм <sup>2</sup> /с
dina/cm <sup>2</sup>	*0.100	Па
EDR горячая вода (150 Btu/h)	44	Вт
EDR пар (240 Btu/h)	70.3	Вт
EER	0.293	СОР
ft	*0.3048	м
ft	*304.8	мм
ft/min, fpm	0.00508	м/с
ft/s; fps	*0.3048	м/с
футы водяной столб	2.99	кПа
футы вод. ст. на каждые 100 футов трубы	0.0981	кПа/м
ft <sup>2</sup>	0.0929	м <sup>2</sup>
ft <sup>2</sup> • h • °F/Btu (тепловое сопротивление, R)	0.176	м <sup>2</sup> • К/Вт
ft <sup>2</sup> /s, кинематическая вязкость, υ	92900	мм/с
ft <sup>3</sup>	28.3	л
ft <sup>3</sup>	0.0283	м <sup>3</sup>
ft <sup>3</sup> /h, cfh	7.87	мл/с
ft <sup>3</sup> /min, cfm	0.472	лс
ft <sup>3</sup> /s, cfs	28.3	л/с
ft • lb <sub>f</sub> (крутящий момент)	1.36	Н • м
ft-lb <sub>f</sub> /l (удельная энергия)	2.99	Дж/кг
ft-lb <sub>f</sub> /min (мощность)	0.0226	Вт
американские галлоны (231 м <sup>3</sup> )	3.79	л
gallon	0.00379	м <sup>3</sup>
gp/h	1.05	мл/с
gp/m	0.0631	л/с
gpm/ton ref.	0.0179	мл/Дж
grain (1/7000 lb)	0.0648	г
gr/gal	17.1	мг/л
gr/lb	0.143	г/кг
HP (котлы)	9.81	кВт
HP (550 ft-lb <sub>f</sub> /s)	0.746	кВт
inch	*25.4	мм
дюймы рт. ст. (60°F)	3.38	кПа
дюймы вод.ст. (60°C)	249	Па
in/100 ft, тепловое расширение	0.833	мм/м
in • lb <sub>f</sub> (крутящий момент)	113	НН • м

**Примечание** - следующая таблица используется для перевода величин в международную систему СИ.

**Переведенные значения округлены до третьего или четвертого знака после запятой.**

	коэффициент	ед. измерения
in <sup>2</sup>	645	мм <sup>2</sup>
in <sup>3</sup> (объем)	16.4	мл
in <sup>3</sup> /min (SCIM)	0.273	мл/с
in <sup>3</sup> (момент сопротивления сечения)	16400	мм <sup>3</sup>
in <sup>3</sup> (момент инерции сечения)	416000	мм <sup>3</sup>
km/h	0.278	м/с
kWh	*3.60	МДж
kWh/(y • ft <sup>2</sup> )	0.0388	ГДж/(y • м <sup>2</sup> )
kWh/1000cfm	2.12	Дж/л
kilopond (kg force)	9.81	Н
kip (1000 lbf)	4.45	кН
kip/in <sup>2</sup> (ksi)	6.89	МПа
litre	*0.001	м <sup>3</sup>
lb (масса)	0.454	кг
lb (масса)	454	г
lb <sub>f</sub> (сила)	4.45	Н
lb/ft (равномерная нагрузка)	1.49	кг/м
lb <sub>m</sub> (ft • h) вязкость (абсолютная, динамическая μ)	0.413	мПа • с
lb <sub>f</sub> (ft • s) вязкость (абсолютная, динамическая μ)	1490	мПа • с
lb/h	0.126	г/с
lb/min	0.00756	кг/с
lb пара в час 212°F (100°C)	0.284	кВт
lb <sub>f</sub> /ft <sup>2</sup>	47.9	Па
lb <sub>f</sub> s/ft <sup>2</sup> вязкость (абсолютная, динамическая μ)	47900	мПа • с
lb/ft <sup>2</sup>	4.88	кг/м <sup>2</sup>
lb/ft <sup>3</sup> (плотность, ρ)	16.0	кг/м <sup>3</sup>
lb/gallon	120	кг/м <sup>3</sup>
micron of mercury (60°F)	133	мПа
mile	1.61	км
mph	1.61	км/ч
милибар	*0.100	кПа
мм рт.ст. (60°F)	0.133	кПа
мм вод.ст. (60°F)	9.80	Па
м воды	9.80	кПа
морская миля	1.85	км
ounce (масса, вес)	28.3	г
ounce (сила или напряжение)	0.278	Н
ounce (жидкость, США)	29.6	мл
ounce inch (крутящий момент)	7.06	НН • м
ounce (унция) в галлоне	7.49	г/л
perm (проницаемость)	57.4	нг/(с • м <sup>2</sup> • Па)
perm inch (проницаемость)	1.46	нг/(с • м • Па)
pint (жидкость, США)	473	мл
ppm (для массы)	*1.00	мг/кг
psi	6.89	кПа
quad	1.055	ЕJ
quart (жидкость, США)	0.946	л
refrigeration ton (12,000Btu/h)	3.52	кВт
square (100ft <sup>2</sup> )	9.29	м <sup>2</sup>
square-feet watt	10.8	Вт/м <sup>2</sup>
ст.ложка (приблизительно)	15	мл
ч.ложка (приблизительно)	5	мл
therm (США, ккал)	105.5	МДж
thermie	1000	ккал
ton, long (2,240 lb)	1.016	т; Мг
ton, short (2,000 lb)	0.907	т; Мг
torr (1 мм Hg при 0°C)	133	Па
yd (длина)	*0.9144	м
yd <sup>2</sup> (площадь)	0.836	м <sup>2</sup>
yd <sup>3</sup> объём	0.765	м <sup>3</sup>



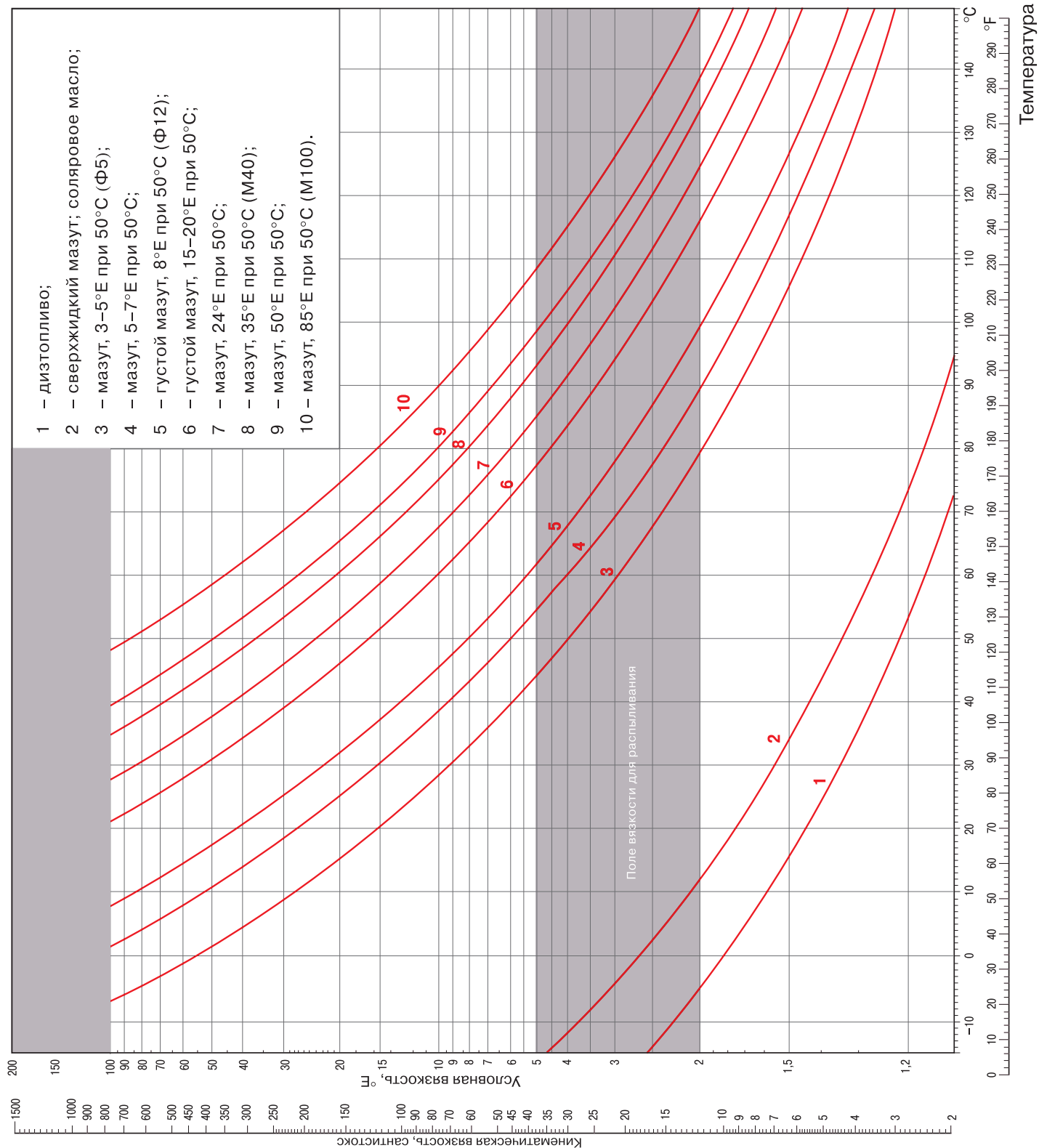
Виды жидкого топлива, спецификация и методы тестирования

Тип жидкого топлива	Керосин	Дизель	Мазут и другие виды топлива высокой вязкости					Методы тестирования					
			очень жидкое BTZ (1) (2)	жидкое BTZ (3) (4)	полужидкое BTZ (5) (6)	вязкое ATZ (7) (8)	вязкое BTZ (9) (10)						
<b>особенности</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	
температура вспышки °C	≥21	>55	>65	>65	>65	>65	>65	>65	>65	>65	>65	>65	ENI ISO 2719
плотность при 15°C кг/м³	от 770 до 830	от 815 до 875											UNI EN ISO 3675
<b>Вязкость:</b>													
при 50°C мм²/с			<21,2	от 21,2 до 37,4	от 37,5 до 91,0								UNI EN ISO 3104
при 50°C °E			<3,0	от 3,0 до 5,0	от 5,1 до 12,0								UNI EN ISO 3104
при 40°C мм²/с		от 2,0 до 7,4											UNI EN ISO 3104
<b>Испаряемость:</b>													
при 150°C % (v/v)		≤2 1)											UNI EN ISO 3405
при 210°C % (v/v)	<90												UNI EN ISO 3405
при 250°C % (v/v)	≥65	<65											UNI EN ISO 3405
при 300°C % (v/v)			≤60		≤60						≤60		UNI EN ISO 3405
при 350°C % (v/v)		≥85	<85		<85						<85		UNI EN ISO 3405
содержание воды и примесей % (v/v)	≤0,05	≤0,05	≤0,5	≤1,0	≤1,0						≤1,5		UNI EN ISO 3405
<b>Вода</b>											ISO 3734		
<b>Примеси</b>											ISO 3733		
<b>Температура холодной фильтрации °C</b>		≤0									UNI EN ISO 3735		
температура предела текучести °C		≤6									UNI EN 116		
<b>Сера</b>	≤0,2	≤0,2	≤0,3	≤1,0	≤0,3	≤1,0	≤0,3	≤4,0	≤0,3	≤4,0	≤0,3	≤1,0	UNI EN ISO 8754
<b>Углеродный остаток</b>			≤6	≤15	≤6	≤15	≤6	≤18	≤6	≤18	≤6	≤15	UNI EN ISO 10370
<b>Никель-ванадий</b>	≤15	≤15	≤50	≤180	≤50	≤180	≤50	≤230	≤50	≤230	≤50	≤180	UNI EN 13131
<b>Зольность</b>			≤0,05	≤0,10	≤0,15				≤0,20		≤0,20		UNI EN ISO 6245
<b>PCB</b>	<4	<4	<4		<4				<4		<4		UNI EN 12766-2
<b>PCt</b>	<10	<10	<10		<10				<10		<10		prEN 12766-3

	Керосин	Дизель	Мазут и другие виды топлива высокой вязкости										
			очень жидкое BTZ (1) (2)	жидкое BTZ (3) (4)	полужидкое BTZ (5) (6)	вязкое ATZ (7) (8)	вязкое BTZ (9) (10)						
<b>номинальная мощность ≤ 3 МВт</b>	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>номинальная мощность &gt;3 МВт</b>	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>номинальная мощность ≥ 50 МВт в каждой топке</b>									•				
<b>где производится жидкое топливо</b>									•				
<b>где серные компоненты фиксированы или находятся в соединении (≥60% полученного продукта) в процессе производства</b>												•	
<b>Применение в бытовых условиях и в коммерческих целях</b>		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

1) Температура вспышки не обязательно должна быть ≥65°C.  
 BTZ - с низким содержанием серы  
 ATZ - с высоким содержанием серы

Кривые зависимости вязкости от температуры для жидкого топлива



Пропускная способность (м<sup>3</sup>/ч при 15°C) для природного газа плотностью 0.6, рассчитанная для стальных труб при потере давления 1.0 мбар

Внешний диаметр, мм		3/8 ГАЗ	1/2 ГАЗ	3/4 ГАЗ	1 ГАЗ	1 1/4 ГАЗ	1 1/2 ГАЗ	2 ГАЗ	2 1/2 ГАЗ	3 ГАЗ
Внутренний диаметр, мм		13.2	16.6	22.2	27.9	36.6	42.5	53.8	69.6	81.6
Толщина, мм		2.0	2.3	2.3	2.9	2.9	2.9	3.2	3.2	3.6
Условная длина, м		<b>Пропускная способность, м<sup>3</sup>/ч</b>								
	2	3,09	5,89	13,04	24,13	50,82	76,58	145,15	288,70	441,42
	4	2,09	3,99	8,82	16,31	30,34	51,72	99,19	197,75	302,27
	6	1,66	3,17	7,02	12,97	27,29	41,10	78,79	158,46	242,17
	8	1,41	2,70	5,96	11,02	23,18	34,90	66,91	135,24	206,91
	10	1,25	2,38	5,25	9,71	20,42	30,75	58,94	119,11	183,13
	15	0,99	1,89	4,18	7,71	16,22	24,42	46,79	94,55	146,01
	20	0,84	1,61	3,55	6,55	13,77	20,73	39,72	80,25	123,92
	25	0,74	1,41	3,12	5,77	12,13	18,26	34,98	70,66	109,10
	30	0,67	1,28	2,82	5,20	10,93	16,46	31,53	63,68	98,32
	40	0,57	1,08	2,39	4,42	9,28	13,97	26,76	54,04	83,43
	50	0,50	0,95	2,11	3,89	8,17	12,30	23,56	47,58	73,45
	75	0,40	0,76	1,67	3,09	6,49	9,76	18,69	37,74	58,26
100	0,34	0,64	1,42	2,62	5,50	8,28	15,86	32,02	49,42	

Пропускная способность (потребление) (м<sup>3</sup>/ч) для пропана (LPG) плотностью 1.56, рассчитанная при максимальной потере давления 0.5 мбар.

Внешний диаметр, мм		3/8 ГАЗ	1/2 ГАЗ	3/4 ГАЗ	1 ГАЗ	1 1/4 ГАЗ	1 1/2 ГАЗ	2 ГАЗ	2 1/2 ГАЗ	3 ГАЗ
Внутренний диаметр, мм		13.2	16.6	22.2	27.9	36.6	42.5	53.8	69.6	81.6
Толщина, мм		2.0	2.3	2.3	2.9	2.9	2.9	3.2	3.2	3.6
Условная длина, м		<b>Пропускная способность, м<sup>3</sup>/ч</b>								
	2	1,50	2,70	6,00	11,0	23,0	35,0	–	–	–
	4	1,00	1,80	4,10	7,4	15,0	24,0	45,0	82	135
	6	0,80	1,50	3,20	6,1	12,0	19,0	35,0	66	108
	8	0,70	1,30	2,80	5,2	10,6	16,4	30,0	58	92
	10	0,60	1,10	2,60	4,7	9,5	14,5	27,0	52	81
	15	0,50	0,90	2,00	3,8	7,6	11,5	21,5	43	65
	20	0,40	0,78	1,70	3,2	6,4	9,8	18,4	36	55
	25	0,32	0,69	1,50	2,9	5,7	8,7	16,1	32	49
	30	–	0,62	1,40	2,6	5,1	8,0	14,7	29	45
	40	–	0,55	1,20	2,2	4,5	6,8	12,5	25	38
	50	–	0,46	1,05	2,0	3,8	6,1	11,1	22	34
	60	–	–	–	1,8	3,5	5,5	10,0	20	30
80	–	–	–	1,5	3,0	4,6	8,6	17	26	
100	–	–	–	–	2,7	4,2	7,6	15	23	

\*) При потере давления 1 мбар, пропускная способность должна быть увеличена на 45%; при потере давления 2 мбар, пропускная способность должна быть увеличена на 110%

## Характеристики горения жидкого топлива

Топливо	P.C.I. (низшая calorийности топлива)	CO <sub>2</sub> % практическое	CO <sub>2</sub> % теоретическое	макс. Opacity	макс. CO%	O <sub>2</sub> % практическое
Дизель	10.200 ккал/кг	10 - 13	15,44	2	0,1	3 - 7
Мазут (5°E при 50°С)	9.600 ккал/кг	10 - 13	16,12	6	0,1	4 - 8
Мазут (свыше 5°E 50°С)	9.300 ккал/кг	10 - 13	16,12	6	0,1	4 - 8
Метан (CH <sub>4</sub> )	8.550 ккал/нм <sup>3</sup>	8 - 10	11,61	-	0,1	3 - 7
LPG = пропан (C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> )	22.000 ккал/нм <sup>3</sup>	10 - 12	13,80	-	0,1	3 - 6
Городской газ	4.500 ккал/нм <sup>3</sup>	8 - 10	-	-	0,1	-

## Количество воздуха, необходимое для сжигания топлива

Топливо	теоретически	практически
	м <sup>3</sup> /м <sup>3</sup> или м <sup>3</sup> /кг	м <sup>3</sup> /м <sup>3</sup> или м <sup>3</sup> /кг
Метан	9,6	12,0
Пропан (GPL)	23,8	32,0
Бутан (GPL)	30,9	41,7
Дизель	11,3	15,7
Нефть/мазут	10,8	15,0

**Примечание:**

Количество воздуха на горение зависит от calorийности топлива

## Газопроводные трубы в соответствии с нормативом UNI 8863

Обозначение трубы в дюймах	Наружный диаметр	Внутренний диаметр	Толщина стенки	Удельный вес
	мм	мм	мм	кг/м
1/4	13,5	8,8	2,35	0,65
3/8	17,2	12,5	2,35	0,85
1/2	21,3	16,0	2,65	1,22
3/4	26,9	21,6	2,65	1,58
1	33,7	27,2	3,25	2,44
1 1/4	42,4	35,9	3,25	3,14
1 1/2	48,3	41,8	3,25	3,61
2	60,3	53,0	3,65	5,10
2 1/2	76,1	68,8	3,65	6,51
3	88,9	80,8	4,05	8,47
4	114,3	105,3	4,50	12,1
5	139,7	130,0	4,85	16,2
6	165,1	155,4	4,85	19,2

Таблица соотношения температур (°C - °F)

°C	°F	°C	°F	°C	°F	°C	°F
-20	-4,0	-3	26,6	+11	+51,8	28	82,4
-19	-2,2	-2	28,4	12	53,6	29	84,2
-18	-0,4	-1	30,2	13	55,4	30	86,0
-17	+1,4	0	32,0	14	57,2	35	95
-16	3,2	+1	33,8	15	59,0	40	104
-15	5,0	2	35,6	16	60,8	45	113
-14	6,8	3	37,4	17	62,6	50	122
-13	8,6	4	39,2	18	64,4	55	131
-12	10,4	5	41,0	19	66,2	60	140
-11	12,2	6	42,8	20	68,0	65	149
-10	14,0	7	44,6	21	69,8	70	158
-9	15,8	8	46,4	22	71,6	75	167
-8	17,6	9	48,2	23	73,4	80	176
-7	19,4	10	50,0	24	75,2	85	185
-6	21,2			25	77,0	90	194
-5	23,0			26	78,8	95	203
-4	24,8			27	80,6	100	212

Вытяжка дымовых газов

Средняя температура дымовых газов в потоке	Значение тяги (мм. вод.ст. на каждый метр высоты дымовой трубы)	Высота дымовой трубы над камерой сгорания, м									
		15	18	20	25	30	35	40	45	50	
120	0,277	4,1	4,9	5,5	6,9	8,3	9,6	11,0	12,4	13,8	
140	0,317	4,7	5,7	6,3	7,9	9,5	11	12,6	14,2	15,8	
160	0,360	5,4	6,4	7,2	9	10,8	12,6	14,4	16,2	18	
180	0,395	5,9	7,1	7,9	9,8	11,8	13,8	15,8	17,7	19,7	
200	0,425	6,3	7,6	8,5	10,6	12,7	14,8	17	19,1	21,1	
220	0,458	6,8	8,2	9,1	11,4	13,7	16	18,3	20,6	22,9	
240	0,486	7,2	8,7	9,7	12,1	14,5	17	19,4	21,8	24,3	
260	0,515	7,7	9,2	10,3	12,8	15,4	18	20,6	23,1	25,7	
280	0,535	8	9,6	10,7	13,3	16	18,7	21,4	24	26,7	
300	0,557	8,3	10	11,1	13,9	16,7	19,4	22,2	25	27,8	
320	0,577	8,6	10,3	11,5	14,4	17,3	20,1	23	25,9	28,8	
340	0,599	8,9	10,7	11,9	14,9	17,9	20,9	23,9	26,9	29,9	
360	0,619	9,2	11,1	12,3	15,4	18,5	21,6	24,7	27,8	30,9	
380	0,635	9,5	11,4	12,7	15,8	19	22,2	25,4	28,5	31,7	
400	0,649	9,7	11,6	12,9	16,1	19,4	22,7	25,9	29,2	32,4	



таблица: потребление и размерность плавких предохранителей для трехфазных электрических моторов при 2800 об/мин (двухполюсные)

Полная нагрузка двигателя				Минимальная размерность плавких предохранителей			
НР	кВт	η%	cos φ	А		А	
				230 В	400 В	230 В	400 В
0,25	0,18	64	0,77	1,00	0,58	2	2
0,35	0,25	68	0,78	1,28	0,74	2	2
0,50	0,37	69	0,78	1,79	1,03	4	2
0,75	0,55	72	0,80	2,52	1,46	6	2
1,00	0,75	73	0,83	3,20	1,85	8	4
1,50	1,10	75	0,84	4,60	2,65	10	6
2,00	1,50	77	0,86	5,90	3,40	16	8
3,00	2,20	80	0,85	8,50	5,00	25	10

Полная нагрузка двигателя				Минимальная размерность плавких предохранителей			
НР	кВт	η%	cos φ	А		А	
				230 В	400 В	230 В	400 В
4,00	3,00	81	0,87	11,10	6,40	35	16
5,50	4,00	83	0,86	14,90	8,60	40	25
7,50	5,50	85	0,89	19,20	11,10	63	35
10,00	7,50	86	0,89	25,20	14,60	80	40
12,50	9,00	87	0,89	31,00	18,00	100	63
15,00	11,00	87	0,88	38,00	22,00	125	63
20,00	15,00	87	0,88	50,60	29,30	160	100
25,00	18,50	88	0,89	67,80	35,70	200	125

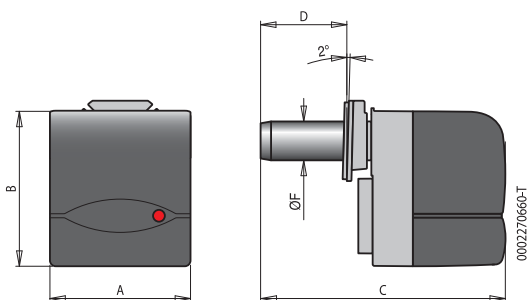
Насыщенный водяной пар

Давление кг/см <sup>2</sup>	Температура °С	Удельный объем м <sup>3</sup> /кг	Удельный вес кг/м <sup>3</sup>	Энтальпия жидкости кал/кг	Теплоемкость кал/кг	Скрытая теплота кал/кг	Энтропия кал/кг °С
0,01	6,7	131,7	0,0076	6,73	600,1	593,4	2,1447
0,02	17,2	68,28	0,0465	17,24	604,8	587,5	2,0847
0,04	28,6	35,46	0,02820	28,65	609,8	581,1	2,0253
0,06	35,8	24,10	0,04134	35,81	312,9	577,1	1,9908
0,08	41,2	18,45	0,05421	41,14	615,2	574,1	1,9664
0,10	45,4	14,95	0,06688	45,41	617,0	571,5	1,9478
0,12	49,1	12,60	0,07938	49,01	618,5	569,5	1,9326
0,14	52,2	10,89	0,09177	52,13	619,9	567,8	1,9197
0,16	54,9	9,612	0,1040	54,88	621,1	566,2	1,9087
0,18	57,4	8,605	0,1162	57,36	622,1	564,7	1,8890
0,20	59,7	7,795	0,1283	59,61	623,1	563,5	1,8803
0,25	64,6	6,322	0,1582	64,49	625,1	560,6	1,8718
0,30	68,7	5,328	0,1877	68,61	626,8	558,2	1,8567
0,35	72,3	4,614	0,2169	72,27	628,0	556,0	1,8443
0,40	75,4	4,069	0,2458	75,36	629,5	554,1	1,8334
0,50	80,9	3,301	0,3029	80,81	631,6	550,8	1,8150
0,60	85,5	2,783	0,3594	85,4	633,4	548,0	1,8001
0,70	89,5	2,400	0,4152	89,43	634,9	545,5	1,7874
0,80	93,0	2,125	0,4705	92,99	636,2	543,2	1,7767
0,90	96,2	1,904	0,5253	96,19	637,4	541,2	1,7673
1,00	99,1	1,725	0,5797	99,12	638,5	539,4	1,7587
1,10	101,8	1,578	0,6337	101,81	639,4	537,6	1,7510
1,20	104,3	1,455	0,6876	104,32	640,3	536,0	1,7440
1,30	106,6	1,350	0,7410	106,66	641,3	534,5	1,7315
1,40	108,7	1,259	0,7942	108,85	642,0	533,1	1,7315
1,50	110,8	1,180	0,8472	110,92	642,8	531,9	1,7260
1,60	112,7	1,111	0,8990	112,89	643,5	530,6	1,7200
1,70	114,6	1,050	0,9524	114,76	644,1	529,3	1,7161
1,80	116,3	0,9952	1,005	115,64	644,7	528,2	1,7115
1,90	118,0	0,9460	1,057	118,24	645,3	527,1	1,7071
2,00	119,6	0,9016	1,100	119,87	645,8	525,9	1,7029
2,20	122,6	0,8240	1,213	122,9	646,8	523,0	1,6952
2,40	125,5	0,7601	1,310	125,8	647,8	522,0	1,6884
2,60	128,1	0,7052	1,418	128,5	648,7	520,2	1,6819
2,80	130,5	0,6578	1,520	131,0	649,5	518,5	1,6759

Давление кг/см <sup>2</sup>	Температура °С	Удельный объем м <sup>3</sup> /кг	Удельный вес кг/м <sup>3</sup>	Энтальпия жидкости кал/кг	Теплоемкость кал/кг	Скрытая теплота кал/кг	Энтропия кал/кг °С
3,00	132,0	0,6166	1,622	133,4	650,3	516,9	1,6703
3,20	135,1	0,5804	1,723	135,6	650,9	515,3	1,6650
3,40	137,2	0,5483	1,824	137,8	651,6	513,8	1,6601
3,60	139,2	0,5196	1,925	139,8	652,2	512,4	1,6557
3,80	141,1	0,4939	2,026	141,8	652,8	511,0	1,6514
4,00	142,9	0,4706	2,125	143,6	653,4	509,8	1,6474
4,20	144,7	0,4495	2,225	145,4	653,9	508,5	1,6435
4,40	146,4	0,4303	2,324	147,2	654,4	507,2	1,6398
4,60	148,0	0,4127	2,423	148,9	654,9	506,0	1,6362
4,80	149,6	0,3965	2,522	150,5	655,4	504,9	1,6329
5,00	151,1	0,3816	2,621	152,1	655,8	503,7	1,6207
5,50	154,7	0,3489	2,867	155,8	656,9	501,1	1,6220
6,00	158,1	0,3213	3,112	159,2	657,8	498,5	1,6151
6,50	161,2	0,2980	3,356	162,5	658,6	496,1	1,6088
7,00	164,2	0,2778	3,600	165,6	659,4	493,8	1,6029
7,50	167	0,2603	3,842	168,5	660,1	491,7	1,5973
8,00	169,6	0,2448	4,085	171,3	660,8	489,5	1,5922
8,50	172,1	0,2311	4,326	173,9	661,4	487,5	1,5875
9,00	174,5	0,2180	4,568	176,4	662,0	485,6	1,5827
9,50	176,8	0,2080	4,809	178,8	662,5	483,6	1,5782
10,00	179	0,1981	5,040	181,2	663	481,8	1,5740
11,00	183,2	0,1808	5,530	185,6	663,9	478,3	1,5661
12,00	187,1	0,1664	6,010	189,8	664,7	475,0	1,5592
13,00	190,7	0,1541	6,486	193,5	665,4	471,0	1,5520
14,00	194,1	0,1485	6,967	197,1	666,0	468,9	1,5404
15,00	197,4	0,1343	7,446	200,5	666,6	466,0	1,5406
16,00	200,4	0,1262	7,925	203,9	667,1	463,2	1,5351
17,00	203,4	0,1190	8,405	207,1	667,6	460,4	1,5300
18,00	206,1	0,1126	8,886	210,1	667,9	457,8	1,5251
19,00	208,8	0,1068	9,366	213,0	668,2	455,2	1,5205
20,00	211,2	0,1016	9,846	215,8	668,5	452,7	1,5140
22,00	216,2	0,09251	10,81	221,3	668,9	447,7	1,5078
24,00	220,8	0,08492	11,78	226,1	669,3	443,2	1,5000
26,00	225,0	0,07846	12,75	230,8	669,5	438,7	1,4926
28,00	229,0	0,07288	13,72	235,2	669,6	434,4	1,4857
30,00	232,8	0,06802	14,70	239,5	669,7	430,2	1,4793

# Серии BTL..., WSO... мощностью от 16,6 до 118 кВт

## Горелки дизельные одноступенчатые



### ТЕХНИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Горелки на дизельном топливе.
- Одноступенчатые, функционируют в режиме вкл./выкл.
- Работают с камерой сгорания любого типа.
- Механическое распыление топлива под высоким давлением при помощи форсунки.
- Возможность наиболее полного сжигания топлива с помощью регулирования соотношения количества воздуха и газа.
- Сопловую сборку можно демонтировать, не снимая горелки с котла.
- Ручное регулирование расхода воздуха.
- При использовании биодизеля (топливо растительного происхождения), горелка должна быть оснащена специальными компонентами: гибкими топливопроводами, жидкотопливным фильтром, и насосом.
- Горелка оборудована 7-ми полюсным электрическим штекером, фланцем и уплотнительной прокладкой, а также двумя гибкими шлангами, жидкотопливным фильтром и форсункой (кроме горелок WSO).
- Удлиненное сопло для работы на биодизеле (опция).
- Опции: форсунка, жидкотопливный фильтр (для WSO), удлиненное сопло, работа на биодизеле

### КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Корпус вентилятора из алюминиевого литья.
- Высокоэффективный вентилятор повышенного давления, обеспечивающий надежную работу горелки, в том числе и на котлах с повышенным давлением в топке.
- Воздухозаборник с заслонкой для регулировки потока воздуха.
- Крепежный фланец, скользящий вдоль трубы горелки, позволяет найти оптимальное положение сопла в камере сгорания (фиксированный фланец для моделей BTL 3 и WSO 4 P).
- Регулируемая сопловая сборка оснащена диффузором из нержавеющей стали и стальным рассекателем пламени.
- Вентилятор и жидкотопливный насос приводятся в действие однофазным электродвигателем.
- Шестеренчатый насос высокого давления с регулятором и клапаном подачи топлива.
- Устройство предварительного подогрева топлива (версия H).
- Блок автоматического контроля и управления горелкой согласно нормативу EN230
- Контроль наличия пламени посредством фоторезистора.
- 7-ми полюсный штекер для подвода электропитания и подключения термостата.
- Степень электрозащитности IP40.
- Звукоизоляционный пластиковый кожух.

Мощность кВт	Модель	Код	Макс.вязкость топлива, °E при 20°C	Электрическое подключение	Мощность двигателя, кВт	A мм	B мм	C мм	D мм	F мм	Размеры упаковки мм	Вес кг	Примечания
17,8 ÷ 42,7	<b>BTL 3</b>	<b>35450010</b>	1,5	~1ф 50Гц 230В	0,09	250	217,5	330	90	80	400 x 280 x 280	9	1)
16,6 ÷ 42,7	<b>WSO 4 P</b>	<b>35450011</b>	1,5	~1ф 50Гц 230В	0,09	250	217,5	330	90	80	400 x 280 x 280	9	1) 2)
21,3 ÷ 42,7	<b>BTL 0</b>	<b>35470010</b>	1,5	~1ф 50Гц 230В	0,11	245	270	410	50 ÷ 105	80	540 x 300 x 320	12	1)
18,6 ÷ 42,7	<b>BTL 0 H</b>	<b>35470011</b>	1,5	~1ф 50Гц 230В	0,11	245	270	410	50 ÷ 105	80	540 x 300 x 320	12	1) 2)
26 ÷ 56,1	<b>BTL 4</b>	<b>35490010</b>	1,5	~1ф 50Гц 230В	0,11	245	270	410	50 ÷ 105	80	540 x 300 x 320	12	1)
26 ÷ 56,1	<b>BTL 4 H</b>	<b>35490011</b>	1,5	~1ф 50Гц 230В	0,11	245	270	410	50 ÷ 105	80	540 x 300 x 320	12	1) 2)
31,9 ÷ 74,3	<b>BTL 6</b>	<b>35510010</b>	1,5	~1ф 50Гц 230В	0,11	245	270	455	50 ÷ 150	90	540 x 300 x 320	12	1)
31,9 ÷ 74,3	<b>BTL 6 H</b>	<b>35510011</b>	1,5	~1ф 50Гц 230В	0,11	245	270	455	50 ÷ 150	90	540 x 300 x 320	12	1) 2)
60,2 ÷ 118	<b>WSO 7 P</b>	<b>35530010</b>	1,5	~1ф 50Гц 230В	0,11	245	270	480	70 ÷ 158	90	540 x 300 x 320	12	1)
60,2 ÷ 118	<b>BTL 10 H</b>	<b>35530011</b>	1,5	~1ф 50Гц 230В	0,11	245	270	480	70 ÷ 158	90	540 x 300 x 320	12	1) 2)

### Дополнительная комплектация

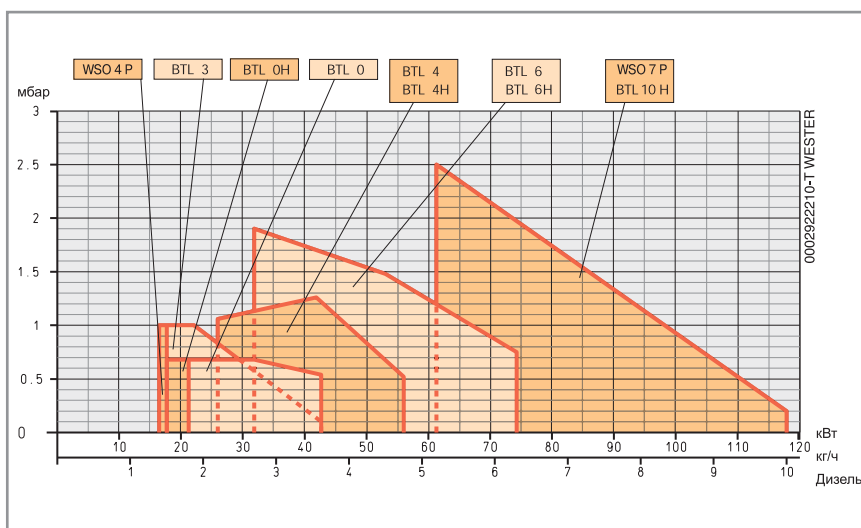
- Описание
- Труба горелки длиной 200 мм для моделей BTL 0-0H-3-4-4H, WSO 4 P
- Труба горелки длиной 250 мм для модели BTL 6-6H-10, WSO 7 P
- Форсунка (для горелок WSO)
- Жидкотопливный фильтр (для горелок WSO)
- Работа на биодизеле

### Стандартная комплектация

- Для горелок WSO: гибкие топливные шланги, комплект крепления и 7-ми полюсный штекер.
- Для горелок BTL: форсунка, жидкотопливный фильтр, гибкие топливные шланги, комплект крепления и 7-ми полюсный штекер.

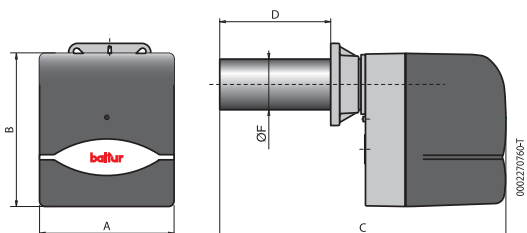
### Примечание

- 1) Горелка оборудована устройством перекрытия доступа воздуха в топку
- 2) Горелка оборудована устройством подогрева топлива. Теплотворная способность дизельного топлива:  $H_i = 42,70 \text{ МДж/кг} = 10200 \text{ ккал/кг}$ .



# Серия BTL... мощностью от 83 до 310 кВт

## Горелки дизельные одноступенчатые



### ТЕХНИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Горелка на дизельном топливе.
- Одноступенчатая, функционирует в режиме вкл./выкл.
- Работают с камерой сгорания любого типа.
- Механическое распыление топлива под высоким давлением при помощи форсунки.
- Возможность наиболее полного сжигания топлива с помощью регулирования соотношения количества воздуха и газа.
- Сопловую сборку можно демонтировать, не снимая горелки с котла.
- Ручное регулирование расхода воздуха.
- При использовании биодизеля (топливо растительного происхождения), горелка должна быть оснащена специальными компонентами: гибкими топливопроводами, жидкотопливным фильтром, и насосом.
- Горелка оборудована 7-ми полюсным электрическим штекером, фланцем и уплотнительной прокладкой, а также двумя гибкими шлангами, форсункой и жидкотопливным фильтром.
- Опция: работа на биодизеле.

### КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Корпус вентилятора из алюминиевого литья.
- Высокоэффективный вентилятор повышенного давления, обеспечивающий надежную работу горелки, в том числе и на котлах с повышенным давлением в топке.
- Воздухозаборник с заслонкой для регулировки потока воздуха. Автоматическое закрытие воздушной заслонки (кроме модели BTL 26).
- Крепежный фланец, скользящий вдоль трубы горелки, позволяет найти оптимальное положение сопла в камере сгорания.
- Регулируемая сопловая сборка оснащена диффузором из нержавеющей стали и стальным рассекателем пламени.
- Вентилятор и жидкотопливный насос приводятся в действие однофазным электромотором.
- Шестеренчатый насос высокого давления с регулятором и клапаном подачи топлива.
- Блок автоматического контроля и управления горелкой согласно нормативу EN230
- Контроль наличия пламени посредством фоторезистора.
- 7-ми полюсный штекер для подвода электропитания и подключения термостата.
- Степень электрозащитности IP40.
- Звукоизоляционный пластиковый кожух.

Мощность кВт	Модель	Код	Макс. вязкость топлива, °E при 20°C	Электрическое подключение	Мощность двигателя, кВт	A мм	B мм	C мм	D мм	F мм	Размеры упаковки мм	Вес кг	Примечания
83 ÷ 166	<b>BTL 14</b>	<b>35610010</b>	1,5	~1ф 50Гц 230В	0,18	303	345	645	100 ÷ 250	100	750 x 370 x 410	18	1)
118,6 ÷ 261	<b>BTL 20</b>	<b>35630010</b>	1,5	~1ф 50Гц 230В	0,18	303	345	645	100 ÷ 250	114	750 x 370 x 410	18	1)
190 ÷ 310	<b>BTL 26</b>	<b>35650010</b>	1,5	~1ф 50Гц 230В	0,25	303	345	650	100 ÷ 255	135	750 x 370 x 410	18	

### Дополнительная комплектация

#### Описание

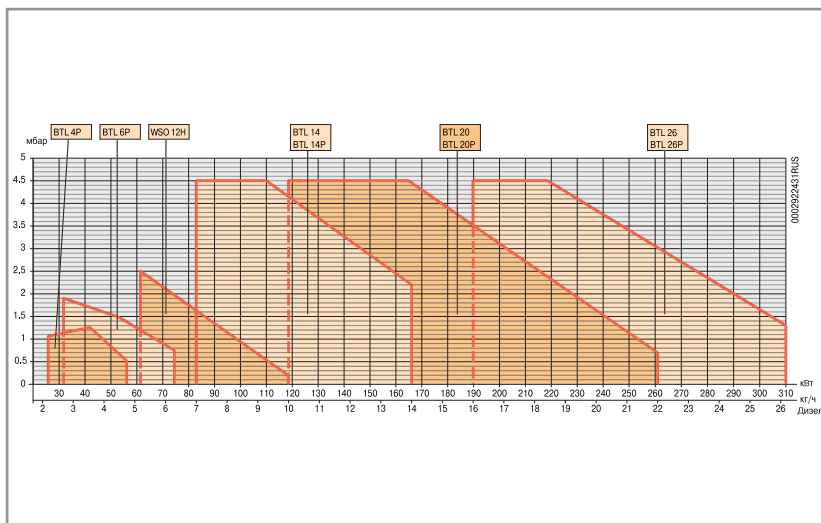
Работа на биодизеле

### Стандартная комплектация

Жидкотопливный фильтр, гибкие топливные шланги, комплект крепления, семиполюсный штекер, форсунка.

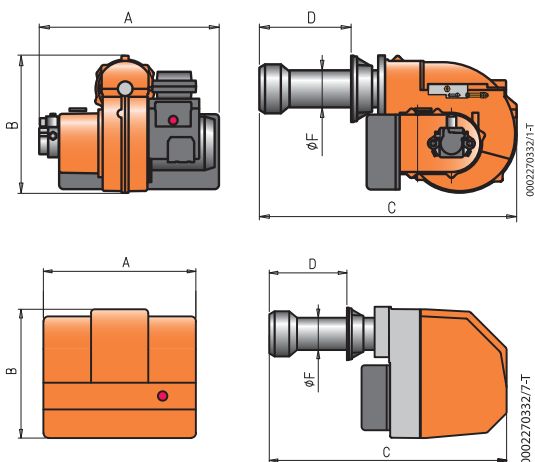
### Примечание

1) Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку.  
Теплотворная способность дизельного топлива:  
Hi = 42,70 МДж/кг = 10200 ккал/кг.



# Серия SPARK 35/35W мощностью от 154 до 391 кВт

## Горелки дизельные одноступенчатые



### ТЕХНИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Горелки на дизельном топливе.
- Одноступенчатые, функционируют в режиме вкл./выкл.
- Работают с камерой сгорания любого типа.
- Механическое распыление топлива под высоким давлением при помощи форсунки.
- Возможность наиболее полного сжигания топлива путем регулирования соотношения количества воздуха и газа.
- Сопловую сборку можно демонтировать, не снимая горелки с котла.
- Ручное регулирование расхода воздуха.
- При использовании биодизеля (топливо растительного происхождения), горелка должна быть оснащена специальными компонентами: гибкими топливопроводами, жидкотопливным фильтром и насосом.
- Горелка оборудована 7-ми полюсным электрическим штекером, крепёжным фланцем и уплотнительной прокладкой, а также двумя гибкими шлангами, жидкотопливным фильтром и форсункой.
- Опции: длинное сопло, устройство автоматического перекрытия доступа воздуха в топку при выключении горелки, работа на биодизеле.

### КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Корпус вентилятора из алюминиевого сплава.
- Высокоэффективный вентилятор повышенного давления, обеспечивающий надежную работу горелки, в том числе и на котлах с повышенным давлением в топке.
- Воздухозаборник с шумоглушителем и заслонкой для регулировки потока воздуха.
- Крепежный фланец, скользящий вдоль трубы горелки, позволяет найти оптимальное положение сопла в камере сгорания.
- Регулируемая сопловая сборка оснащена диффузором из нержавеющей стали и стальным рассекателем пламени.
- Вентилятор и жидкотопливный насос приводятся в действие однофазным электромотором.
- Шестеренчатый насос высокого давления с регулятором и клапаном подачи топлива.
- Блок автоматического контроля и управления горелкой в согласно нормативу EN230.
- Контроль наличия пламени посредством фоторезистора.
- 7-ми полюсный штекер для подвода электропитания и подключения термостата.
- Степень электрозащитности IP40.
- Звукоизоляционный кожух (кроме версии W).

Мощность кВт	Модель	Код	Макс. вязкость топлива, °Е при 20 °С	Электрическое подключение	Мощность двигателя, кВт	A мм	B мм	C мм	D мм	F мм	Размеры упаковки мм	Вес кг	Примечания
178 ÷ 391	SPARK 35 W	3070010	1,5	~1ф 50Гц 230В	0,37	450	372,5	780	105 ÷ 350	135	940 x 490 x 390	30	3)
178 ÷ 391	SPARK 35	3071010	1,5	~1ф 50Гц 230В	0,37	490	385	810	105 ÷ 350	135	980 x 540 x 480	34	3)

### Дополнительная комплектация

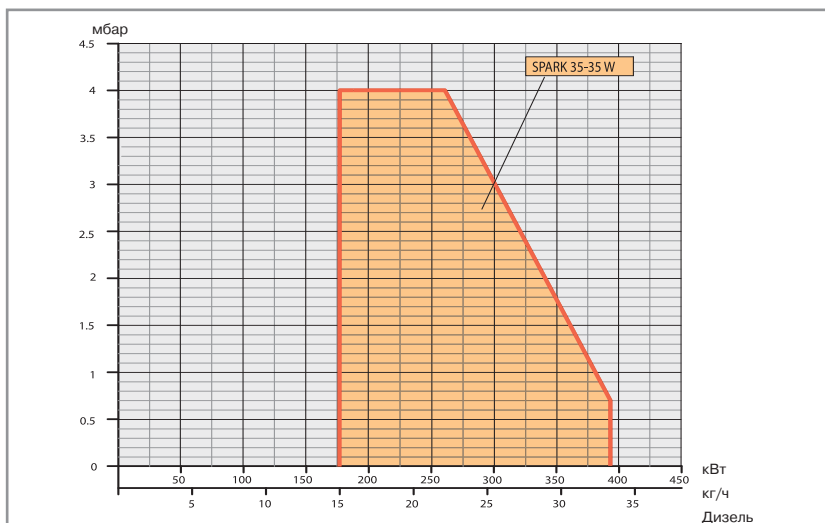
Код	Описание
97980054	Звукоизоляционный кожух
	Сопло длиной 500 мм
	Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку
	Работа на биодизеле

### Стандартная комплектация

Жидкотопливный фильтр, гибкие топливные шланги, комплект крепления, 7-ми полюсный штекер, форсунка

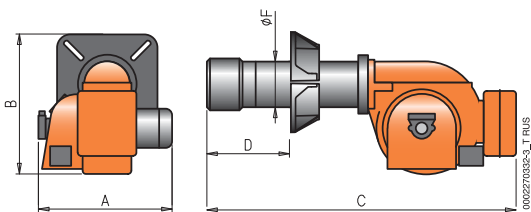
### Примечание

3) Воздухозаборник со звукоизоляцией  
Теплотворная способность дизельного топлива:  
Н<sub>i</sub> = 42,70 МДж/кг = 10200 ккал/кг.



# Серия ВТ... G мощностью от 237 до 712 кВт

## Горелки дизельные одноступенчатые



### ТЕХНИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Горелки на дизельном топливе.
- Одноступенчатые, функционируют в режиме вкл./выкл.
- Работают с камерой сгорания любого типа.
- Механическое распыление топлива под высоким давлением при помощи форсунки.
- Возможность наиболее полного сжигания топлива путем регулирования соотношения количества воздуха и газа.
- Сопловую сборку можно демонтировать, не снимая горелки с котла.
- Ручное регулирование расхода воздуха.
- При использовании биодизеля (топливо растительного происхождения), горелка должна быть оснащена специальными компонентами: гибкими топливопроводами, жидкотопливным фильтром и насосом.
- Горелка оборудована 7-ми полюсным электрическим штекером, крепёжным фланцем и уплотнительной прокладкой, а также двумя гибкими шлангами, жидкотопливным фильтром и форсункой.
- Опции: удлиненное сопло, устройство автоматического перекрытия доступа воздуха в топку при выключении горелки, работа на биодизеле.

### КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Корпус вентилятора из алюминиевого сплава.
- Высокоэффективный вентилятор повышенного давления, обеспечивающий надежную работу горелки, в том числе и на котлах с повышенным давлением в топке.
- Воздухозаборник с заслонкой для регулировки потока воздуха.
- Крепежный фланец, скользящий вдоль трубы горелки, позволяет найти оптимальное положение сопла в камере сгорания.
- Регулируемая сопловая сборка оснащена диффузором из нержавеющей стали и стальным рассекателем пламени.
- Вентилятор и жидкотопливный насос приводятся в действие трёхфазным электромотором.
- Шестеренчатый насос высокого давления с регулятором и клапаном подачи топлива.
- Блок автоматического контроля и управления горелкой в согласно нормативу EN230.
- Контроль наличия пламени посредством фоторезистора.
- Блок управления укомплектован переключателем старт/стоп, индикаторами работы и блокировки.
- 7-ми полюсный штекер для подвода электропитания и подключения термостата.
- Степень электрозащитности IP40.

Мощность кВт	Модель	Код	Макс.вязкость топлива, °E при 20°C	Электрическое подключение	Мощность двигателя, кВт	A мм	B мм	C мм	D мм	F мм	Размеры упаковки мм	Вес кг	Примечания
237 ÷ 474	<b>BT 40 G</b>	<b>3042010</b>	1,5	~3ф 50Гц 400В	0,37	510	430	835	120 ÷ 180	135	1060 x 660 x 600	54	
356 ÷ 712	<b>BT 60 G</b>	<b>3045010</b>	1,5	~3ф 50Гц 400В	0,75	600	510	991	160 ÷ 245	160	1070 x 720 x 710	78	

### Дополнительная комплектация

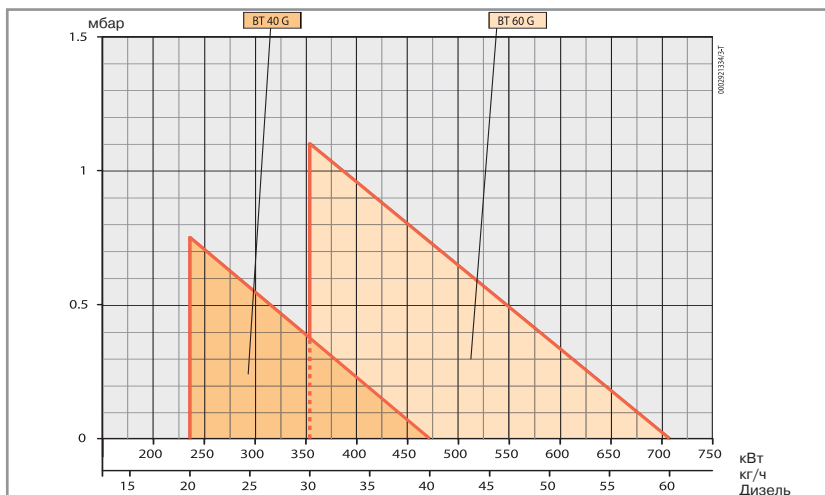
Код	Описание
97980054	Звукоизоляционный кожух для BT 40
97980055	Звукоизоляционный кожух для BT 60
Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку	

### Стандартная комплектация

Жидкотопливный фильтр, гибкие топливные шланги, комплект крепления, форсунка

### Примечание

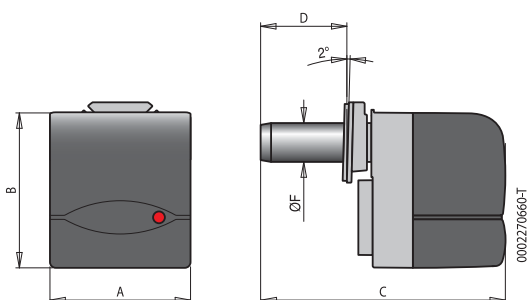
Теплотворная способность дизельного топлива:  
 $H_i = 42,70 \text{ МДж/кг} = 10200 \text{ ккал/кг}$ .





# Серии BTL... P, WSO... H мощностью от 26 до 118 кВт

## Горелки дизельные двухступенчатые



### ТЕХНИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Горелки на дизельном топливе.
- Двухступенчатые, функционируют в режиме высокого/низкое пламя.
- Работают с камерой сгорания любого типа.
- Механическое распыление топлива под высоким давлением при помощи форсунки.
- Возможность наиболее полного сжигания топлива путем регулировки воздуха в камере сгорания и трубе горелки.
- Сопловую сборку можно демонтировать, не снимая горелки с котла.
- Регулирование положения воздушной заслонки на I и II ступени электрическим сервоприводом. Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку при остановке работы горелки.
- При использовании биодизеля (топливо растительного происхождения), горелка должна быть оснащена специальными компонентами: гибкими топливопроводами, жидкотопливным фильтром и насосом.
- Горелка оборудована 7-ми и 4-х полюсными электрическими штекерами, крепёжным фланцем и уплотнительной прокладкой, а также двумя гибкими шлангами, двумя форсунками и жидкотопливным фильтром.
- Опции: удлиненное сопло, работа на биодизеле.

### КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Корпус вентилятора из алюминиевого сплава.
- Высокоэффективный вентилятор повышенного давления, обеспечивающий надежную работу горелки, в том числе и на котлах с повышенным давлением в топке.
- Воздухозаборник с заслонкой для регулировки потока воздуха. Автоматическое закрытие воздушной заслонки.
- Крепежный фланец, скользящий вдоль трубы горелки, позволяет найти оптимальное положение сопла в камере сгорания (кроме BTL 26 P).
- Регулируемая сопловая сборка оснащена диффузором из нержавеющей стали и стальным рассекателем пламени.
- Вентилятор и жидкотопливный насос приводятся в действие однофазным электродвигателем.
- Шестеренчатый насос высокого давления с регулятором и клапаном подачи топлива.
- Блок автоматического контроля и управления горелкой в соответствии с нормативом EN230.
- Контроль наличия пламени посредством фоторезистора.
- 7-ми полюсный штекер для подвода электропитания и подключения термостата и 4-х полюсный штекер для управления горелкой на II ступени.
- Степень электрозащитности IP40.
- Звукоизоляционный кожух.

Мощность кВт	Модель	Код	Макс.вязкость топлива, °E при 20°С	Электрическое подключение	Мощность двигателя, кВт	A мм	B мм	C мм	D мм	F мм	Размеры упаковки мм	Вес кг	Примечания
26 ÷ 56,1	<b>BTL 4 P</b>	<b>35500010</b>	1,5	~1ф 50Гц 230В	0,11	245	270	410	50 ÷ 105	80	540 x 300 x 320	12	1)
31,9 ÷ 74,3	<b>BTL 6 P</b>	<b>35520010</b>	1,5	~1ф 50Гц 230В	0,11	245	270	455	50 ÷ 150	90	540 x 300 x 320	12	1)
60,2 ÷ 118	<b>WSO 12H</b>	<b>35540010</b>	1,5	~1ф 50Гц 230В	0,11	245	270	480	70 ÷ 158	90	540 x 300 x 320	12	1)
83 ÷ 166	<b>BTL 14 P</b>	<b>35620010</b>	1,5	~1ф 50Гц 230В	0,18	303	345	645	100 ÷ 250	100	750 x 370 x 410	18	1)
118,6 ÷ 261	<b>BTL 20 P</b>	<b>35640010</b>	1,5	~1ф 50Гц 230В	0,18	303	345	645	100 ÷ 250	114	750 x 370 x 410	18	1)
190 ÷ 310	<b>BTL 26 P</b>	<b>35660010</b>	1,5	~1ф 50Гц 230В	0,25	303	345	650	100 ÷ 255	135	750 x 370 x 410	18	

### Дополнительная комплектация

#### Описание

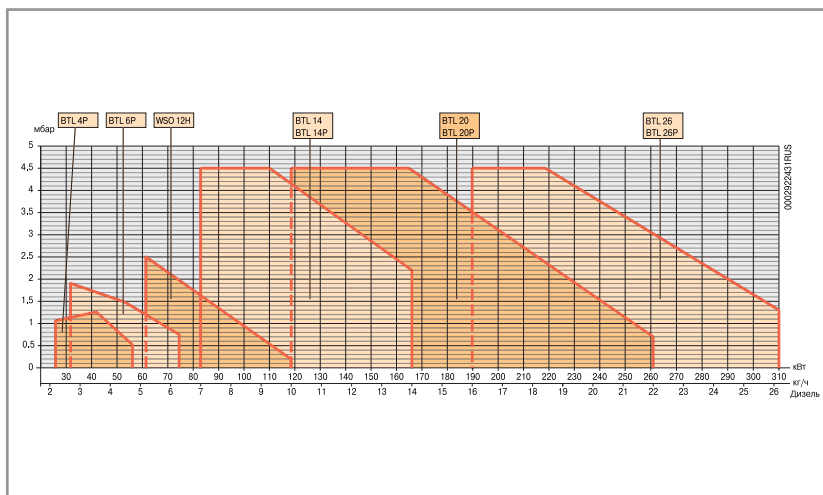
- Труба горелки длиной 200 мм для BTL 4
- Труба горелки длиной 250 мм для BTL 6, WSO 12H
- Работа на биодизеле
- Форсунка (для горелок WSO)
- Жидкотопливный фильтр (для горелок WSO)

### Стандартная комплектация

- Для горелок WSO:** гибкие топливные шланги, комплект крепления и 7-ми и 4-х полюсные штекеры.
- Для горелок BTL:** форсунка, жидкотопливный фильтр, гибкие топливные шланги, комплект крепления и 7-ми и 4-х полюсные штекеры.

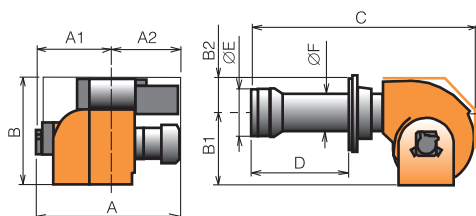
### Примечание

- 1) Устройство перекрытия доступа воздуха в топку  
Теплотворная способность дизельного топлива:  
Hi = 42,70 МДж/кг = 10200 ккал/кг.



# WBO 17 H мощностью от 89 до 172 кВт

## Горелка дизельная двухступенчатая



### ТЕХНИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Горелка на дизельном топливе.
- Двухступенчатая, функционирует в режиме высокое/низкое пламя.
- Работает с камерой сгорания любого типа.
- Механическое распыление топлива под высоким давлением при помощи форсунки.
- Возможность наиболее полного сжигания топлива с помощью регулирования соотношения количества воздуха и газа.
- Сопловую сборку можно демонтировать, не снимая горелки с котла.
- Регулирование положения воздушной заслонки на I и II ступени электрическим сервоприводом. Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку при остановке работы горелки.
- При использовании биодизеля (топливо растительного происхождения), горелка должна быть оснащена специальными компонентами: гибкими топливопроводами, жидкотопливным фильтром и насосом.
- Горелка оборудована 7-ми и 4-х полюсными электрическими штекерами, крепёжным фланцем и уплотнительной прокладкой, а также двумя гибкими шлангами, двумя форсунками и жидкотопливным фильтром.
- Опции: удлиненное сопло, работа на биодизеле.

### КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Корпус вентилятора из алюминиевого сплава.
- Высокоэффективный вентилятор повышенного давления, обеспечивающий надежную работу горелки, в том числе и на котлах с повышенным давлением в топке.
- Воздухозаборник с заслонкой для регулировки потока воздуха. Автоматическое закрытие воздушной заслонки.
- Крепежный фланец, скользящий вдоль трубы горелки, позволяет найти оптимальное положение сопла в камере сгорания.
- Регулируемая сопловая сборка оснащена диффузором из нержавеющей стали и стальным рассекателем пламени.
- Вентилятор и жидкотопливный насос приводятся в действие однофазным электродвигателем.
- Шестеренчатый насос высокого давления с регулятором и клапаном подачи топлива.
- Блок автоматического контроля и управления горелкой в соответствии с нормативом EN230.
- Контроль наличия пламени посредством фоторезистора.
- 7-ми полюсный штекер для подвода электропитания и подключения термостата и 4-х полюсный штекер для управления горелкой на II ступени.
- Степень электрозащитности IP40.

Мощность кВт	Модель	Код	Макс.вязкость топлива, °E при 20°C	Электрическое подключение	Мощность двигателя, кВт	A мм	B мм	C мм	D мм	F мм	Размеры упаковки мм	Вес кг	Примечания
89 ÷ 172	WBO-17 H	3028010	1,5	~1ф 50Гц 230В	0,13	430	280	560	80 ÷ 250	95	600 x 460 x 290	21	

#### Дополнительная комплектация

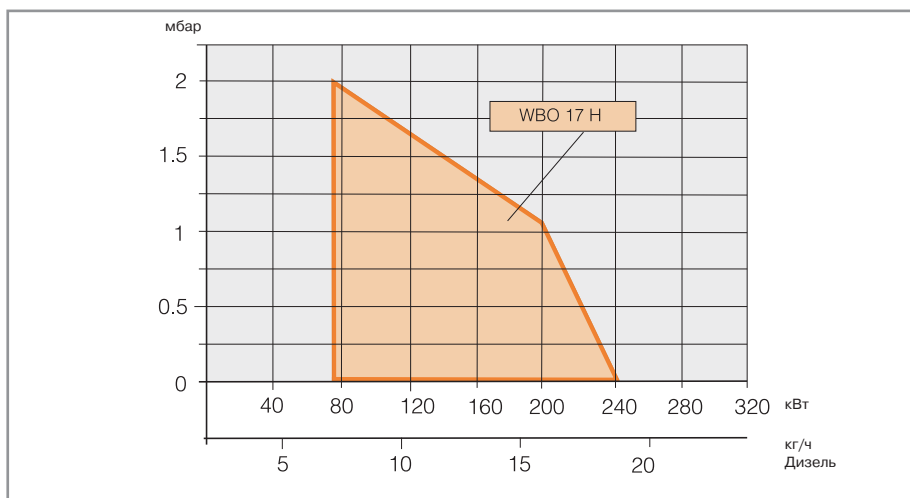
- 97980054 – звукоизоляционный кожух
- Труба горелки длиной 500 мм
- Форсунка
- Жидкотопливный фильтр

#### Стандартная комплектация

- Гибкие топливопроводы, комплект крепления горелки к котлу.

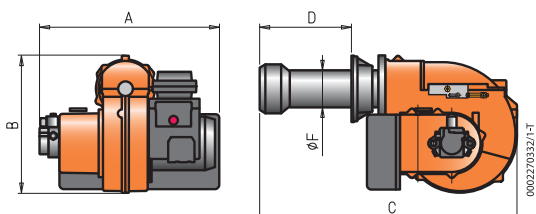
#### Примечание

- 1) Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку при выключении горелки.



# SPARK 35 DSGW мощностью от 178 до 391 кВт

Горелка дизельная двухступенчатая



## ТЕХНИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Горелка на дизельном топливе.
- Двухступенчатая, функционирует в режиме высокое/низкое пламя.
- Работает с камерой сгорания любого типа.
- Механическое распыление топлива под высоким давлением при помощи форсунки.
- Возможность наиболее полного сжигания топлива с помощью регулирования соотношения количества воздуха и газа.
- Сопловую сборку можно демонтировать, не снимая горелки с котла.
- Регулирование положения воздушной заслонки на I и II ступени электрическим сервоприводом. Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку при остановке работы горелки.
- При использовании биодизеля (топливо растительного происхождения), горелка должна быть оснащена специальными компонентами: гибкими топливопроводами, жидкотопливным фильтром и насосом.
- Горелка оборудована 7-ми и 4-ёх полюсными электрическими штекерами, крепёжным фланцем и уплотнительной прокладкой, а также двумя гибкими шлангами, двумя форсунками и жидкотопливным фильтром.
- Опции: удлиненное сопло, работа на биодизеле.

## КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Корпус вентилятора из алюминиевого сплава.
- Высокоэффективный вентилятор повышенного давления, обеспечивающий надежную работу горелки, в том числе и на котлах с повышенным давлением в топке.
- Воздухозаборник с заслонкой для регулировки потока воздуха. Автоматическое закрытие воздушной заслонки.
- Крепежный фланец, скользящий вдоль трубы горелки, позволяет найти оптимальное положение сопла в камере сгорания.
- Регулируемая сопловая сборка оснащена диффузором из нержавеющей стали и стальным рассекателем пламени.
- Вентилятор и жидкотопливный насос приводятся в действие однофазным электромотором.
- Воздухозаборник с шумоглушителем.
- Шестеренчатый насос высокого давления с регулятором и клапаном подачи топлива.
- Блок автоматического контроля и управления горелкой в соответствии с нормативу EN230.
- Контроль наличия пламени посредством фоторезистора.
- 7-ми полюсный штекер для подвода электропитания и подключения термостата и 4-ёх полюсный штекер для управления горелкой на II ступени.
- Степень электрозащитности IP40.

Мощность кВт	Модель	Код	Макс.вязкость топлива, °E при 20°C	Электрическое подключение	Мощность двигателя, кВт	A мм	B мм	C мм	D мм	F мм	Размеры упаковки мм	Вес кг	Примечания
178 ÷ 391	SPARK 35 DSGW	3075010	1,5	~1ф 50Гц 230В	0,37	450	372,5	780	105 ÷ 350	135	940 x 490 x 390	32	3) 4)

### Дополнительная комплектация

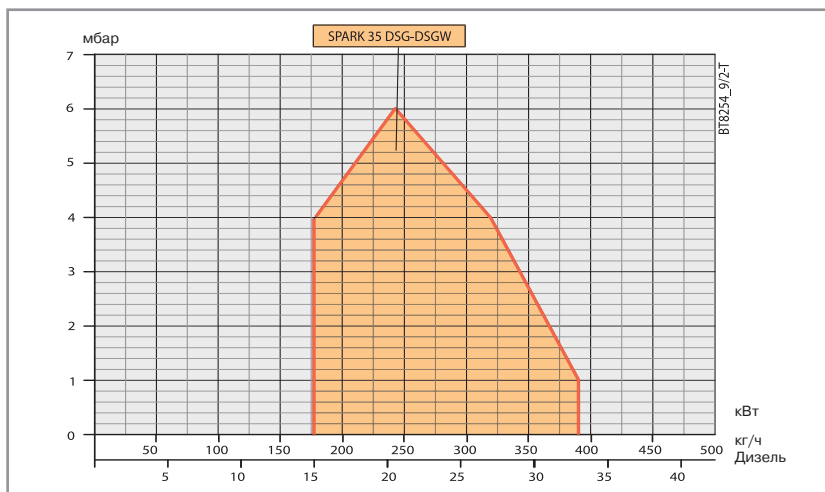
Код	Описание
97980054	- звукоизоляционный кожух.
	Длинное сопло длиной 500мм
	Работа на биодизеле

### Стандартная комплектация

Жидкотопливный фильтр,гибкие топливные шланги, форсунки, комплект крепления, 4-ёх и 7-ми полюсные штекеры

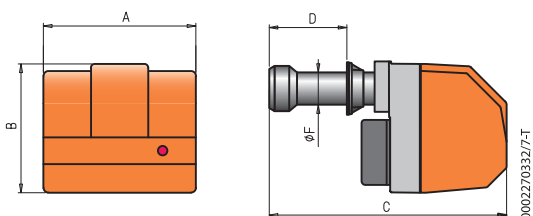
### Примечание

- 3) Воздухозаборник со звукоизоляцией
  - 4) Прибор перекрытия доступа воздуха в топку
- Теплотворная способность дизельного топлива:  
 $H_i = 42,70 \text{ МДж/кг} = 10200 \text{ ккал/кг}$ .



# Серия WSO...H, WBO...H мощностью от 154 до 391 кВт

## Горелки дизельные двухступенчатые



### ТЕХНИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Горелка на дизельном топливе.
- Двухступенчатые.
- Работают с камерой сгорания любого типа.
- Механическое распыление топлива под высоким давлением при помощи форсунки.
- Возможность наиболее полного сжигания топлива с помощью регулирования соотношения количества воздуха и газа.
- Сопловую сборку можно демонтировать, не снимая горелки с котла.
- Ручное регулирование расхода воздуха.
- При использовании биодизеля (топливо растительного происхождения), горелка должна быть оснащена специальными компонентами: гибкими топливопроводами, жидкотопливным фильтром, и насосом.
- Горелка оборудована 7-ми и 4-ёх полюсными электрическими штекерами, фланцем и уплотнительными прокладками для крепления котла, а также двумя гибкими шлангами.
- Опции: форсунки, жидкотопливный фильтр, удлинённая труба горелки, работа на биодизеле

### КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Корпус вентилятора из алюминиевого литья.
- Высокоэффективный вентилятор повышенного давления, обеспечивающий надёжную работу горелки, в том числе и на котлах с повышенным давлением в топке.
- Воздухозаборник с заслонкой для регулировки потока воздуха.
- Крепежный фланец, скользящий вдоль трубы горелки, позволяет найти оптимальное положение сопла в камере сгорания.
- Регулируемая сопловая сборка оснащена диффузором из нержавеющей стали и стальным рассекателем пламени.
- Вентилятор и жидкотопливный насос приводятся в действие однофазным электромотором.
- Шестеренчатый насос высокого давления с регулятором и клапаном подачи топлива.
- Блок автоматического контроля и управления горелкой согласно нормативу EN230
- Контроль наличия пламени посредством фоторезистора.
- Выключатель горелки, переключатель ступеней.
- 7-ми полюсный штекер для подвода электропитания и подключения термостата, 4-ёх полюсный для управления горелкой на II ступени.
- Степень электрозащитности IP40.
- Звукоизоляционный пластиковый кожух.

Мощность кВт	Модель	Код	Макс.вязкость топлива, °Е при 20°С	Электрическое подключение	Мощность двигателя, кВт	A мм	B мм	C мм	D мм	F мм	Размеры упаковки мм	Вес кг	Примечания
154 ÷ 308	<b>WSO 30 H</b>	<b>3067010</b>	1,5	~1ф 50Гц 230В	0,37	490	375	750	105 ÷ 300	114	815 x 540 x 490	36	1) 2)
178 ÷ 391	<b>WBO 40 H</b>	<b>3076010</b>	1,5	~1ф 50Гц 230В	0,37	490	385	810	105 ÷ 350	135	980 x 540 x 480	36	1) 2)

### Дополнительная комплектация

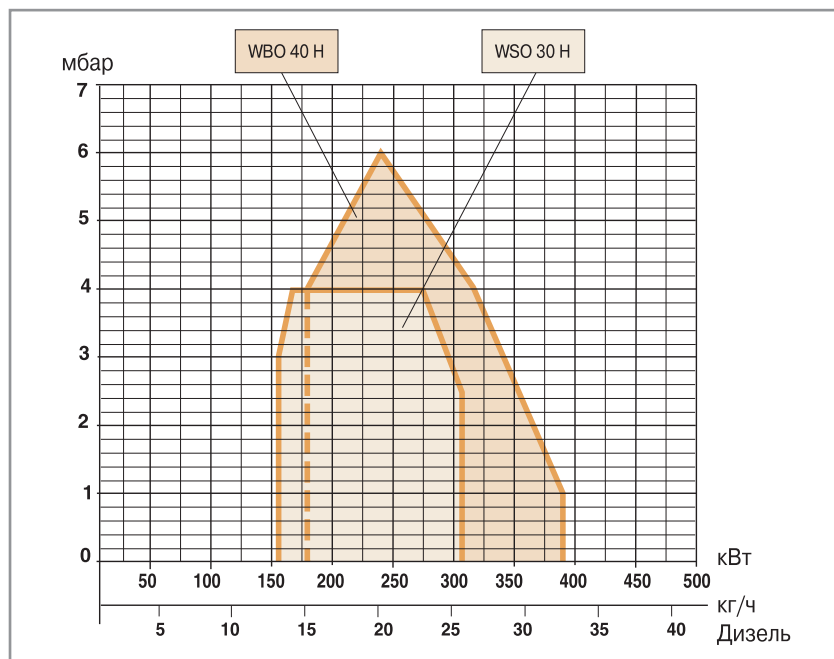
- 97980054 – звукоизоляционный кожух.
- Труба горелки длиной от 300 до 500 мм.
- Труба горелки длиной 500 мм к горелке WBO 40 H.
- Форсунки
- Жидкотопливный фильтр

### Стандартная комплектация

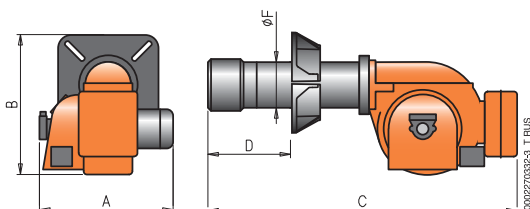
Гибкие топливопроводы, комплект крепления горелки к котлу, 7-ми и 4-ёх полюсные штекеры.

### Примечание

- 1) Горелка оборудована шумоизоляцией.
  - 2) Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку при выключении горелки.
- Теплотворная способность дизельного топлива:  
 $H_i = 42,70 \text{ МДж/кг} = 10200 \text{ ккал/кг}$ .



# Серии BT...DSG/DSG 3V и WBO...H мощностью от 236 до 2135 кВт Горелки дизельные двухступенчатые



## ТЕХНИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Горелки на дизельном топливе.
- Двухступенчатые, функционируют в режиме высокого/низкое пламя.
- Работают с камерой сгорания любого типа.
- Механическое распыление топлива под высоким давлением при помощи форсунки.
- Возможность наиболее полного сжигания топлива с помощью регулирования соотношения количества воздуха и газа.
- Сопловую сборку можно демонтировать, не снимая горелки с котла.
- Регулирование положения воздушной заслонки на I и II ступени гидравлическим (электрическим для WBO 240 H) сервоприводом. Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку при остановке работы горелки.
- При использовании биодизеля (топливо растительного происхождения), горелка должна быть оснащена специальными компонентами: гибкими топливопроводами, жидкотопливным фильтром и насосом.
- Горелка оборудована 7-ми и 4-ёх полюсными электрическими штекерами, крепёжным фланцем и уплотнительной прокладкой, а также двумя гибкими шлангами, 2-мя форсунками и жидкотопливным фильтром (кроме серии WBO).
- Опции: 2 форсунки и жидкотопливный фильтр (для серии WBO), удлиненное сопло, работа на биодизеле.

## КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Корпус вентилятора из алюминиевого сплава.
- Высокоэффективный вентилятор повышенного давления, обеспечивающий надежную работу горелки, в том числе и на котлах с повышенным давлением в топке.
- Крепежный фланец, скользящий вдоль трубы горелки, позволяет найти оптимальное положение сопла в камере сгорания.
- Регулируемая сопловая сборка оснащена диффузором из нержавеющей стали и стальным рассекателем пламени.
- Вентилятор и жидкотопливный насос приводятся в действие трёхфазным электромотором.
- Воздухозаборник с шумоглушителем
- Шестеренчатый насос высокого давления с регулятором, клапаном подачи топлива и клапаном безопасности.
- Блок автоматического контроля и управления горелкой согласно нормативу EN230.
- Контроль наличия пламени посредством фоторезистора.
- Блок управления снабжён переключателем старт/стоп, переключателем I/II ступени, индикаторами функционирования и блокировки.
- 7-ми полюсный штекер для подвода электропитания и подключения термостата и 4-ёх полюсный штекер для управления горелкой на II ступени.
- Степень электрозащитности IP40.

Мощность кВт	Модель	Код	Макс.вязкость топлива, °E при 20°C	Электрическое подключение	Мощность двигателя, кВт	A мм	B мм	C мм	D мм	F мм	Размеры упаковки мм	Вес кг	Примечания
236 ÷ 531	BT 40 DSG	3074010	1,5	~3ф 50Гц 400В	0,37	525	430	985	120 - 305	135	1060 x 660 x 600	57	
236 ÷ 531	BT 40 DSG DACA	3074110	1,5	~3ф 50Гц 400В	0,37	525	430	985	120- 305	135	1060 x 660 x 600	57	4)
331 ÷ 652	WBO 65 H	3077010	1,5	~3ф 50Гц 400В	1,1	600	500	1170	120- 400	135	1320 x 660 x 670	66	
331 ÷ 652	BT 55 DSG DACA	3077110	1,5	~3ф 50Гц 400В	1,1	600	500	1170	120- 400	135	1320 x 660 x 670	66	4)
415 ÷ 889	WBO 90 H	3087010	1,5	~3ф 50Гц 400В	1,1	630	510	1200	170- 430	160	1320 x 660 x 670	70	
415 ÷ 889	BT 75 DSG 3V DACA	3087110	1,5	~3ф 50Гц 400В	1,1	630	510	1200	170- 430	160	1320 x 660 x 670	70	4)
533 ÷ 1186	BT 100 DSG	3090010	1,5	~3ф 50Гц 400В	1,5	640	525	1295	180 ÷ 440	195	1510 x 750 x 720	91	
533 ÷ 1186	BT 100 DSG DACA	3090110	1,5	~3ф 50Гц 400В	1,5	640	525	1295	180 ÷ 440	195	1510 x 750 x 720	91	4)
474 ÷ 1660	WBO 180 H	3097010	1,5	~3ф 50Гц 400В	2,2	685	610	1400	185 ÷ 450	195	1730 x 1030 x 880	150	
474 ÷ 1660	BT 120 DSG 3V DACA	3097110	1,5	~3ф 50Гц 400В	2,2	685	610	1400	185 ÷ 450	195	1730 x 1030 x 880	150	4)
712 ÷ 2135	WBO 240 H	3108010	1,5	~3ф 50Гц 400В	3	785	650	1645	200 ÷ 535	220	1730 x 1030 x 880	180	4)

## Дополнительная комплектация

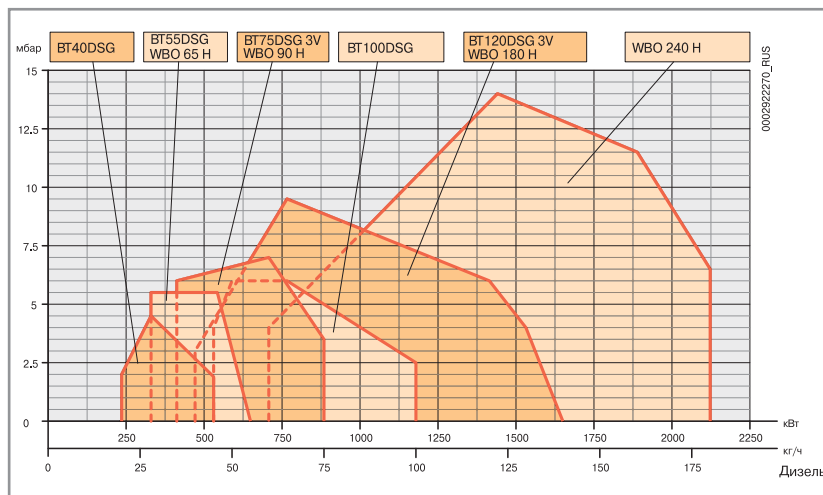
Код	Описание
97980054	Звукоизоляционный кожух для BT 40
97980055	Звукоизоляционный кожух для BT 55-75-100-120, WBO 65-90-180
97980057	Звукоизоляционный кожух для WBO 240
Работа на биодизеле	
Форсунки (для горелок WBO)	
Жидкотопливный фильтр (для горелок WBO)	

## Стандартная комплектация

**Для горелок WBO:** гибкие топливные шланги, комплект крепления.  
**Для горелок BT:** форсунки, жидкотопливный фильтр, гибкие топливные шланги, комплект крепления.

## Примечание

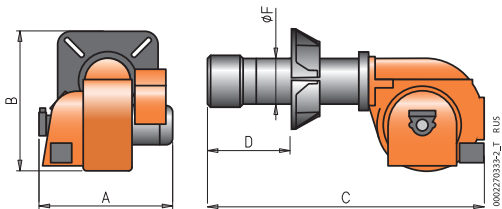
4) Автоматическое перекрытие доступа воздуха.  
Теплотворная способность дизельного топлива:  
H<sub>i</sub> = 42,70 МДж/кг = 10200 ккал/кг.





# Серия ВТ... DSG 4Т мощностью от 873 до 4151 кВт

Горелки дизельные двухступенчатые



## ТЕХНИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Горелки на дизельном топливе.
- Двухступенчатые, функционируют в режиме высокого/низкое пламя.
- Работают с камерой сгорания любого типа.
- Механическое распыление топлива под высоким давлением при помощи форсунки.
- Возможность наиболее полного сжигания топлива с помощью регулирования соотношения количества воздуха и газа.
- Сопловую сборку можно демонтировать, не снимая горелки с котла.
- Регулирование положения воздушной заслонки на I и II ступени электрическим сервоприводом. Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку при остановке работы горелки.
- При использовании биодизеля (топливо растительного происхождения), горелка должна быть оснащена специальными компонентами: гибкими топливопроводами, жидкотопливным фильтром и насосом.
- Горелка оборудована крепёжным фланцем и уплотнительной прокладкой, а также двумя гибкими шлангами, 3-мя форсунками и жидкотопливным фильтром.
- Опция: работа на биодизеле.

## КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Корпус вентилятора из алюминиевого сплава.
- Высокоэффективный вентилятор повышенного давления, обеспечивающий надежную работу горелки, в том числе и на котлах с повышенным давлением в топке.
- Крепежный фланец, скользящий вдоль трубы горелки, позволяет найти оптимальное положение сопла в камере сгорания.
- Регулируемая сопловая сборка оснащена диффузором из нержавеющей стали и стальным рассекателем пламени.
- Вентилятор и жидкотопливный насос приводятся в действие трёхфазным электромотором.
- Шестеренчатый насос высокого давления с регулятором, клапаном подачи топлива и клапаном безопасности.
- Блок распыления с закрывающей форсунку шпилькой
- Блок автоматического контроля и управления горелкой согласно нормативу EN230.
- Контроль наличия пламени посредством фоторезистора.
- Блок управления снабжён переключателем старт/стоп, кнопкой перезапуска, переключателем I/II ступени, индикаторами функционирования и блокировки.
- 7-ми полюсный штекер для подвода электропитания и подключения термостата и 4-ёх полюсный штекер для управления горелкой на II ступени.
- Степень электрозащитности IP40.

Мощность кВт	Модель	Код	Макс.вязкость топлива, °Е при 20°С	Электрическое подключение	Мощность двигателя, кВт	A мм	B мм	C мм	D мм	F мм	Размеры упаковки мм	Вес кг	Примечания
873 ÷ 3186	<b>BT 250 DSG 4T</b>	<b>31310010</b>	1,5	~3ф 50Гц 400В	7,5	915	780	1665	235 ÷ 590	220	1730 x 1030 x 880	225	4)
1304 ÷ 3854	<b>BT 300 DSG 4T</b>	<b>31510010</b>	1,5	~3ф 50Гц 400В	7,5	915	840	1860	245 ÷ 605	275	2030 x 1210 x 990	265	4)
1363 ÷ 4151	<b>BT 350 DSG</b>	<b>31410010</b>	1,5	~3ф 50Гц 400В	9	1050	920	1960	350 ÷ 560	275	2260 x 1520 x 1200	310	4)

### Дополнительная комплектация

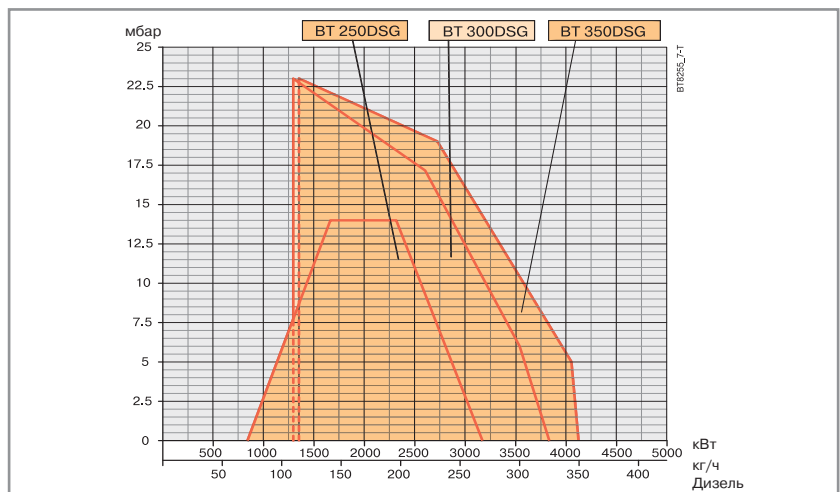
Код	Описание
97980057	Звукоизоляционный кожух для BT 250
	Работа на биодизеле

### Стандартная комплектация

Жидкотопливный фильтр, гибкие топливные шланги, форсунки, комплект крепления

### Примечание

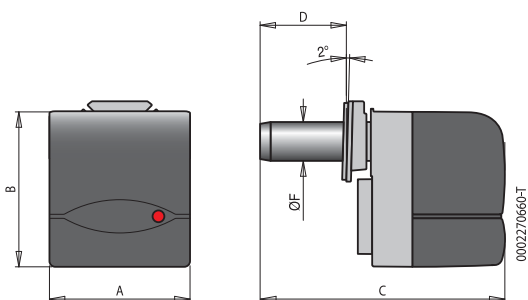
4) Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку  
Теплотворная способность дизельного топлива:  $H_i = 42,70 \text{ МДж/кг} = 10200 \text{ ккал/кг}$ .



# Серия RINOx...L мощностью от 19 до 74 кВт

Горелки дизельные одноступенчатые с пониженным содержанием NOx

**LOW  
NOx**



## ТЕХНИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Дизельные горелки с пониженным содержанием выбросов NOx в уходящих газах в соответствии с нормативом EN267 "Класса III"
- Функционирование в двухступенчатом режиме (высокое/низкое пламя)
- Подходят для работы в камерах сгорания без обратного пламени.
- Механическое распыление топлива под высоким давлением при помощи форсунки.
- Система рециркуляции дымовых газов для снижения содержания оксидов азота NOx в уходящих газах.
- Удобный доступ к сопловой сборке без демонтажа горелки
- Ручная регулировка потока воздуха
- При использовании биодизеля (топливо растительного происхождения), горелка должна быть оснащена специальными компонентами: гибкими топливопроводами, жидкотопливным фильтром и насосом.
- Горелка оборудована 7-ми полюсным штекером, крепёжным фланцем, уплотнительной прокладкой, двумя гибкими шлангами, жидкотопливным фильтром и форсункой.
- Работа на биодизеле (опция).

## КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Корпус вентилятора из алюминиевого сплава.
- Высокоэффективный центробежный вентилятор.
- Воздухозаборник с устройством регулировки потока и системой автоматического перекрытия доступа воздуха в топку при выключении горелки.
- Крепежный фланец, скользящий вдоль трубы горелки, позволяет найти оптимальное положение сопла в камерах сгорания различного типа.
- Регулируемая сопловая сборка оснащена диффузором из нержавеющей стали и стальным рассекателем пламени.
- Вентилятор и жидкотопливный насос приводятся в действие однофазным электромотором.
- Шестеренчатый насос высокого давления с регулятором и клапаном подачи топлива.
- Устройство предварительного нагрева топлива с переменной мощностью (только RINOX 35).
- Блок автоматического контроля и управления горелкой согласно нормативу EN230.
- Контроль наличия пламени посредством фоторезистора.
- 7-ми полюсный штекер для подключения электропитания и термостата.
- Степень электрозащитности IP40.
- Звукоизоляционный пластиковый кожух.

Мощность кВт	Модель	Код	Макс.вязкость топлива, °E при 20°С	Электрическое подключение	Мощность двигателя, кВт	A мм	B мм	C мм	D мм	F мм	Размеры упаковки мм	Вес кг	Примечания
19 ÷ 40	RINOx 35 L	35470050	1,5	~1ф 50Гц 230В	0,11	245	270	410	50 ÷ 105	80	540 x 300 x 320	12	1) 2)
38 ÷ 74	RINOx 60 L	35510050	1,5	~1ф 50Гц 230В	0,11	245	270	455	50 ÷ 150	90	540 x 300 x 320	12	1)

### Дополнительная комплектация

#### Описание

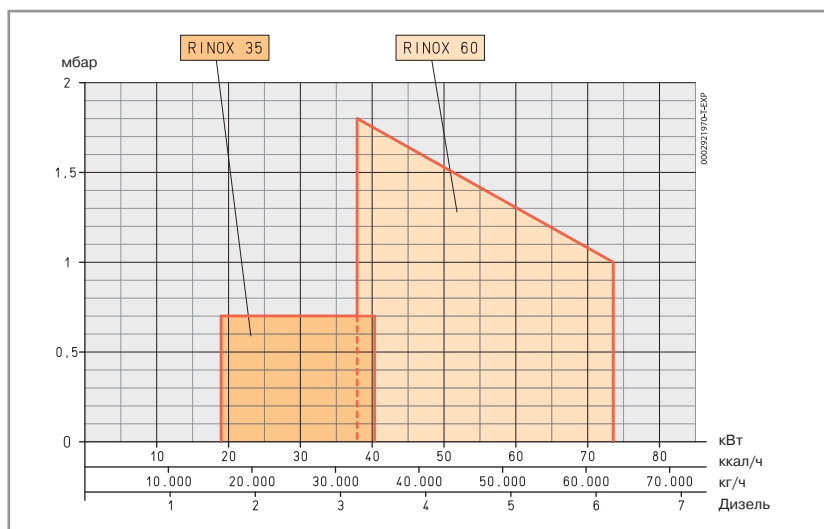
Работа на биодизеле

### Стандартная комплектация

Жидкотопливный фильтр, гибкие топливные шланги, форсунка, комплект крепления, 7-ми полюсный штекер

### Примечание

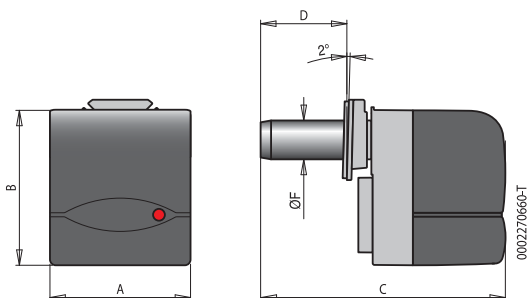
- 1) Прибор перекрытия доступа воздуха в топку
- 2) Устройство предварительного нагрева дизельного топлива  
Теплотворная способность дизельного топлива:  $H_i = 42,70 \text{ МДж/кг} = 10200 \text{ ккал/кг}$ .



# Серия RiNOx...L2 мощностью от 38 до 190 кВт

Горелки дизельные двухступенчатые с пониженным содержанием NOx

**LOW  
NOx**



## ТЕХНИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Дизельные горелки с пониженным содержанием выбросов NOx в уходящих газах в соответствии с нормативом EN267 "Класса III".
- Двухступенчатые, функционируют в режиме высокого/низкое пламя.
- Подходят для работы в камерах сгорания без обратного пламени.
- Механическое распыление топлива под высоким давлением при помощи форсунки.
- Система рециркуляции дымовых газов для снижения содержания оксидов азота NOx в уходящих газах.
- Сопловую сборку можно демонтировать, не снимая горелки с котла.
- Регулирование положения воздушной заслонки на I и II ступени электрическим сервоприводом. Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку при остановке работы горелки.
- При использовании биодизеля (топливо растительного происхождения), горелка должна быть оснащена специальными компонентами: гибкими топливопроводами, жидкотопливным фильтром и насосом.
- Горелка оборудована 7-ми и 4-ёх полюсными электрическими штекерами, крепёжным фланцем и уплотнительной прокладкой, а также двумя гибкими шлангами, жидкотопливным фильтром и 1 ой форсункой.
- Опции: работа на биодизеле.

## КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Корпус вентилятора из алюминиевого сплава.
- Высокоэффективный вентилятор повышенного давления, обеспечивающий надежную работу горелки, в том числе и на котлах с повышенным давлением в топке.
- Воздухозаборник с устройством регулировки потока и системой автоматического перекрытия доступа воздуха в топку при выключении горелки.
- Крепежный фланец, скользящий вдоль трубы горелки, позволяет найти оптимальное положение сопла в камере сгорания.
- Регулируемая сопловая сборка оснащена диффузором (из нержавеющей стали для RiNOx 60L2) и стальным рассекателем пламени.
- Вентилятор и жидкотопливный насос приводятся в действие однофазным электродвигателем.
- Шестеренчатый насос высокого давления с регулятором и клапаном подачи топлива.
- Блок автоматического контроля и управления горелкой согласно нормативу EN230.
- Контроль наличия пламени посредством фоторезистора.
- 7-ми полюсный штекер для подвода электропитания и подключения термостата и 4-ёх полюсный штекер для управления горелкой на II ступени.
- Степень электрозащитности IP40.
- Звукоизоляционный кожух.

Мощность кВт	Модель	Код	Макс. вязкость топлива, °E при 20°C	Электрическое подключение	Мощность двигателя, кВт	A мм	B мм	C мм	D мм	F мм	Размеры упаковки мм	Вес кг	Примечания
38 ÷ 74	RiNOx 60 L2	35520050	1,5	~1ф 50Гц 230В	0,11	245	270	455	50 ÷ 150	90	540 x 300 x 320	12	1)
70 ÷ 190	RiNOx 190 L2	35640050	1,5	~1ф 50Гц 230В	0,18	303	345	620	100 ÷ 250	100	750 x 660 x 600	18	1)

### Дополнительная комплектация

#### Описание

Работа на биодизеле

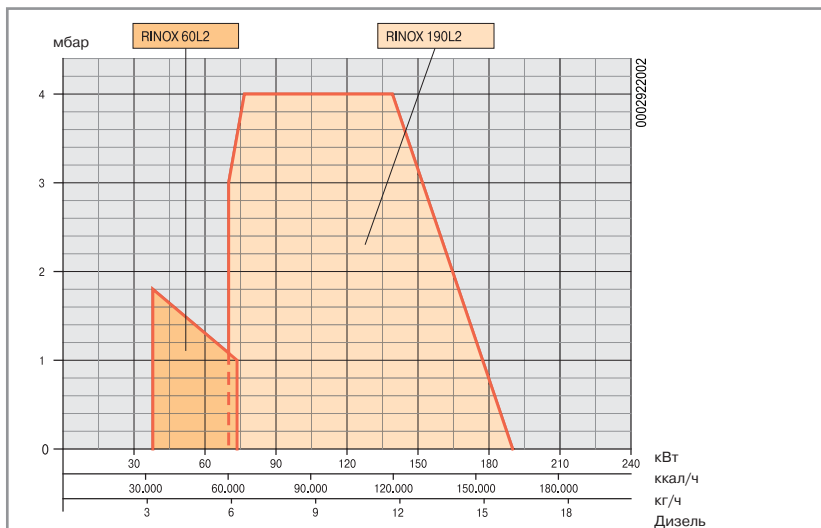
### Стандартная комплектация

Жидкотопливный фильтр, гибкие топливные шланги, форсунки, комплект крепления, 4-ёх и 7-ми полюсные штекеры

### Примечание

1) Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку при остановке работы горелки.

Теплотворная способность дизельного топлива:  $H_i = 42,70 \text{ МДж/кг} = 10200 \text{ ккал/кг}$ .



# SPARK 35 LX мощностью от 118,6 до 350 кВт

Горелка дизельная двухступенчатая с пониженным содержанием NOx

**LOW  
NOx**

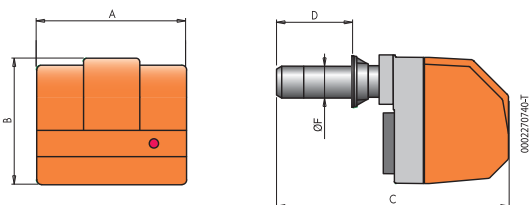


## ТЕХНИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Горелка на дизельная с пониженным содержанием содержанием NOx и CO в соответствии с нормативом EN267 "Класс III"
- Двухступенчатая, функционируют в режиме высокого/низкое пламя.
- Подходит для работы в камерах сгорания без обратного пламени.
- Механическое распыление топлива под высоким давлением при помощи форсунки.
- Система рециркуляции дымовых газов для снижения содержания оксидов азота NOx в уходящих газах.
- Сопловую сборку можно демонтировать, не снимая горелки с котла.
- Регулирование положения воздушной заслонки на I и II ступени электрическим сервоприводом. Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку при остановке работы горелки.
- При использовании биодизеля (топливо растительного происхождения), горелка должна быть оснащена специальными компонентами: гибкими топливопроводами, жидкотопливным фильтром и насосом.
- Горелка оборудована 7-ми и 4-ёх полюсными электрическими штекерами, крепёжным фланцем и уплотнительной прокладкой, а также двумя гибкими шлангами, жидкотопливным фильтром и 2-мя форсунками.
- Опции: работа на биодизеле.

## КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Корпус вентилятора из алюминиевого сплава.
- Высокоэффективный вентилятор повышенного давления, обеспечивающий надежную работу горелки, в том числе и на котлах с повышенным давлением в топке.
- Воздухозаборник с устройством регулировки потока и системой автоматического перекрытия доступа воздуха в топку при выключении горелки.
- Крепежный фланец, скользящий вдоль трубы горелки, позволяет найти оптимальное положение сопла в камере сгорания.
- Регулируемая сопловая сборка оснащена диффузором из нержавеющей стали и стальным рассекателем пламени.
- Вентилятор и жидкотопливный насос приводятся в действие однофазным электродвигателем.
- Воздухозаборник с шумоглушителем
- Шестеренчатый насос высокого давления с регулятором и клапаном подачи топлива.
- Блок автоматического контроля и управления горелкой согласно нормативу EN230.
- Контроль наличия пламени посредством датчика ультрафиолетового излучения.
- Переключатели старт/стоп и I/II ступени.
- 7-ми полюсный штекер для подвода электропитания и подключения термостата и 4-ёх полюсный штекер для управления горелкой на II ступени.
- Степень электрозащитности IP40.
- Звукоизоляционный кожух.



Мощность кВт	Модель	Код	Макс.вязкость топлива, °E при 20°C	Электрическое подключение	Мощность двигателя, кВт	A мм	B мм	C мм	D мм	F мм	Размеры упаковки мм	Вес кг	Примечания
118,6 ÷ 350	SPARK 35 LX	33960010	1,5	~1ф 50Гц 230В	0,37	490	380	835	165 ÷ 305	136	980 x 540 x 480	36	3) 4)

### Дополнительная комплектация

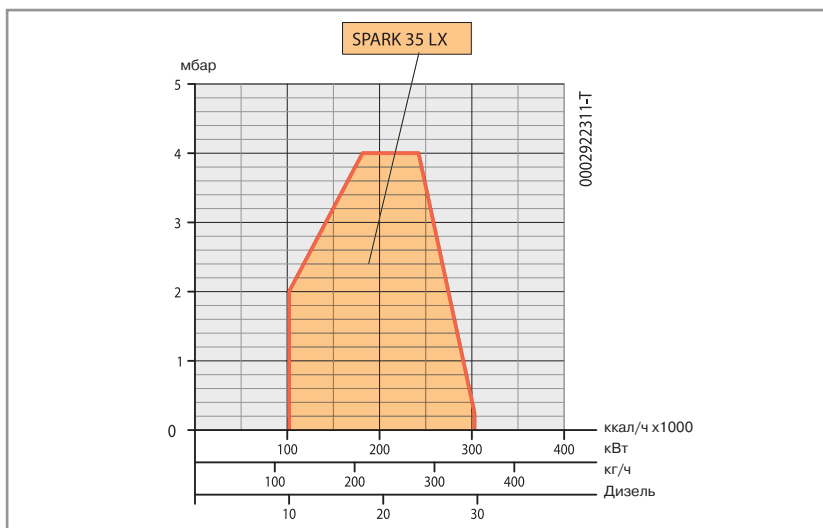
Код	Описание
97980054	Звукоизоляционный кожух

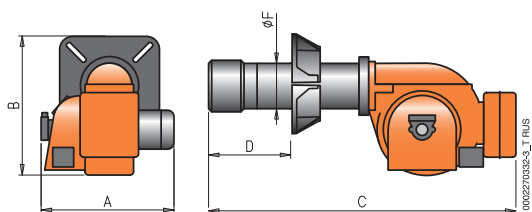
### Стандартная комплектация

Жидкотопливный фильтр, гибкие топливные шланги, форсунки, комплект крепления, 4-ёх и 7-ми полюсные штекеры

### Примечание

3) Воздухозаборник со звукоизоляцией  
 4) Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку при остановке работы горелки.  
 Теплотворная способность дизельного топлива:  $H_i = 42,70 \text{ МДж/кг} = 10200 \text{ ккал/кг}$ .





### ТЕХНИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Горелки на дизельная с пониженным содержанием содержанием NOx и CO в соответствии с нормативом EN267 "Класс III"
- Двухступенчатые, функционируют в режиме высокое/низкое пламя.
- Подходят для работы в камерах сгорания без обратного пламени.
- Механическое распыление топлива под высоким давлением при помощи форсунки.
- Система рециркуляции дымовых газов для снижения содержания оксидов азота NOx в уходящих газах.
- Сопловую сборку можно демонтировать, не снимая горелки с котла.
- Регулирование положения воздушной заслонки на I и II ступени электрическим сервоприводом. Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку при остановке работы горелки.
- При использовании биодизеля (топливо растительного происхождения), горелка должна быть оснащена специальными компонентами: гибкими топливопроводами, жидкотопливным фильтром и насосом.
- Горелка оборудована крепёжным фланцем и уплотнительной прокладкой, а также двумя гибкими шлангами, жидкотопливным фильтром и 2-мя форсунками.
- Опция: работа на биодизеле.

### КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Корпус вентилятора из алюминиевого сплава.
- Высокоэффективный вентилятор повышенного давления, обеспечивающий надежную работу горелки, в том числе и на котлах с повышенным давлением в топке.
- Воздухозаборник с устройством регулировки потока и системой автоматического перекрытия доступа воздуха в топку при выключении горелки.
- Крепежный фланец, скользящий вдоль трубы горелки, позволяет найти оптимальное положение сопла в камере сгорания.
- Регулируемая сопловая сборка оснащена диффузором из нержавеющей стали и стальным рассекателем пламени.
- Вентилятор и жидкотопливный насос приводятся в действие трёхфазным электромотором.
- Воздухозаборник с шумоглушителем
- Шестеренчатый насос высокого давления с регулятором, клапаном подачи топлива и клапаном безопасности.
- Блок автоматического контроля и управления горелкой согласно нормативу EN230.
- Контроль наличия пламени посредством датчика ультрафиолетового излучения.
- Переключатели старт/стоп и I/II ступени, индикаторы работы и блокировки горелки.
- Клеммный блок для подвода электропитания и подключения термостата для управления горелкой на II ступени.
- Степень электрозащитности IP40.
- Звукоизоляционный кожух.

Мощность кВт	Модель	Код	Макс.вязкость топлива, °E при 20°С	Электрическое подключение	Мощность двигателя, кВт	A мм	B мм	C мм	D мм	F мм	Размеры упаковки мм	Вес кг	Примечания
130 ÷ 390	<b>BT 40 LX</b>	<b>33970010</b>	1,5	~3ф 50Гц 400В	0,37	525	430	985	165 ÷ 305	136	985 x 525 x 430	57	4)
270 ÷ 670	<b>BT 75 LX</b>	<b>33990010</b>	1,5	~3ф 50Гц 400В	1,1	630	610	1170	170 ÷ 430	160	1200 x 630 x 510	70	4)

### Дополнительная комплектация

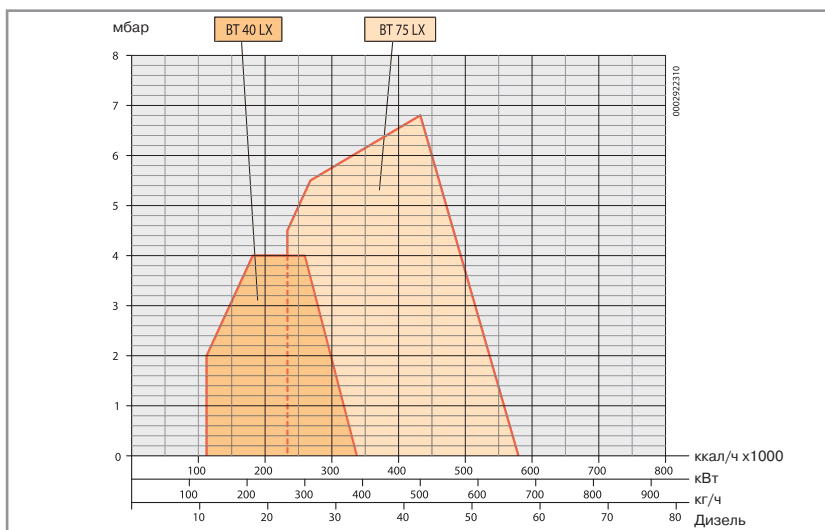
Код	Описание
97980054	Звукоизоляционный кожух для BT 40
97980055	Звукоизоляционный кожух для BT 75

### Стандартная комплектация

Жидкотопливный фильтр, гибкие топливные шланги, форсунки, комплект крепления

### Примечание

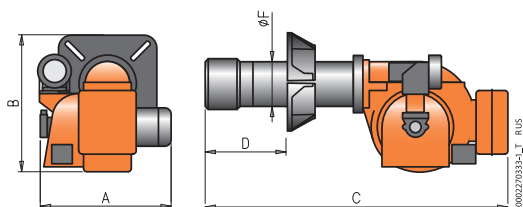
4) Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку при остановке работы горелки.  
Теплотворная способность дизельного топлива:  $H_i = 42,70 \text{ МДж/кг} = 10200 \text{ ккал/кг}$ .





# Серия BT...DSPG мощностью от 415 до 2135 кВт

Горелки дизельные прогрессивно-двухступенчатые/модуляционные



## ТЕХНИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Горелки дизельные
- Функционируют в двухступенчатом режиме с главным изменением мощности.
- Возможность работы в модуляционном режиме при установке автоматического регулятора мощности RWF 40 (заказывается с соответствующим модуляционным комплектом)
- Приспособлены для работы с любым типом камеры сгорания.
- Механическое распыление топлива под высоким давлением при помощи форсунки.
- Возможность наиболее полного сжигания топлива с помощью регулирования соотношения количества воздуха и газа.
- Сопловую сборку можно демонтировать, не снимая горелки с котла.
- Регулирование расхода воздуха при минимальном и максимальном режиме работы электрическим сервоприводом. Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку при остановке работы горелки.
- Горелка оборудована крепёжным фланцем и уплотнительной прокладкой, а также двумя гибкими шлангами, жидкотопливным фильтром. Форсунка не входит в комплект поставки и поставляется по запросу.

## КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Корпус вентилятора из алюминиевого сплава.
- Высокоэффективный вентилятор повышенного давления, обеспечивающий надежную работу горелки, в том числе и на котлах с повышенным давлением в топке.

- Воздухозаборник с устройством регулировки потока и системой автоматического перекрытия доступа воздуха в топку при выключении горелки.
- Крепежный фланец, скользящий трубы горелки, позволяет найти оптимальное положение сопла в камере сгорания.
- Регулируемая сопловая сборка оснащена диффузором из нержавеющей стали и стальным рассекателем пламени.
- Вентилятор и жидкотопливный насос приводятся в действие трёхфазным электромотором.
- Электрический сервомотор с механическим кулачком для одновременного регулирования воздуха горения и топлива
- Шестеренчатый насос высокого давления с регулятором.
- Блок распыления с соленоидом закрывающим форсунку шпилькой
- Блок автоматического контроля и управления горелкой согласно нормативу EN230.
- Контроль наличия пламени посредством фоторезистора.
- Переключатели старт/стоп, минимум/максимум, автоматического/ручного режима, индикаторы работы и блокировки горелки.
- Клеммный блок для подвода электропитания и подключения термостата для управления горелкой на II ступени или подключения регулятора мощности.
- Степень электробезопасности IP40.

Мощность кВт	Модель	Код	Макс. вязкость топлива, °E при 20°С	Электрическое подключение	Мощность двигателя, кВт	A мм	B мм	C мм	D мм	F мм	Размеры упаковки мм	Вес кг	Примечания
415 ÷ 889	<b>BT 75 DSPG</b>	<b>3510010</b>	1,5	~3ф 50Гц 400В	1,1	595	510	1215	130 ÷ 450	160	1730 x 1030 x 880	140	4)
533 ÷ 1186	<b>BT 100 DSPG</b>	<b>3514010</b>	1,5	~3ф 50Гц 400В	1,5	670	525	1415	210 ÷ 400	195	1730 x 1030 x 880	150	4)
474 ÷ 1660	<b>BT 120 DSPG</b>	<b>3518010</b>	1,5	~3ф 50Гц 400В	2,2	770	610	1415	155 ÷ 500	195	1730 x 1030 x 880	175	4)
712 ÷ 2135	<b>BT 180 DSPG</b>	<b>3522010</b>	1,5	~3ф 50Гц 400В	3	815	650	1700	200 ÷ 535	220	1730 x 1030 x 880	220	4)



Во всех прогрессивно-двухступенчатых и модуляционных горелках функция модуляции реализована посредством электрического сервопривода, что позволяет обеспечить оптимальное соотношение воздух/топливо на всём диапазоне модуляции.

### В комплектацию горелки необходимо включить:

форсунку с полем регулирования 1 ÷ 3 (см. стр. 139)

### Функционирование в модуляционном режиме

автоматический регулятор мощности RWF40 и модуляционный комплект (см. стр. 138).

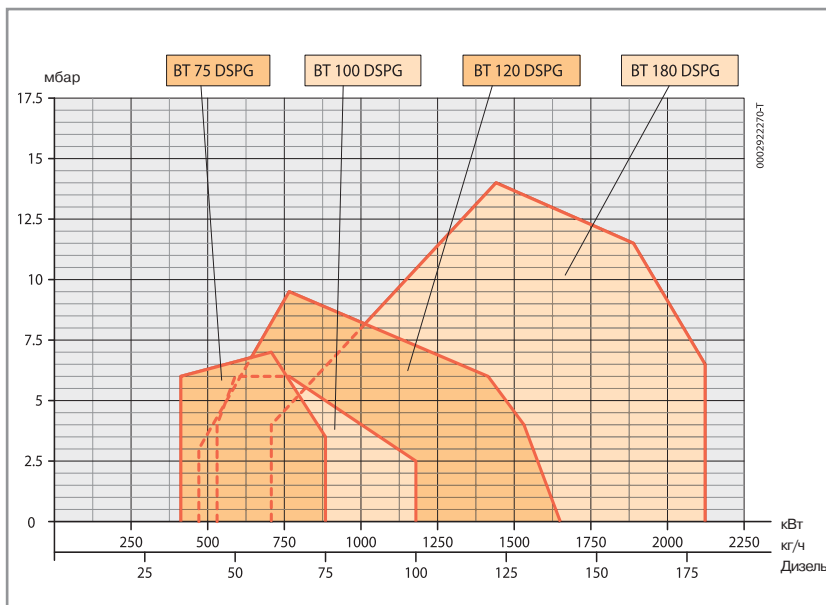
### Стандартная комплектация

Жидкотопливный фильтр, гибкие топливные шланги, комплект крепления

### Примечание

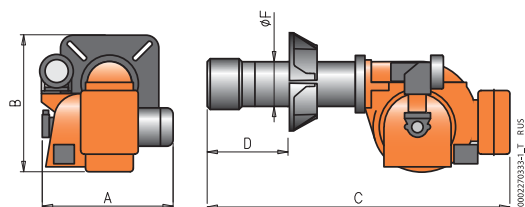
4) Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку при остановке работы горелки.

Теплотворная способность дизельного топлива:  
 $H_i = 42,70 \text{ МДж/кг} = 10200 \text{ ккал/кг}$ .



# Серия BT...DSPG мощностью от 873 до 3854 кВт

Горелки дизельные прогрессивно-двухступенчатые/модуляционные



## ТЕХНИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Горелки дизельные
- Функционируют в двухступенчатом режиме с плавным изменением мощности.
- Возможность работы в модуляционном режиме при установке автоматического регулятора мощности RWF 40 (заказывается с соответствующим модуляционным комплектом)
- Приспособлены для работы с любым типом камеры сгорания.
- Механическое распыление топлива под высоким давлением при помощи форсунки.
- Возможность наиболее полного сжигания топлива с помощью регулирования соотношения количества воздуха и газа.
- Сопловую сборку можно демонтировать, не снимая горелки с котла.
- Регулирование расхода воздуха при минимальном и максимальном режиме работы электрическим сервоприводом. Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку при остановке работы горелки.
- Горелка оборудована крепёжным фланцем и уплотнительной прокладкой, а также двумя гибкими шлангами, жидкотопливным фильтром. Форсунка не входит в комплект поставки и поставляется по запросу.
- Поток и системой автоматического перекрытия доступа воздуха в топку при выключении горелки.
- Крепежный фланец, скользящий трубы горелки, позволяет найти оптимальное положение сопла в камере сгорания.
- Регулируемая сопловая сборка оснащена диффузором из нержавеющей стали и стальным рассекателем пламени.
- Вентилятор и жидкотопливный насос приводятся в действие трёхфазным электромотором.
- Электрический сервомотор с механическим кулачком для одновременного регулирования воздуха горения и топлива
- Шестеренчатый насос высокого давления с регулятором.
- Блок распыления с соленоидом закрывающим форсунку шпилькой
- Блок автоматического контроля и управления горелкой согласно нормативу EN230.
- Контроль наличия пламени посредством фоторезистора.
- Переключатели старт/стоп, минимум/максимум, автоматического/ручного режима, индикаторы работы и блокировки горелки.
- Клеммный блок для подвода электропитания и подключения термостата для управления горелкой на II ступени или подключения регулятора мощности.
- Степень электрозащитности IP40.

## КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Корпус вентилятора из алюминиевого сплава.
- Высокоэффективный вентилятор повышенного давления, обеспечивающий надежную работу горелки, в том числе и на котлах с повышенным давлением в топке.
- Воздухозаборник с устройством регулировки

Мощность кВт	Модель	Код	Макс. вязкость топлива, °E при 20°С	Электрическое подключение	Мощность двигателя, кВт	A мм	B мм	C мм	D мм	F мм	Размеры упаковки мм	Вес кг	Примечания
873 ÷ 3186	<b>BT 250 DSPG</b>	<b>3526010</b>	1,5	~3ф 50Гц 400В	7,5	1000	780	1700	235 ÷ 590	220	2030 x 1210 x 990	256	4)
1304 ÷ 3854	<b>BT 300 DSPG</b>	<b>3530010</b>	1,5	~3ф 50Гц 400В	7,5	1000	840	1900	245 ÷ 605	275	2030 x 1210 x 990	290	4)



Во всех прогрессивно-двухступенчатых и модуляционных горелках функция модуляции реализована посредством электрического сервопривода, что позволяет обеспечить оптимальное соотношение воздух/топливо на всём диапазоне модуляции.

### В комплектацию горелки необходимо включить:

форсунку с полем регулирования 1 ÷ 3 (см. стр. 139)

### Функционирование в модуляционном режиме

автоматический регулятор мощности RWF40 и модуляционный комплект (см. стр. 138).

### Стандартная комплектация

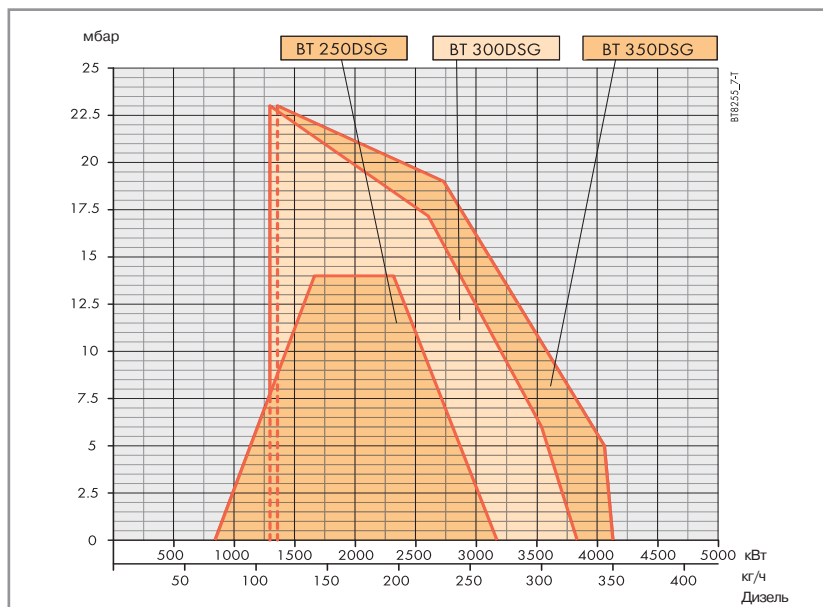
Жидкотопливный фильтр, гибкие топливные шланги, комплект крепления

### Примечание

4) Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку при остановке работы горелки.

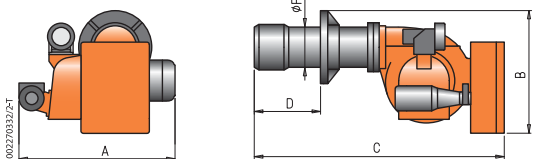
Теплотворная способность дизельного топлива:

$H_i = 42,70 \text{ МДж/кг} = 10200 \text{ ккал/кг}$ .



# Серия GI...DSPG мощностью от 1581 до 6500 кВт

## Горелки дизельные прогрессивно-двухступенчатые/модуляционные



### ТЕХНИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Горелки дизельные
- Функционируют в двухступенчатом режиме с плавным изменением мощности.
- Возможность работы в модуляционном режиме при установке автоматического регулятора мощности RWF 40 (заказывается с соответствующим модуляционным комплектом)
- Приспособлены для работы с любым типом камеры сгорания.
- Механическое распыление топлива под высоким давлением при помощи форсунки.
- Возможность наиболее полного сжигания топлива с помощью регулирования соотношения количества воздуха и газа.
- Сопловую сборку можно демонтировать, не снимая горелки с котла.
- Регулирование расхода воздуха при минимальном и максимальном режиме работы электрическим сервоприводом. Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку при остановке работы горелки.
- Горелка оборудована крепёжным фланцем и уплотнительной прокладкой, а также двумя гибкими шлангами, жидкотопливным фильтром. Форсунка не входит в комплект поставки и поставляется по запросу.

### КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Корпус вентилятора из алюминиевого сплава.
- Высокоэффективный вентилятор повышенного давления, обеспечивающий надежную работу горелки, в том числе и на котлах с повышенным давлением в топке.
- Воздухозаборник с устройством регулировки потока и системой автоматического перекрытия доступа воздуха в топку при выключении горелки.
- Крепежный фланец, скользящий трубы горелки, позволяет найти оптимальное положение сопла в камере сгорания.
- Регулируемая сопловая сборка оснащена диффузором из нержавеющей стали и стальным рассекателем пламени.
- Один трёхфазный электромотор приводит в действие вентилятор, другой - жидкотопливный насос.
- Реле давления воздуха.
- Электрический сервомотор с механическим кулачком для одновременного регулирования воздуха горения и топлива
- Шестеренчатый насос высокого давления с регулятором.
- Блок распыления с соленоидом закрывающим форсунку шпилькой
- Блок автоматического контроля и управления горелкой согласно нормативу EN230.
- Контроль наличия пламени посредством фоторезистора.
- Переключатели старт/стоп, минимум/максимум, автоматического/ручного режима, индикаторы работы и блокировки горелки.
- Клемный блок для подвода электропитания и подключения термостата для управления горелкой на II ступени или подключения регулятора мощности.
- Степень электрозащитности IP40.

Мощность кВт	Модель	Код	Макс.вязкость топлива, °Е при 20°С	Электрическое подключение	Мощность двигателя, кВт	A мм	B мм	C мм	D мм	F мм	Размеры упаковки мм	Вес кг	Примечания
1581 ÷ 4743	GI 350 DSPG	6501010	1,5	~3ф 50Гц 400В	15 ÷ 2,2	1345	1010	1900	275 ÷ 500	275	2260 x 1520 x 1200	500	4)
1840 ÷ 5522	GI 420 DSPG	6506010	1,5	~3ф 50Гц 400В	18,5 ÷ 2,2	1345	1040	2030	275 ÷ 560	355	2260 x 1520 x 1200	540	4)
2430 ÷ 6500	GI 510 DSPG	6511010	1,5	~3ф 50Гц 400В	18,5 ÷ 3	1345	1040	2030	275 ÷ 560	355	2260 x 1520 x 1200	580	4)



Во всех прогрессивно-двухступенчатых и модуляционных горелках функция модуляции реализована посредством электрического сервопривода, что позволяет обеспечить оптимальное соотношение воздух/топливо на всём диапазоне модуляции.

#### В комплектацию горелки необходимо включить:

форсунку с полем регулирования 1 ÷ 3 (см. стр. 139)

#### Функционирование в модуляционном режиме

автоматический регулятор мощности RWF40 и модуляционный комплект (см. стр. 138).

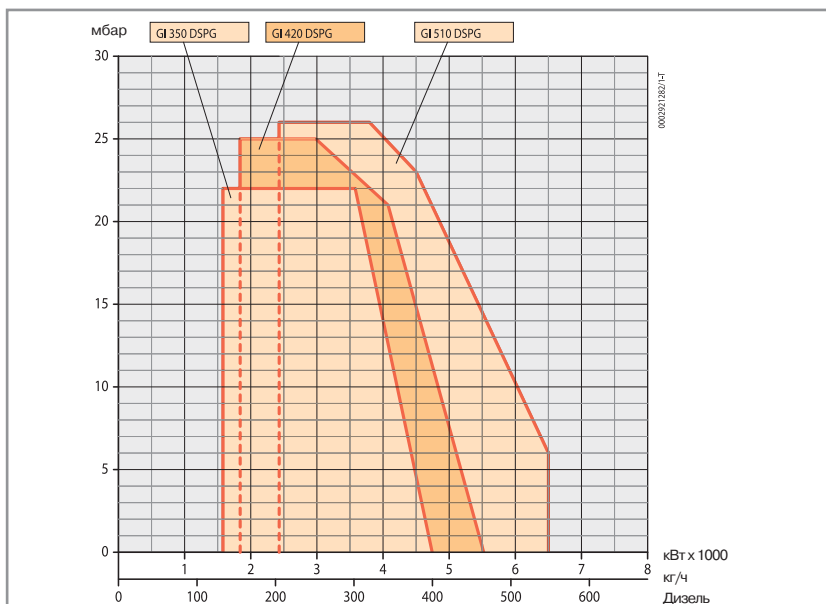
#### Стандартная комплектация

Жидкотопливный фильтр, гибкие топливные шланги, комплект крепления

#### Примечание

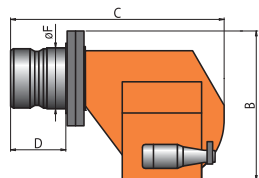
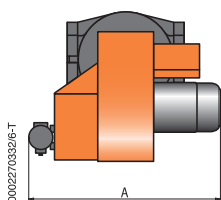
4) Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку при остановке работы горелки.

Теплотворная способность дизельного топлива:  
 $H_i = 42,70 \text{ МДж/кг} = 10200 \text{ ккал/кг}$ .



# Серия GI 1000 DSPG мощностью от 2500 до 10500 кВт

## Горелки дизельные прогрессивно-двухступенчатые/модуляционные



000270332/6-T

### ТЕХНИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Горелки дизельные
- Функционируют в двухступенчатом режиме с плавным изменением мощности.
- Возможность работы в модуляционном режиме при установке автоматического регулятора мощности RWF 40 (заказывается с соответствующим модуляционным комплектом)
- Приспособлены для работы с любым типом камеры сгорания.
- Механическое распыление топлива под высоким давлением при помощи форсунки.
- Возможность наиболее полного сжигания топлива с помощью регулирования соотношения количества воздуха и газа.
- Сопловую сборку можно демонтировать, не снимая горелки с котла.
- Регулирование расхода воздуха при минимальном и максимальном режиме работы электрическим сервоприводом. Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку при остановке работы горелки.
- Горелка оборудована крепёжным фланцем и уплотнительной прокладкой, а также двумя гибкими шлангами, жидкотопливным фильтром. Форсунка не входит в комплект поставки и поставляется по запросу.

### КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Стальной корпус вентилятора.
- Высокоэффективный вентилятор повышенного давления, обеспечивающий надежную работу горелки, в том числе и на котлах с повышенным

давлением в топке.

- Воздухозаборник с устройством регулировки потока и системой автоматического перекрытия доступа воздуха в топку при выключении горелки.
- Шарнирный крепежный фланец обеспечивает доступ к сопловой сборке без демонтажа горелки.
- Регулируемая сопловая сборка оснащена диффузором из нержавеющей стали и стальным рассекателем пламени.
- Вентилятор и жидкотопливный насос приводятся в действие трёхфазным электродвигателем.
- Реле давления воздуха.
- Электрический сервомотор с механическим кулачком для одновременного регулирования воздуха горения и топлива
- Шестеренчатый насос высокого давления с регулятором.
- Блок распыления с соленоидом закрывающим форсунку шпилькой
- Блок автоматического контроля и управления горелкой согласно нормативу EN230.
- Контроль наличия пламени посредством фоторезистора.
- Шкаф управления расположен на боковой стенке горелки и включает блок управления, переключатели старт/стоп, минимум/максимум, автоматического/ручного режима, индикаторы работы и блокировки горелки
- Клемный блок для подвода электропитания и подключения термостата для управления горелкой на II ступени или подключения регулятора мощности.
- Степень электрозащитности IP40.

Мощность кВт	Модель	Код	Макс.вязкость топлива, °E при 20°C	Электрическое подключение	Мощность двигателя, кВт	A мм	B мм	C мм	D мм	F мм	Размеры упаковки мм	Вес кг	Примечания
2500 ÷ 10500	GI 1000 DSPG	6521010	1,5	~3ф 50Гц 400В	22+4	1465	1257	1710	430	490	2600 x 1710 x 1500	900	4)



Во всех прогрессивно-двухступенчатых и модуляционных горелках функция модуляции реализована посредством электрического сервопривода, что позволяет обеспечить оптимальное соотношение воздух/топливо на всём диапазоне модуляции.

#### В комплектацию горелки необходимо включить:

форсунку с полем регулирования 1 ÷ 3 (см. стр. 139)

#### Функционирование в модуляционном режиме

автоматический регулятор мощности RWF40 и модуляционный комплект (см. стр. 138).

#### Стандартная комплектация

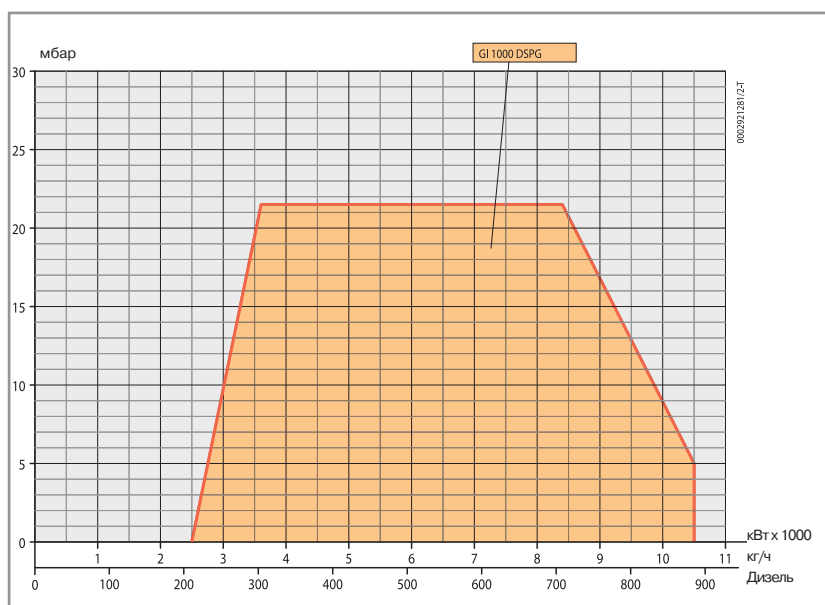
Жидкотопливный фильтр, гибкие топливные шланги, комплект крепления

#### Примечание

4) Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку при остановке работы горелки.

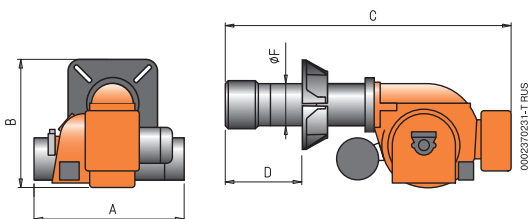
Теплотворная способность дизельного топлива:

Hi = 42,70 МДж/кг = 10200 ккал/кг.



# Серия ВТ... N мощностью от 55 до 390 кВт

Горелки мазутные одноступенчатые



## ТЕХНИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Горелки мазутные.
- Функционируют в одноступенчатом режиме (вкл./выкл.)
- Приспособлены для работы с любым типом камеры сгорания.
- Механическое распыление топлива под высоким давлением при помощи форсунки.
- Возможность наиболее полного сжигания топлива с помощью регулирования соотношения количества воздуха и газа.
- Сопловую сборку можно демонтировать, не снимая горелки с котла.
- Ручное регулирование расхода воздуха.
- Горелка оборудована крепёжным фланцем и уплотнительной прокладкой, а также двумя гибкими шлангами, жидкотопливным фильтром и форсункой.

## КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Корпус вентилятора из алюминиевого сплава.
- Высокоэффективный вентилятор повышенного давления, обеспечивающий надежную работу горелки, в том числе и на котлах с повышенным давлением в топке.
- Воздухозаборник с устройством регулировки потока.
- Крепежный фланец, скользящий вдоль трубы горелки, позволяет найти оптимальное положение сопла в камере сгорания.
- Регулируемая сопловая сборка оснащена диффузором из нержавеющей стали и стальным рассекателем пламени.
- Вентилятор и жидкотопливный насос приводятся в действие трёхфазным электродвигателем.
- Шестеренчатый насос высокого давления с регулятором и клапаном подачи топлива.
- Блок распыления с закрывающей форсунку шпилькой.
- Электронагреватель топлива, состоящий из газоотводящего клапана, фильтра, термометра, регулировочного и min термостата.
- Блок автоматического контроля и управления горелкой согласно нормативу EN230.
- Контроль наличия пламени посредством фоторезистора.
- Блок управления включает: переключатели старт/стоп, индикаторы работы, блокировки горелки и подогревателя.
- Клеммный блок для подвода электропитания и подключения термостата.
- Степень электрозащитности IP40.

Мощность, кВт	Модель	Код	Вязкость топлива, Е при 50°C	Эл. подключение	Мощность двигателя, кВт	A мм	B мм	C мм	D мм	F мм	Размеры упаковки L x P x H мм	Вес кг	Примечание
55 ÷ 167	<b>BT 15 N</b>	<b>2005011</b>	5	~3ф 50Гц 400В	0,37	475	395	760	90 ÷ 180	115	1060 x 660 x 600	70	
134 ÷ 245	<b>BT 22 N</b>	<b>2015011</b>	5	~3ф 50Гц 400В	0,37	475	395	790	115 ÷ 210	115	1060 x 660 x 600	70	
223 ÷ 390	<b>BT 35 N</b>	<b>2025011</b>	7	~3ф 50Гц 400В	0,37	520	440	835	125 ÷ 175	135	1060 x 660 x 600	85	

### Дополнительная комплектация

#### Описание

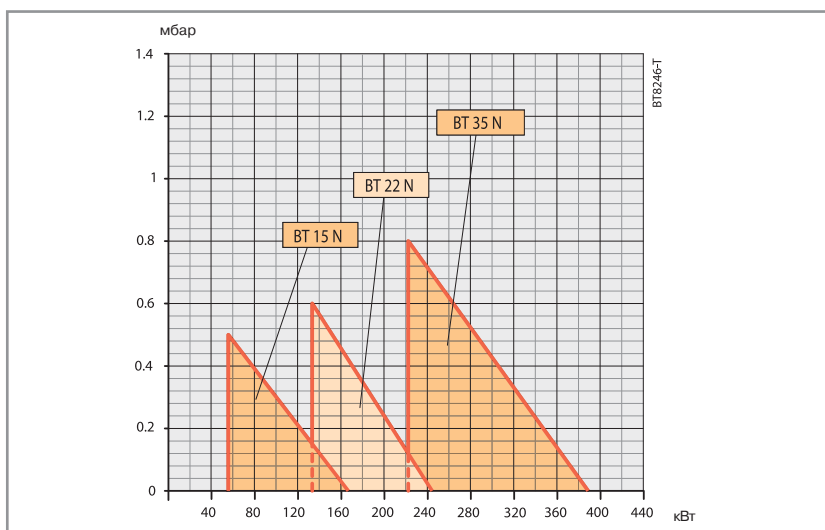
Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку

### Стандартная комплектация

Жидкотопливный фильтр, гибкие топливные шланги, форсунка, комплект крепления

### Примечание

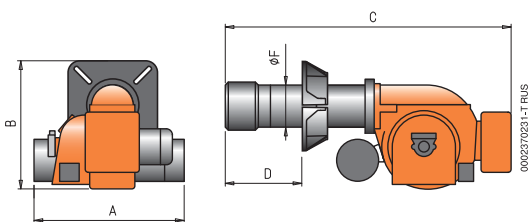
Теплотворная способность мазута:  $H_i = 40,19 \text{ МДж/кг} = 9600 \text{ ккал/кг}$ .





# Серия ВТ... SPN мощностью от 89 до 390 кВт

## Горелки мазутные двухступенчатые с изменяемым давлением



### ТЕХНИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Горелки мазутные.
- Двухступенчатые, функционирует в режиме низкое/высокое пламя (переход с одной ступени на другую осуществляется при помощи изменения давления на форсунке).
- Приспособлены для работы с любым типом камеры сгорания.
- Механическое распыление топлива под высоким давлением при помощи форсунки.
- Возможность наиболее полного сжигания топлива с помощью регулирования соотношения количества воздуха и газа.
- Сопловую сборку можно демонтировать, не снимая горелки с котла.
- Регулирование положения воздушной заслонки на I и II ступени электрическим сервоприводом. Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку при остановке работы горелки.
- При использовании мазута с низким уровнем серы, горелка должна быть оснащена специальными компонентами: гибкими топливопроводами, жидкотопливным фильтром, насосом и вспомогательным нагревателем.
- Горелка оборудована крепёжным фланцем и уплотнительной прокладкой, а также двумя гибкими шлангами, жидкотопливным фильтром и форсункой.
- Опция: работа на мазуте с низким уровнем серы.

### КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Корпус вентилятора из алюминиевого сплава.
- Высокоэффективный вентилятор повышенного давления, обеспечивающий надежную работу горелки, в том числе и на котлах с повышенным давлением в топке.
- Воздухозаборник с устройством регулировки потока.
- Крепежный фланец, скользящий вдоль трубы горелки, позволяет найти оптимальное положение сопла в камере сгорания.
- Регулируемая сопловая сборка оснащена диффузором из нержавеющей стали и стальным рассекателем пламени.
- Вентилятор и жидкотопливный насос приводятся в действие трёхфазным электродвигателем.
- Шестеренчатый насос высокого давления с регулятором и клапаном подачи топлива.
- Блок распыления с закрывающей форсунку шпилькой.
- Электронагреватель топлива, состоящий из газоотводящего клапана, фильтра, термометра, регулировочного и min термостата.
- Блок автоматического контроля и управления горелкой согласно нормативу EN230.
- Контроль наличия пламени посредством фоторезистора.
- Блок управления включает: переключатели старт/стоп, I/II ступени, индикаторы работы, блокировки горелки и подогревателя.
- Клеммный блок для подвода электропитания и подключения термостата для управления горелкой на II ступени.
- Степень электрозащитности IP40.

Мощность, кВт	Модель	Код	Вязкость топлива, Е при 50°С	Эл. подключение	Мощность двигателя, кВт	A мм	B мм	C мм	D мм	F мм	Размеры упаковки L x P x H мм	Вес кг	Примечание
89 ÷ 189	<b>BT 17 SPN</b>	<b>2040111</b>	5	~3ф 50Гц 400В	0,37	520	440	965	118 ÷ 320	115	1060 x 660 x 600	85	4)
189 ÷ 390	<b>BT 35 SPN</b>	<b>2052110</b>	7	~3ф 50Гц 400В	0,55	520	440	985	120 ÷ 305	135	1060 x 660 x 600	85	4)

### Дополнительная комплектация

#### Описание

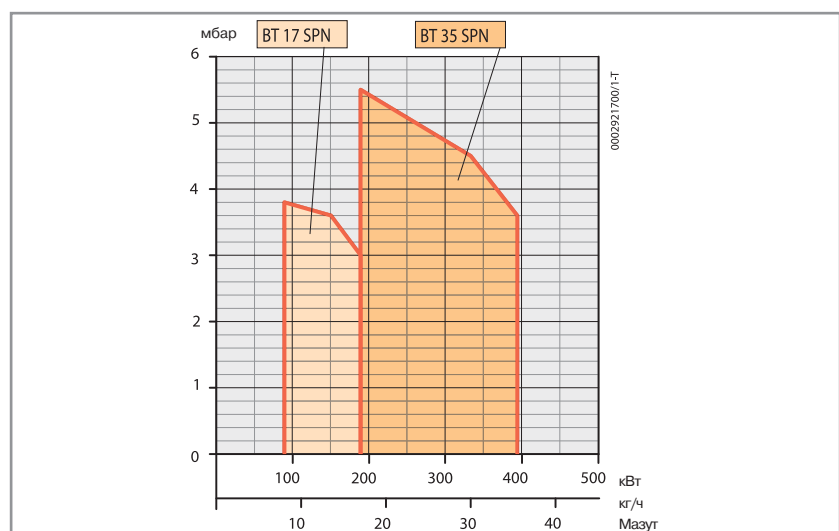
Работа на мазуте с низким уровнем серы

### Стандартная комплектация

Жидкотопливный фильтр, гибкие топливные шланги, форсунка, комплект крепления

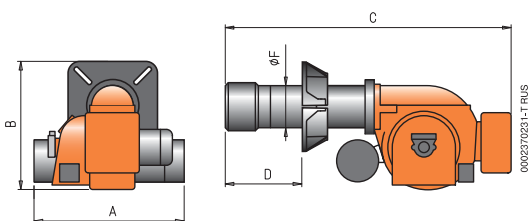
### Примечание

4) Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку при остановке работы горелки.  
Теплотворная способность мазута:  $H_i = 40,19 \text{ МДж/кг} = 9600 \text{ ккал/кг}$



# Серия ВТ...DSN 4Т мощностью от 223 до 1451 кВт

## Горелки мазутные двухступенчатые



### ТЕХНИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Горелки мазутные.
- Функционируют в двухступенчатом режиме (низкое/высокое пламя)
- Приспособлены для работы с любым типом камеры сгорания.
- Механическое распыление топлива под высоким давлением при помощи форсунки.
- Возможность наиболее полного сжигания топлива с помощью регулирования соотношения количества воздуха и газа.
- Сопловую сборку можно демонтировать, не снимая горелки с котла.
- Регулирование положения воздушной заслонки на I и II ступени электрическим сервоприводом. Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку при остановке работы горелки.
- При использовании мазута с вязкостью до 20°Е при 50°С, добавьте комплект (опция) состоящий из: подогревателя для насоса, сопловой сборки и для соленоидов I и II ступени.
- При использовании мазута с низким уровнем серы, горелка должна быть оснащена специальными компонентами (опция): жидкотопливным фильтром, гибкими топливными шлангами из нержавеющей стали, насосом и вспомогательным нагревателем насоса, сопловой сборки и соленоидных клапанов I и II ступени.
- По запросу можно укомплектовать горелку ВТ 120 дополнительным паровым нагревателем мазута. Это позволит нагревать топливо паром котла и экономить электроэнергию.
- Горелка оборудована крепёжным фланцем и уплотнительной прокладкой, а также двумя гибкими шлангами, жидкотопливным фильтром и 2-мя форсунками.

- Опция: паровой подогреватель мазута только для ВТ 120.

### КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Корпус вентилятора из алюминиевого сплава.
- Высокоэффективный вентилятор повышенного давления, обеспечивающий надежную работу горелки, в том числе и на котлах с повышенным давлением в топке.
- Воздухозаборник с устройством регулировки потока.
- Крепежный фланец, скользящий трубы горелки, позволяет найти оптимальное положение сопла в камере сгорания.
- Регулируемая сопловая сборка оснащена диффузором из нержавеющей стали и стальным рассекателем пламени.
- Вентилятор и жидкотопливный насос приводятся в действие трёхфазным электромотором.
- Шестеренчатый насос высокого давления с регулятором и клапаном подачи топлива.
- Блок распыления с закрывающей форсункой шпилькой.
- Электронагреватель топлива, состоящий из газоотводящего клапана, фильтра, термометра, регулирующего и min термостата.
- Блок автоматического контроля и управления горелкой согласно нормативу EN230.
- Контроль наличия пламени посредством фоторезистора.
- Блок управления включает: переключатели старт/стоп, I/II ступени, индикаторы работы, блокировки горелки и подогревателя.
- Клемный блок для подвода электропитания и подключения термостата для управления горелкой на II ступени.
- Степень электрозащитности IP40.

Мощность, кВт	Модель	Код	Вязкость топлива, °Е при 50°С	Эл. подключение	Мощность двигателя, кВт	A мм	B мм	C мм	D мм	F мм	Размеры упаковки L x P x H мм	Вес кг	Примечание
223 ÷ 446	<b>BT 40 DSN 4T</b>	<b>2058010</b>	7	~3ф 50Гц 400В	0,55	520	440	985	120 ÷ 305	135	1060 x 660 x 600	85	4)
312 ÷ 558	<b>BT 50 DSN 4T</b>	<b>2061010</b>	7	~3ф 50Гц 400В	1,1	690	535	1155	110 ÷ 375	135	1510 x 750 x 720	110	4)
446 ÷ 837	<b>BT 75 DSN 4T</b>	<b>2071010</b>	7	~3ф 50Гц 400В	1,1	690	545	1385	170 ÷ 430	160	1510 x 750 x 720	117	4)
558 ÷ 1116	<b>BT 100 DSN 4T</b>	<b>2076010</b>	7	~3ф 50Гц 400В	1,5	690	560	1320	210 ÷ 400	195	1510 x 750 x 720	120	4)
669 ÷ 1451	<b>BT 120 DSN 4T</b>	<b>2081010</b>	7	~3ф 50Гц 400В	2,2	835	610	1400	185 ÷ 450	195	1730 x 1030 x 880	180	4)

### Дополнительная комплектация

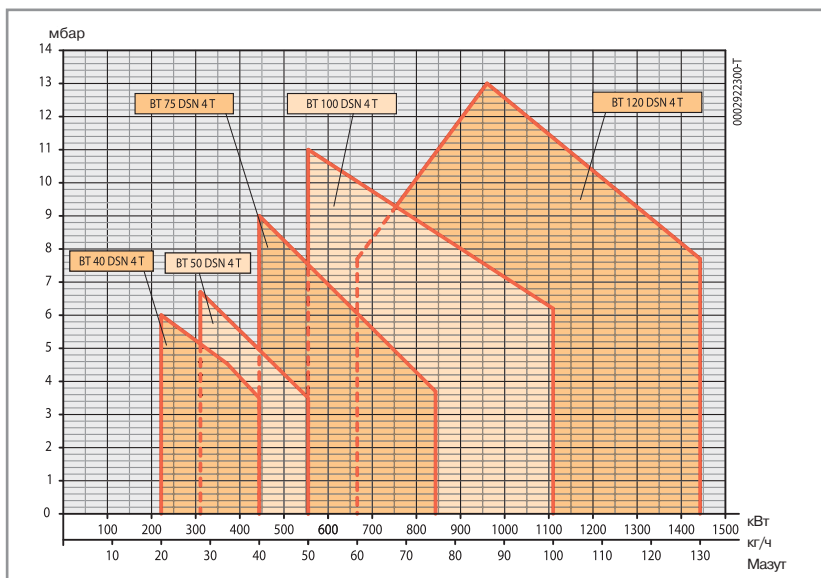
Код	Описание
98000301	<b>Комплект для подогрева мазута</b> вязкостью до 20°Е при 50°С
98000306	<b>Комплект для подогрева мазута с низким содержанием серы</b> вязкостью до 15°Е при 50°С
	Паровой подогреватель топлива для горелки ВТ 120

### Стандартная комплектация

Жидкотопливный фильтр, гибкие топливные шланги, форсунки, комплект крепления

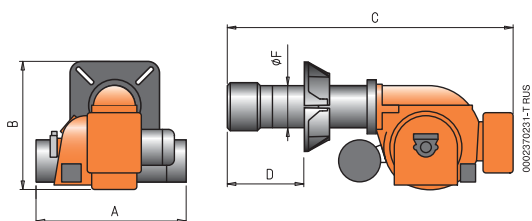
### Примечание

4) Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку.  
Теплотворная способность мазута:  $H_i = 40,19 \text{ МДж/кг} = 9600 \text{ ккал/кг}$



# Серия BT...DSN 4T мощностью от 725 до 3907 кВт

Горелки мазутные двухступенчатые



## ТЕХНИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Горелки мазутные.
- Функционируют в двухступенчатом режиме (низкое/высокое пламя)
- Приспособлены для работы с любым типом камеры сгорания.
- Механическое распыление топлива под высоким давлением при помощи форсунки.
- Возможность наиболее полного сжигания топлива с помощью регулирования соотношения количества воздуха и газа.
- Сопловую сборку можно демонтировать, не снимая горелки с котла.
- Регулирование положения воздушной заслонки на I и II ступени электрическим сервоприводом. Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку при остановке работы горелки.
- При использовании мазута с вязкостью до 20°E при 50°С, добавьте комплект (опция) состоящий из: подогревателя для насоса, сопловой сборки и для соленоидов I и II ступени.
- При использовании мазута с низким уровнем серы, горелка должна быть оснащена специальными компонентами (опция): жидкотопливным фильтром, гибкими топливопроводами из нержавеющей стали, насосом и вспомогательным нагревателем насоса, сопловой сборки и соленоидных клапанов I и II ступени.
- По запросу можно укомплектовать горелку дополнительным паровым нагревателем мазута. Это позволит нагревать топливо паром котла и экономить электроэнергию.
- Горелка оборудована крепёжным фланцем и уплотнительной прокладкой, а также двумя гибкими шлангами, жидкотопливным фильтром и 3-мя форсунками (2-мя форсунками для BT 180).
- Опция: паровой подогреватель мазута.

## КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Корпус вентилятора из алюминиевого сплава.
- Высокоэффективный вентилятор повышенного давления, обеспечивающий надежную работу горелки, в том числе и на котлах с повышенным давлением в топке.
- Воздухозаборник с устройством регулировки потока.
- Крепежный фланец, скользящий трубы горелки, позволяет найти оптимальное положение сопла в камере сгорания.
- Регулируемая сопловая сборка оснащена диффузором из нержавеющей стали и стальным рассекателем пламени.
- Вентилятор и жидкотопливный насос приводятся в действие трёхфазным электромотором.
- Шестеренчатый насос высокого давления с регулятором и клапаном подачи топлива.
- Блок распыления с закрывающей форсунку шпилькой.
- Электронагреватель топлива, состоящий из газоотводящего клапана, фильтра, термометра, регулировочного и min термостата.
- Блок автоматического контроля и управления горелкой согласно нормативу EN230.
- Контроль наличия пламени посредством фоторезистора.
- Блок управления включает: переключатели start/stop, I/II ступени, индикаторы работы, блокировки горелки и подогревателя.
- Клеммный блок для подвода электропитания и подключения термостата для управления горелкой на II ступени.
- Степень электрозащитности IP40.

Мощность, кВт	Модель	Код	Вязкость топлива, °E при 50°С	Эл. подключение	Мощность двигателя, кВт	A мм	B мм	C мм	D мм	F мм	Размеры упаковки L x P x H мм	Вес кг	Примечание
725 ÷ 2009	BT 180 DSN 4T	2086010	7	~3ф 50Гц 400В	3	915	650	1645	200 ÷ 535	220	1730 x 1030 x 880	240	4)
937 ÷ 3170	BT 250 DSN 4T	2101010	7	~3ф 50Гц 400В	7,5	945	780	1665	235 ÷ 590	220	1730 x 1030 x 880	280	4)
1220 ÷ 3460	BT 300 DSN 4T	2131010	7	~3ф 50Гц 400В	7,5	1135	840	1900	245 ÷ 605	275	2030 x 1210 x 990	350	4)
1284 ÷ 3907	BT 350 DSN 4T	2121010	7	~3ф 50Гц 400В	9	1205	960	1960	350 ÷ 560	275	2260 x 1520 x 1200	420	4)

### Дополнительная комплектация

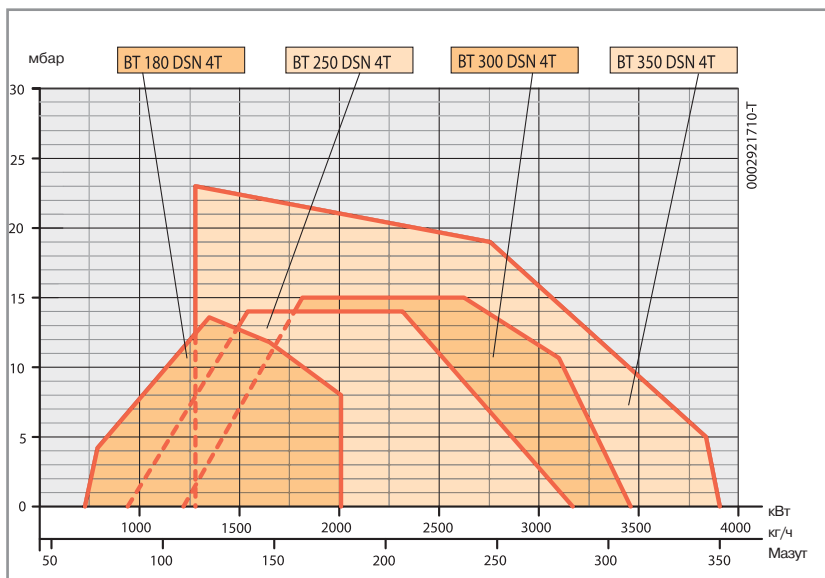
Код	Описание
<b>Комплект для подогрева топлива</b> вязкостью до 20°E при 50°С	
98000302	для горелки BT 180
98000303	для горелки BT 250
98000304	для горелки BT 300-350
<b>Комплект для подогрева топлива с низким содержанием серы</b> вязкостью свыше 15°E при 50°С	
98000307	для горелки BT 180
98000308	для горелки BT 250
98000309	для горелки BT 300-350
Паровой подогреватель топлива	

### Стандартная комплектация

Жидкотопливный фильтр, гибкие топливные шланги, форсунки, комплект крепления

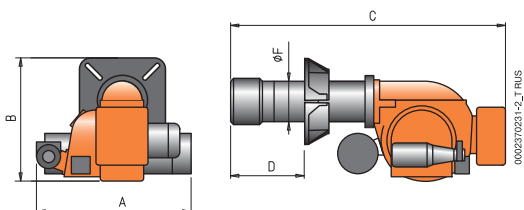
### Примечание

4) Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку.  
Теплотворная способность мазута:  
Hi = 40,19 МДж/кг = 9600 ккал/кг



# Серия BT...DSNM-D мощностью от 446 до 1451 кВт

## Горелки мазутные двухступенчатые



### ТЕХНИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ

#### ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Горелки мазутные.
- Функционируют в двухступенчатом режиме (низкое/высокое пламя)
- Приспособлены для работы с любым типом камеры сгорания.
- Механическое распыление топлива под высоким давлением при помощи форсунки.
- Возможность наиболее полного сжигания топлива с помощью регулирования соотношения количества воздуха и газа.
- Сопловую сборку можно демонтировать, не снимая горелки с котла.
- Регулирование положения воздушной заслонки на I и II ступени электрическим сервоприводом. Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку при остановке работы горелки.
- По запросу можно укомплектовать горелку BT 120 дополнительным паровым нагревателем мазута. Это позволит нагревать топливо паром котла и экономить электроэнергию.
- Горелка оборудована крепёжным фланцем и уплотнительной прокладкой, а также двумя гибкими шлангами, жидкотопливным фильтром. Форсунка к комплект поставки не входит и заказывается отдельно.
- Опция: паровой подогреватель мазута только (для BT 120).

#### КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Корпус вентилятора из алюминиевого сплава.
- Высокоэффективный вентилятор повышенного

- давления, обеспечивающий надежную работу горелки, в том числе и на котлах с повышенным давлением в топке.
- Воздухозаборник с устройством регулировки потока.
- Крепёжный фланец, скользящий трубы горелки, позволяет найти оптимальное положение сопла в камере сгорания.
- Регулируемая сопловая сборка оснащена диффузором из нержавеющей стали и стальным рассекателем пламени.
- Один трёхфазный электромотор приводит в действие вентилятор, второй - жидкотопливный насос.
- Реле давления воздуха.
- Шестеренчатый насос высокого давления с регулятором и клапаном подачи топлива.
- Подогреватель насоса, регулирующего клапана и сопловой сборки.
- Блок распыления с соленоидом закрывающим форсунку шпилькой
- Электронагреватель топлива, состоящий из газоотводящего клапана, фильтра, термометра, регулирующего и min термостата.
- Блок автоматического контроля и управления горелкой согласно нормативу EN230.
- Контроль наличия пламени посредством фоторезистора.
- Блок управления включает: переключатели старт/стоп, I/II ступени, индикаторы работы, блокировки горелки и подогревателя.
- Клемный блок для подвода электропитания и подключения термостата для управления горелкой на II ступени.
- Степень электрозащитности IP40.

Мощность, кВт	Модель	Код	Вязкость топлива, °E при 50°С	Эл. подключение	Мощность двигателя, кВт	A мм	B мм	C мм	D мм	F мм	Размеры упаковки L x P x H мм	Вес кг	Примечание
446 ÷ 837	<b>BT 75 DSNM-D</b>	<b>2500010</b>	50	~3ф 50Гц 400В	1,1+0,55	860	545	1385	170 ÷ 430	160	1730 x 1030 x 880	140	4)
558 ÷ 1116	<b>BT 100 DSNM-D</b>	<b>2503010</b>	50	~3ф 50Гц 400В	1,5+0,55	860	560	1320	210 ÷ 400	195	1730 x 1030 x 880	145	4)
669 ÷ 1451	<b>BT 120 DSNM-D</b>	<b>2505010</b>	50	~3ф 50Гц 400В	2,2+1,1	910	610	1400	185 ÷ 450	195	1730 x 1030 x 880	200	4)

**При заказе горелки необходимо выбрать**  
Форсунка с глубиной регулирования 1 ÷ 3 (см. стр 139)

#### Дополнительная комплектация

##### Описание

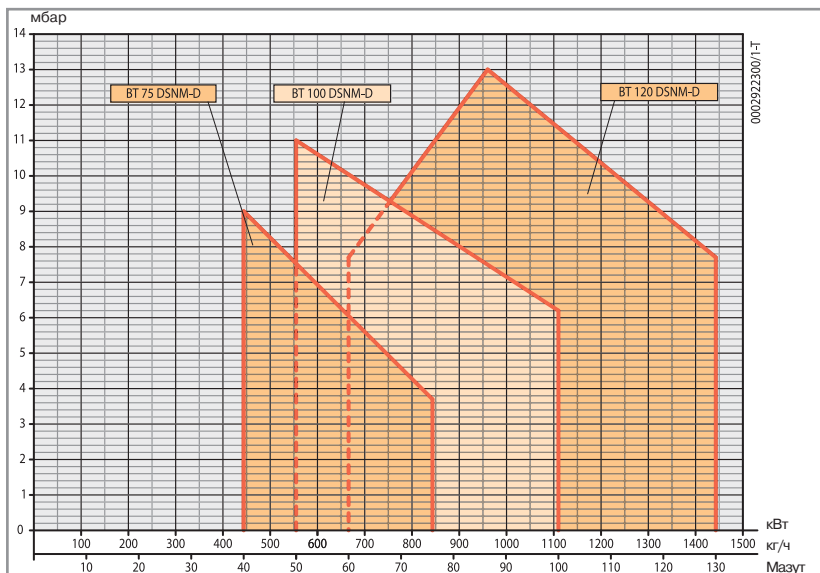
Паровой подогреватель для горелки BT 120

#### Стандартная комплектация

Самоочищающийся жидкотопливный фильтр с сопротивлением и термостатом, гибкие топливные шланги, комплект крепления горелки к котлу

#### Примечание

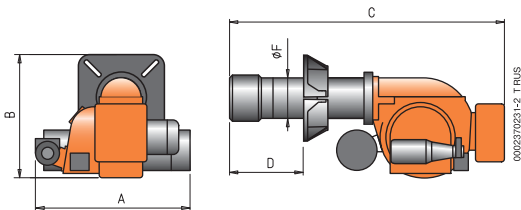
4) Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку.  
Теплотворная способность мазута:  $H_i = 40,19 \text{ МДж/кг} = 9600 \text{ ккал/кг}$ .





# Серия BT...DSNM-D мощностью от 725 до 3907 кВт

## Горелки мазутные двухступенчатые



### ТЕХНИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Горелки мазутные.
- Функционируют в двухступенчатом режиме (низкое/высокое пламя)
- Приспособлены для работы с любым типом камеры сгорания.
- Механическое распыление топлива под высоким давлением при помощи форсунки.
- Возможность наиболее полного сжигания топлива с помощью регулирования соотношения количества воздуха и газа.
- Сопловую сборку можно демонтировать, не снимая горелки с котла.
- Регулирование положения воздушной заслонки на I и II ступени электрическим сервоприводом.
- Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку при остановке работы горелки.
- По запросу можно укомплектовать горелку дополнительным паровым нагревателем мазута. Это позволит нагревать топливо паром котла и экономить электроэнергию.
- Горелка оборудована крепёжным фланцем и уплотнительной прокладкой, а также двумя гибкими шлангами, жидкотопливным фильтром. Форсунка к комплект поставки не входит и заказывается отдельно.
- Опция: паровой подогреватель мазута.

### КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Корпус вентилятора из алюминиевого сплава.
- Высокоэффективный вентилятор повышенного давления, обеспечивающий надежную работу

- горелки, в том числе и на котлах с повышенным давлением в топке.
- Воздухозаборник с устройством регулировки потока.
- Крепежный фланец, скользящий трубы горелки, позволяет найти оптимальное положение сопла в камере сгорания.
- Регулируемая сопловая сборка оснащена диффузором из нержавеющей стали и стальным рассекателем пламени.
- Один трёхфазный электромотор приводит в действие вентилятор, второй - жидкотопливный насос.
- Реле давления воздуха.
- Шестеренчатый насос высокого давления с регулятором и клапаном подачи топлива.
- Подогреватель насоса, регулирующего клапана и сопловой сборки.
- Блок распыления с соленоидом закрывающим форсунку шпилькой
- Электронагреватель топлива, состоящий из газоотводящего клапана, фильтра, термометра, регулирующего, min и предохранительного термостата.
- Блок автоматического контроля и управления горелкой согласно нормативу EN230.
- Контроль наличия пламени посредством фоторезистора.
- Блок управления включает: переключатели старт/стоп, I/II ступени, индикаторы работы, блокировки горелки и подогревателя.
- Клеммный блок для подвода электропитания и подключения термостата для управления горелкой на II ступени.
- Степень электробезопасности IP40.

Мощность, кВт	Модель	Код	Вязкость топлива, °Е при 50°С	Эл. подключение	Мощность двигателя, кВт	A мм	B мм	C мм	D мм	F мм	Размеры упаковки L x P x H мм	Вес кг	Примечание
725 ÷ 2009	<b>BT 180 DSNM-D</b>	<b>2507010</b>	50	~3ф 50Гц 400В	3+1,1	915	650	1645	200 ÷ 535	220	1730 x 1030 x 880	265	4)
937 ÷ 3170	<b>BT 250 DSNM-D</b>	<b>2515010</b>	50	~3ф 50Гц 400В	7,5+1,1	1025	780	1665	235 ÷ 590	220	2030 x 1210 x 990	300	4)
1220 ÷ 3460	<b>BT 300 DSNM-D</b>	<b>2520010</b>	50	~3ф 50Гц 400В	7,5+2,2	1135	840	1900	245 ÷ 605	275	2260 x 1520 x 1200	350	4)
1284 ÷ 3907	<b>BT 350 DSNM-D</b>	<b>2525010</b>	50	~3ф 50Гц 400В	9+2,2	1220	960	1960	350 ÷ 560	275	2260 x 1520 x 1200	440	4)

**При заказе горелки необходимо выбрать**  
Форсунка с глубиной регулирования 1 + 3 (см. стр 139)

### Дополнительная комплектация

#### Описание

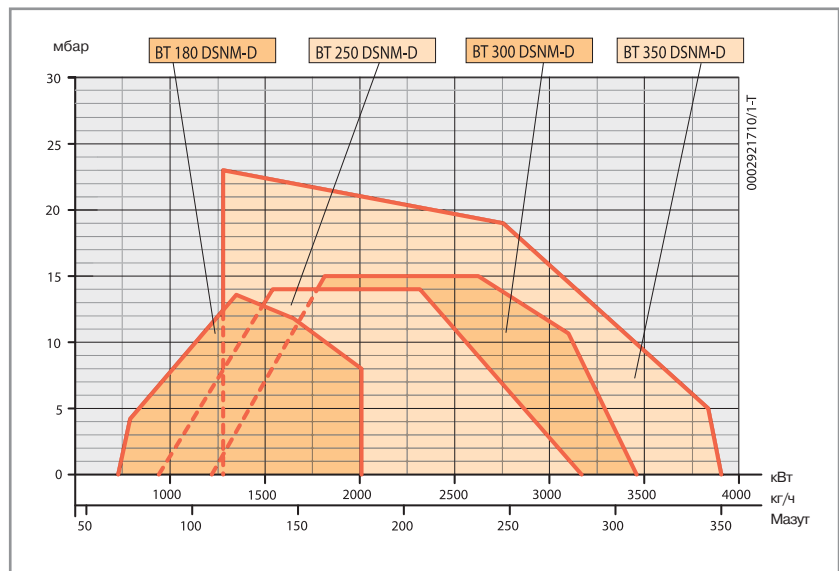
Паровой подогреватель топлива

### Стандартная комплектация

Самоочищающийся жидкотопливный фильтр с сопротивлением и термостатом, гибкие топливные шланги, комплект крепления горелки к котлу

### Примечание

4) Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку.  
Теплотворная способность мазута:  $H_i = 40,19 \text{ МДж/кг} = 9600 \text{ ккал/кг}$ .





# Серия BT...DSPN мощностью от 446 до 1451 кВт

## Горелки мазутные прогрессивно-двухступенчатые/модуляционные



### ТЕХНИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

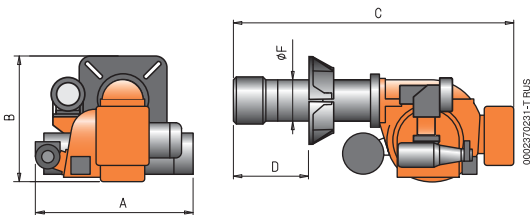
- Горелки мазутные.
- Функционируют в двухступенчатом режиме с плавным изменением мощности.
- Возможность работы в модуляционном режиме при установке автоматического регулятора мощности RWF 40 (заказывается с соответствующим модуляционным комплектом)
- Приспособлены для работы с любым типом камеры сгорания.
- Механическое распыление топлива под высоким давлением при помощи форсунки.
- Возможность наиболее полного сжигания топлива с помощью регулирования соотношения количества воздуха и газа.
- Сопловую сборку можно демонтировать, не снимая горелки с котла.
- Регулирование расхода воздуха при минимальном и максимальном режиме работы электрическим сервоприводом. Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку при остановке работы горелки.
- При использовании мазута с вязкостью до 50°E при 50°С, добавьте комплект (опция) состоящий из: самоочищающегося жидкотопливного фильтра с подогревом и термостатом, подогревателя для насоса клапана регулировки давления.
- При использовании мазута с низким уровнем серы, горелка должна быть оснащена специальными компонентами (опция): жидкотопливным фильтром, гибкими топливопроводами из нержавеющей стали, подогревателем для насоса и регулирующего клапана.
- По запросу можно укомплектовать горелку BT 120 дополнительным паровым нагревателем мазута. Это позволит нагревать топливо паром котла и экономить электроэнергию.
- Горелка оборудована крепёжным фланцем и уплотнительной

прокладкой, а также двумя гибкими шлангами, жидкотопливным фильтром. Форсунка в комплект поставки не входит и должна заказываться отдельно.

• Опция: паровой подогреватель мазута только для BT 120.

### КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Корпус вентилятора из алюминиевого сплава.
- Высокоэффективный вентилятор повышенного давления, обеспечивающий надежную работу горелки, в том числе и на котлах с повышенным давлением в топке.
- Воздухозаборник с устройством регулировки потока.
- Крепежный фланец, скользящий трубы горелки, позволяет найти оптимальное положение сопла в камере сгорания.
- Регулируемая сопловая сборка оснащена диффузором из нержавеющей стали и стальным рассекателем пламени.
- Один трёхфазный электромотор приводит в действие вентилятор, второй - жидкотопливный насос.
- Реле давления воздуха.
- Электрический сервомотор с механическим кулачком для одновременного регулирования воздуха и топлива
- Шестеренчатый насос высокого давления с регулятором.
- Блок распыления с солиноидом закрывающим форсунку шпилькой.
- Электронагреватель топлива, состоящий из газоотводящего клапана, самоочищающегося фильтра, термометра, регулирующего и min термостата.
- Блок автоматического контроля и управления горелкой согласно нормативу EN230.
- Контроль наличия пламени посредством фоторезистора.
- Блок управления включает: переключатели старт/стоп, автоматического/ручного режима и min/max, индикаторы работы, блокировки горелки и подогревателя.
- Клемный блок для подвода электропитания и подключения термостата для управления горелкой на II ступени или подключения регулятора мощности.
- Степень электробезопасности IP40.



Мощность, кВт	Модель	Код	Вязкость топлива, °E при 50°С	Эл. подключение	Мощность двигателя, кВт	A мм	B мм	C мм	D мм	F мм	Размеры упаковки L x P x H мм	Вес кг	Примечание
446 ÷ 837	BT 75 DSPN	2610010	7	~3ф 50Гц 400В	1,1+0,55	860	635	1385	195 ÷ 515	160	1730 x 1030 x 880	147	4)
558 ÷ 1116	BT 100 DSPN	2615010	7	~3ф 50Гц 400В	1,5+0,55	860	635	1320	210 ÷ 400	195	1730 x 1030 x 880	150	4)
669 ÷ 1451	BT 120 DSPN	2620010	7	~3ф 50Гц 400В	2,2+1,1	910	685	1400	185 ÷ 450	195	1730 x 1030 x 880	224	4)

### При заказе горелки необходимо выбрать

Форсунка с глубиной регулирования 1 ÷ 3 (см. стр. 139)

### Функционирование в модуляционном режиме

автоматический регулятор мощности RWF40 и модуляционный комплект (см. стр. 138).

### Дополнительная комплектация

Код	Описание
-----	----------

#### Комплект для топлива вязкостью

до 50°E при 50°С  
98000315

#### Комплект для топлива с низким уровнем серы

вязкостью до 15°E при 50°С  
98000318

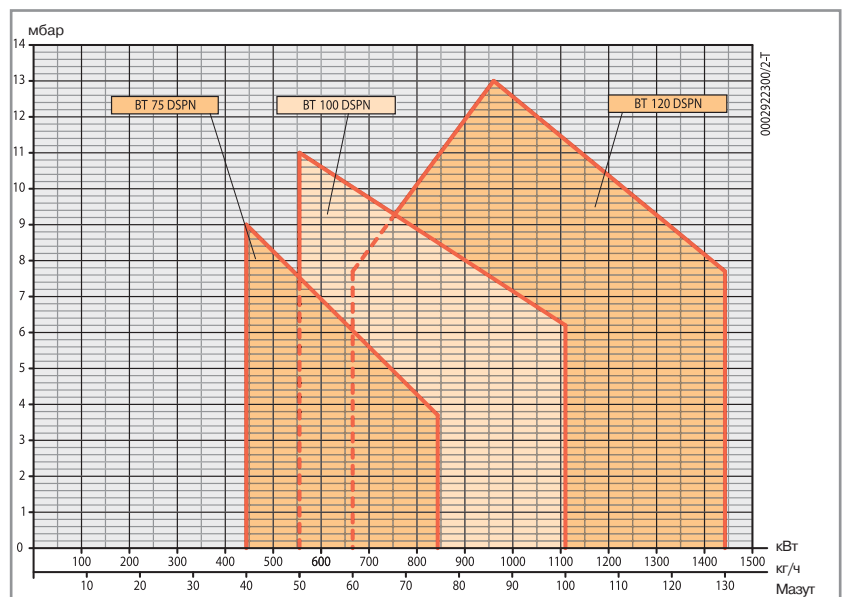
Паровой подогреватель для горелки BT 120

### Стандартная комплектация

Жидкотопливный фильтр, гибкие топливные шланги, комплект крепления

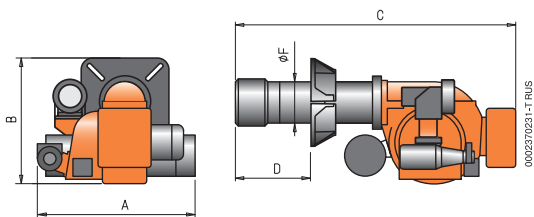
### Примечание

4) Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку.  
Теплотворная способность мазута:  $H_i = 40, 19 \text{ МДж/кг} = 9600 \text{ ккал/кг}$



# Серия ВТ...DSPN мощностью от 725 до 3907 кВт

## Горелки мазутные прогрессивные двухступенчатые/модуляционные



### ТЕХНИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Горелки мазутные.
- Функционируют в двухступенчатом режиме с плавным изменением мощности.
- Возможность работы в модуляционном режиме при установке автоматического регулятора мощности RWF 40 (заказывается с соответствующим модуляционным комплектом)
- Приспособлены для работы с любым типом камеры сгорания.
- Механическое распыление топлива под высоким давлением при помощи форсунки.
- Возможность наиболее полного сжигания топлива с помощью регулирования соотношения количества воздуха и газа.
- Сопловую сборку можно демонтировать, не снимая горелки с котла.
- Регулирование расхода воздуха при минимальном и максимальном режиме работы электрическим сервоприводом. Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку при остановке работы горелки.
- При использовании мазута с вязкостью до 50°E при 50°С, добавьте комплект (опция) состоящий из: самоочищающегося жидкотопливного фильтра с подогревом и термостатом, подогревателя для насоса клапана регулировки давления.
- При использовании мазута с низким уровнем серы, горелка должна быть оснащена специальными компонентами (опция): жидкотопливным фильтром, гибкими топливопроводами из нержавеющей стали, подогревателем для насоса и регулирующего клапана.
- По запросу можно укомплектовать горелку дополнительным паровым нагревателем мазута. Это позволит нагревать топливо паром котла и экономить электроэнергию.
- Горелка оборудована крепёжным фланцем и уплотнительной прокладкой, а также двумя гибкими шлангами,

жидкотопливным фильтром. Форсунка в комплект поставки не входит и должна заказываться отдельно.

- Опция: паровой подогреватель мазута.

### КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Корпус вентилятора из алюминиевого сплава.
- Высокоэффективный вентилятор повышенного давления, обеспечивающий надежную работу горелки, в том числе и на котлах с повышенным давлением в топке.
- Воздухозаборник с устройством регулировки потока.
- Крепежный фланец, скользящий по трубе горелки, позволяет найти оптимальное положение сопла в камере сгорания.
- Регулируемая сопловая сборка оснащена диффузором из нержавеющей стали и стальным рассекателем пламени.
- Один трёхфазный электродвигатель приводит в действие вентилятор, второй - жидкотопливный насос.
- Реле давления воздуха.
- Электрический сервомотор с механическим кулачком для одновременного регулирования воздуха и топлива
- Шестеренчатый насос высокого давления с регулятором.
- Блок распыления с солиноидом закрывающим форсунку шпилькой.
- Электронагреватель топлива, состоящий из газоотводящего клапана, самоочищающегося фильтра, термометра, регулировочного, min и предохранительного термостата.
- Блок автоматического контроля и управления горелкой согласно нормативу EN230.
- Контроль наличия пламени посредством фоторезистора.
- Блок управления включает: переключатели старт/стоп, автоматического/ручного режима и min/max, индикаторы работы, блокировки горелки и подогревателя.
- Клемный блок для подвода электропитания и подключения термостата для управления горелкой на II ступени или подключения регулятора мощности.
- Степень электробезопасности IP40.

Мощность, кВт	Модель	Код	Вязкость топлива, °E при 50°С	Эл. подключение	Мощность двигателя, кВт	A мм	B мм	C мм	D мм	F мм	Размеры упаковки L x P x H мм	Вес кг	Примечание
725 ÷ 2009	<b>BT 180 DSPN</b>	<b>2625010</b>	7	~3ф 50Гц 400В	3+1,1	915	680	1645	200 ÷ 535	220	1730 x 1030 x 880	274	4)
937 ÷ 3170	<b>BT 250 DSPN</b>	<b>2630010</b>	7	~3ф 50Гц 400В	7,5+1,1	1025	780	1665	235 ÷ 590	220	2030 x 1210 x 990	314	4)
1220 ÷ 3460	<b>BT 300 DSPN</b>	<b>2635010</b>	7	~3ф 50Гц 400В	7,5+2,2	1135	840	1900	245 ÷ 605	275	2260 x 1520 x 1200	513	4)
1284 ÷ 3907	<b>BT 350 DSPN</b>	<b>2640010</b>	7	~3ф 50Гц 400В	9+2,2	1220	960	1960	350 ÷ 560	275	2260 x 1520 x 1200	545	4)

#### При заказе горелки необходимо выбрать

Форсунка с глубиной регулирования 1 ÷ 3 (см. стр. 139)

#### Функционирование в модуляционном режиме

автоматический регулятор мощности RWF40 и модуляционный комплект (см. стр. 138).

#### Дополнительная комплектация

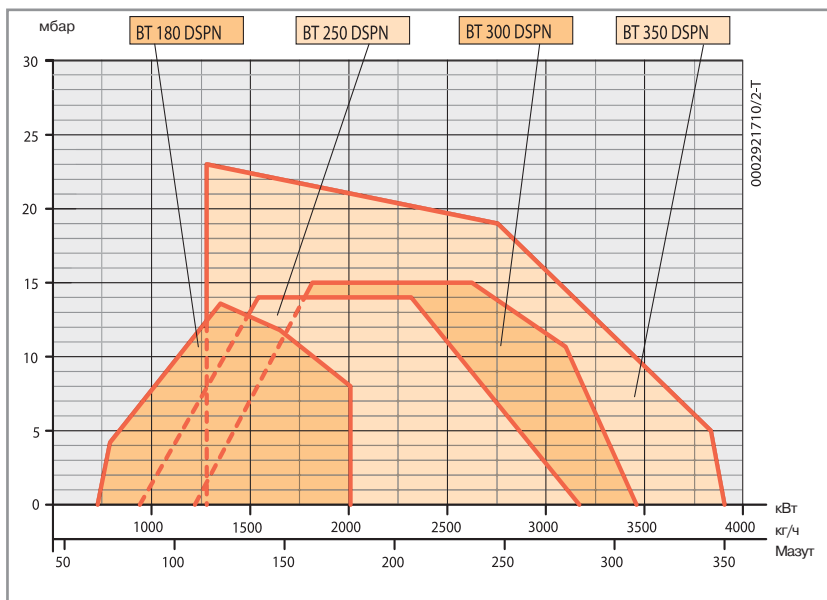
Код	Описание
<b>Комплект для топлива вязкостью</b>	
до 50°E при 50°С	
98000315	Для ВТ 180-250
98000316	Для ВТ 300-350
<b>Комплект для топлива с низким уровнем серы</b>	
вязкостью до 15°E при 50°С	
98000318	Для ВТ 180-250
98000319	Для ВТ 300-350
Паровой подогреватель топлива	

#### Стандартная комплектация

Жидкотопливный фильтр, гибкие топливные шланги, комплект крепления

#### Примечание

4) Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку.  
Теплотворная способность мазута:  $H_i = 40,19 \text{ МДж/кг} = 9600 \text{ ккал/кг}$



# Серия GI...DSPN-D мощностью от 1581 до 6500 кВт

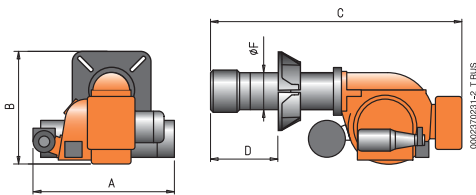
## Горелки мазутные прогрессивно-двухступенчатые/модуляционные



### ТЕХНИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Горелки мазутные.
- Функционируют в двухступенчатом режиме с плавным изменением мощности.
- Возможность работы в модуляционном режиме при установке автоматического регулятора мощности RWF 40 (заказывается с соответствующим модуляционным комплектом)
- Приспособлены для работы с любым типом камеры сгорания.
- Механическое распыление топлива под высоким давлением при помощи форсунки.
- Возможность наиболее полного сжигания топлива с помощью регулирования соотношения количества воздуха и газа.
- Сопловую сборку можно демонтировать, не снимая горелки с котла.
- Регулирование расхода воздуха при минимальном и максимальном режиме работы электрическим сервоприводом. Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку при остановке работы горелки.
- По запросу можно укомплектовать горелку дополнительным паровым нагревателем мазута. Это позволит нагревать топливо паром котла и экономить электроэнергию.
- Горелка оборудована крепёжным фланцем и уплотнительной прокладкой, а также двумя гибкими шлангами, жидкотопливным самоочищающимся фильтром с подогревом. Форсунка в комплект поставки не входит и должна заказываться отдельно.
- Опция: паровой подогреватель мазута.

- Высокоэффективный вентилятор повышенного давления, обеспечивающий надежную работу горелки, в том числе и на котлах с повышенным давлением в топке.
- Воздухозаборник с устройством регулировки потока.
- Крепежный фланец, скользящий трубы горелки, позволяет найти оптимальное положение сопла в камере сгорания.
- Регулируемая сопловая сборка оснащена диффузором из нержавеющей стали и стальным рассекателем пламени.
- Один трёхфазный электродвигатель приводит в действие вентилятор, второй - жидкотопливный насос.
- Реле давления воздуха.
- Электрический сервомотор с механическим кулачком для одновременного регулирования воздуха и топлива
- Шестеренчатый насос высокого давления с регулятором.
- Блок распыления с солиноидом закрывающим форсунку шпилькой.
- Электронагреватель топлива, состоящий из газоотводящего клапана, самоочищающегося фильтра, термометра, регулировочного, min и предохранительного термостата.
- Блок автоматического контроля и управления горелкой согласно нормативу EN230.
- Контроль наличия пламени посредством фоторезистора.
- Блок управления включает: переключатели старт/стоп, автоматического/ручного режима и min/max, индикаторы работы, блокировки горелки и подогревателя.
- Клеммный блок для подвода электропитания и подключения термостата для управления горелкой на II ступени или подключения регулятора мощности.
- Степень электрозащитности IP40.



### КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Корпус вентилятора из алюминиевого сплава.

Мощность, кВт	Модель	Код	Вязкость топлива, °Е при 50°С	Эл. подключение	Мощность двигателя, кВт	A мм	B мм	C мм	D мм	F мм	Размеры упаковки L x P x H мм	Вес кг	Примечание
1581 ÷ 4743	GI 350 DSPN-D	6533010	50	~3ф 50Гц 400В	15+2,2	1345	1010	1900	275 ÷ 500	275	2260 x 1520 x 1200	578	4)
1840 ÷ 5522	GI 420 DSPN-D	6538010	50	~3ф 50Гц 400В	18,5+3	1345	1040	2030	275 ÷ 560	355	2260 x 1520 x 1200	672	4)
2430 ÷ 6500	GI 510 DSPN-D	6543010	50	~3ф 50Гц 400В	18,5+3	1345	1040	2030	275 ÷ 560	355	2260 x 1520 x 1200	704	4)

### При заказе горелки необходимо выбрать

Форсунка с глубиной регулирования 1 ÷ 3 (см. стр. 139)

### Функционирование в модуляционном режиме

автоматический регулятор мощности RWF40 и модуляционный комплект (см. стр. 138).

### Дополнительная комплектация

#### Описание

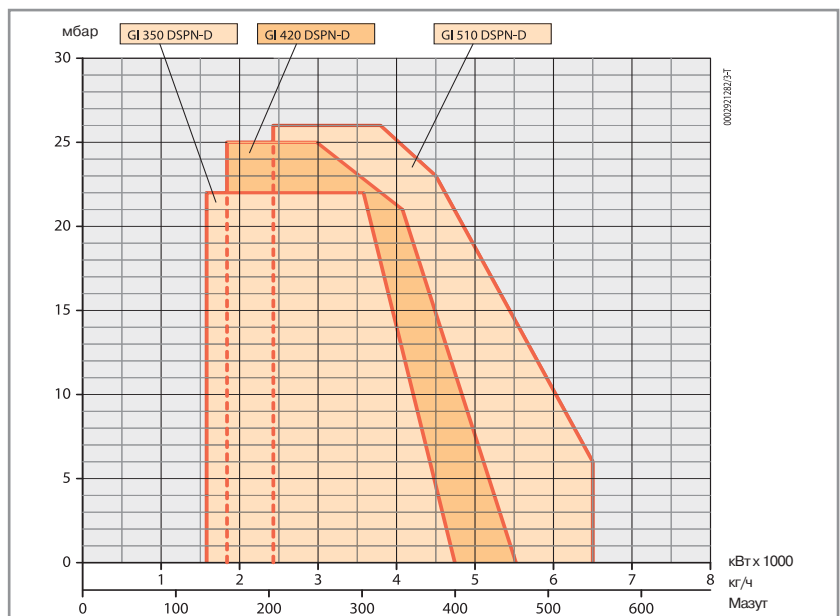
Паровой подогреватель топлива

### Стандартная комплектация

Самоочищающийся жидкотопливный фильтр с подогревателем и термостатом, гибкие топливные шланги, комплект крепления горелки к котлу

### Примечание

4) Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку.  
Теплотворная способность мазута:  $H_i = 40,19 \text{ МДж/кг} = 9600 \text{ ккал/кг}$



# GI 1000 DSPN-D мощностью от 2500 до 10500 кВт

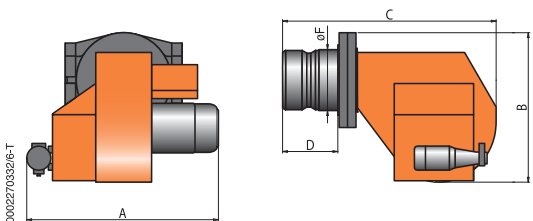
## Горелка мазутная прогрессивно-двухступенчатая/прогрессивная



### ТЕХНИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Горелки мазутные.
- Функционируют в двухступенчатом режиме с плавным изменением мощности.
- Возможность работы в модуляционном режиме при установке автоматического регулятора мощности RWF 40 (заказывается с соответствующим модуляционным комплектом)
- Приспособлены для работы с любым типом камеры сгорания.
- Механическое распыление топлива под высоким давлением при помощи форсунки.
- Возможность наиболее полного сжигания топлива с помощью регулирования соотношения количества воздуха и газа.
- Сопловую сборку можно демонтировать, не снимая горелки с котла.
- Регулирование расхода воздуха при минимальном и максимальном режиме работы электрическим сервоприводом. Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку при остановке работы горелки.
- По запросу можно укомплектовать горелку дополнительным паровым нагревателем мазута. Это позволит нагревать топливо паром котла и экономить электроэнергию.
- Горелка оборудована крепёжным фланцем и уплотнительной прокладкой, а также двумя гибкими шлангами, жидкотопливным самоочищающимся фильтром с подогревом. Форсунка в комплект поставки не входит и должна заказываться отдельно.
- Опция: паровой подогреватель мазута.

- обеспечивающий надежную работу горелки, в том числе и на котлах с повышенным давлением в топке.
- Воздухозаборник с устройством регулировки потока.
- Шарнирный крепежный фланец обеспечивает доступ к сопловой сборке без демонтажа горелки.
- Регулируемая сопловая сборка оснащена диффузором из нержавеющей стали и стальным рассекателем пламени.
- Один трёхфазный электродвигатель приводит в действие вентилятор, второй - жидкотопливный насос.
- Реле давления воздуха.
- Электрический сервомотор с механическим кулачком для одновременного регулирования воздуха и топлива
- Шестеренчатый насос высокого давления с регулятором.
- Подогреватель насоса, регулирующего клапана и сопловой сборки.
- Блок распыления с соленоидом закрывающим форсунку шпилькой.
- Два электронагревателя топлива, состоящие из газоотводящего клапана, самоочищающегося фильтра, термометра, электронного регулятора температуры и предохранительного термостата.
- Блок автоматического контроля и управления горелкой согласно нормативу EN230.
- Контроль наличия пламени посредством датчика ультрафиолетового излучения.
- Шкаф управления расположен на боковой стенке горелки и включает блок управления, переключатели старт/стоп, минимум/максимум, автоматического/ручного режима, индикаторы работы и блокировки горелки и подогревателя.
- Клеммный блок для подвода электропитания и подключения термостата для управления горелкой на II ступени или подключения регулятора мощности.
- Степень электрозащитности IP40.



### КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Стальной корпус вентилятора.
- Высокоэффективный вентилятор повышенного давления,

Мощность, кВт	Модель	Код	Вязкость топлива, °Е при 50°С	Эл. подключение	Мощность двигателя, кВт	A мм	B мм	C мм	D мм	F мм	Размеры упаковки L x P x H мм	Вес кг	Примечание
2500 ÷ 10500	GI 1000 DSPN-D	6553010	50	~3ф 50Гц 400В	22+4	1465	1257	1710	430	490	2600 x 1710 x 1500	1040	4)

#### При заказе горелки необходимо выбрать

Форсунка с глубиной регулирования 1 ÷ 5 (см. стр. 139)

#### Функционирование в модуляционном режиме

автоматический регулятор мощности RWF40 и модуляционный комплект (см. стр. 138).

#### Дополнительная комплектация

##### Описание

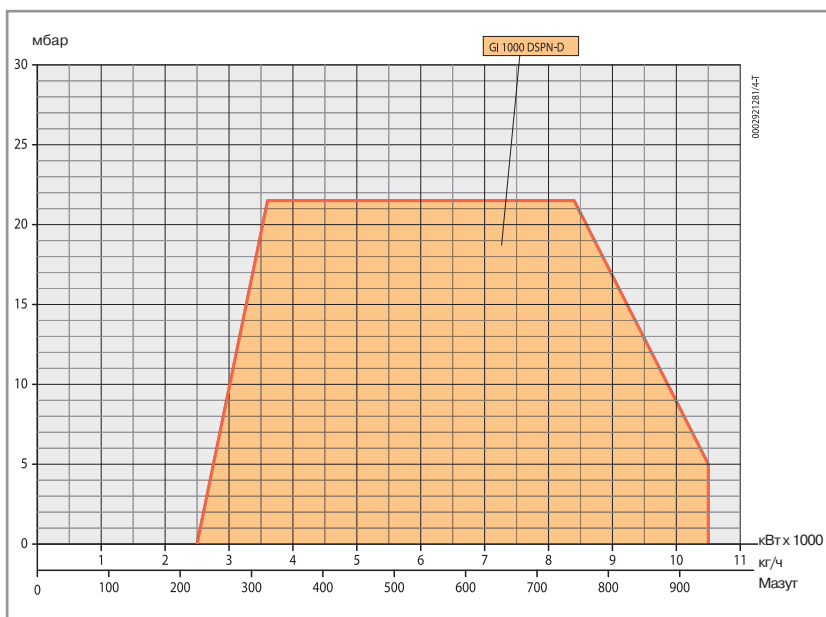
Предварительный подогрев топлива паром

#### Стандартная комплектация

Самоочищающийся жидкотопливный фильтр с подогревателем и термостатом, гибкие топливные шланги, комплект крепления горелки к котлу

#### Примечание

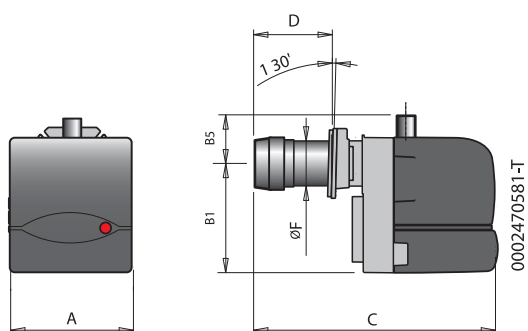
4) Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку.  
Теплотворная способность мазута:  $H_i = 40,19 \text{ МДж/кг} = 9600 \text{ ккал/кг}$





# BTG 3, WSG 4 мощностью от 16,3 до 42,7 кВт

Горелки газовые одноступенчатые



## ТЕХНИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Горелки газовые.
- Одноступенчатые, функционируют в режиме вкл./выкл.
- Работают с камерой сгорания любого типа.
- Образование газозвушной смеси в трубе горелки.
- Возможность наиболее полного сжигания топлива с помощью регулирования соотношения количества воздуха и газа.
- Сопловую сборку можно демонтировать, не снимая горелки с котла.
- Ручная регулировка расхода воздуха
- Возможность установки на рампе блока контроля герметичности клапанов.
- Оборудована 7-ми полюсным штекером, крепежным фланцем, изоляционной прокладкой для крепления к котлу.
- Опция: удлиненная труба горелки

## КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Корпус вентилятора из алюминиевого сплава.
- Высокоэффективный центробежный вентилятор.
- Воздухозаборник с устройством регулировки потока и автоматическим закрытием

- воздушной заслонки.
- Крепежный фланец, скользящий трубы горелки (фиксированный для BTG 3), позволяет найти оптимальное положение сопла в камерах сгорания различного типа.
- Регулируемая сопловая сборка оснащена стальным диффузором и рассекателем пламени.
- Вентилятор приводится в действие однофазным электромотором.
- Реле давления воздуха.
- Газовая рампа укомплектована регулировочным и предохранительным клапанами, реле минимального давления газа, регулятором давления и фильтром.
- Блок автоматического контроля и управления горелкой согласно нормативу EN298.
- Контроль наличия пламени посредством ионизационного электрода.
- 7-ми полюсный штекер для подвода электропитания и подключения термостата.
- Подготовлена для подключения микроамперметра к кабелю ионизационного электрода.
- Степень электрозащитности IP40.
- Звукоизоляционный пластиковый кожух.

Мощность кВт	Модель	Код	Эл. подключение	Мощность двигателя, кВт	A мм	B 1 мм	B 5 мм	C мм	D мм	F мм	Размеры упаковки L x P x H мм	Вес кг	Примечание
16,6 ÷ 42,7	<b>BTG 3</b>	<b>17000010</b>	~1ф 50Гц 230В	0,09	250	170	48	330	90	90	400 x 280 x 280	9	1)
16,3 ÷ 41,9	<b>WSG 4</b>	<b>17020010</b>	~1ф 50Гц 230В	0,11	245	218,5	53	410	50 ÷ 105	90	500 x 300 x 320	12	1)

## Дополнительная комплектация

### Описание

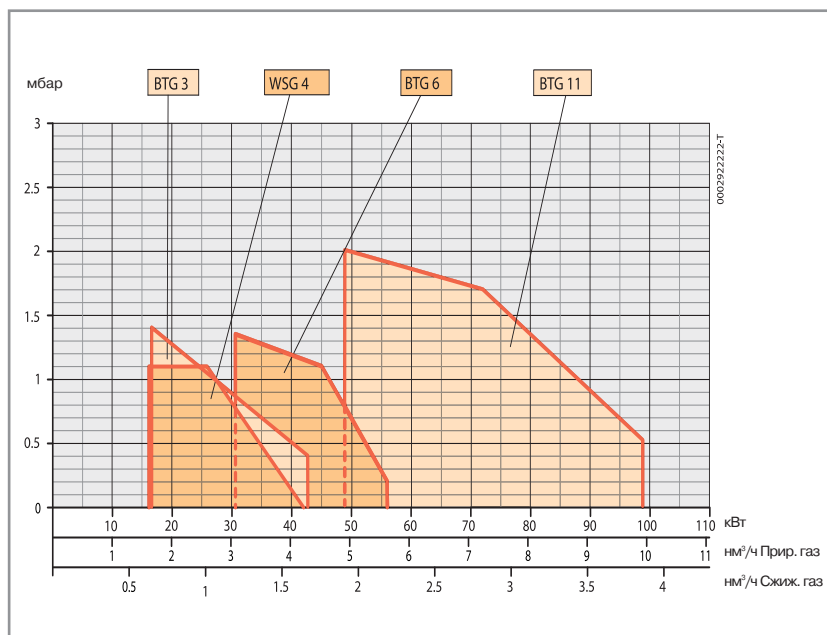
Труба горелки длиной 300 мм

## Стандартная комплектация

Комплект крепления горелки к котлу и 7-ми полюсный штекер

## Примечание

- 1) Автоматическое перекрытие доступа воздуха в толку.
  - \*\*\*) Минимальное давление на входе в рампу, необходимое для работы горелки на максимальной мощности при противодавлении в камере равным 0.
  - \*\*\*) Максимальное давление газа на входе в регулятор давления.
- Теплотворная способность природного газа при 0°C, 1013мбар:  $H_i = 35,80$  МДж/м<sup>3</sup> = 8550 ккал/м<sup>3</sup>.





# BTG 3, WSG 4 мощностью от 16,3 до 42,7 кВт

Рампы газовые для одноступенчатых горелок

## Соответствие горелка/рампа

Модель	Вид газа	Версия	Кривая на графике	Исполнение	PMax*** мбар	Газовая рампа		Регулятор давления газа со встроенным фильтром		Адаптер горелка / рампа		Устройство контроля герметичности клапанов		Схема	Примечание
						код		код		код		код			
<b>BTG 3</b>	Прир. газ		1A		65	<b>19990466</b>		<b>в комплекте</b>			-			M2	
<b>WSG 4</b>	Прир. газ		2A		65	<b>19990466</b>		<b>в комплекте</b>			<b>96000001</b>			M2	

Модель	Вид газа	Версия	Исполнение	PGas** мбар	Газовая рампа		Регулятор давления газа со встроенным фильтром		Адаптер горелка / рампа		Устройство контроля герметичности клапанов		Схема	Примечание
					код		код		код		код			
<b>BTG 3</b>	Сжиж. газ			30	<b>19990466</b>		<b>в комплекте</b>			-			M2	
<b>WSG 4</b>	Сжиж. газ			30	<b>19990466</b>		<b>в комплекте</b>			<b>96000001</b>			M2	

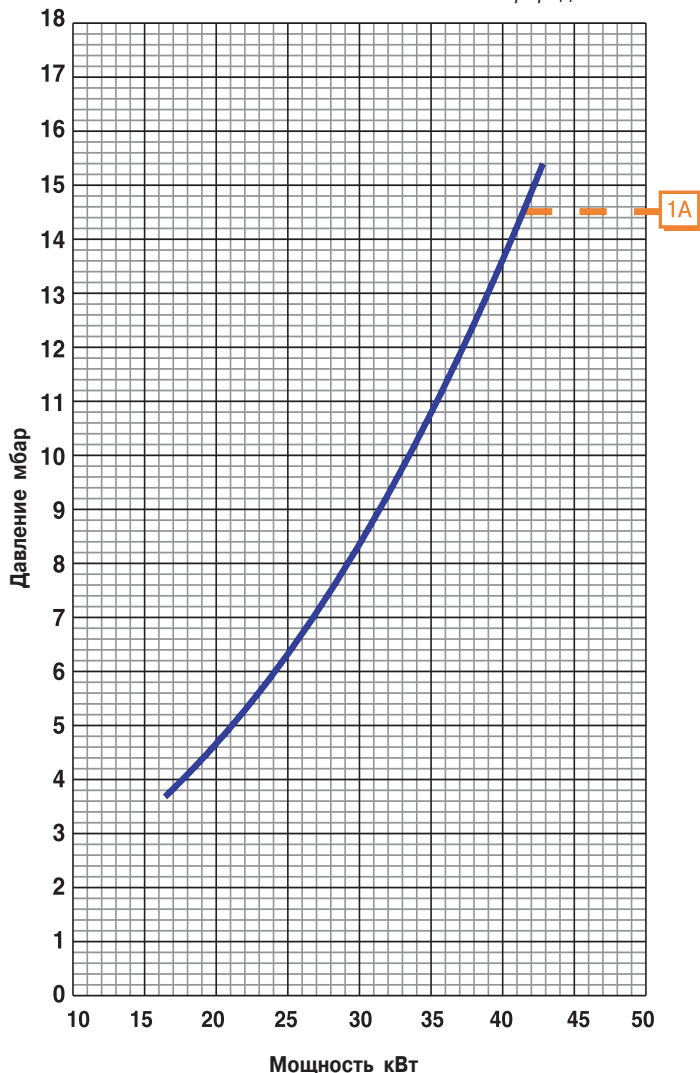
Для правильного выбора газовой рампы, работающей на природном газе, см. стр. 10

Информация об устройстве и размерах газовой рампы представлена на диаграммах на стр. 142

Потери напора  
(сопловая сборка + газовая рампа  
+ регулятор давления)

### BTG 3

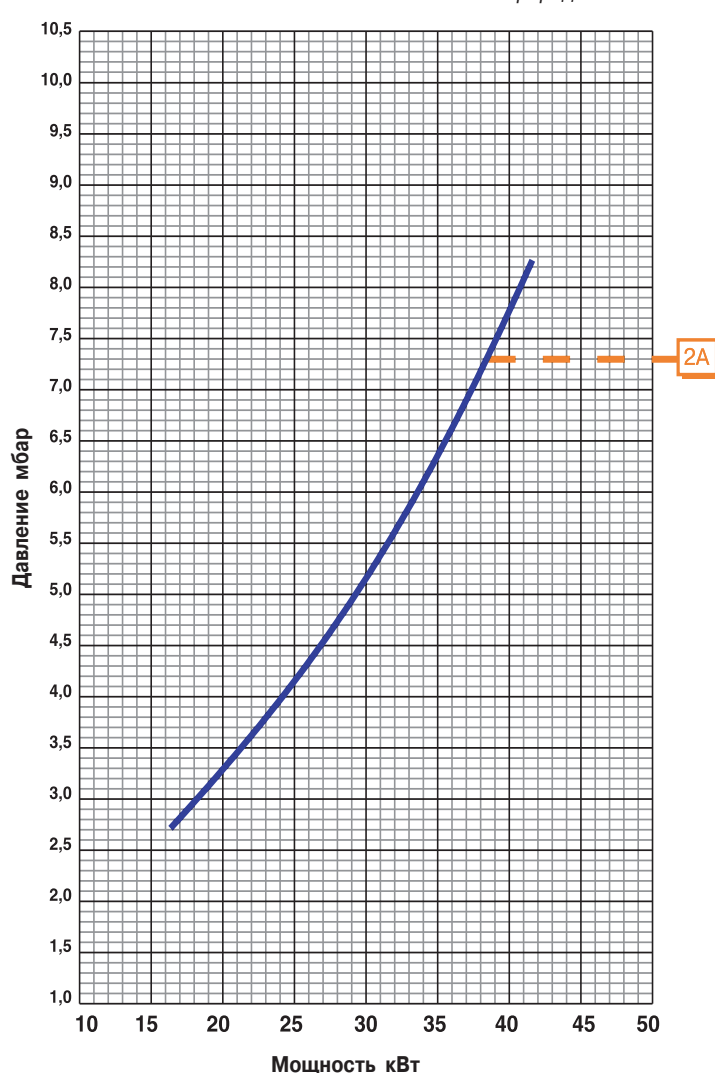
Природный газ



Потери напора  
(сопловая сборка + газовая рампа  
+ регулятор давления)

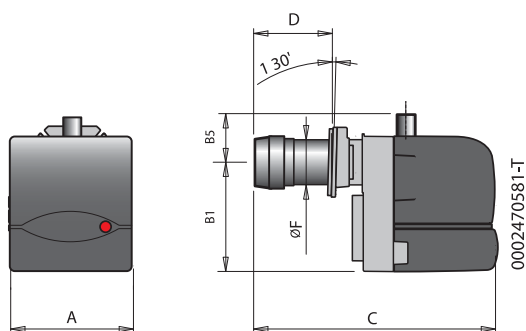
### WSG 4

Природный газ



# BTG 6, WSG 10 мощностью от 30,6 до 99 кВт

Горелки газовые одноступенчатые



## ТЕХНИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Горелки газовые.
- Одноступенчатые, функционируют в режиме вкл./выкл.
- Работают с камерой сгорания любого типа.
- Образование газозвушной смеси в трубе горелки.
- Возможность наиболее полного сжигания топлива с помощью регулирования соотношения количества воздуха и газа.
- Сопловую сборку можно демонтировать, не снимая горелки с котла.
- Ручная регулировка расхода воздуха
- Возможность установки на рампе контроля герметичности клапанов.
- Оборудована 7-ми полюсным штекером, крепежным фланцем, изоляционной прокладкой для крепления к котлу.
- Опция: удлиненная труба горелки

## КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Корпус вентилятора из алюминиевого сплава.
- Высокоэффективный центробежный вентилятор.
- Воздухозаборник с устройством регулировки потока и автоматическим закрытием воздушной заслонки.

- Крепежный фланец, скользящий вдоль трубы горелки, позволяет найти оптимальное положение сопла в камерах сгорания различного типа.
- Регулируемая сопловая сборка оснащена стальным диффузором (нержавеющим для WSG 10) и рассекателем пламени.
- Вентилятор приводится в действие однофазным электромотором.
- Реле давления воздуха.
- Газовая рампа укомплектована регулировочным и предохранительным клапанами, реле минимального давления газа, регулятором давления и фильтром.
- Блок автоматического контроля и управления горелкой согласно нормативу EN298.
- Контроль наличия пламени посредством ионизационного электрода.
- 7-ми полюсный штекер для подвода электропитания и подключения термостата.
- Подготовлена для подключения микроамперметра к кабелю ионизационного электрода.
- Степень электрозащитности IP40.
- Звукоизоляционный пластиковый кожух.

Мощность кВт	Модель	Код	Эл. подключение	Мощность двигателя, кВт	A мм	B1 мм	B5 мм	C мм	D мм	F мм	Размеры упаковки L x P x H мм	Вес кг	Примечание
30,6 ÷ 56,3	<b>BTG 6</b>	<b>17040010</b>	~1ф 50Гц 230В	0,11	245	218,5	53	410	50 ÷ 105	90	500 x 300 x 320	12	1)
48,8 ÷ 99	<b>WSG 10</b>	<b>17060010</b>	~1ф 50Гц 230В	0,11	245	218,5	53	475	90 ÷ 150	90	540 x 300 x 320	12	1)

## Дополнительная комплектация

### Описание

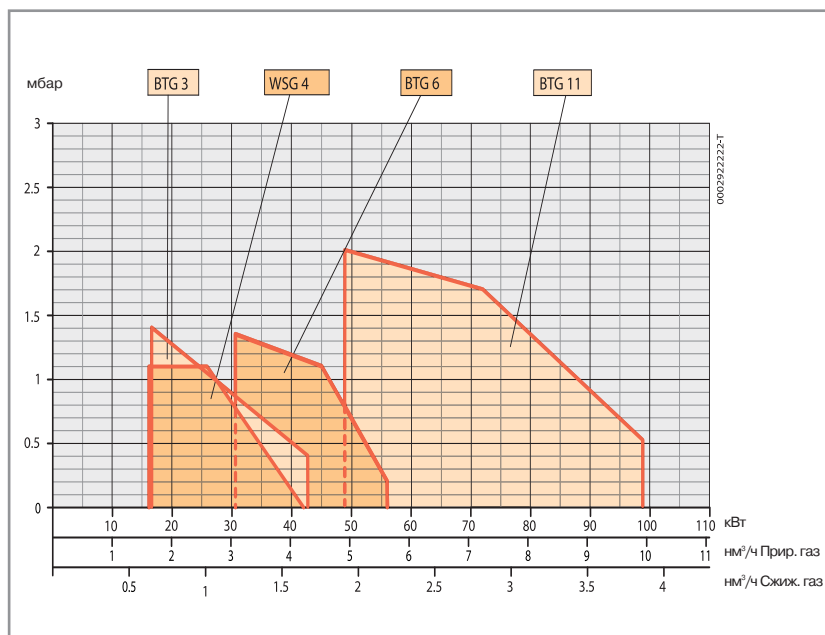
Труба горелки длиной 300 мм

## Стандартная комплектация

Комплект крепления горелки к котлу и 7-ми полюсный штекер

## Примечание

- 1) Автоматическое перекрытие доступа воздуха в толку.
  - \*\*) Минимальное давление на входе в рампу, необходимое для работы горелки на максимальной мощности при противодавлении в камере равным 0.
  - \*\*\*) Максимальное давление газа на входе в регулятор давления.
- Теплотворная способность природного газа при 0°C, 1013 мбар:  $H_i = 35,80$  МДж/м<sup>3</sup> = 8550 ккал/м<sup>3</sup>.



# BTG 6, WSG 10 мощностью от 30,6 до 99 кВт

## Рампы газовые для одноступенчатых горелок

### Соответствие горелка/рампа

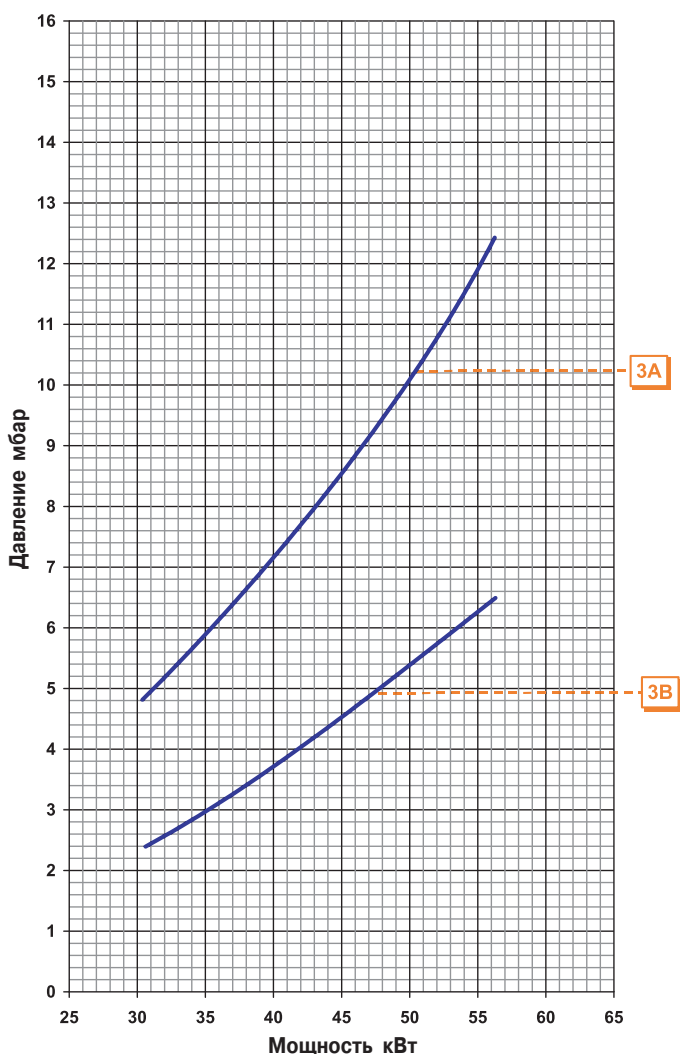
Модель	Вид газа	Версия	Кривая на графике	Исполнение	PMax** мбар	Газовая рампа		Регулятор давления газа со встроенным фильтром код	Адаптер горелка/рампа код		Устройство контроля герметичности клапанов Код		Схема	Примечание
						код			код		Код			
BTG 6	Прир.газ		3А		65	19990466		в комплекте	96000001				M2	
					360	19990002		в комплекте	-			M2		
WSG 10	Прир.газ		4А		65	19990466		в комплекте	96000001				M2	
					360	19990002		в комплекте	-			M2		

Модель	Вид газа	Версия	Исполнение	PGas** мбар	Газовая рампа		Регулятор давления газа со встроенным фильтром код	Адаптер горелка/рампа код		Устройство контроля герметичности клапанов Код		Схема	Примечание
					код			код		Код			
BTG 6	Сжиж.газ			30	19990466		в комплекте	96000001				M2	
WSG 10	Сжиж.газ			30	19990466		в комплекте	96000001				M2	

Для правильного выбора газовой рампы, работающей на природном газе, см. стр. 10  
 Информация об устройстве и размерах газовой рампы представлена на диаграммах на стр. 142

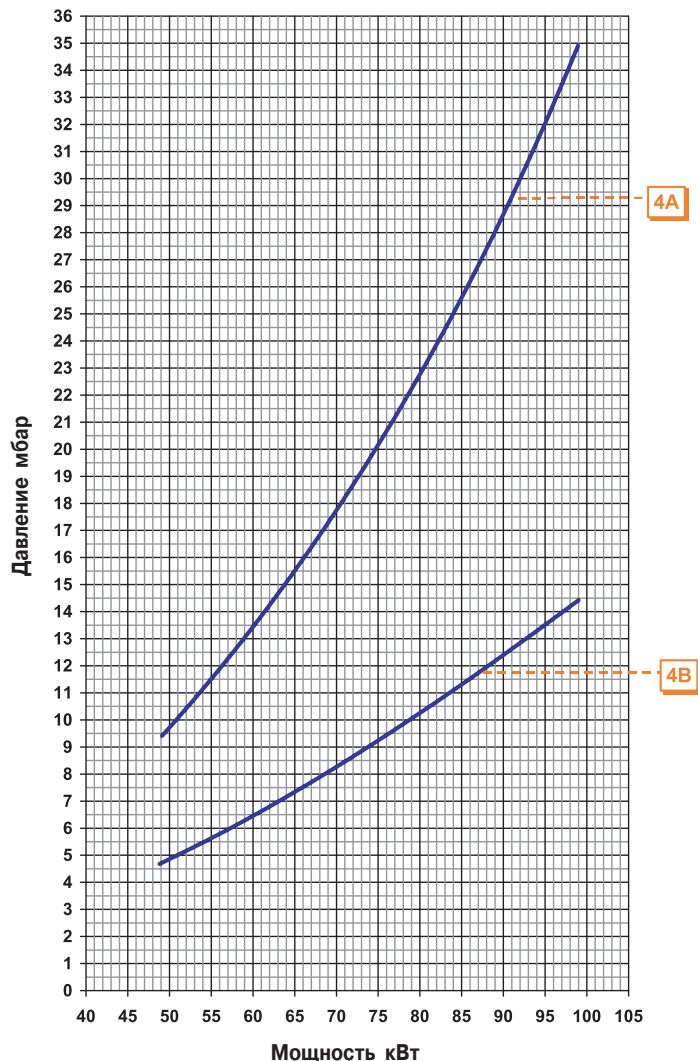
Потери напора  
 (сопловая сборка + газовая рампа  
 + регулятор давления)

**BTG 6**  
 Природный газ



Потери напора  
 (сопловая сборка + газовая рампа  
 + регулятор давления)

**WSG 10**  
 Природный газ



# BTG 20 мощностью от 60 до 205 кВт

Горелка газовая одноступенчатая с пониженным содержанием NOx

**LOW  
NOx**



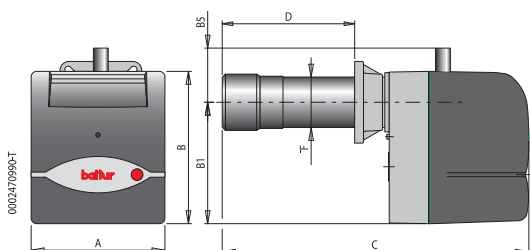
CE 0085

## ТЕХНИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Горелка газовая.
- Одноступенчатая, функционирует в режиме вкл./выкл.
- Работает с камерой сгорания любого типа.
- Образование газозвушной смеси в трубе горелки.
- Система рециркуляции дымовых газов для снижения содержания оксидов азота NOx в уходящих газах.
- Сопловую сборку можно демонтировать, не снимая горелки с котла.
- Ручная регулировка расхода воздуха
- Возможность установки на рампе блока контроля герметичности клапанов.
- Оборудована 7-ми полюсным штекером, крепежным фланцем, изоляционной прокладкой для крепления к котлу.

## КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Корпус вентилятора из алюминиевого сплава.
- Высокоэффективный центробежный вентилятор.
- Воздухозаборник с устройством регулировки потока и автоматическим закрытием воздушной заслонки.
- Крепежный фланец, скользящий вдоль трубы горелки, позволяет найти оптимальное положение сопла в камерах сгорания различного типа.
- Регулируемая сопловая сборка оснащена диффузором из нержавеющей стали и стальным рассекателем пламени.
- Вентилятор приводится в действие однофазным электромотором.
- Реле давления воздуха.
- Газовая рампа укомплектована регулировочным и предохранительным клапанами, реле минимального давления газа, регулятором давления и фильтром.
- Блок автоматического контроля и управления горелкой согласно нормативу EN298.
- Контроль наличия пламени посредством ионизационного электрода.
- 7-ми полюсный штекер для подвода электропитания и подключения термостата.
- Подготовлена для подключения микроамперметра к кабелю ионизационного электрода.
- Степень электрозащитности IP40.
- Звукоизоляционный пластиковый кожух.



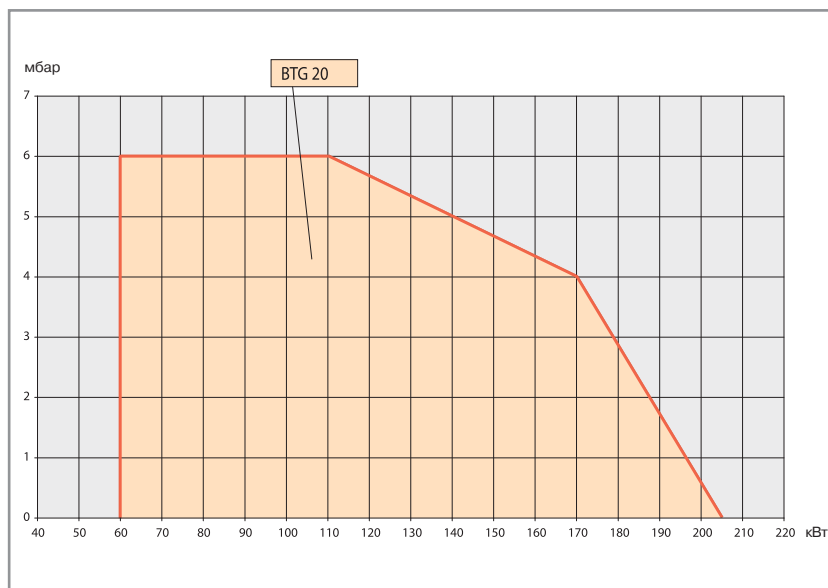
Мощность кВт	Модель	Код	Эл. подключение	Мощность двигателя, кВт	A мм	B 1 мм	B 5 мм	C мм	D мм	F мм	Размеры упаковки L x P x H мм	Вес кг	Примечание
60 ÷ 205	<b>BTG 20</b>	<b>17100010</b>	~1ф 50Гц 230В	0,18	303	275	70	695	150 ÷ 300	114	710 x 370 x 410	18	1

## Стандартная комплектация

Комплект крепления горелки к котлу и 7-ми полюсный штекер

## Примечание

- 1) Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку.
  - \*\*\*) Минимальное давление на входе в рампу, необходимое для работы горелки на максимальной мощности при противодавлении в камере равным 0.
  - \*\*\*\*) Максимальное давление газа на входе в регулятор давления.
- Теплотворная способность природного газа при 0°C, 1013мбар:  $H_i = 35,80$  МДж/м<sup>3</sup> = 8550 ккал/м<sup>3</sup>.



# BTG 20 мощностью от 60 до 205 кВт

Рампы газовые для одноступенчатых горелок

## Соответствие горелка/рампа

Модель	Вид газа	Кривая на графике	PMax** мбар	Газовая рампа		Регулятор давления газа со встроенным фильтром	Адаптер горелка/рампа		Устройство контроля герметичности клапанов		Схема	Примечание
				код			код		Код			
BTG 20	Прир.газ	43A	360	19990002		в комплекте		—		—		M2
		43B	360	19990005		в комплекте		—		—		M2
		43C	360	19990008		в комплекте	96000031		—			M2

Модель	Вид газа	Кривая на графике	PGas** мбар	Газовая рампа		Регулятор давления газа со встроенным фильтром	Адаптер горелка/рампа		Устройство контроля герметичности клапанов		Схема	Примечание
				код			код		Код			
BTG 20	Сжиж.газ		30	19990002		в комплекте		—		—		M2

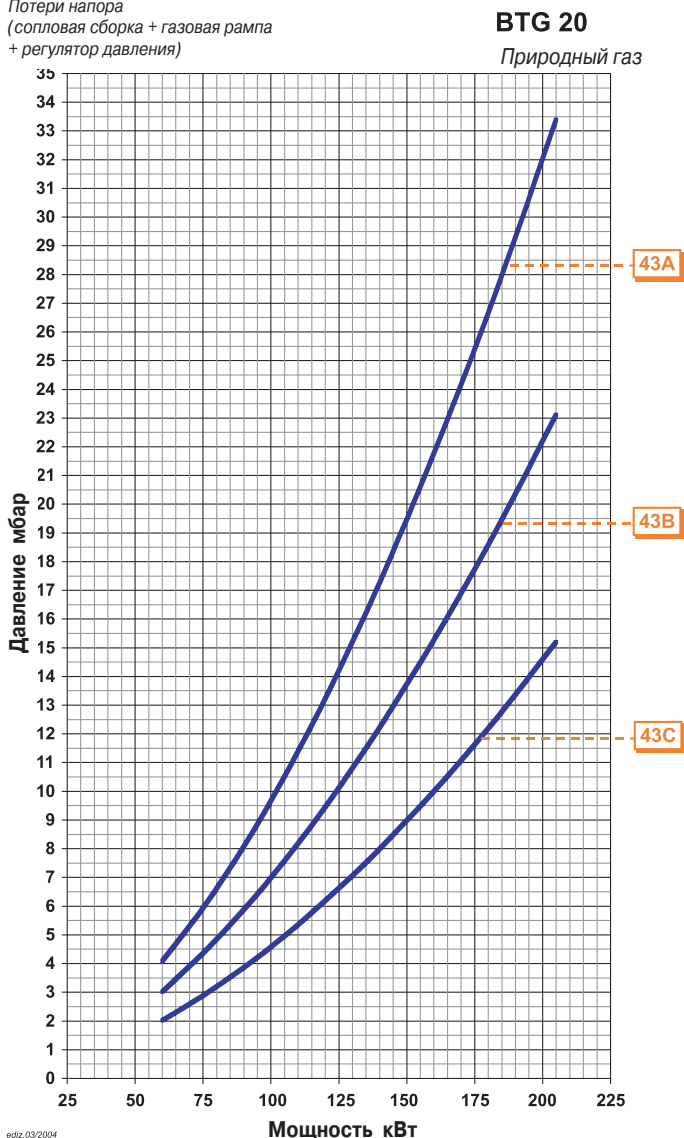
Для правильного выбора газовой рампы, работающей на природном газе, см. стр. 10

Информация об устройстве и размерах газовой рампы представлена на диаграммах на стр. 142

## Блок контроля герметичности клапанов

Код	Наименование
98000100	Комплект VPS.S01

Потери напора  
(сопловая сборка + газовая рампа  
+ регулятор давления)

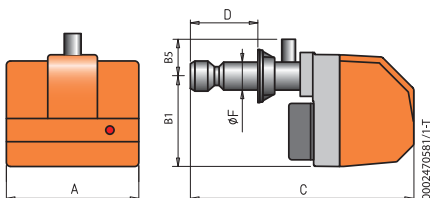
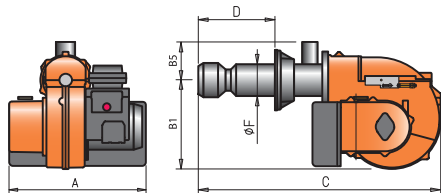


edtz\_03/2004



# Серия SPARKGAS... мощностью от 60 до 358 кВт

Горелки газовые одноступенчатые



## ТЕХНИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Горелки газовые.
- Одноступенчатые, функционируют в режиме вкл./выкл.
- Работают с камерой сгорания любого типа.
- Образование газовой смеси в трубе горелки.
- Возможность наиболее полного сжигания топлива с помощью регулирования соотношения количества воздуха и газа.
- Сопловую сборку можно демонтировать, не снимая горелки с котла.
- Ручная регулировка расхода воздуха
- Возможность установки на рампе блока контроля герметичности клапанов.
- Оборудована 7-ми полюсным штекером, крепежным фланцем, изоляционной прокладкой для крепления к котлу.
- Опции: удлиненная труба горелки, устройство автоматического перекрытия доступа воздуха в топку.

## КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Корпус вентилятора из алюминиевого сплава.
- Высокоэффективный центробежный вентилятор.
- Воздухозаборник с устройством регулировки потока.

- Крепежный фланец, скользящий вдоль трубы горелки, позволяет найти оптимальное положение сопла в камерах сгорания различного типа.
- Регулируемая сопловая сборка оснащена диффузором из нержавеющей стали и стальным рассекателем пламени.
- Вентилятор приводится в действие однофазным электромотором.
- Воздухозаборник с шумоглушителем.
- Реле давления воздуха.
- Газовая рампа укомплектована регулировочным и предохранительным клапанами, реле минимального давления газа, регулятором давления и фильтром.
- Блок автоматического контроля и управления горелкой согласно нормативу EN298.
- Контроль наличия пламени посредством ионизационного электрода.
- Блок управления снабжен переключателем старт/стоп (кроме версии W).
- 7-ми полюсный штекер для подвода электропитания и подключения термостата.
- Степень электрозащитности IP40.
- Звукоизоляционный пластиковый кожух (кроме версии W).

Мощность кВт	Модель	Код	Эл. подключение	Мощность двигателя, кВт	A мм	B 1 мм	B 5 мм	C мм	D мм	F мм	Размеры упаковки L x P x H мм	Вес кг	Примечание
60 ÷ 300	SPARKGAS 30 W	15680010	~1ф 50Гц 230В	0,37	460	263	102	835	170 ÷ 300	135	1010 x 490 x 390	32	3)
60 ÷ 300	SPARKGAS 30	15700010	~1ф 50Гц 230В	0,37	490	275	102	860	170 ÷ 300	135	980 x 540 x 480	36	3)
90 ÷ 358	SPARKGAS 35 W	15740010	~1ф 50Гц 230В	0,37	475	263	102	925	130 ÷ 350	135	1010 x 490 x 390	32	3)
90 ÷ 358	SPARKGAS 35	15760010	~1ф 50Гц 230В	0,37	490	275	102	965	130 ÷ 350	135	1100 x 540 x 480	36	3)

## Дополнительная комплектация

Код	Описание
97980054	Звукоизоляционный кожух
	Сопло длиной 500 мм
	Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку

## Стандартная комплектация

Комплект крепления горелки к котлу и 7-ми полюсный штекер

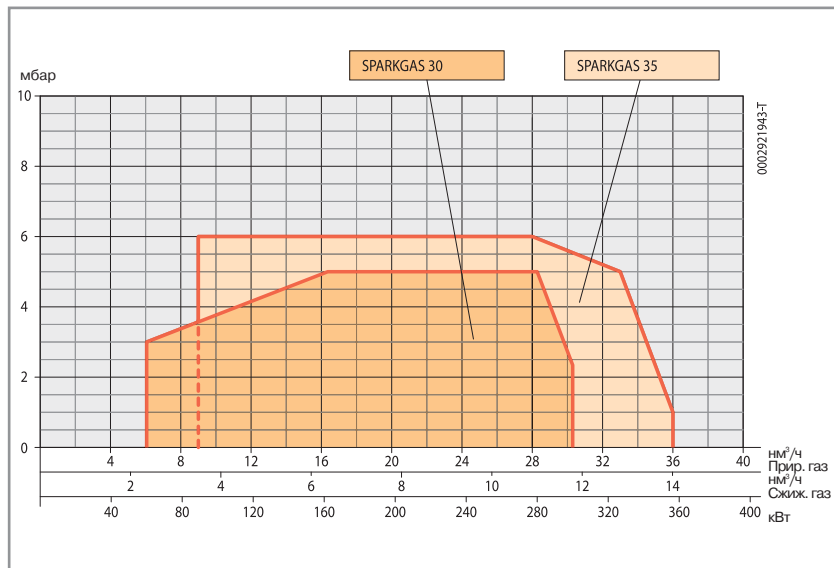
## Примечание

\*\*) Минимальное давление на входе в рампу, необходимое для работы горелки на максимальной мощности при противодавлении в камере равным 0.

\*\*) Максимальное давление газа на входе в регулятор давления.

3) Воздухозаборник с шумоглушителем.

Теплотворная способность природного газа при 0°C, 1013 мбар:  $H_i = 35,80$  МДж/м<sup>3</sup> = 8550 ккал/м<sup>3</sup>.



# Рампы газовые Серия SPARKGAS... мощностью от 60 до 358 кВт

## Соответствие горелка/рампа

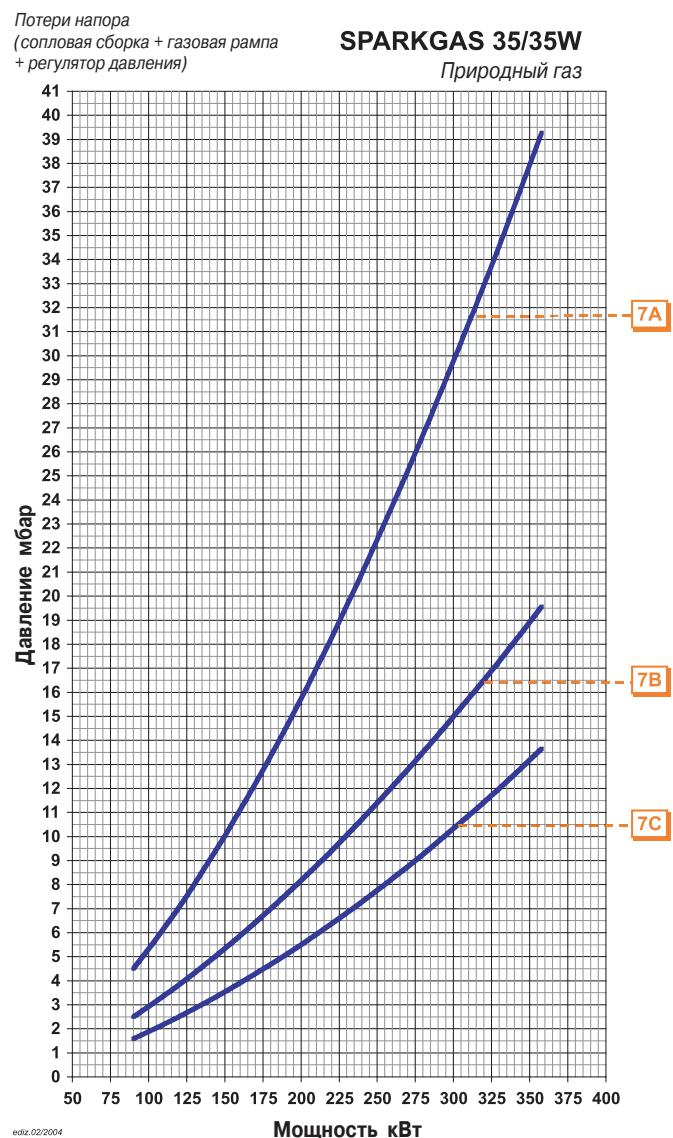
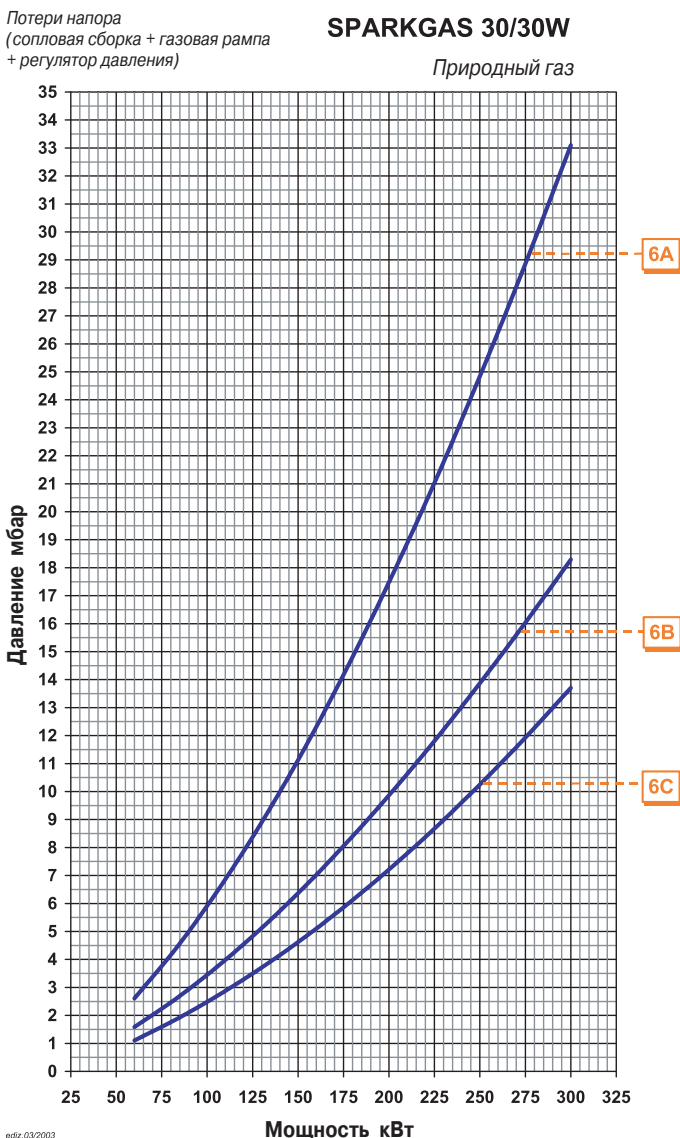
Модель	Вид газа	Версия	Кривая на графике	Исполнение	PMax*** мбар	Газовая рампа		Регулятор давления газа со встроенным фильтром	Адаптер горелка/рампа		Устройство контроля герметичности клапанов		Схема	Примечание
						код			код		Код			
SPARKGAS 30	Прир. газ		6A		360	19990005		в комплекте	96000005		—		M2	
			6B		360	19990008		в комплекте	—		—		M2	
			6C		360	19990166		в комплекте	—		—		M2	
SPARKGAS 35	Прир. газ		7A		360	19990005		в комплекте	96000005		—		M2	
			7B		360	19990008		в комплекте	—		—		M2	
			7C		360	19990166		в комплекте	—		—		M2	

Модель	Вид газа	Версия	Кривая на графике	Исполнение	PCas** мбар	Газовая рампа		Регулятор давления газа со встроенным фильтром	Адаптер горелка/рампа		Устройство контроля герметичности клапанов		Схема	Примечание
						код			код		Код			
SPARKGAS 30	Сжиж.				30	19990005		в комплекте	96000005		—		M2	
SPARKGAS 35	газ				30	19990005		в комплекте	96000005		—		M2	

Для правильного выбора газовой рампы, работающей на природном газе, см. стр. 10  
Информация об устройстве и размерах газовой рампы представлена на диаграммах на стр. 142

## Блок контроля герметичности клапанов

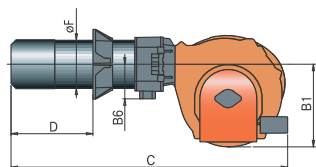
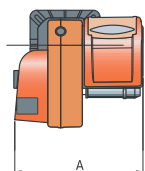
Код	Наименование
98000100	Комплект VPS.S01



# ТВГ 55 мощностью от 190 до 550 кВт

Горелка газовая одноступенчатая

CE 0085



## ТЕХНИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Горелка на газовом топливе.
- Одноступенчатая, функционирует в режиме включено/выключено.
- Розжиг/регулировка газа посредством посредством двухступенчатого электромагнитного клапана.
- Работает с камерой сгорания любого типа соответствующего нормативу EN 303.
- Сопловая сборка обеспечивает частичную рециркуляцию горючих газов для снижения NOx (класс II)
- Высокоэффективный вентилятор, низкое электропотребление, низкий уровень шума.
- Двусторонний поворотный фланец обеспечивает удобный доступ к сопловой сборке без демонтажа горелки
- Ручное регулирование расхода воздуха.
- Блок управления укомплектован 4-х и 7-ми полюсными разъемами.
- Степень электрозащитности блока управления IP55.
- Крепежный фланец, скользящий вдоль трубы горелки, позволяет найти оптимальное положение сопла в камерах сгорания котлов различного типа.

## КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Корпус вентилятора из алюминиевого сплава.
- Обратно загнутые лопатки центробежного вентилятора выполнены из алюминиевого сплава.
- Вентилятор приводится в действие 3-х фазным электромотором.
- Шумоглушающий воздухозаборник обеспечивает оптимальную траекторию воздушной заслонки.
- Блок управления в корпусе из алюминиевого сплава.
- Электрические соединения подписаны
- Работа основных компонентов горелки индицируется на принципиальной схеме расположенной на пульте управления вместе с переключателем старт/стоп и кнопкой перезапуска горелки.
- Согласно нормативу EN298 блок управления укомплектован функцией самодиагностики и поиска неисправностей.
- Контроль наличия пламени посредством ионизационного электрода.
- Газовая двухступенчатая рампа укомплектована клапаном безопасности, реле минимального давления газа, регулятором давления и фильтром.
- Штекеры, соединяющие рампу с горелкой, оборудованы ключом, предотвращающим неправильное подключение.

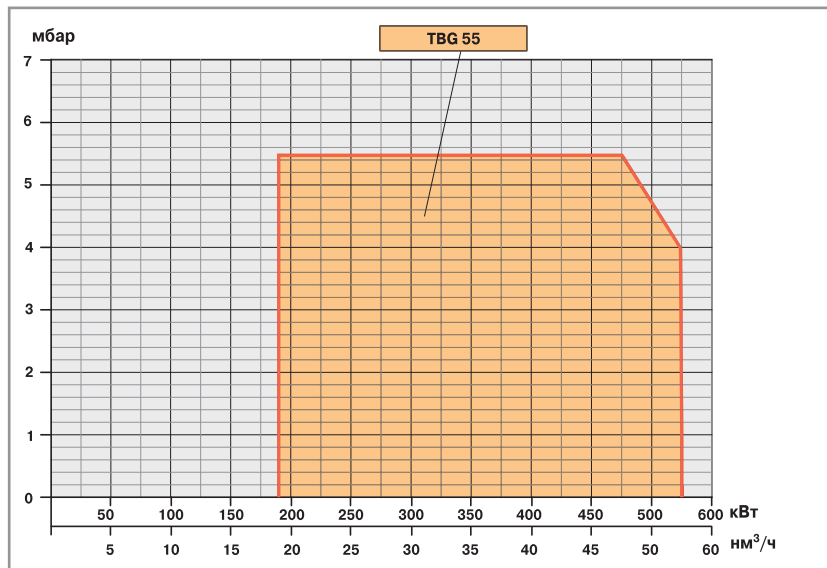
Мощность кВт	Модель	Код	Эл. подключение	Мощность двигателя, кВт	A мм	B 1 мм	B 6 мм	C мм	D мм	F мм	Размеры упаковки L x P x H мм	Вес кг	Примечание
190 ÷ 550	<b>TBG 55</b>	<b>17400010</b>	~3ф, 50 Гц, 400 В	0,55	645	380	160	1230	175 ÷ 400	159	1080 x 770 x 700	75	

### Стандартная комплектация

Комплект крепления горелки к котлу

### Примечание

\*\*\*\*) Максимальное давление газа на входе в регулятор давления  
Теплотворная способность природного газа при 0°C, 1013 мбар:  
H=35,80 МДж/м³ = 8550 ккал/м³



# TBG 55 мощностью от 190 до 550 кВт

## Рампы газовые для одноступенчатых горелок

### Соответствие горелка/рампа

Модель	Тип газа	Кривая на графике	P.Max*** мбар	Газовая рампа		Регулятор давления газа со встроенным фильтром		Адаптер горелка/рампа		Схема	Примечание
				код		код		код			
TBG 55	Прир газ	64A	360	19990510		в комплекте		96000014		B2	
		64B	360	19990511		в комплекте		96000032		B2	
		64C	360	19990512		в комплекте		96000032		B2	
		64D	360	19990513		в комплекте		96000007		B2	
		64E	360	19990514		в комплекте		-		B2	

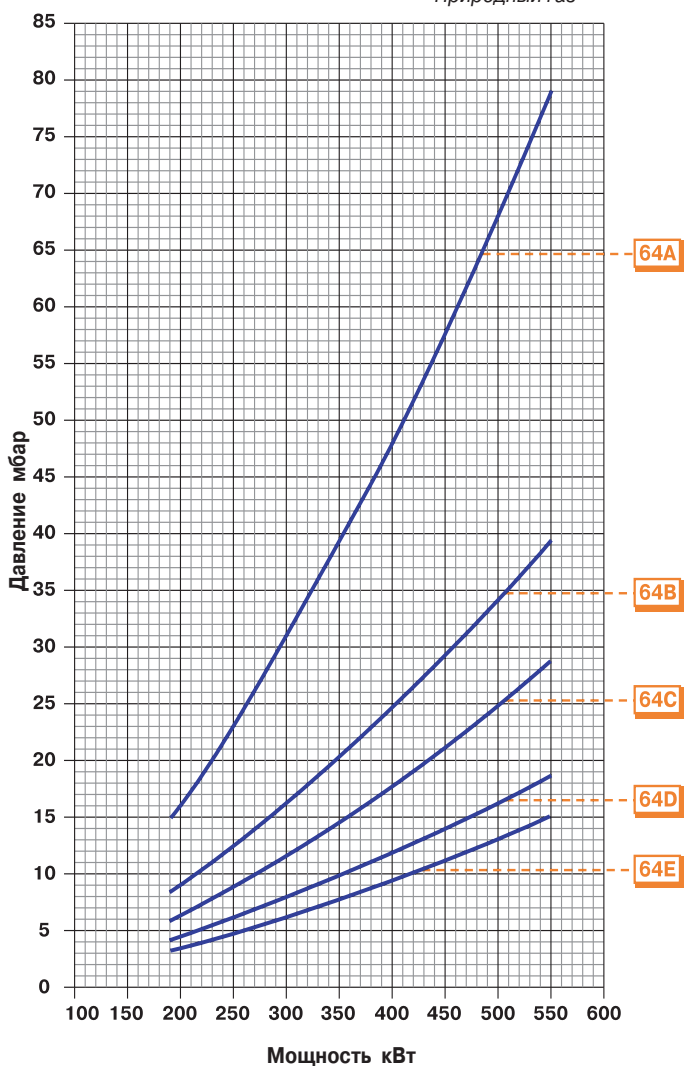
Для правильного выбора газовой рампы, работающей на природном газе, см. стр. 10  
 Информация об устройстве и размерах газовой рампы представлена на диаграммах на стр. 142

### Блок контроля герметичности клапанов

Код	Наименование
98000101	Комплект VPS.S02

Потери напора  
 (сопловая сборка + газовая рампа  
 + регулятор давления)

### TBG 55 Природный газ

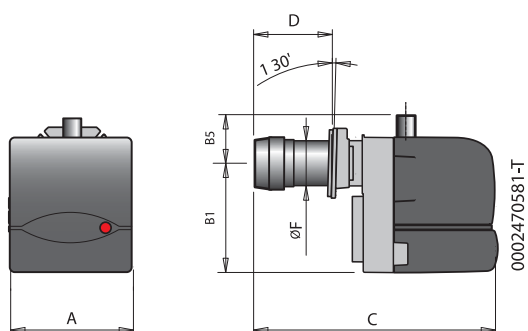


# Серия BTG...P мощностью от 16,3 до 56,3 кВт

## Горелки газовые двухступенчатые



CE 0085



### ТЕХНИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Горелки газовые.
- Двухступенчатые, функционируют в режиме высокого/низкое пламя.
- Работают с камерой сгорания любого типа.
- Образование газозвушной смеси в трубе горелки.
- Возможность наиболее полного сжигания топлива с помощью регулирования соотношения количества воздуха и газа.
- Сопловую сборку можно демонтировать, не снимая горелки с котла.
- Регулирование положения воздушной заслонки на I и II ступени электрическим сервоприводом. Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку при остановке работы горелки.
- Возможность установки на рампе блока контроля герметичности клапанов.
- Оборудована 7-ми и 4-х полюсными штекерами, крепежным фланцем и изоляционной прокладкой для крепления к котлу.
- Опция: удлиненная труба горелки.

### КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Корпус вентилятора из алюминиевого сплава.
- Высокоэффективный центробежный вентилятор.
- Воздухозаборник с устройством регулировки потока и автоматическим закрытием воздушной заслонки.
- Крепежный фланец, скользящий вдоль трубы горелки, позволяет найти оптимальное положение сопла в камерах сгорания различного типа.
- Регулируемая сопловая сборка оснащена стальными диффузором и рассекателем пламени.
- Вентилятор приводится в действие однофазным электромотором.
- Реле давления воздуха.
- Газовая рампа укомплектована регулировочным и предохранительным клапанами, реле минимального давления газа, регулятором давления и фильтром.
- Блок автоматического контроля и управления горелкой согласно нормативу EN298.
- Контроль наличия пламени посредством ионизационного электрода.
- 7-ми полюсный штекер для подвода электропитания и подключения термостата и 4-х полюсный штекер для управления горелкой на II ступени.
- Подготовлена для подключения микроамперметра к кабелю ионизационного электрода.
- Степень электрозащитности IP40.
- Звукоизоляционный пластиковый кожух.

Мощность кВт	Модель	Код	Эл. подключение	Мощность двигателя, кВт	A мм	B 1 мм	B 5 мм	C мм	D мм	F мм	Размеры упаковки L x P x H мм	Вес кг	Примечание
16,3 ÷ 41,9	<b>BTG 3,6 P</b>	<b>17030010</b>	~1ф 50Гц 230В	0,11	245	218,5	53	410	50 ÷ 105	90	500 x 300 x 320	12	1)
30,6 ÷ 56,3	<b>BTG 6 P</b>	<b>17050010</b>	~1ф 50Гц 230В	0,11	245	218,5	53	410	50 ÷ 105	90	500 x 300 x 320	12	1)

### Дополнительная комплектация

#### Описание

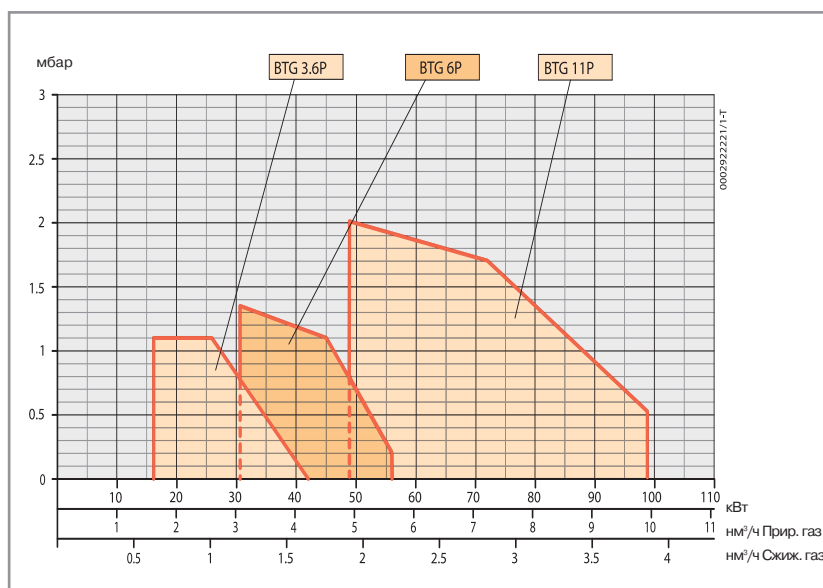
Труба горелки длиной 300 мм

### Стандартная комплектация

Комплект крепления горелки к котлу, 4-х и 7-ми полюсные штекеры

### Примечание

- 1) Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку.
  - \*\*\*) Минимальное давление на входе в рампу, необходимое для работы горелки на максимальной мощности при противодавлении в камере равным 0.
  - \*\*\*\*) Максимальное давление газа на входе в регулятор давления.
- Теплотворная способность природного газа при 0°С, 1013 мбар:  $H_i = 35,80$  МДж/м<sup>3</sup> = 8550 ккал/м<sup>3</sup>.





# Серия BTG... P мощностью от 16,3 до 56,3 кВт

## Рампы газовые для двухступенчатых горелок

### Соответствие горелка/рампа

Модель	Вид газа	Кривая на графике	P <sub>Max</sub> *** мбар	Газовая рампа		Регулятор давления газа со встроенным фильтром	Адаптер горелка/рампа		Устройство контроля герметичности клапанов		Схема	Примечание
				код			код		Код			
<b>BTG 3,6</b>	Прир.	9A	360	<b>19990016</b>		<b>в комплекте</b>		-			B2	
<b>BTG 6</b>	газ	10A	360	<b>19990016</b>		<b>в комплекте</b>		-			B2	

Модель	Вид газа	Кривая на графике	P <sub>Gas</sub> ** мбар	Газовая рампа		Регулятор давления газа со встроенным фильтром	Адаптер горелка/рампа		Устройство контроля герметичности клапанов		Схема	Примечание
				код			код		Код			
<b>BTG 3,6</b>	Сжиж.		30	<b>19990016</b>		<b>в комплекте</b>		-			B2	
<b>BTG 6</b>	газ		30	<b>19990016</b>		<b>в комплекте</b>		-			B2	

Для правильного выбора газовой рампы, работающей на метане, см. стр. 10

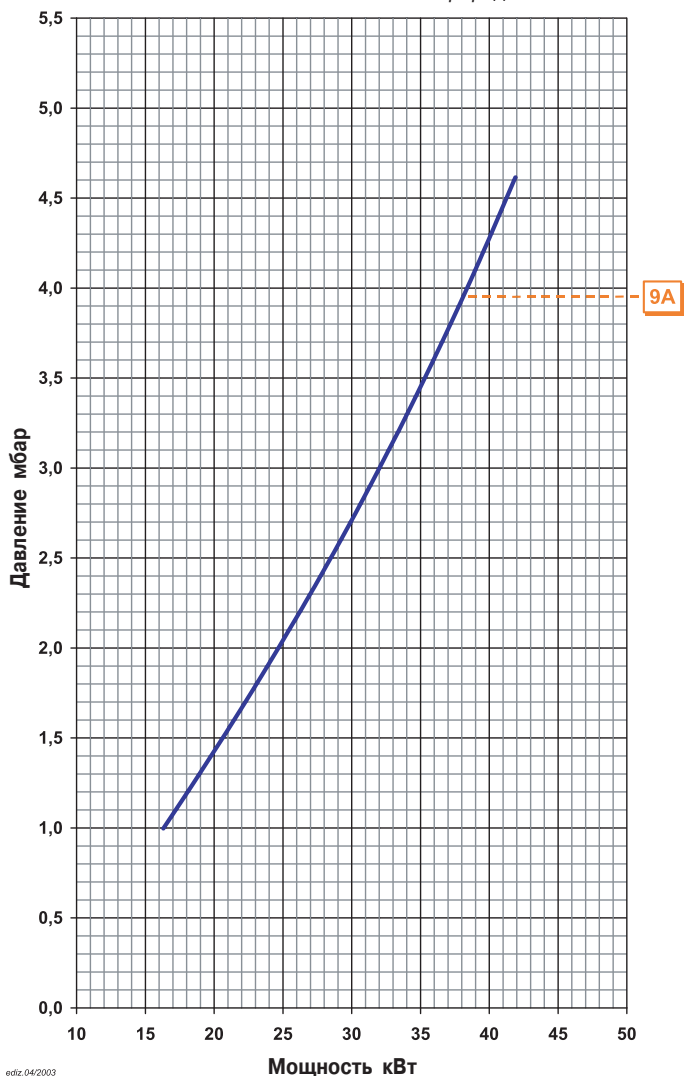
Информация об устройстве и размерах газовой рампы представлена на диаграммах на стр. 142

### Рампа с контролем герметичности клапанов

Код	Наименование
98000100	Комплект VPS.S01

Потери напора  
(сопловая сборка + газовая рампа  
+ регулятор давления)

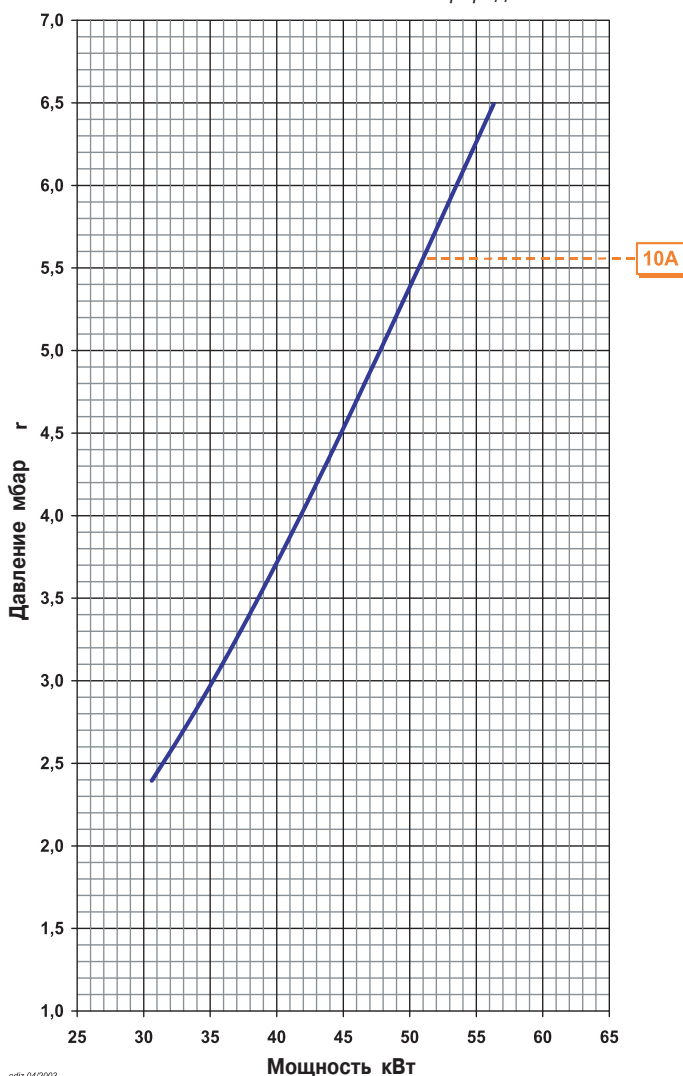
**BTG 3,6P**  
Природный газ



ediz\_04/2003

Потери напора  
(сопловая сборка + газовая рампа  
+ регулятор давления)

**BTG 6P**  
Природный газ



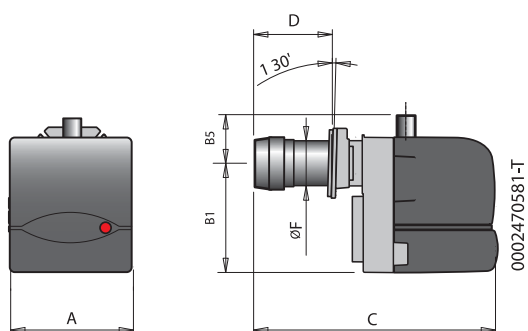
ediz\_04/2003

# BTG 11 P мощностью от 48,8 до 99 кВт

Горелка газовая двухступенчатая



CE 0085



## ТЕХНИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Горелка газовая.
- Двухступенчатая, функционирует в режиме высокого/низкое пламя.
- Работает с камерой сгорания любого типа.
- Образование газозвушной смеси в трубе горелки.
- Возможность наиболее полного сжигания топлива с помощью регулирования соотношения количества воздуха и газа.
- Сопловую сборку можно демонтировать, не снимая горелки с котла.
- Регулирование положения воздушной заслонки на I и II ступени электрическим сервоприводом. Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку при остановке работы горелки.
- Возможность установки на рампе блока контроля герметичности клапанов.
- Оборудована 7-ми и 4-х полюсными штекерами, крепежным фланцем и изоляционной прокладкой для крепления к котлу.
- Опция: удлиненная труба горелки.

## КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Корпус вентилятора из алюминиевого сплава.
- Высокоэффективный центробежный вентилятор.

- Воздухозаборник с устройством регулировки потока и автоматическим закрытием воздушной заслонки.
- Крепежный фланец, скользящий вдоль трубы горелки, позволяет найти оптимальное положение сопла в камерах сгорания различного типа.
- Регулируемая сопловая сборка оснащена стальными диффузором и рассекателем пламени.
- Вентилятор приводится в действие однофазным электромотором.
- Реле давления воздуха.
- Газовая рампа укомплектована регулирующим и предохранительным клапанами, реле минимального давления газа, регулятором давления и фильтром.
- Блок автоматического контроля и управления горелкой согласно нормативу EN298.
- Контроль наличия пламени посредством ионизационного электрода.
- 7-ми полюсный штекер для подвода электропитания и подключения термостата и 4-х полюсный штекер для управления горелкой на II ступени.
- Подготовлена для подключения микроамперметра к кабелю ионизационного электрода.
- Степень электрозащитности IP40.
- Звукоизоляционный пластиковый кожух.

Мощность кВт	Модель	Код	Эл. подключение	Мощность двигателя, кВт	A мм	B 1 мм	B 5 мм	C мм	D мм	F мм	Размеры упаковки L x P x H мм	Вес кг	Примечание
48,8 ÷ 99	BTG 11 P	17070010	~1 ф 50Гц 230В	0,11	245	218,5	53	475	90 ÷ 150	90	540 x 300 x 320	12	1)

## Дополнительная комплектация

### Описание

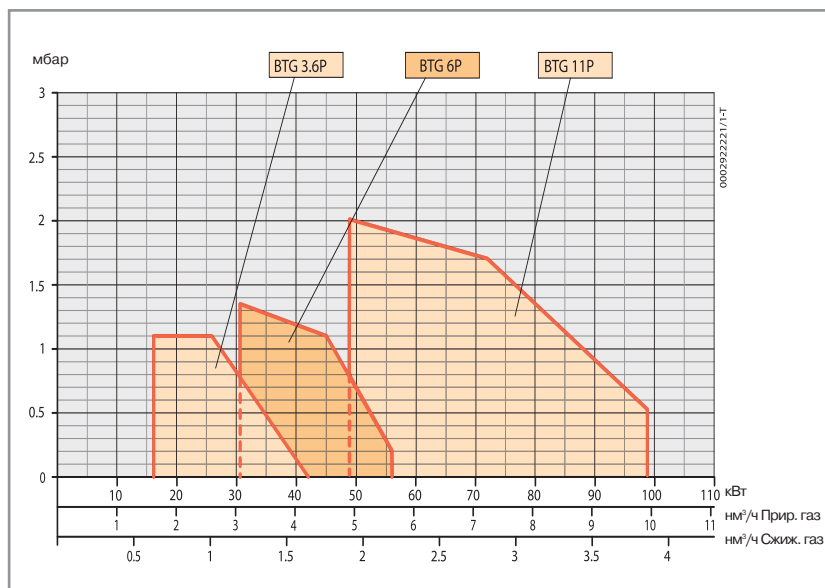
Труба горелки длиной 300 мм

## Стандартная комплектация

Комплект крепления горелки к котлу, 4-х и 7-ми полюсные штекеры

## Примечание

- 1) Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку.
  - \*\*\*) Минимальное давление на входе в рампу, необходимое для работы горелки на максимальной мощности при противодавлении в камере равным 0.
  - \*\*\*\*) Максимальное давление газа на входе в регулятор давления.
- Теплотворная способность природного газа при 0°C, 1013 мбар:  $H_i = 35,80$  МДж/м<sup>3</sup> = 8550 ккал/м<sup>3</sup>.



# Серия BTG 11 P мощностью от 48,8 до 99 кВт

## Рампы газовые для двухступенчатых горелок

### Соответствие горелка/рампа

Модель	Вид газа	Кривая на графике	PMax*** мбар	Газовая рампа		Регулятор давления газа со встроенным фильтром	Адаптер горелка/рампа		Устройство контроля герметичности клапанов		Схема	Примечание
				код		код	код	Код	Код			
BTG 11 P	Прир. газ	11A	360	19990016		в комплекте	-				B2	

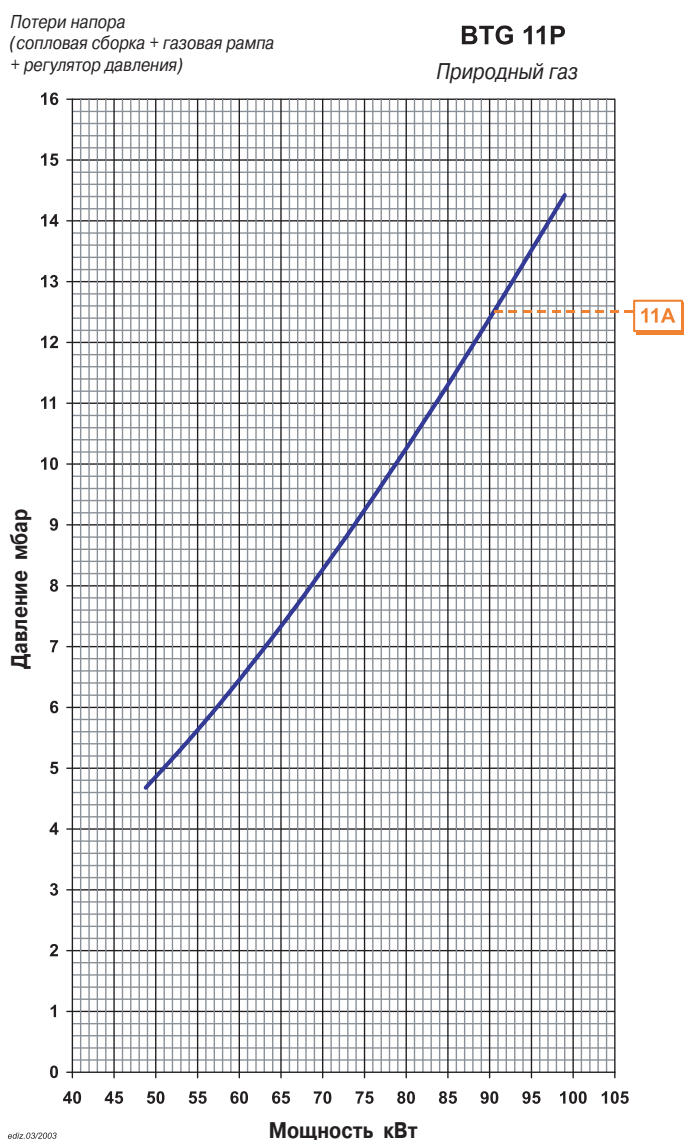
Модель	Вид газа	Кривая на графике	PGas** мбар	Газовая рампа		Регулятор давления газа со встроенным фильтром	Адаптер горелка/рампа		Устройство контроля герметичности клапанов		Схема	Примечание
				код		код	код	Код	Код			
BTG 11 P	Сжиж. газ		30	19990016		в комплекте	-				B2	

Для правильного выбора газовой рампы, работающей на метане, см. стр. 10

Информация об устройстве и размерах газовой рампы представлена на диаграммах на стр. 142

### Рампа с контролем герметичности клапанов

Код	Наименование
98000100	Комплект VPS.S01

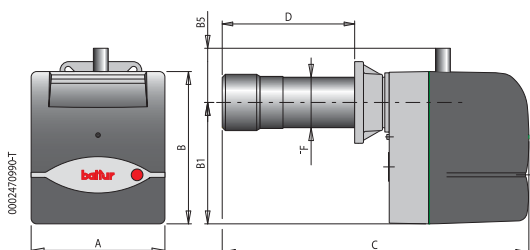


edit: 03/2003

# BTG 20 P мощностью от 60 до 205 кВт

Горелка газовая двухступенчатая с пониженным содержанием NOx

LOW  
NOx



## ТЕХНИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Горелка газовая.
- Двухступенчатая, функционирует в режиме высокого/низкого пламя.
- Работает с камерой сгорания любого типа.
- Образование газозвушной смеси в трубе горелки.
- Система рециркуляции дымовых газов для снижения содержания оксидов азота NOx в уходящих газах.
- Сопловую сборку можно демонтировать, не снимая горелки с котла.
- Регулирование положения воздушной заслонки на I и II ступени электрическим сервоприводом. Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку при остановке работы горелки.
- Возможность установки на рампе блока контроля герметичности клапанов.
- Оборудована 7-ми и 4-х полюсными штекерами, крепежным фланцем и изоляционной прокладкой для крепления к котлу.
- Опция: удлиненная труба горелки.

## КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Корпус вентилятора из алюминиевого сплава.
- Высокоэффективный центробежный вентилятор.

- Воздухозаборник с устройством регулировки потока и автоматическим закрытием воздушной заслонки.
- Крепежный фланец, скользящий вдоль трубы горелки, позволяет найти оптимальное положение сопла в камерах сгорания различного типа.
- Регулируемая сопловая сборка оснащена стальными диффузором и рассекателем пламени.
- Вентилятор приводится в действие однофазным электродвигателем.
- Реле давления воздуха.
- Газовая рампа укомплектована регулировочным и предохранительным клапанами, реле минимального давления газа, регулятором давления и фильтром.
- Блок автоматического контроля и управления горелкой согласно нормативу EN298.
- Контроль наличия пламени посредством ионизационного электрода.
- 7-ми полюсный штекер для подвода электропитания и подключения термостата и 4-х полюсный штекер для управления горелкой на II ступени.
- Подготовлена для подключения микроамперметра к кабелю ионизационного электрода.
- Степень электрозащитности IP40.
- Звукоизоляционный пластиковый кожух.

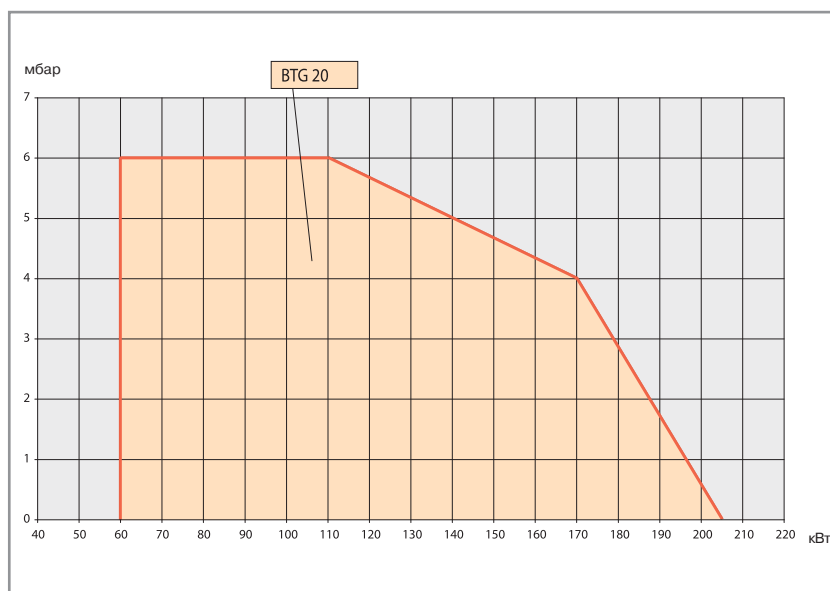
Мощность кВт	Модель	Код	Эл. подключение	Мощность двигателя, кВт	A мм	B 1 мм	B 5 мм	C мм	D мм	F мм	Размеры упаковки L x P x H мм	Вес кг	Примечание
60 ÷ 205	BTG 20 P	17110010	~1ф 50Гц 230В	0,18	303	275	70	695	150 ÷ 300	114	710 x 370 x 410	15	1

## Стандартная комплектация

Комплект крепления горелки к котлу, 4-х и 7-ми полюсные штекеры

## Примечание

- 1) Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку.
  - \*\*\*) Минимальное давление на входе в рампу, необходимое для работы горелки на максимальной мощности при противодавлении в камере равным 0.
  - \*\*\*) Максимальное давление газа на входе в регулятор давления.
- Теплотворная способность природного газа при 0°C, 1013 мбар: Hi = 35,80 МДж/м³ = 8550 ккал/м³.



# BTG 20 P мощностью от 60 до 205 кВт

Рампы газовые для двухступенчатых горелок

## Соответствие горелка/рампа

Модель	Вид газа	Кривая на графике	RMax*** мбар	Газовая рампа		Регулятор давления газа со встроенным фильтром	Адаптер горелка/рампа		Устройство контроля герметичности клапанов		Схема	Примечание
				код			код		Код			
BTG 20	Прир. газ	44A	360	19990016			в комплекте		-			B2
		44B	360	19990020			в комплекте		-			B2
		44C	360	19990024			в комплекте		-			B2

Модель	Вид газа	Кривая на графике	RMax*** мбар	Газовая рампа		Регулятор давления газа со встроенным фильтром	Адаптер горелка/рампа		Устройство контроля герметичности клапанов		Схема	Примечание
				код			код		Код			
BTG 20	Сжиж. газ		30	19990016			в комплекте		-			B2

Для правильного выбора газовой рампы, работающей на метане, см. стр. 10

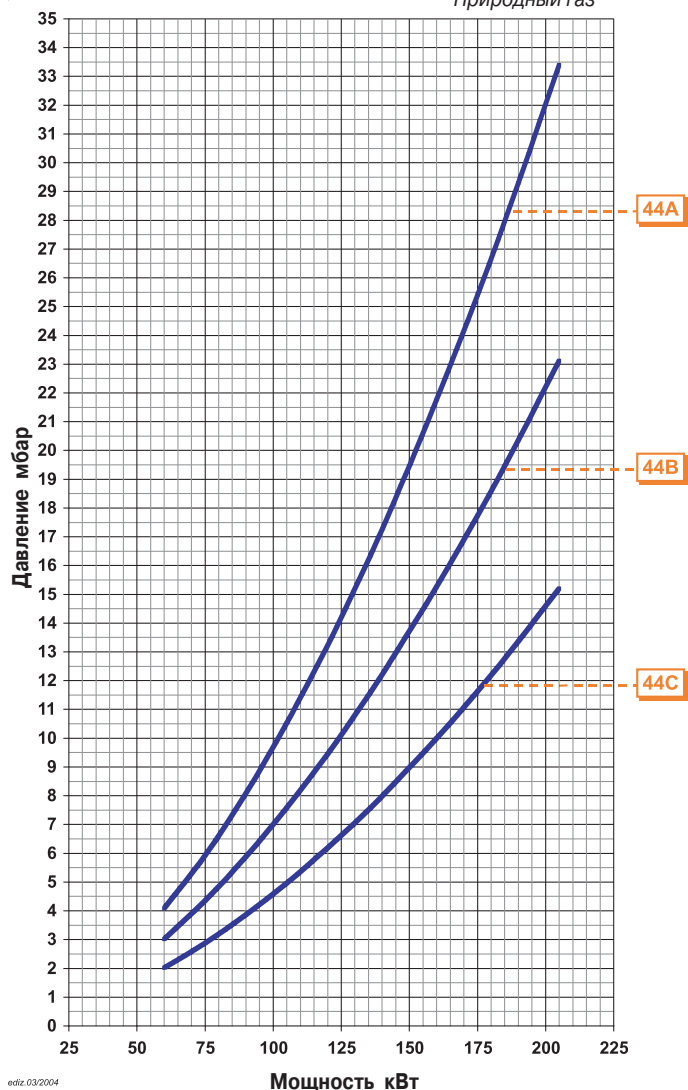
Информация об устройстве и размерах газовой рампы представлена на диаграммах на стр. 142

## Рампа с контролем герметичности клапанов

Код	Наименование
98000100	Комплект VPS.S01

Потери напора  
(солловая сборка + газовая рампа  
+ регулятор давления)

### BTG 20P Природный газ



editz\_03/2004

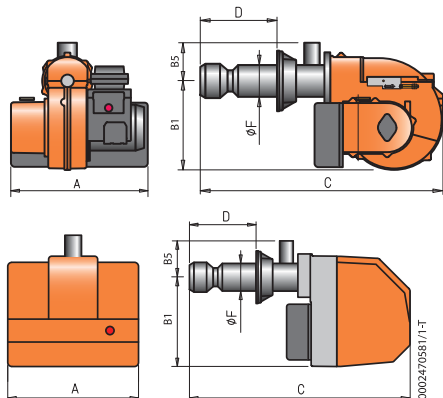


# Серия SPARKGAS... P/PW мощностью от 60 до 358 кВт

## Горелки газовые двухступенчатые



CE 0085



### ТЕХНИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Горелки газовые.
- Двухступенчатые, функционируют в режиме высокое/низкое пламя.
- Работают с камерой сгорания любого типа.
- Образование газозвушной смеси в трубе горелки.
- Возможность наиболее полного сжигания топлива с помощью регулирования соотношения количества воздуха и газа.
- Сопловую сборку можно демонтировать, не снимая горелки с котла.
- Регулирование положения воздушной заслонки на I и II ступени электрическим сервоприводом. Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку при остановке работы горелки.
- Возможность установки на рампе блока контроля герметичности клапанов.
- Оборудована 7-ми и 4-ёх полюсными штекерами, крепежным фланцем и изоляционной прокладкой для крепления к котлу.
- Опции: удлинённая труба горелки.

### КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Корпус вентилятора из алюминиевого сплава.
- Высокоэффективный центробежный вентилятор.
- Воздухозаборник с устройством регулировки потока и автоматическим перекрытием доступа

- воздуха в топку при остановке работы горелки.
- Крепежный фланец, скользящий вдоль трубы горелки, позволяет найти оптимальное положение сопла в камерах сгорания различного типа.
- Регулируемая сопловая сборка оснащена диффузором из нержавеющей стали и стальным рассекателем пламени.
- Вентилятор приводится в действие однофазным электродвигателем.
- Воздухозаборник с шумоглушителем.
- Реле давления воздуха.
- Газовая рампа укомплектована регулировочным и предохранительным клапанами, реле минимального давления газа, регулятором давления и фильтром.
- Блок автоматического контроля и управления горелкой согласно нормативу EN298.
- Контроль наличия пламени посредством ионизационного электрода.
- Блок управления снабжён переключателями старт/стоп и I/II ступени (кроме версии W).
- 7-ми полюсный штекер для подвода электропитания и подключения термостата и 4-ёх полюсный штекер для управления горелкой на II ступени.
- Степень электробезопасности IP40.
- Звукоизоляционный пластиковый кожух (кроме версии W).

Мощность кВт	Модель	Код	Эл. подключение	Мощность двигателя, кВт	A мм	B1 мм	B5 мм	C мм	D мм	F мм	Размеры упаковки L x P x H мм	Вес кг	Примечание
60 ÷ 300	SPARKGAS 30 PW	15690010	~1ф 50Гц 230В	0,37	460	263	102	835	170 ÷ 300	135	1010 x 490 x 390	32	3) 4)
90 ÷ 358	SPARKGAS 35 PW	15750010	~1ф 50Гц 230В	0,37	475	263	102	925	130 ÷ 350	135	1010 x 490 x 390	32	3) 4)
90 ÷ 358	SPARKGAS 35 P	15770010	~1ф 50Гц 230В	0,37	490	275	102	965	130 ÷ 350	135	1100 x 540 x 480	36	3) 4)

### Дополнительная комплектация

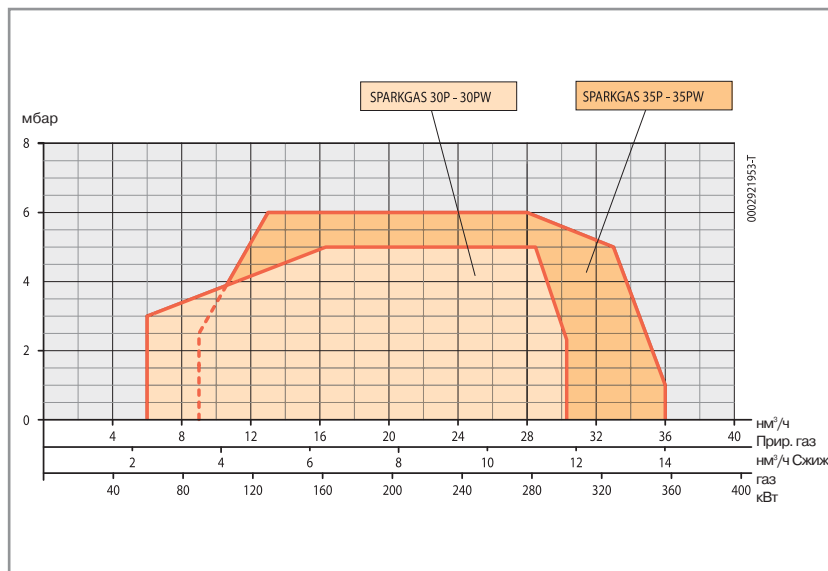
Код	Описание
97980054	Звукоизоляционный кожух
	Сопло длиной 500 мм

### Стандартная комплектация

Комплект крепления горелки к котлу, 4-ёх и 7-ми полюсные штекеры

### Примечание

- 3) Воздухозаборник с шумоглушителем.  
 4) Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку при остановке работы горелки.  
 \*\*) Минимальное давление на входе в рампу, необходимое для работы горелки на максимальной мощности при противодавлении в камере равным 0.  
 \*\*\*) Максимальное давление газа на входе в регулятор давления.  
 Теплотворная способность природного газа при 0°C, 1013 мбар:  $H_i = 35,80$  МДж/м<sup>3</sup> = 8550 ккал/м<sup>3</sup>.



# Серия SPARKGAS... P/PW мощностью от 60 до 358 кВт

## Рампы газовые для двухступенчатых горелок

### Соответствие горелка/рампа

Модель	Вид газа	Кривая на графике	PMax*** мбар	Газовая рампа		Регулятор давления газа со встроенным фильтром	Адаптер горелка/рампа		Устройство контроля герметичности клапанов		Схема	Примечание
				код			код		Код			
SPARKGAS 30 P	Прир. газ	13A	360	19990020		в комплекте		96000005			B2	
		13B	360	19990024		в комплекте		-			B2	
		13C	360	19990168		в комплекте		-			B2	
SPARKGAS 35 P	Прир. газ	14A	360	19990020		в комплекте		96000005			B2	
		14B	360	19990024		в комплекте		-			B2	
		14C	360	19990168		в комплекте		-			B2	

Модель	Вид газа	Кривая на графике	RGas** мбар	Газовая рампа		Регулятор давления газа со встроенным фильтром	Адаптер горелка/рампа		Устройство контроля герметичности клапанов		Схема	Примечание
				код			код		Код			
SPARKGAS 30 P	Сжиж. газ		360	19990020		в комплекте		96000005			B2	
SPARKGAS 35 P	газ		360	19990020		в комплекте		96000005			B2	

Для правильного выбора газовой рампы, работающей на метане, см. стр. 10

Информация об устройстве и размерах газовой рампы представлена на диаграммах на стр. 142

### Блок контроля герметичности клапанов

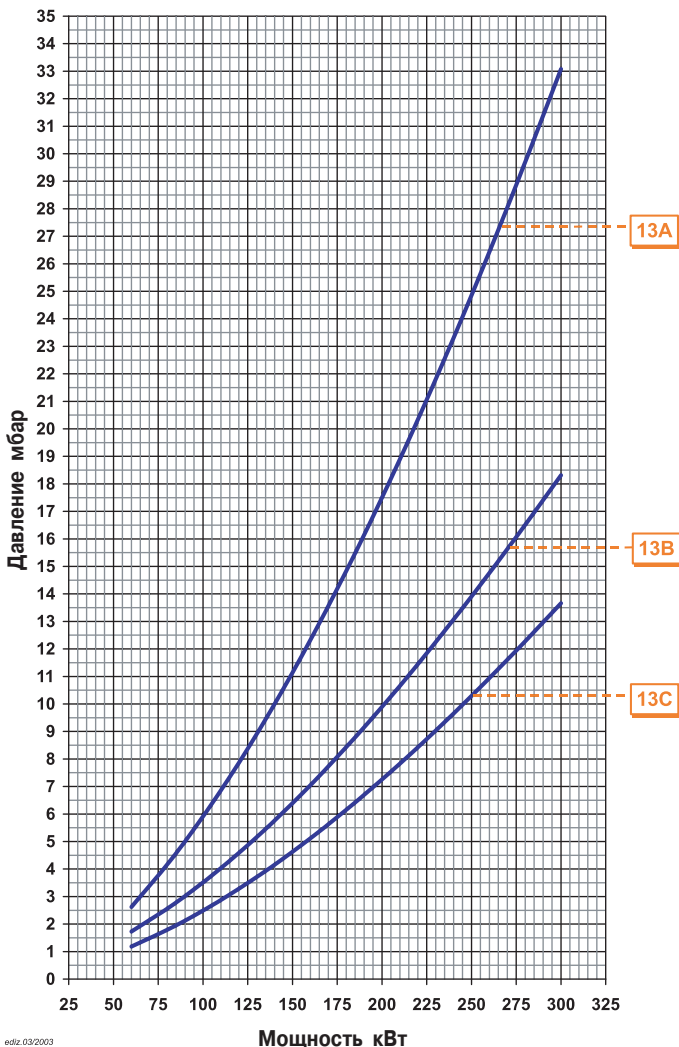
Код	Наименование
98000100	Комплект VPS.S01

Потери напора

(сопловая сборка + газовая рампа + регулятор давления)

### SPARKGAS 30P/30PW

Природный газ

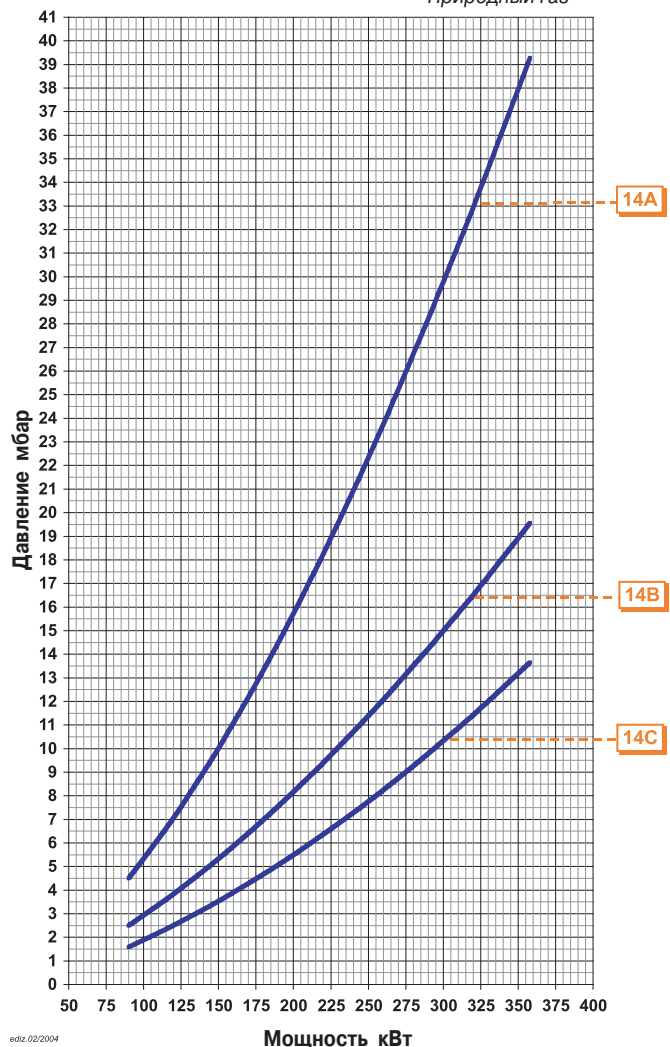


Потери напора

(сопловая сборка + газовая рампа + регулятор давления)

### SPARKGAS 35P/35PW

Природный газ



edit.03/2003

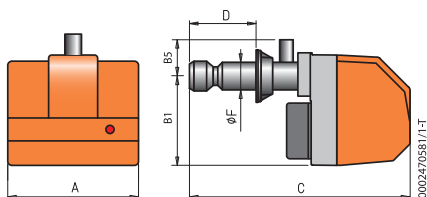
edit.02/2004

# Серия WSG... H мощностью от 50 до 300 кВт

## Горелки газовые двухступенчатые



CE 0085



### ТЕХНИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Горелки газовые.
- Двухступенчатая, функционирует в режиме высокое/низкое пламя.
- Работают с камерой сгорания любого типа.
- Образование газозвушной смеси в трубе горелки.
- Возможность наиболее полного сжигания топлива с помощью регулирования соотношения количества воздуха и газа.
- Сопловую сборку можно демонтировать, не снимая горелки с котла.
- Регулирование положения воздушной заслонки на I и II ступени электрическим сервоприводом. Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку при остановке работы горелки.
- Возможность установки на рампе блока контроля герметичности клапанов.
- Оборудована 7-ми и 4-ёх полюсными штекерами, крепежным фланцем и изоляционной прокладкой для крепления к котлу.
- Опции: удлинённая труба горелки.

### КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Корпус вентилятора из алюминиевого сплава.
- Высокоэффективный центробежный вентилятор.
- Воздухозаборник с устройством регулировки потока и автоматическим перекрытием доступа

- воздуха в топку при остановке работы горелки.
- Крепежный фланец, скользящий вдоль трубы горелки, позволяет найти оптимальное положение сопла в камерах сгорания различного типа.
- Регулируемая сопловая сборка оснащена диффузором из нержавеющей стали и стальным рассекателем пламени.
- Вентилятор приводится в действие однофазным электромотором.
- Воздухозаборник с шумоглушителем.
- Реле давления воздуха.
- Газовая рампа укомплектована регулировочным и предохранительным клапанами, реле минимального давления газа, регулятором давления и фильтром.
- Блок автоматического контроля и управления горелкой согласно нормативу EN298.
- Контроль наличия пламени посредством ионизационного электрода.
- Блок управления снабжён переключателями старт/стоп и I/II ступени.
- 7-ми полюсный штекер для подвода электропитания и подключения термостата и 4-ёх полюсный штекер для управления горелкой на II ступени.
- Степень электробезопасности IP40.
- Звукоизоляционный пластиковый кожух.

Мощность кВт	Модель	Код	Эл. подключение	Мощность двигателя, кВт	A мм	B 1 мм	B 5 мм	C мм	D мм	F мм	Размеры упаковки L x P x H мм	Вес кг	Примечание
50 ÷ 200	WSG 20 H	15630010	~1ф 50Гц 230В	0,25	490	275	108	765	120 ÷ 280	95	980 x 540 x 480	36	3) 4)
60 ÷ 300	WSG 30 H	15710010	~1ф 50Гц 230В	0,37	490	275	102	860	170 ÷ 300	135	980 x 540 x 480	36	3) 4)

### Дополнительная комплектация

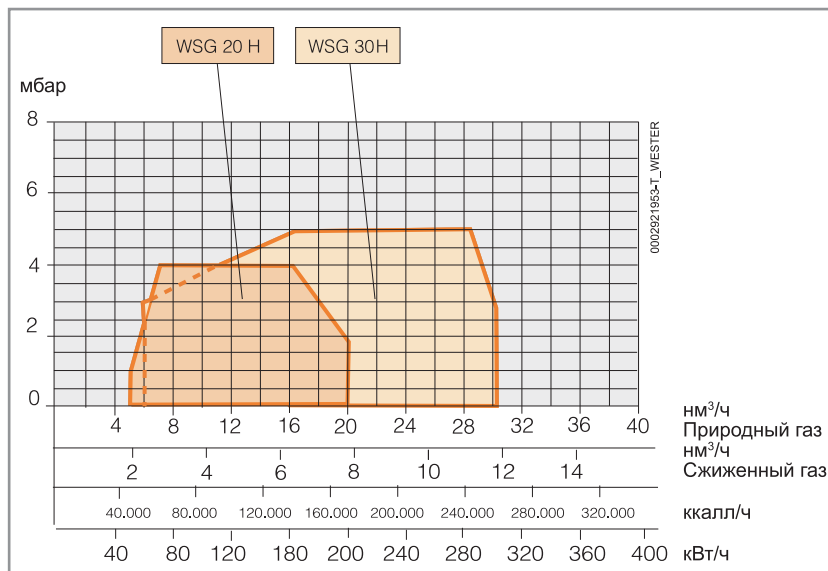
Код	Описание
97980054	Звукоизоляционный кожух
	Труба горелки длиной 500 мм

### Стандартная комплектация

Комплект крепления горелки к котлу, 4-ёх и 7-ми полюсные штекеры

### Примечание

- 3) Воздухозаборник с шумоглушителем.
  - 4) Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку
- \*\*) Минимальное давление на входе в рампу, необходимое для работы горелки на максимальной мощности при противодавлении в камере равным 0.
- \*\*\*) Максимальное давление газа на входе в регулятор давления.
- Теплотворная способность природного газа при 0°C, 1013 мбар:  
 $H_i = 35,80 \text{ МДж/м}^3 = 8550 \text{ ккал/м}^3$ .



# Серия WSG... Н мощностью от 50 до 300 кВт

## Рампы газовые для двухступенчатых горелок

### Соответствие горелка/рампа

Модель	Вид газа	Кривая на графике	PMax*** мбар	Газовая рампа		Регулятор давления газа со встроенным фильтром код	Адаптер горелка/рампа код		Устройство контроля герметичности клапанов Код		Схема	Примечание
				код			код		Код			
WSG 20 Н	Прир.	12A	360	19990016		в комплекте		-			B2	
		12B	360	19990020		в комплекте		-			B2	
		12C	360	19990024		в комплекте		96000031			B2	
WSG 30 Н	Прир.	13A	360	19990020		в комплекте		96000005			B2	
		13B	360	19990024		в комплекте		-			B2	
		13C	360	19990168		в комплекте		-			B2	

Модель	Вид газа	Кривая на графике	PGas** мбар	Газовая рампа		Регулятор давления газа со встроенным фильтром код	Адаптер горелка/рампа код		Устройство контроля герметичности клапанов Код		Схема	Примечание
				код			код		Код			
WSG 20 Н	Сжиж.		30	19990016		в комплекте		-			B2	
WSG 30 Н	Сжиж.		30	19990020		в комплекте		96000005			B2	

Для правильного выбора газовой рампы, работающей на природном газе, см. стр. 10

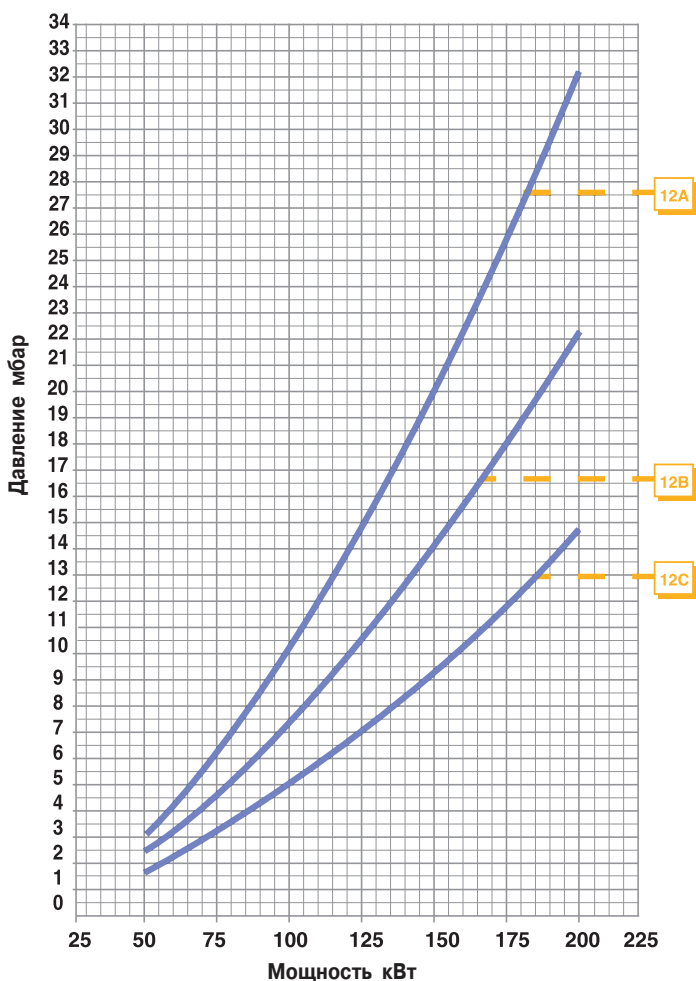
Информация об устройстве и размерах газовой рампы представлена на диаграммах на стр. 142

### Блок контроля герметичности клапанов

Код	Описание
98000100	Комплект VPS.S01

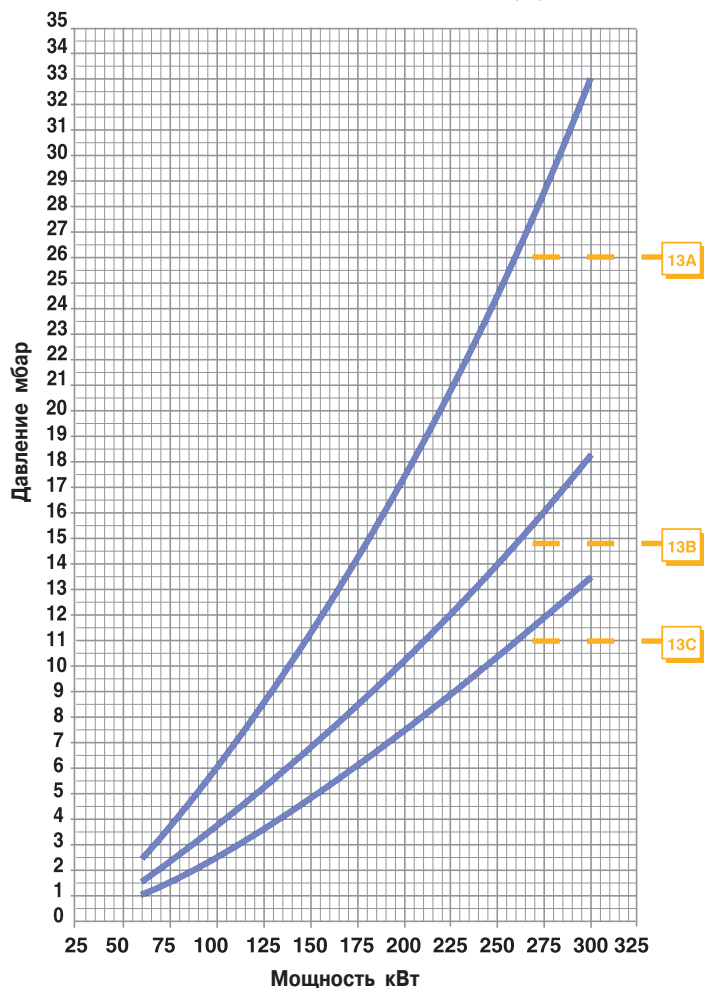
Потери напора  
(сопловая сборка + газовая рампа  
+ регулятор давления)

### WSG 20 Н Природный газ



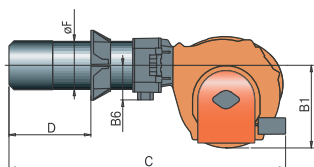
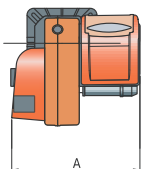
Потери напора  
(сопловая сборка + газовая рампа  
+ регулятор давления)

### WSG 30 Н Природный газ



# Серия TBG...P мощностью от 110 до 850 кВт

## Горелки газовые двухступенчатые



### ТЕХНИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Газовая двухступенчатая горелка
- Регулировка газа посредством посредством двухступенчатого электромагнитного клапана.
- Работает с камерой сгорания любого типа соответствующего нормативу EN 303.
- Сопловая сборка обеспечивает частичную рециркуляцию горючих газов для снижения NOx (класс II)
- Высокоэффективный вентилятор, низкое электропотребление, низкий уровень шума.
- Двусторонний поворотный фланец обеспечивает удобный доступ к сопловой сборке без демонтажа горелки
- Регулирование положения воздушной заслонки электрическим сервоприводом.
- Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку при остановке работы горелки.
- Блок управления укомплектован 4-х и 7-ми полюсными разъемами.
- Степень электрозащитности блока управления IP55.
- Крепежный фланец, скользящий вдоль трубы горелки, позволяет найти оптимальное положение сопла в камерах сгорания котлов различного типа.

### КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Корпус вентилятора из алюминиевого сплава.
- Обратно загнутые лопатки центробежного вентилятора выполнены из алюминиевого сплава.
- Вентилятор приводится в действие 3-х фазным электромотором.
- Шумоглушащий воздухозаборник обеспечивает оптимальную траекторию движения воздушной заслонки.
- Блок управления в корпусе из алюминиевого сплава.
- Электрические соединения подписаны
- Работа основных компонентов горелки индицируется на принципиальной схеме расположенной на пульте управления вместе с тумблером I/II ступени и кнопкой перезапуска горелки.
- Согласно нормативу EN298 блок управления укомплектован функцией самодиагностики и поиска неисправностей.
- Контроль наличия пламени посредством ионизационного электрода.
- Газовая двухступенчатая рампа оборудована рабочим клапаном, клапаном безопасности, реле минимального давления газа, регулятором давления и газовым фильтром.
- Штекеры, соединяющие рампу с горелкой, оборудованы ключом, предотвращающим неправильное подключение.

Мощность кВт	Модель	Код	Эл. подключение	Мощность двигателя, кВт	A мм	B 1 мм	B 5 мм	C мм	D мм	F мм	Размеры упаковки L x P x H мм	Вес кг	Примечание
110 ÷ 550	<b>TBG 55 P</b>	<b>17410010</b>	~3ф, 50 Гц, 400 В	0,55	645	380	160	1230	175 ÷ 400	159	1080 x 770 x 700	75	4)
170 ÷ 850	<b>TBG 85 P</b>	<b>17480010</b>	~3ф, 50 Гц, 400 В	1,1	645	380	160	1230	175 ÷ 400	178	1080 x 770 x 700	78	4)

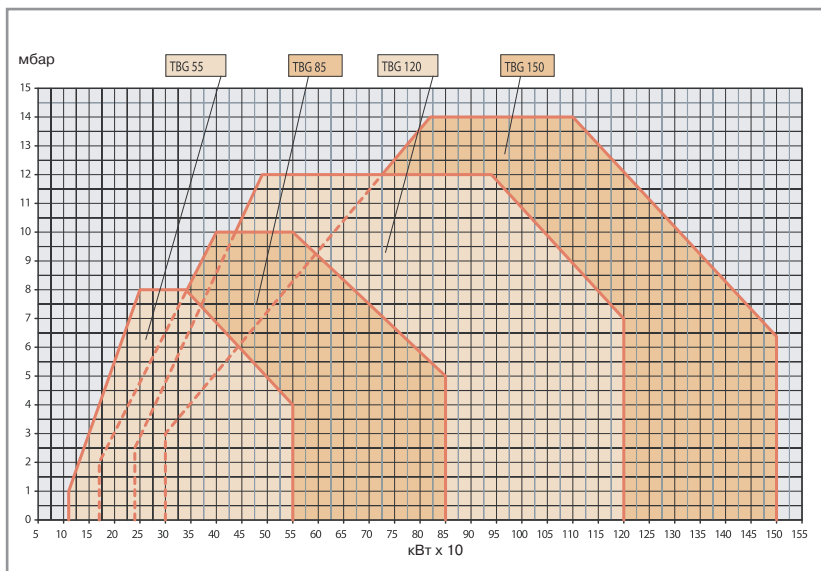
### Стандартная комплектация

Комплект крепления горелки к котлу

### Примечание

4) Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку при остановке работы горелки

\*\*\*) Максимальное давление газа на входе в регулятор давления  
Теплотворная способность природного газа при 0°C, 1013 мбар:  
 $H=35,80 \text{ МДж/м}^3 = 8550 \text{ ккал/м}^3$





# Серия ТВГ...Р мощностью от 110 до 850 кВт

## Рампы газовые для двухступенчатых горелок

### Соответствие горелка/рампа

Модель	Вид газа	Кривая на графике	RMax*** мбар	Газовая рампа		Регулятор давления газа со встроенным фильтром	Адаптер горелка/рампа		Устройство контроля герметичности клапанов		Схема	Примечание
				код			код		Код			
ТВГ 55Р	Прир. газ	65А	360	19990510		в комплекте		96000014			B2	
		65В	360	19990511		в комплекте		96000032			B2	
		65С	360	19990512		в комплекте		96000032			B2	
		65D	360	19990513		в комплекте		96000007			B2	
		65Е	360	19990514		в комплекте		-			B2	
ТВГ 85Р	Прир. газ	66А	360	19990511		в комплекте		96000032			B2	
		66В	360	19990512		в комплекте		96000032			B2	
		66С	360	19990513		в комплекте		96000007			B2	
		66D	360	19990514		в комплекте		-			B2	
		66Е	360	19990515		97390700		-			B2	

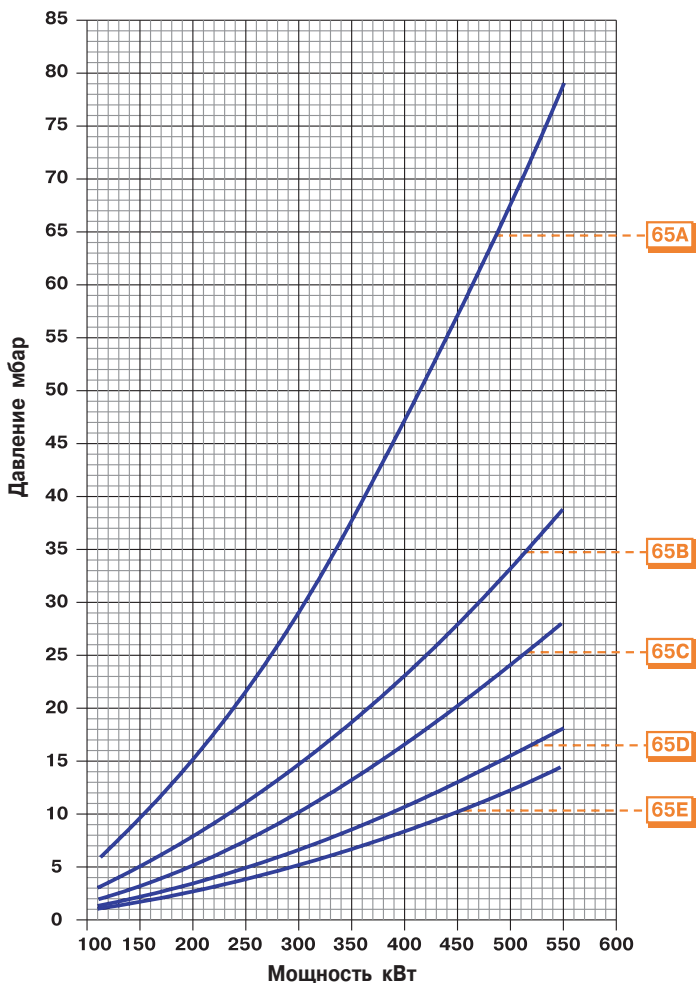
Для правильного выбора газовой рампы, работающей на метане, см. стр. 10  
 Информация об устройстве и размерах газовой рампы представлена на диаграммах на стр. 142

### Блок контроля герметичности клапанов

Код	Наименование
98000101	Комплект VPS.S02 (кроме рампы 19990515)
98000102	Комплект VPS.S02/1 (только для рампы 19990515)

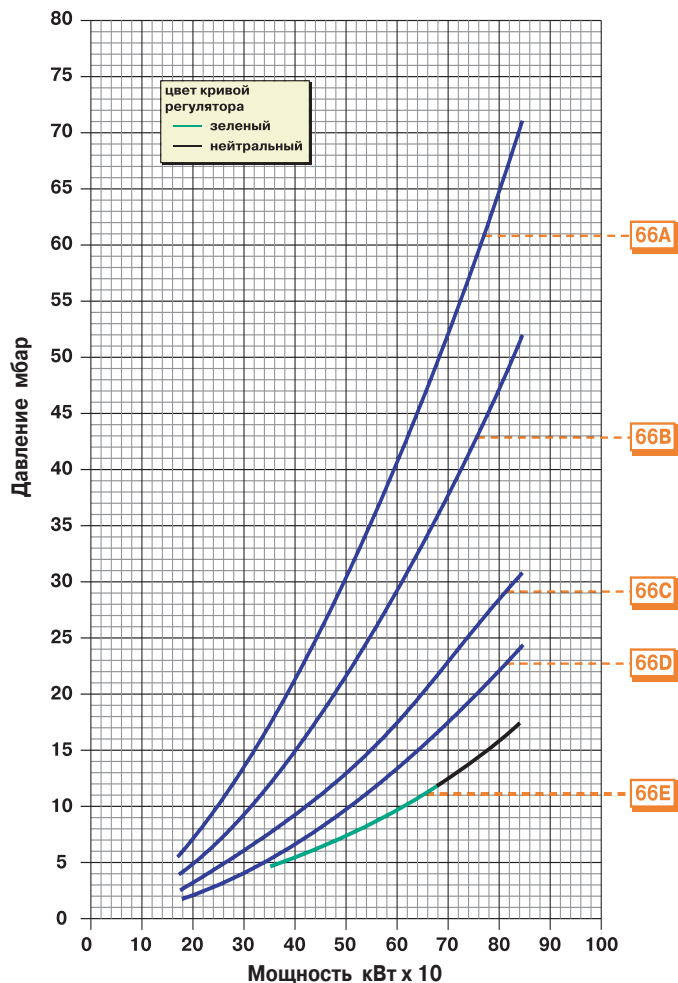
Потери напора  
 (сопловая сборка + газовая рампа  
 + регулятор давления)

**ТВГ 55 Р**  
 Природный газ



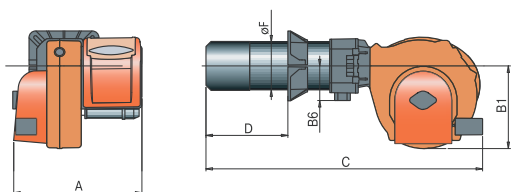
Потери напора  
 (сопловая сборка + газовая рампа  
 + регулятор давления)

**ТВГ 85 Р**  
 Природный газ



# Серия TBG...P мощностью от 240 до 1500 кВт

## Горелки газовые двухступенчатые



### ТЕХНИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Газовая двухступенчатая горелка
- Регулировка газа посредством двухступенчатого электромагнитного клапана.
- Работает с камерой сгорания любого типа соответствующего нормативу EN 303.
- Сопловая сборка обеспечивает частичную рециркуляцию горячих газов для снижения NOx (класс II)
- Высокоэффективный вентилятор, низкое электропотребление, низкий уровень шума.
- Двусторонний поворотный фланец обеспечивает удобный доступ к сопловой сборке без демонтажа горелки
- Регулирование положения воздушной заслонки электрическим сервоприводом.
- Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку при остановке работы горелки.
- Блок управления укомплектован 4-х и 7-ми полюсными разъемами.
- Степень электрозащитности блока управления IP55.
- Крепежный фланец, скользящий вдоль трубы горелки, позволяет найти оптимальное положение сопла в камерах сгорания котлов различного типа.

### КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Корпус вентилятора из алюминиевого сплава.
- Обратно загнутые лопатки (для TBG 150 лопатки загнуты вперед) центробежного вентилятора выполнены из алюминиевого сплава.
- Вентилятор приводится в действие 3-х фазным электродвигателем.
- Шумоглушащий воздухозаборник обеспечивает оптимальную траекторию движения воздушной заслонки.
- Блок управления в корпусе из алюминиевого сплава.
- Электрические соединения подписаны
- Работа основных компонентов горелки индицируется на принципиальной схеме расположенной на пульте управления вместе с тумблером I/II ступени и кнопкой перезапуска горелки.
- Согласно нормативу EN298 блок управления укомплектован функцией самодиагностики и поиска неисправностей.
- Контроль наличия пламени посредством ионизационного электрода.
- Газовая двухступенчатая рампа оборудована рабочим клапаном, клапаном безопасности, реле минимального давления газа, регулятором давления и газовым фильтром.
- Штекеры, соединяющие рампу с горелкой, оборудованы ключом, предотвращающим неправильное подключение.

Мощность кВт	Модель	Код	Эл. подключение	Мощность двигателя, кВт	A мм	B 1 мм	B 5 мм	C мм	D мм	F мм	Размеры упаковки L x P x H мм	Вес кг	Примечание
240 ÷ 1200	<b>TBG 120 P</b>	<b>17550010</b>	~3ф, 50 Гц, 400 В	1,5	645	380	160	1280	200 ÷ 450	219	1080 x 770 x 700	87	4)
300 ÷ 1500	<b>TBG 150 P</b>	<b>17620010</b>	~3ф, 50 Гц, 400 В	2,2	645	380	160	1280	200 ÷ 450	219	1080 x 770 x 700	91	4)

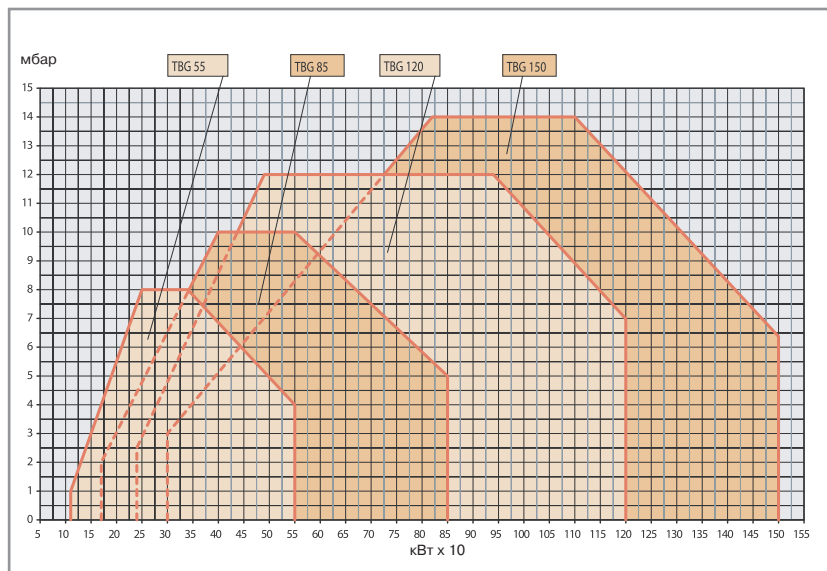
### Стандартная комплектация

Комплект крепления горелки к котлу

### Примечание

4) Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку при остановке работы горелки

\*\*\*) Максимальное давление газа на входе в регулятор давления  
Теплотворная способность природного газа при 0°C, 1013 мбар:  
H=35,80 МДж/м³ = 8550 ккал/м³



# Серия TBG...P мощностью от 240 до 1500 кВт

## Рампы газовые для двухступенчатых горелок

### Соответствие горелка/рампа

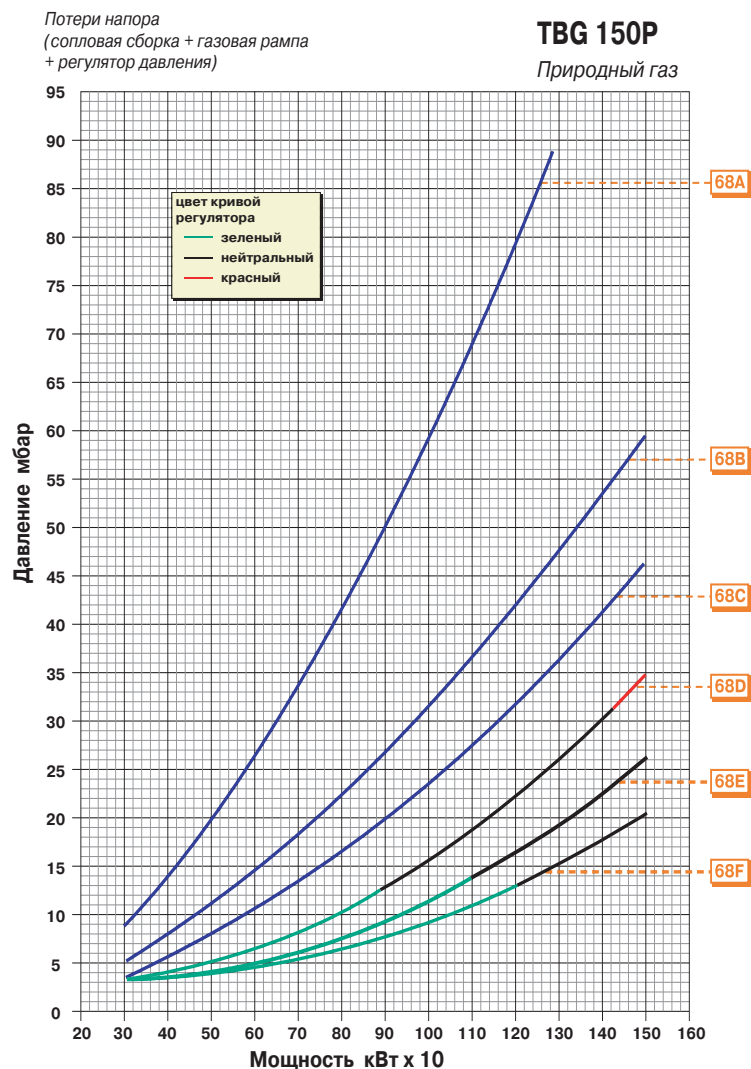
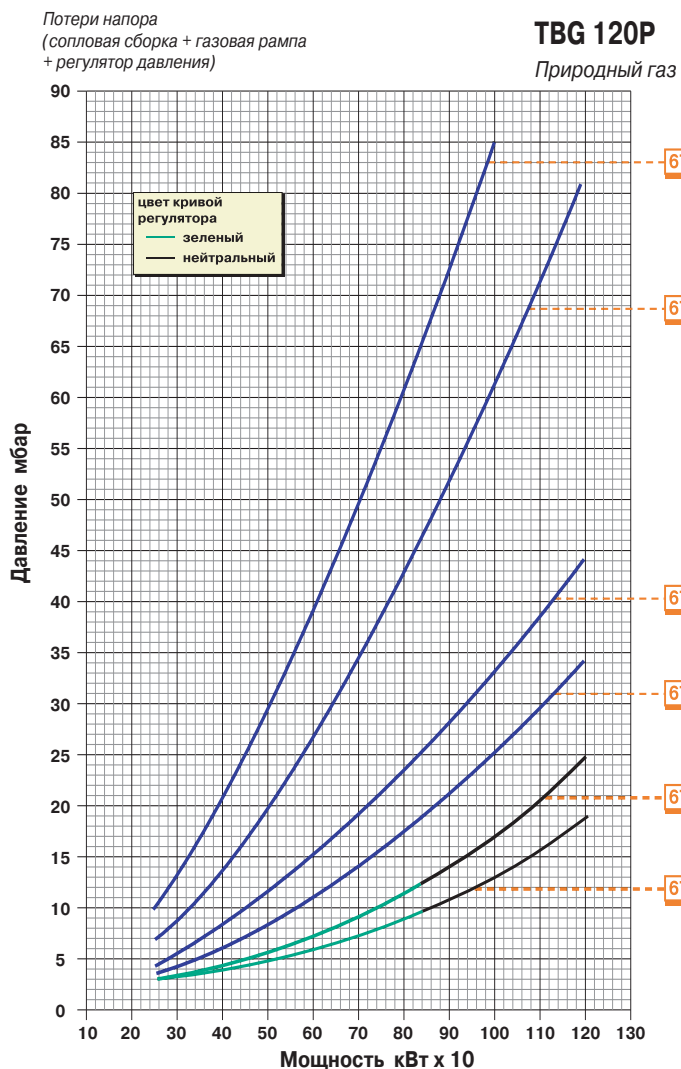
Модель	Вид газа	Кривая на графике	PMax** мбар	Газовая рампа		Регулятор давления газа со встроенным фильтром	Адаптер горелка/рампа		Устройство контроля герметичности клапанов		Схема	Примечание	
				код			код		Код				
TBG 120P	Прир. газ	67A	360	19990511		в комплекте		96000032			B2		
		67B	360	19990512		в комплекте		96000032			B2		
		67C	360	19990513		в комплекте		96000007			B2		
		67D	360	19990514		в комплекте		-			B2		
		67E	200	19990515		97390700		-			B8		
		67F	200	19990516		97390700		-			B8		
TBG 150P	Прир. газ	68A	360	19990512		в комплекте		96000032			B2		
						укомплектовать VPS.S02 (98000101)							
		68B	360	19990513		в комплекте		96000007			B2		
						укомплектовать VPS.S02 (98000101)							
		68C	200	19990514		в комплекте					B2		
						укомплектовать VPS.S02 (98000101)							
		68D	200	19990515		в комплекте		-		B8			
						укомплектовать VPS.S02/1 (98000102)							
		68E	200	19990516		97390700		-		B8			
						укомплектовать VPS.S02 (98000101)							
		68F	200	19990517		97390710		-		B8			
						укомплектовать VPS.S02 (98000101)							

### Блок контроля герметичности клапанов (только для TBG 120)

Код	Описание
98000101	Комплект VPS.S02 (кроме рампы 19990515)
98000102	Комплект VPS.S02/1 (только для рампы 19990515)

Для правильного выбора газовой рампы, работающей на метане, см. стр. 10

Информация об устройстве и размерах газовой рампы представлена на диаграммах на стр. 142

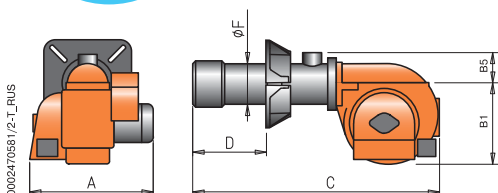


# Серия BGN... P мощностью от 490 до 2500 кВт

## Горелки газовые двухступенчатые



NEW



### ТЕХНИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Горелки газовые.
- Двухступенчатые, функционируют в режиме высокое/низкое пламя.
- Работают с камерой сгорания любого типа.
- Образование газозвушной смеси в трубе горелки.
- Возможность наиболее полного сжигания топлива с помощью регулирования соотношения количества воздуха и газа.
- Сопловую сборку можно демонтировать, не снимая горелки с котла.
- Регулирование положения воздушной заслонки на I и II ступени электрическим сервоприводом. Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку при остановке работы горелки.
- Блок контроля герметичности клапанов согласно нормативу EN676.
- Оборудована крепежным фланцем и изоляционной прокладкой для крепления к котлу.

### КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Корпус вентилятора из алюминиевого сплава.
- Высокоэффективный центробежный вентилятор.
- Воздухозаборник с устройством регулировки потока и автоматическим перекрытием доступа воздуха в топку при остановке работы горелки.
- Крепежный фланец, скользящий вдоль трубы горелки, позволяет найти оптимальное положение сопла в камерах сгорания различного типа.
- Регулируемая сопловая сборка оснащена диффузором из нержавеющей стали и стальным рассекателем пламени.
- Вентилятор приводится в действие трёхфазным электромотором.
- Реле давления воздуха.
- Газовая рампа укомплектована регулировочным и предохранительным клапанами, блоком контроля герметичности клапанов, реле минимального давления газа, регулятором давления и фильтром.
- Блок автоматического контроля и управления горелкой согласно нормативу EN298.
- Контроль наличия пламени посредством ионизационного электрода.
- Работа основных компонентов горелки индицируется на принципиальной схеме расположенной на пульте управления вместе с переключателем старт/стоп, тумблером I/II ступени и кнопкой перезапуска горелки.
- 7-ми полюсный штекер для подвода электропитания и подключения термостата и 4-ёх полюсный штекер для управления горелкой на II ступени.
- Степень электробезопасности IP40.

Мощность кВт	Модель	Код	Эл. подключение	Мощность двигателя, кВт	A мм	B 1 мм	B 5 мм	C мм	D мм	F мм	Размеры упаковки L x P x H мм	Вес кг	Примечание
590 ÷ 2000	<b>BGN 200 P</b>	<b>16710010</b>	~3ф 50Гц 400В	3	830	580	150	1850	300 ÷ 600	220	2030 x 1210 x 990	220	4)
490 ÷ 2500	<b>BGN 250 P</b>	<b>16760010</b>	~3ф 50Гц 400В	7,5	875	580	150	1850	300 ÷ 600	220	2030 x 1210 x 990	249	4)

### Дополнительная комплектация

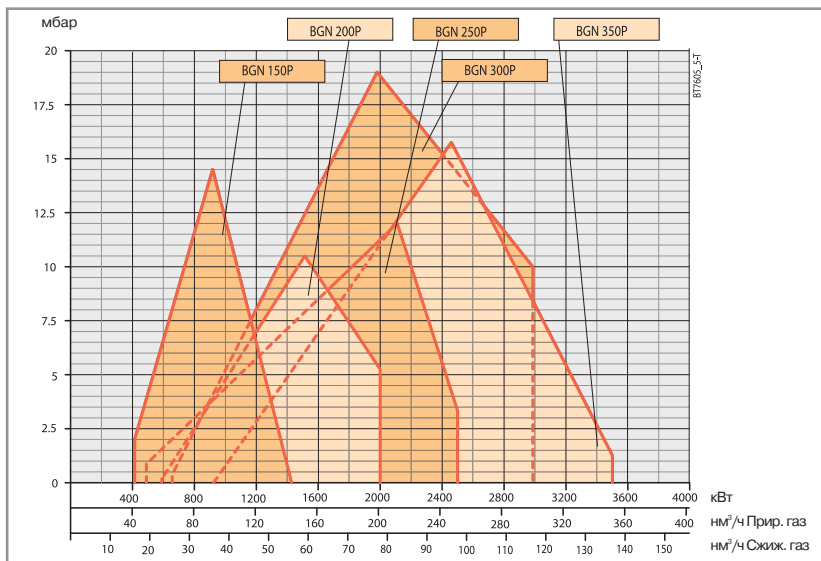
Код	Описание
97980057	Звукоизоляционный кожух

### Стандартная комплектация

Комплект крепления горелки к котлу

### Примечание

- 4) Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку.
  - 6) Если давление газа на клапане безопасности меньше 12 мбар, то реле минимального давления газа следует заменить на GW50
  - 7) Регулятор и фильтр при заказе поставляются отдельно
- \*\*) Минимальное давление на входе в рампу, необходимое для работы горелки на максимальной мощности при противодавлении в камере равным 0.
- \*\*\*) Максимальное давление газа на входе в регулятор давления.
- Теплотворная способность природного газа при 0°C, 1013 мбар: Hi = 35,80 МДж/м³ = 8550 ккал/м³.



# Серия BGN... P мощностью от 490 до 2500 кВт

## Рампы газовые для двухступенчатых горелок

### Соответствие горелка/рампа

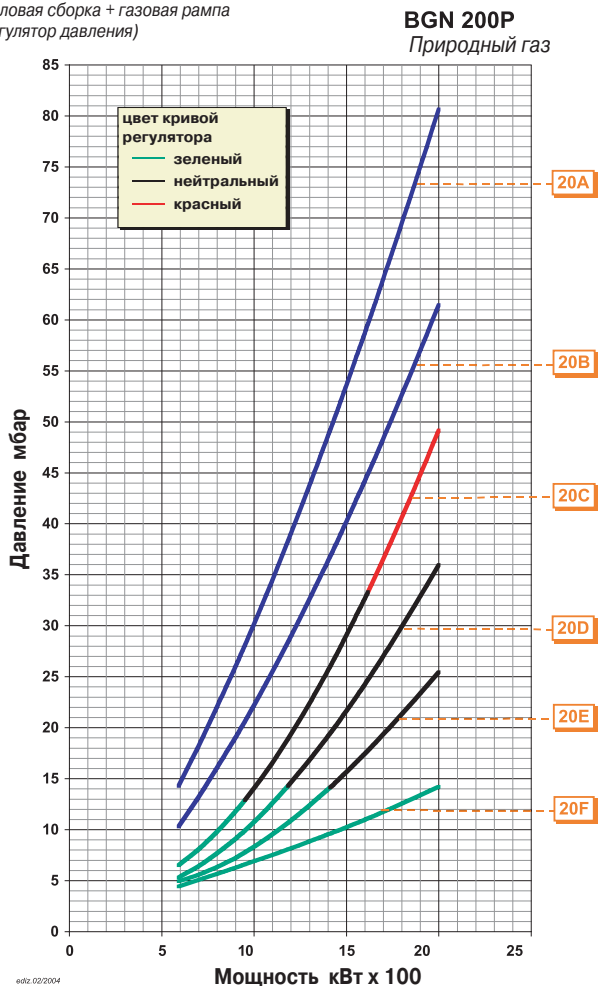
Модель	Вид газа	Кривая на графике	P.Max*** мбар	Газовая рампа		Регулятор давления газа		Газовый фильтр	Адаптер горелка/рампа	Устройство контроля герметичности клапанов		Схема	Примечание
				код		с фильтром	без фильтра			Код			
BGN 200 P	Прир. газ	20A	360	19990454	в комплекте		-	-	96000011		B2		
		20B	360	19990455	в комплекте		-	-	96000012		B2		
		20C	200	19990459	97390700		-	-	96000012		B4	6)	
		20D	200	19990461	97390700		-	-	-		B5	6)	
		20E	200	19990463	97390710		-	-	96005004		B5		
		20F	200	19990465		97390720	97439999		96005004		B5	7)	
BGN 250 P	Прир. газ	21A	200	19990457	97390700		-	-	96000012		B4	6)	
			500	19990457	97390730		-	-	96000012		B4	6)	
		21B	200	19990459	97390700		-	-	96000012		B4	6)	
		21C	200	19990461	97390700		-	-	96005003		B5	6)	
		21D	200	19990463	97390710		-	-	-		B5		
21E	200	19990465		97390720	97439999		-		B5	7)			

Модель	Вид газа	P.Gas** мбар	Газовая рампа		Регулятор давления газа со встроенным фильтром		Устройство контроля герметичности клапанов		Схема	Примечание
			код		код		Код			
BGN 200 P	Сжиж.	30	19990457		97390700		96000012		B4	
BGN 250 P	газ	33	19990457		97390700		96000012		B4	

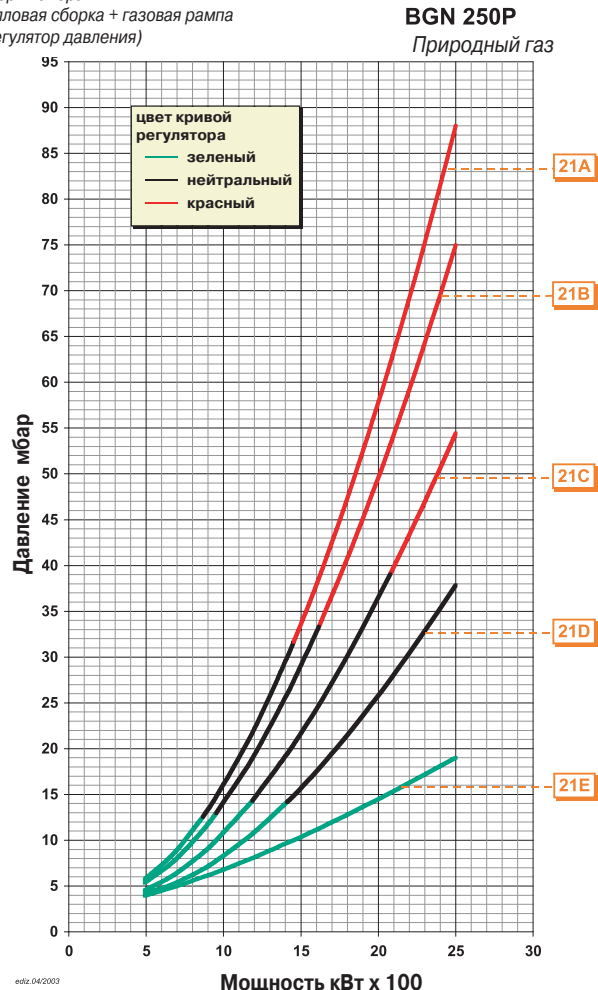
Для правильного выбора газовой рампы, работающей на природном газе, см. стр. 10

Информация об устройстве и размерах газовой рампы представлена на диаграммах на стр. 142

Потери напора  
(сопловая сборка + газовая рампа  
+ регулятор давления)



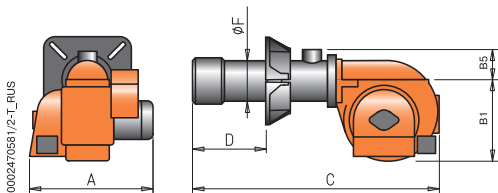
Потери напора  
(сопловая сборка + газовая рампа  
+ регулятор давления)





# Серия BGN... P мощностью от 657 до 3500 кВт

## Горелки газовые двухступенчатые



### ТЕХНИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Горелки газовые.
- Двухступенчатые, функционируют в режиме высокое/низкое пламя.
- Работают с камерой сгорания любого типа.
- Образование газозвушной смеси в трубе горелки.
- Возможность наиболее полного сжигания топлива с помощью регулирования соотношения количества воздуха и газа.
- Сопловую сборку можно демонтировать, не снимая горелки с котла.
- Регулирование положения воздушной заслонки на I и II ступени электрическим сервоприводом. Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку при остановке работы горелки.
- Блок контроля герметичности клапанов согласно нормативу EN676.
- Оборудована крепежным фланцем и изоляционной прокладкой для крепления к котлу.

### КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Корпус вентилятора из алюминиевого сплава.
- Высокоэффективный центробежный вентилятор.
- Воздухозаборник с устройством регулировки потока и автоматическим перекрытием доступа воздуха в топку при остановке работы горелки.
- Крепежный фланец, скользящий вдоль трубы горелки, позволяет найти оптимальное положение сопла в камерах сгорания различного типа.
- Регулируемая сопловая сборка оснащена диффузором из нержавеющей стали и стальным рассекателем пламени.
- Вентилятор приводится в действие трёхфазным электродвигателем.
- Реле давления воздуха.
- Газовая рампа укомплектована регулирующими и предохранительными клапанами, блоком контроля герметичности клапанов, реле минимального давления газа, регулятором давления и фильтром.
- Блок автоматического контроля и управления горелкой согласно нормативу EN298.
- Контроль наличия пламени посредством ионизационного электрода.
- Работа основных компонентов горелки индицируется на принципиальной схеме расположенной на пульте управления вместе с переключателем старт/стоп, тумблером I/II ступени и кнопкой перезапуска горелки.
- 7-ми полюсный штекер для подвода электропитания и подключения термостата и 4-ёх полюсный штекер для управления горелкой на II ступени.
- Степень электрозащитности IP40.

Мощность кВт	Модель	Код	Эл. подключение	Мощность двигателя, кВт	A мм	B 1 мм	B 5 мм	C мм	D мм	F мм	Размеры упаковки L x P x H мм	Вес кг	Примечание
657 ÷ 2982	<b>BGN 300 P</b>	<b>16830010</b>	~3ф 50Гц 400В	7,5	875	580	177	1850	275 ÷ 465	275	2030 x 1210 x 990	286	4)
924 ÷ 3500	<b>BGN 350 P</b>	<b>16880010</b>	~3ф 50Гц 400В	7,5	880	580	177	1850	275 ÷ 465	275	2030 x 1210 x 990	290	4)

### Дополнительная комплектация

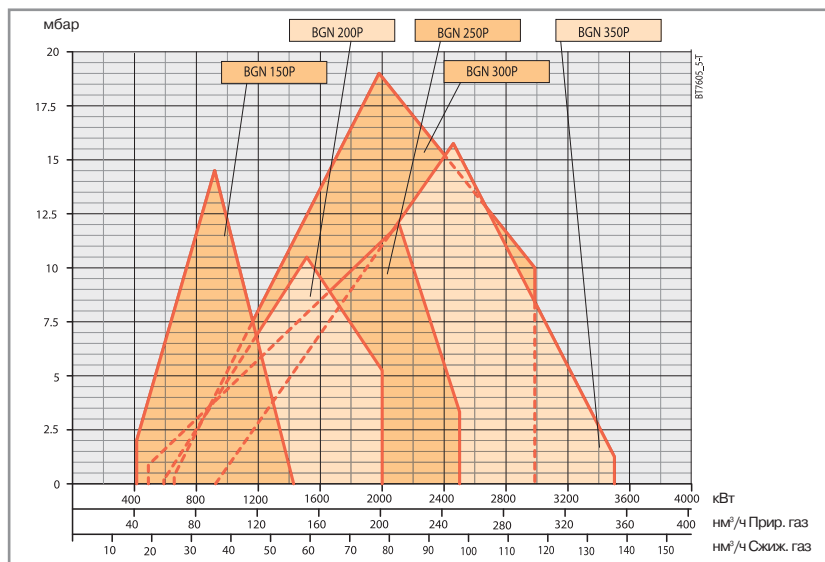
Код	Описание
97980057	Звукоизоляционный кожух

### Стандартная комплектация

Комплект крепления горелки к котлу

### Примечание

- 4) Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку.  
 6) Если давление газа на клапане безопасности меньше 12 мбар, то реле минимального давления газа следует заменить на GW50  
 7) Регулятор и фильтр при заказе поставляются отдельно  
 \*\*) Минимальное давление на входе в рампу, необходимое для работы горелки на максимальной мощности при противодавлении в камере равным 0.  
 \*\*\*) Максимальное давление газа на входе в регулятор давления.  
 Теплотворная способность природного газа при 0°C, 1013 мбар:  $H_i = 35,80 \text{ МДж/м}^3 = 8550 \text{ ккал/м}^3$ .



# Серия BGN... P мощностью от 657 до 3500 кВт

## Рампы газовые для двухступенчатых горелок

### Соответствие горелка/рампа

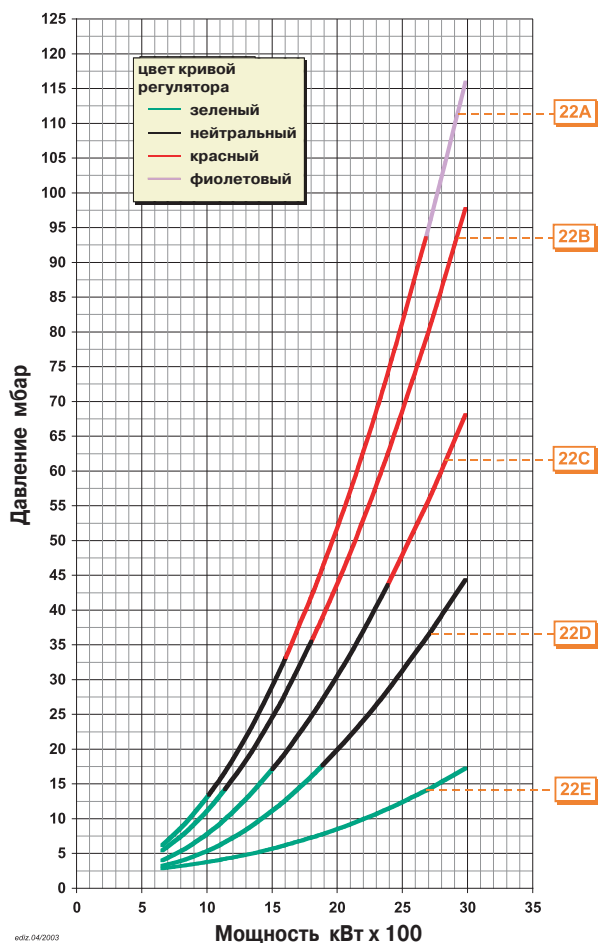
Модель	Вид газа	Кривая на графике	P <sub>Max</sub> *** мбар	Газовая рампа		Регулятор давления газа		Газовый фильтр	Адаптер горелка/рампа	Устройство контроля герметичности клапанов		Схема	Примечание
				код		с фильтром	без фильтра			Код			
BGN 300 P	Прир. газ	22A	200	19990457	97390700		-	-	-	-	-	B4	6)
			500	19990457	97390730		-	-	-	-	-	B4	6)
			200	19990459	97390700		-	-	-	-	-	B4	6)
			200	19990461	97390700		96005003		-	-	-	B5	6)
			200	19990463	97390710		96005004		-	-	-	B5	
		22E	200	19990465		97390720	97439999	96005004	-	-	B5	7)	
BGN 350 P	Прир. газ	23A	200	19990457	97390700		-	-	-	-	-	B4	6)
			500	19990457	97390730		-	-	-	-	-	B4	6)
		200	19990459	97390700		-	-	-	-	-	B4	6)	
		500	19990459	97390730		-	-	-	-	-	B4	6)	
		200	19990461	97390700		96005003		-	-	-	B5	6)	
		200	19990463	97390710		96005004		-	-	-	B5		
		23E	200	19990465		97390720	97439999	96005004	-	-	B5	7)	

Модель	Вид газа	P <sub>Cas</sub> ** мбар	Газовая рампа		Регулятор давления газа со встроенным фильтром		Адаптер горелка/рампа		Устройство контроля герметичности клапанов		Схема	Примечание
			код		код		код		Код			
BGN 300 P	Сжиж.	33	19990459		97390700						B4	
BGN 350 P	газ	36	19990461		97390700		96005003				B5	

Для правильного выбора газовой рампы, работающей на природном газе, см. стр. 10  
Информация об устройстве и размерах газовой рампы представлена на диаграммах на стр. 142

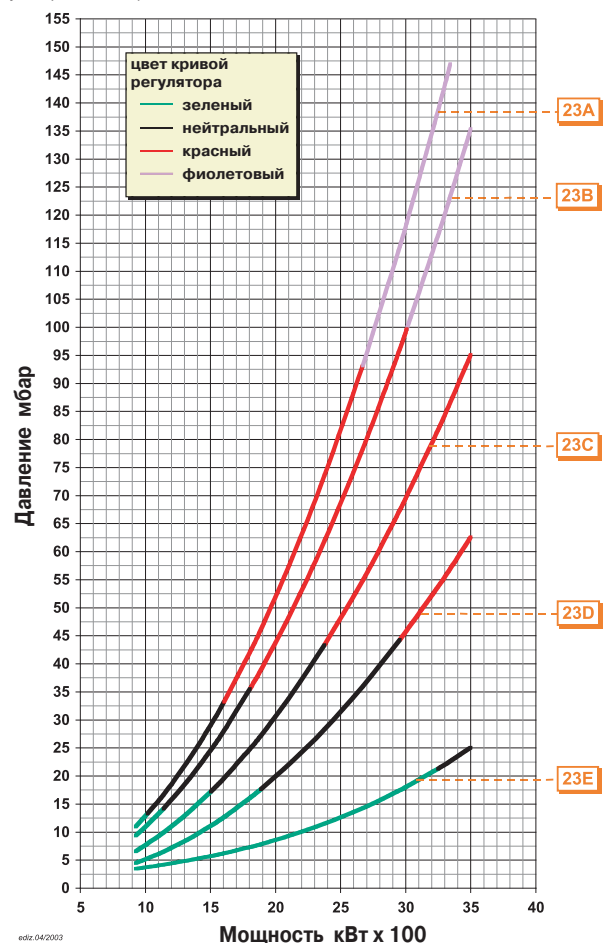
Потери напора  
(сопловая сборка + газовая рампа + регулятор давления)

**BGN 300P**  
Природный газ



Потери напора  
(сопловая сборка + газовая рампа + регулятор давления)

**BGN 350P**  
Природный газ



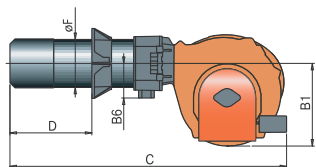
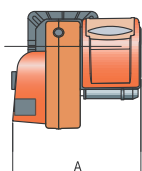
ediz\_04/2003

ediz\_04/2003

# Серия TBG...PN мощностью от 110 до 850 кВт

Горелки газовые прогрессивно-двухступенчатые/модуляционные

CE 0085



## ТЕХНИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Газовые горелки
- Функционирование в прогрессивном двухступенчатом/модуляционном режиме.
- Регулировка газа посредством пропорционального пневматического клапана.
- Работает с камерой сгорания любого типа соответствующего нормативу EN 303.
- Сопловая сборка обеспечивает частичную рециркуляцию горючих газов для снижения NOx (класс II)
- Высокоэффективный вентилятор, низкое электропотребление, низкий уровень шума.
- Двусторонний поворотный фланец обеспечивает удобный доступ к сопловой сборке без демонтажа горелки
- Регулирование положения воздушной заслонки электрическим сервоприводом.
- Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку при остановке работы горелки.
- Блок управления укомплектован 4-х и 7-ми полюсными разъемами.
- Степень электрозащитности блока управления IP55.
- Крепежный фланец, скользящий вдоль трубы горелки, позволяет найти оптимальное положение сопла в камерах сгорания котлов различного типа.

## КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Корпус вентилятора из алюминиевого сплава.
- Обратно загнутые лопатки центробежного вентилятора выполнены из алюминиевого сплава.
- Вентилятор приводится в действие 3-х фазным электромотором.
- Шумоглушающий воздухозаборник обеспечивает оптимальную траекторию движения воздушной заслонки.
- Блок управления в корпусе из алюминиевого сплава.
- Электрические соединения подписаны
- Работа основных компонентов горелки индицируется на принципиальной схеме расположенной на пульте управления вместе с тумблером автоматическое/ручное управление, кнопками больше/меньше. Подготовка для монтажа регулятора RWF40.
- Согласно нормативу EN298 блок управления укомплектован функцией самодиагностики и поиска неисправностей.
- Контроль наличия пламени посредством ионизационного электрода.
- Газовая рампа оборудована пропорциональным рабочим клапаном с пневматическим приводом, клапаном безопасности, реле минимального давления газа, регулятором давления и газовым фильтром.
- Штекеры, соединяющие рампу с горелкой, оборудованы ключом, предотвращающим неправильное подключение.

Мощность кВт	Модель	Код	Эл. подключение	Мощность двигателя, кВт	A мм	B 1 мм	B 5 мм	C мм	D мм	F мм	Размеры упаковки L x P x H мм	Вес кг	Примечание
110 ÷ 550	<b>TBG 55 PN</b>	<b>17420010</b>	~3ф, 50 Гц, 400 В	0,55	645	380	160	1230	175 ÷ 400	159	1080 x 770 x 700	76	4)
170 ÷ 850	<b>TBG 85 PN</b>	<b>17490010</b>	~3ф, 50 Гц, 400 В	1,1	645	380	160	1230	175 ÷ 400	178	1080 x 770 x 700	78	4)

### Функционирование в модуляционном режиме:

Необходимо укомплектовать горелку автоматическим регулятором RWF40 и модуляционным комплектом (см. стр. 138)

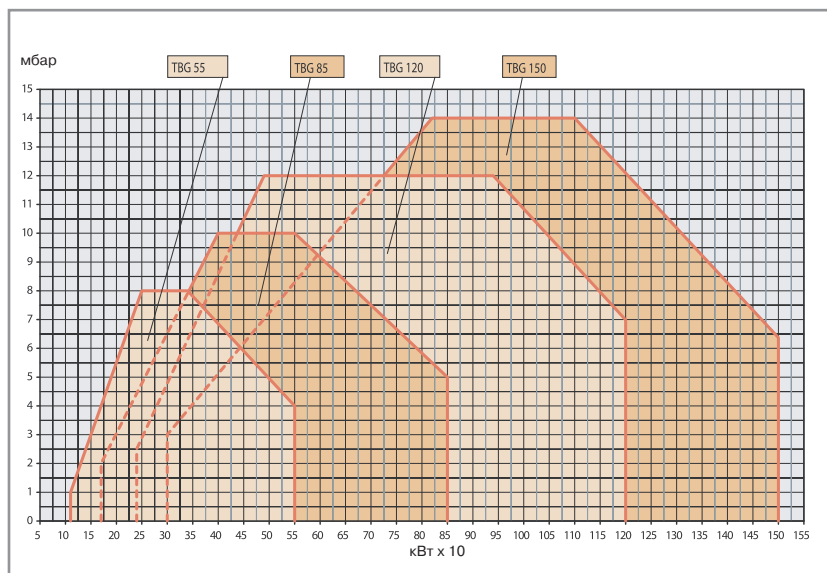
### Стандартная комплектация

Комплект крепления горелки к котлу

### Примечание

4) Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку при остановке работы горелки

\*\*\*\*) Максимальное давление газа на входе в регулятор давления  
Теплотворная способность природного газа при 0°C, 1013 мбар:  
Hi=35,80 МДж/м³ = 8550 ккал/м³



# Серия TBG... PN мощностью от 110 до 850 кВт

Рампы газовые для прогрессивно-двухступенчатых/модуляционных горелок

## Соответствие горелка/рампа

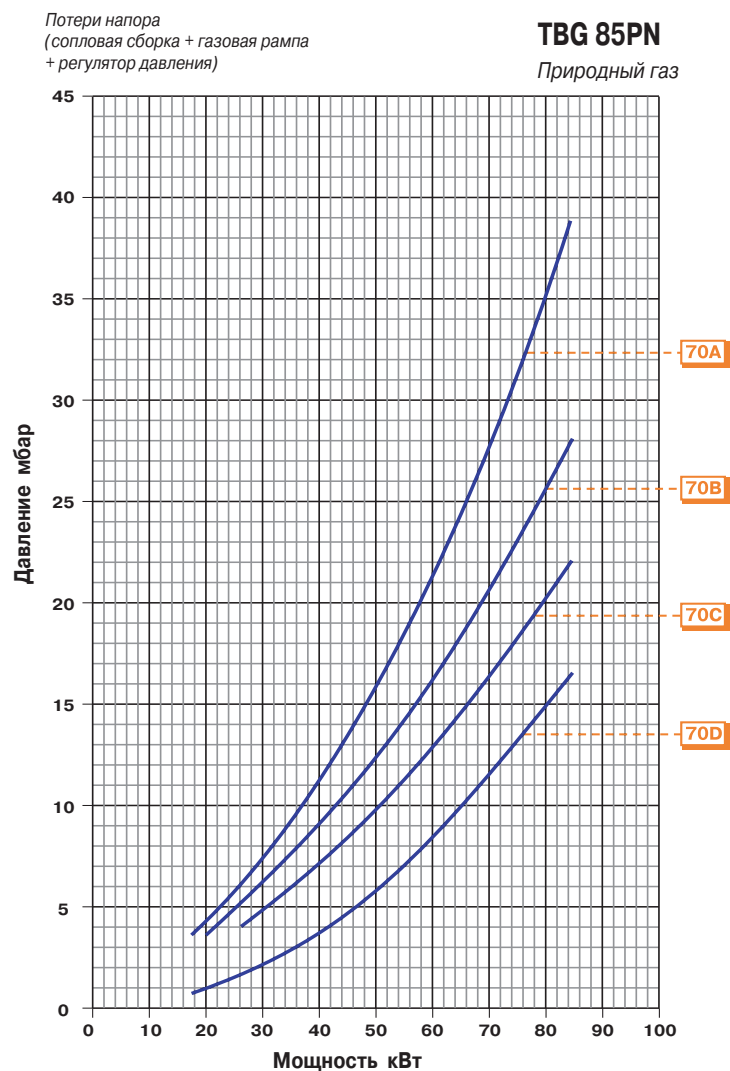
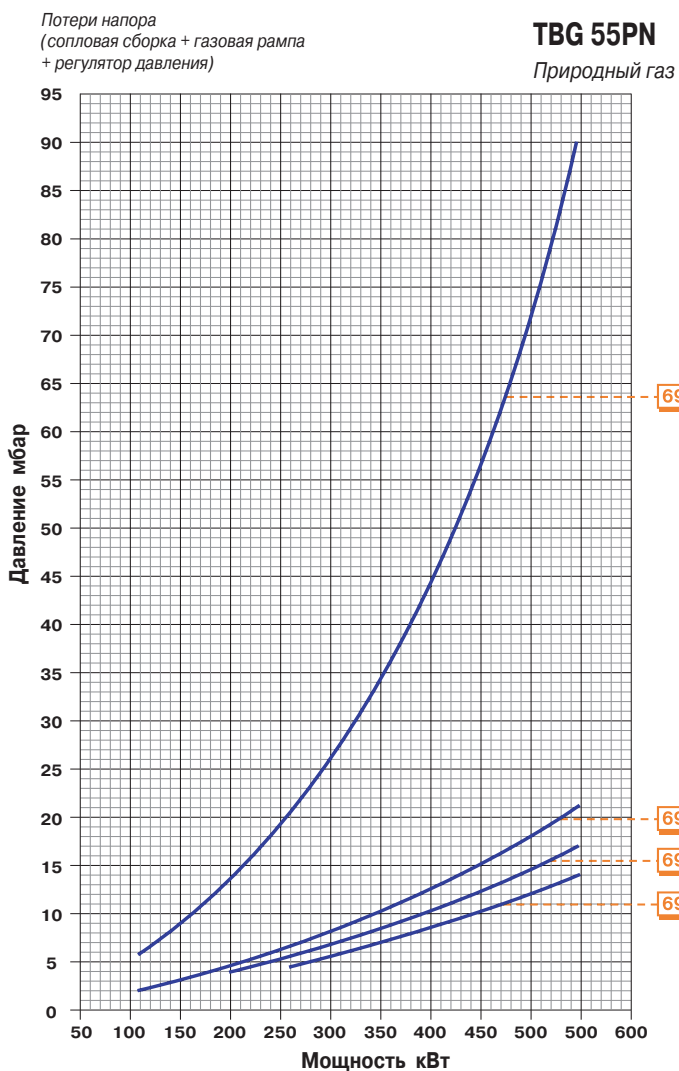
Модель	Вид газа	Кривая на графике	P <sub>Max</sub> *** мбар	Газовая рампа		Регулятор давления газа со встроенным фильтром	Адаптер горелка/рампа		Устройство контроля герметичности клапанов		Схема	Примечание
				код			код		Код			
TBG 55PN	Прир. газ	69A	100	19990440	в комплекте		96000014				D3	
			360	19990447	в комплекте		96000014					
			100	19990441	в комплекте		96000032					
			100	19990442	в комплекте		96000007					
			100	19990443	в комплекте		-					
TBG 85PN	Прир. газ	70A	100	19990441	в комплекте		96000032				D3	
			360	19990448	в комплекте		96000032					
			100	19990442	в комплекте		96000007					
			100	19990443	в комплекте		-					
			600	19990530	в комплекте		-					

Для правильного выбора газовой рампы, работающей на метане, см. стр. 10

Информация об устройстве и размерах газовой рампы представлена на диаграммах на стр. 142

### Блок контроля герметичности клапанов

Код	Описание
98000101	Комплект VPS.S02 (кроме рампы 19990530)
98000102	Комплект VPS.S02/1 (только для рампы 19990530)



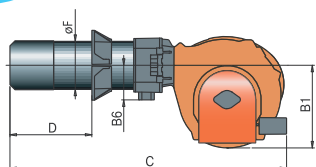
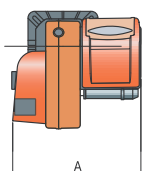
# Серия TBG...PN мощностью от 240 до 1500 кВт

Горелки газовые прогрессивно-двухступенчатые/модуляционные

CE 0085



NEW



## ТЕХНИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Газовые горелки
- Функционирование в прогрессивном двухступенчатом/модуляционном режиме.
- Регулировка газа посредством пропорционального пневматического клапана.
- Работает с камерой сгорания любого типа соответствующего нормативу EN 303.
- Сопловая сборка обеспечивает частичную рециркуляцию горячих газов для снижения NOx (класс II)
- Высокоэффективный вентилятор, низкое электропотребление, низкий уровень шума.
- Двусторонний поворотный фланец обеспечивает удобный доступ к сопловой сборке без демонтажа горелки
- Регулирование положения воздушной заслонки электрическим сервоприводом.
- Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку при остановке работы горелки.
- Блок управления укомплектован 4-х и 7-ми полюсными разъемами.
- Степень электрозащитности блока управления IP55.
- Крепежный фланец, скользящий вдоль сопла, позволяет найти оптимальное положение сопла в камерах сгорания котлов различного типа.

## КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Корпус вентилятора из алюминиевого сплава.
- Обратно загнутые лопасти (для TBG 150 лопасти загнуты вперед) центробежного вентилятора выполнены из алюминиевого сплава.
- Вентилятор приводится в действие 3-х фазным электромотором.
- Шумоглушащий воздухозаборник обеспечивает оптимальную траекторию движения воздушной заслонки.
- Блок управления в корпусе из алюминиевого сплава.
- Электрические соединения подписаны.
- Работа основных компонентов горелки индицируется на принципиальной схеме расположенной на пульте управления вместе с тумблером I/II ступени и кнопкой перезапуска горелки.
- Согласно нормативу EN298 блок управления укомплектован функцией самодиагностики и поиска неисправностей.
- Контроль наличия пламени посредством ионизационного электрода.
- Газовая рампа оборудована пропорциональным рабочим клапаном с пневматическим приводом, клапаном безопасности, реле минимального давления газа, регулятором давления и газовым фильтром.
- Штекеры, соединяющие рампу с горелкой, оборудованы ключом, предотвращающим неправильное подключение.

Мощность кВт	Модель	Код	Эл. подключение	Мощность двигателя, кВт	A мм	B 1 мм	B 5 мм	C мм	D мм	F мм	Размеры упаковки L x P x H мм	Вес кг	Примечание
240 ÷ 1200	<b>TBG 120 PN</b>	<b>17560010</b>	~3ф, 50 Гц, 400 В	1,5	645	380	160	1280	200 ÷ 450	219	1080 x 770 x 700	87	4)
3000 ÷ 1500	<b>TBG 150 PN</b>	<b>17630010</b>	~3ф, 50 Гц, 400 В	2,2	645	380	160	1280	200 ÷ 450	219	1080 x 770 x 700	91	4)

### Функционирование в модуляционном режиме:

Необходимо укомплектовать горелку автоматическим регулятором RWF40 и модуляционным комплектом (см. стр. 138)

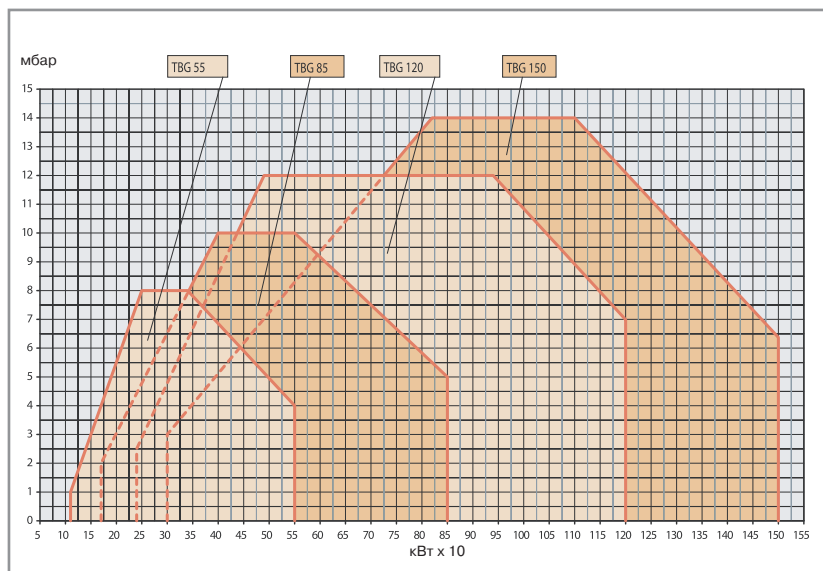
### Стандартная комплектация

Комплект крепления горелки к котлу

### Примечание

4) Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку при остановке работы горелки

\*\*\*) Максимальное давление газа на входе в регулятор давления  
Теплотворная способность природного газа при 0°C, 1013 мбар:  
Hi=35,80 МДж/м³ = 8550 ккал/м³





# Серия TBG...PN мощностью от 240 до 1500 кВт

Рампы газовые для прогрессивно-двухступенчатых/модуляционных горелок

## Соответствие горелка/рампа

Модель	Вид газа	Кривая на графике	P <sub>Max</sub> *** мбар	Газовая рампа		Регулятор давления газа со встроенным фильтром	Адаптер горелка/рампа		Устройство контроля герметичности клапанов		Схема	Примечание
				код			код		Код			
TBG 120PN	Прир. газ	71A	100	19990441	в комплекте	96000032					D3	
			360	19990448	в комплекте	96000032					D3	
			100	19990442	в комплекте	96000007					D3	
			100	19990443	в комплекте	-					D3	
			600	19990530	в комплекте	-					D3	
TBG 150PN	Прир. газ	72A	100	19990441	в комплекте	96000032					D3	
			укомплектовать VPS.S02 (98000101)									
		72B	360	19990448	в комплекте	96000032					D3	
			укомплектовать VPS.S02 (98000101)									
		72C	100	19990442	в комплекте	96000007					D3	
			укомплектовать VPS.S02 (98000101)									
		72D	360	19990449	в комплекте	96000007					D3	
			укомплектовать VPS.S02 (98000101)									
72E	100	19990443	в комплекте	-					D3			
	укомплектовать VPS.S02/1 (98000102)											
72E	600	19990530	в комплекте	-					D3			
	укомплектовать VPS.S02 (98000101)											
72E	700	19990531	в комплекте	-					D3			
	укомплектовать VPS.S02 (98000101)											

## Блок контроля герметичности клапанов

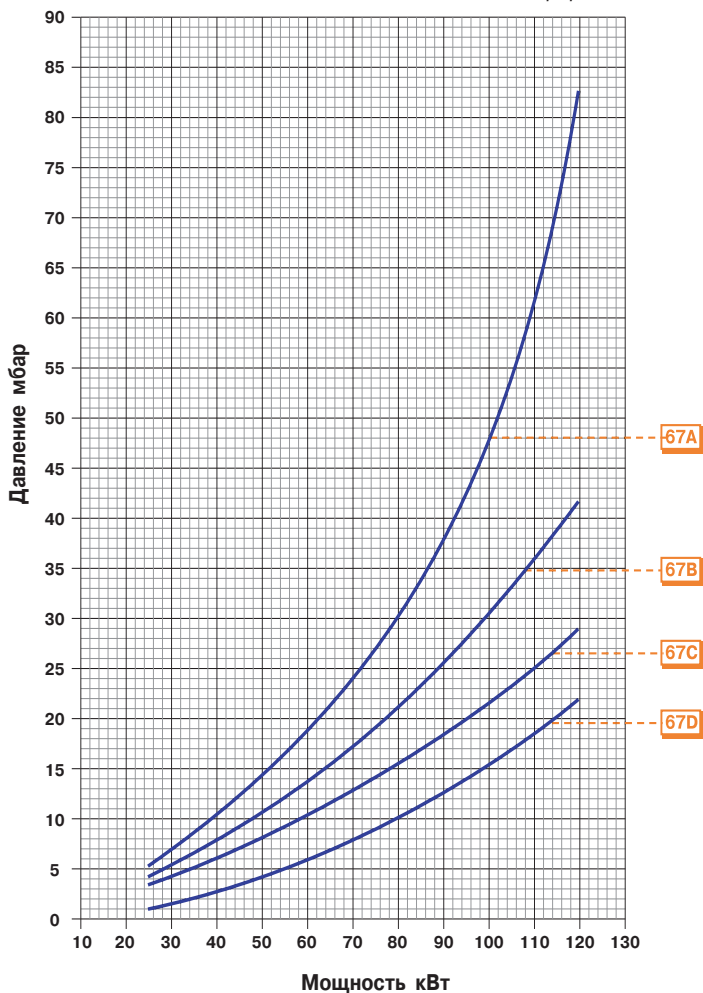
Код	Описание
98000101	Комплект VPS.S02 (кроме рампы 19990530)
98000102	Комплект VPS.S02 (только для рампы 19990530)

Для правильного выбора газовой рампы, работающей на метане, см. стр. 10

Информация об устройстве и размерах газовой рампы представлена на диаграммах на стр. 142

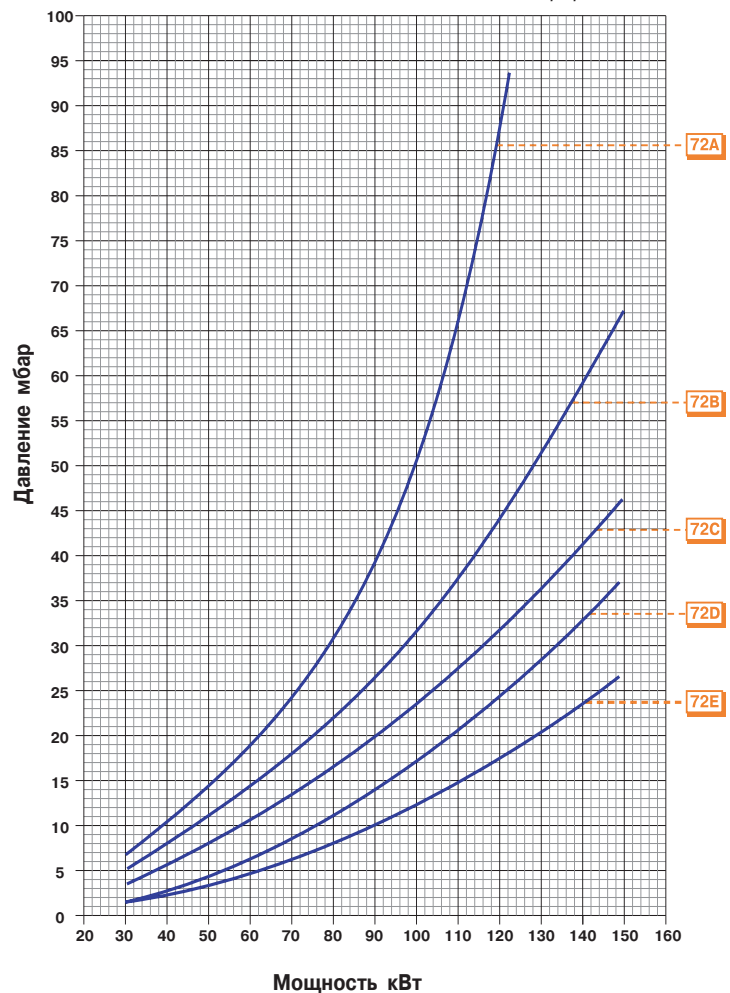
Потери напора  
(сопловая сборка + газовая рампа  
+ регулятор давления)

**TBG 120PN**  
Природный газ



Потери напора  
(сопловая сборка + газовая рампа  
+ регулятор давления)

**TBG 150PN**  
Природный газ



# BTG 20 LX мощностью от 60 до 205 кВт

Горелка газовая прогрессивно-двухступенчатая/модуляционная с пониженным содержанием NOx

**LOW  
NOx**



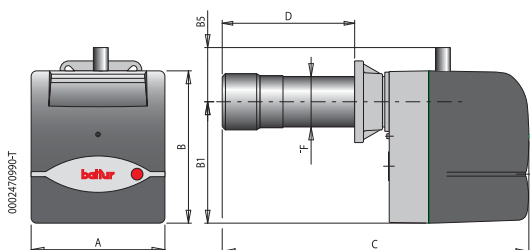
CE 0085

## ТЕХНИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Горелка газовая.
- Двухступенчатая, функционирует в режиме плавного изменения мощности.
- Возможность работы в модуляционном режиме при установке автоматического регулятора мощности RWF 40 (заказывается с соответствующим модуляционным комплектом).
- Работает с камерой сгорания любого типа.
- Образование газозвушной смеси в трубе горелки.
- Система рециркуляции дымовых газов для снижения содержания оксидов азота NOx в уходящих газах.
- Возможность наиболее полного сжигания топлива с помощью регулирования соотношения количества воздуха и газа.
- Сопловую сборку можно демонтировать, не снимая горелки с котла.
- Регулирование максимального и минимального расхода воздуха электрическим сервоприводом. Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку при остановке работы горелки.
- Возможность установки на рампе блока контроля герметичности клапанов.
- Оборудована 7-ми и 4-х полюсными штекерами, крепежным фланцем и изоляционной прокладкой для крепления к котлу.

## КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Корпус вентилятора из алюминиевого сплава.
- Высокоэффективный центробежный вентилятор.
- Воздухозаборник с устройством регулировки потока и автоматическим закрытием воздушной заслонки.
- Крепежный фланец, скользящий вдоль трубы горелки, позволяет найти оптимальное положение сопла в камерах сгорания различного типа.
- Регулируемая сопловая сборка оснащена диффузором из нержавеющей стали и стальным рассекателем пламени.
- Глазок для контроля пламени.
- Вентилятор приводится в действие однофазным электродвигателем.
- Реле давления воздуха.
- Газовая рампа в моноблочном исполнении укомплектована регулировочным и предохранительным клапанами, реле минимального давления газа, регулятором давления и фильтром.
- Блок автоматического контроля и управления горелкой согласно нормативу EN298.
- Контроль наличия пламени посредством ионизационного электрода.
- 7-ми полюсный штекер для подвода электропитания и подключения термостата и 4-х полюсный штекер для управления горелкой на II ступени или подключения электронного регулятора мощности.
- Подготовлена для подключения микроамперметра к кабелю ионизационного электрода.
- Степень электрозащитности IP40.
- Звукоизоляционный пластиковый кожух.



Мощность кВт	Модель	Код	Эл. подключение	Мощность двигателя, кВт	A мм	B 1 мм	B 5 мм	C мм	D мм	F мм	Размеры упаковки L x P x H мм	Вес кг	Примечание
60 ÷ 205	BTG 20 LX	15100010	~1ф 50Гц 230В	0,18	303	275	70	695	150 ÷ 300	114	780 x 370 x 410	18	1)

### Функционирование в модуляционном режиме:

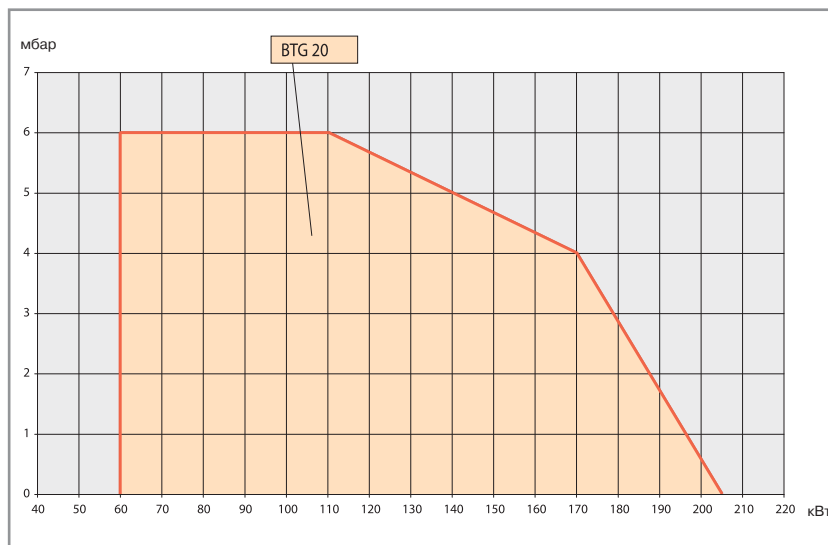
необходимо добавить регулятор мощности RWF40 и датчик температуры и давления (см. стр. 138).

### Стандартная комплектация

Комплект крепления горелки к котлу, 4-х и 7-ми полюсные штекеры

### Примечание

- 1) Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку.
- \*\*\*) Максимальное давление газа на входе в регулятор давления. Теплотворная способность природного газа при 0°C, 1013 мбар:  $H_i = 35,80 \text{ МДж/м}^3 = 8550 \text{ ккал/м}^3$ .



# BTG 20 LX мощностью от 60 до 205 кВт

Рампы газовые для прогрессивно-двуступенчатых/модуляционных горелок

## Соответствие горелка/рампа

Модель	Вид газа	Версия	Кривая на графике	P <sub>Max</sub> *** мбар	Газовая рампа		Регулятор давления газа со встроенным фильтром	Адаптер горелка/рампа		Устройство контроля герметичности клапанов		Схема	Примечание
					код			код		Код			
BTG 20LX	Прир. газ	45A		100	19990440		в комплекте		—			D3	
				360	19990447		в комплекте		—			D3	
				100	19990441		в комплекте	96000031			D3		

Для правильного выбора газовой рампы, работающей на природном газе, см. стр. 10

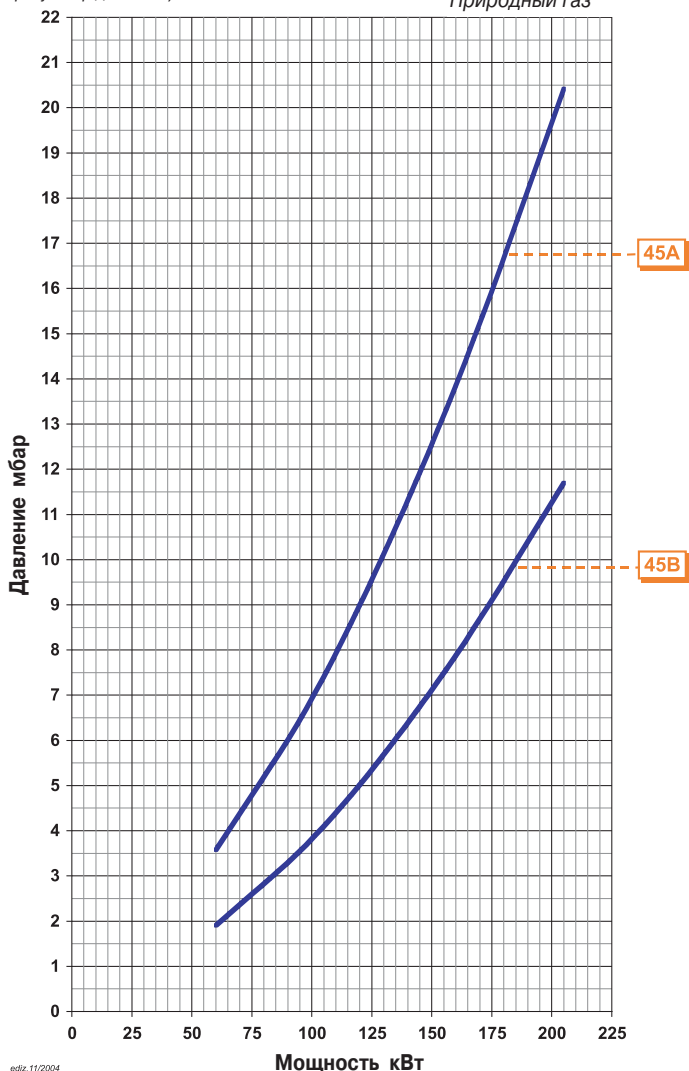
Информация об устройстве и размерах газовой рампы представлена на диаграммах на стр. 142

## Рампа с контролем герметичности клапанов

Код	Описание
98000100	Комплект VPS.S01

Потери напора  
(сопловая сборка + газовая рампа  
+ регулятор давления)

## BTG 20LX Природный газ



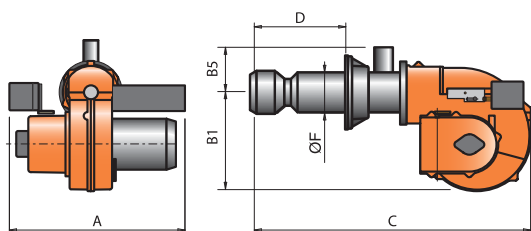
ediz. 11/2004

# SPARKGAS 30 LX и LX V мощностью от 60 до 340 кВт

Горелки газовые прогрессивно-двухступенчатые/модуляционные с пониженным содержанием NOx

**LOW  
NOx**

CE 0085



## ТЕХНИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Горелки газовые с низким содержанием NOx и CO в уходящих газах "Класс III" согласно нормативу EN676.
- Двухступенчатая, функционирует в режиме плавного изменения мощности.
- Возможность работы в модуляционном режиме при установке автоматического регулятора мощности RWF 40 (заказывается с соответствующим модуляционным комплектом).
- Работают с камерой сгорания любого типа.
- Образование газозвушной смеси в трубе горелки.
- Система рециркуляции дымовых газов для снижения содержания оксидов азота NOx в уходящих газах.
- Возможность наиболее полного сжигания топлива с помощью регулирования соотношения количества воздуха и газа.
- Сопловую сборку можно демонтировать, не снимая горелки с котла.
- Регулирование максимального и минимального расхода воздуха электрическим сервоприводом. Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку при остановке работы горелки.
- Регулировка скорости вращения вентилятора в зависимости от режима работы горелки при помощи инвертора. Снижение шума и экономия электроэнергии (только для версии V)
- Возможность установки на рампе блока контроля герметичности клапанов.
- Оборудована 7-ми и 4-х полюсными штекерами, крепежным фланцем и изоляционной прокладкой для крепления к котлу.

## КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Корпус вентилятора из алюминиевого сплава.

- Высокоэффективный центробежный вентилятор.
- Воздухозаборник с устройством регулировки потока и автоматическим перекрытием доступа воздуха в топку при остановке работы горелки.
- Крепежный фланец, скользящий вдоль трубы горелки, позволяет найти оптимальное положение сопла в камерах сгорания различного типа.
- Регулируемая сопловая сборка оснащена диффузором из нержавеющей стали и стальным рассекателем пламени.
- Вентилятор приводится в действие однофазным электродвигателем (контролируемым инвертором в версии V).
- Воздухозаборник с шумоглушителем.
- Реле давления воздуха.
- Газовая модуляционная рампа моноблочного исполнения укомплектована регулировочным и предохранительным клапанами, реле минимального давления газа, регулятором давления и фильтром.
- Блок автоматического контроля и управления горелкой согласно нормативу EN298.
- Контроль наличия пламени посредством ионизационного электрода.
- Блок управления снабжен переключателями старт/стоп и автоматическое/ручное управление и max/min, индикаторами работы и блокировки горелки.
- 7-ми полюсный штекер для подвода электропитания и подключения термостата и 4-х полюсный штекер для управления горелкой на II ступени или подключения электронного регулятора мощности.
- Подготовлена для подключения микроамперметра к кабелю ионизационного электрода.
- Степень электрозащитности IP40.

Мощность кВт	Модель	Код	Эл. подключение	Мощность двигателя, кВт	A мм	B 1 мм	B 5 мм	C мм	D мм	F мм	Размеры упаковки L x P x H мм	Вес кг	Примечание
60 ÷ 340	SPARKGAS 30 LX	15140010	~1ф 50Гц 230В	0,37	560	275	102	900	140 ÷ 310	135	1010 x 640 x 390	45	3) 4)
60 ÷ 340	SPARKGAS 30 LX V	15140015	~1ф 50Гц 230В	0,37	670	275	102	900	140 ÷ 310	135	1030 x 730 x 610	45	3) 4)

Диапазон мощности горелки указанной в колонке "Мощность кВт" зависит от выбранной газовой рампы (см. диаграмму соответствия горелка/рампа)

## Дополнительная комплектация

Код	Описание
97980054	Звукоизоляционный кожух для SPARKGAS 30 LX
97980055	Звукоизоляционный кожух для SPARKGAS 30 LX V

## Функционирование в модуляционном режиме:

необходимо добавить регулятор мощности RWF40 и датчик температуры и давления (см. стр. 138).

## Стандартная комплектация

Комплект крепления горелки к котлу

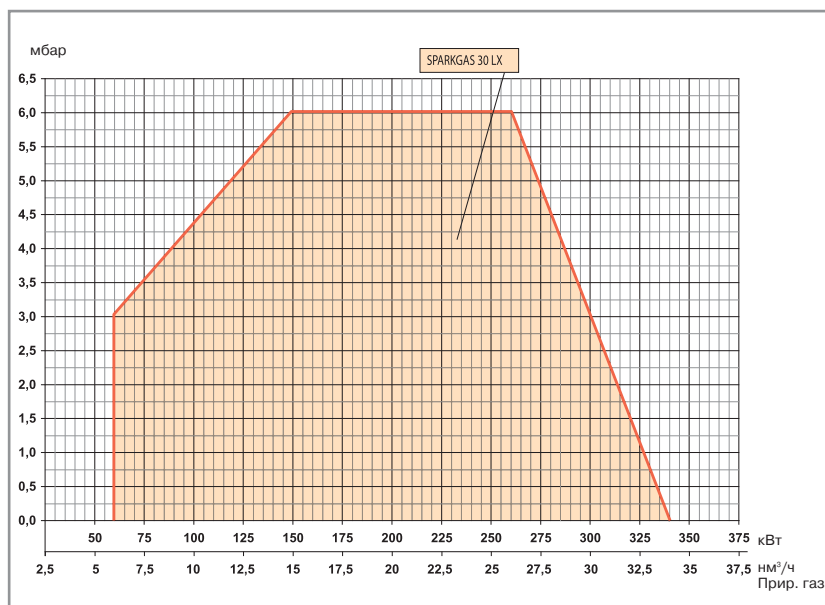
## Примечание

3) Воздухозаборник со звукоизоляцией

4) Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку

\*\*\*) Максимальное давление газа на входе в регулятор давления.

Теплотворная способность природного газа при 0°C, 1013 мбар: Hi = 35,80 МДж/м³ = 8550 ккал/м³.



# SPARKGAS 30 LX и LX V мощностью от 60 до 340 кВт

Рампы газовые для прогрессивно-двуступенчатых/модуляционных горелок

## Соответствие горелка/рампа

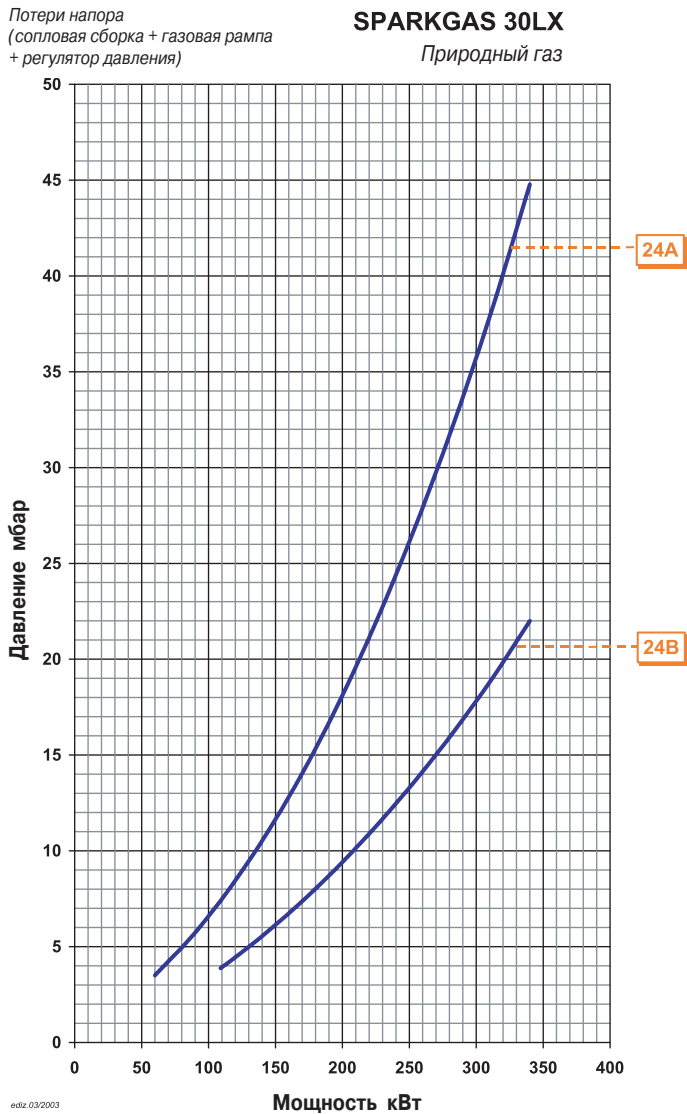
Модель	Вид газа	Кривая на графике	PMax** мбар	Газовая рампа		Регулятор давления газа со встроенным фильтром	Адаптер горелка/рампа		Устройство контроля герметичности клапанов		Схема	Примечание
				код			код		Код			
SPARKGAS 30LX	Прир.	24А	100	19990440		в комплекте		96000005			D3	
			360	19990447		в комплекте		96000005			D3	
SPARKGAS 30LX V	газ	24В	100	19990441		в комплекте		96000004			D3	

Для правильного выбора газовой рампы, работающей на природном газе, см. стр. 10

Информация об устройстве и размерах газовой рампы представлена на диаграммах на стр. 142

## Рампа с контролем герметичности клапанов

Код	Описание
98000100	Комплект VPS.S01





# BGN40 LX и LX V мощностью от 60 до 400 кВт

Горелки газовые прогрессивно-двухступенчатые/модуляционные с пониженным содержанием NOx

**LOW  
NOx**



## ТЕХНИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Горелки газовые с низким содержанием NOx и CO в уходящих газах "Класс III" согласно нормативу EN676.
- Двухступенчатые, функционируют в режиме плавного изменения мощности.
- Возможность работы в модуляционном режиме при установке автоматического регулятора мощности RWF 40 (заказывается с соответствующим модуляционным комплектом).
- Работают с камерой сгорания любого типа.
- Образование газовоздушной смеси в трубе горелки.
- Система рециркуляции дымовых газов для снижения содержания оксидов азота NOx в уходящих газах.
- Возможность наиболее полного сжигания топлива с помощью регулирования соотношения количества воздуха и газа.
- Сопловую сборку можно демонтировать, не снимая горелки с котла.
- Регулирование максимального и минимального расхода воздуха электрическим сервоприводом. Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку при остановке работы горелки.
- Регулировка скорости вращения вентилятора в зависимости от режима работы горелки при помощи инвертора. Снижение шума и экономия электроэнергии (только для версии V)
- Возможность установки на рампе блока контроля герметичности клапанов.
- Оборудована крепежным фланцем и изоляционной прокладкой для крепления к котлу.

## КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Корпус вентилятора из алюминиевого сплава.
- Высокоэффективный центробежный вентилятор.
- Воздухозаборник с устройством регулировки потока и автоматическим перекрытием доступа воздуха в топку при остановке работы горелки.
- Крепежный фланец, скользящий вдоль трубы горелки, позволяет найти оптимальное положение сопла в камерах сгорания различного типа.
- Регулируемая сопловая сборка оснащена диффузором из нержавеющей стали и стальным рассекателем пламени.
- Вентилятор приводится в действие трёхфазным электромотором (однофазным электромотором контролируемым инвертором в версии V).
- Реле давления воздуха.
- Газовая модуляционная рампа моноблочного исполнения укомплектована регулировочным и предохранительным клапанами, реле минимального давления газа, регулятором давления и фильтром.
- Блок автоматического контроля и управления горелкой согласно нормативу EN298.
- Контроль наличия пламени посредством ионизационного электрода.
- Блок управления снабжён переключателями старт/стоп и автоматическое/ручное управление и max/min, индикаторами работы и блокировки горелки.
- Клеммы для подвода электропитания, термостата и управления горелкой на II ступени или подключения электронного регулятора мощности.
- Степень электрозащитности IP40.

Мощность кВт	Модель	Код	Эл. подключение	Мощность двигателя, кВт	A мм	B 1 мм	B 5 мм	C мм	D мм	F мм	Размеры упаковки L x P x H мм	Вес кг	Примечание
60 ÷ 400	<b>BGN 40 LX</b>	<b>15160010</b>	~3ф 50Гц 400В	0,37	455	295	102	1080	140 ÷ 310	135	1260 x 660 x 680	70	4)
60 ÷ 400	<b>BGN 40 LX V</b>	<b>15160015</b>	~1ф 50Гц 230В	0,37	620	295	102	1080	140 ÷ 310	135	1260 x 660 x 680	70	4)

Диапазон мощности горелки указанный в колонке "Мощность кВт" зависит от выбранной газовой рампы (см. диаграмму соответствия горелка/рампа)

## Дополнительная комплектация

Код	Описание
97980054	Звукоизоляционный кожух для BGN 40 LX
97980055	Звукоизоляционный кожух для BGN 40 LX V

## Функционирование в модуляционном режиме:

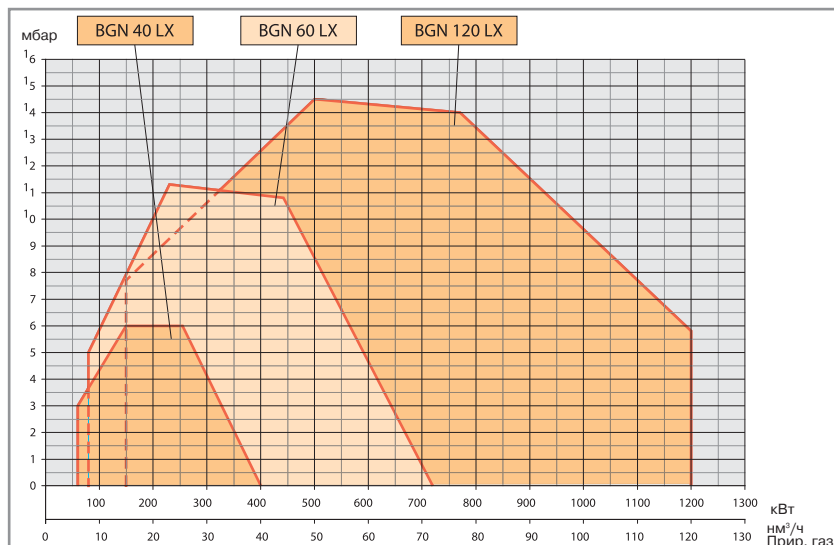
необходимо добавить регулятор мощности RWF40 и датчик температуры и давления (см. стр. 138).

## Стандартная комплектация

Комплект крепления горелки к котлу

## Примечание

- 4) Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку  
 \*\*\*) Максимальное давление газа на входе в регулятор давления.  
 Теплотворная способность природного газа при 0°С, 1013 мбар:  $H_i = 35,80$  МДж/м<sup>3</sup> = 8550 ккал/м<sup>3</sup>.



# BGN 40 LX и LX V мощностью от 60 до 400 кВт

## Рампы газовые для прогрессивно-двуступенчатых/модуляционных горелок

### Соответствие горелка/рампа

Модель	Вид газа	Кривая на графике	P <sub>Max</sub> *** мбар	Газовая рампа		Регулятор давления газа со встроенным фильтром	Адаптер горелка/рампа		Устройство контроля герметичности клапанов		Схема	Примечание
				код			код	код	Код			
BGN 40LX	Прир.	25A	100	19990440	в комплекте		96000005				D3	
			360	19990447	в комплекте		96000005				D3	
BGN 40LX V		25B	100	19990441	в комплекте		96000004				D3	
			100	19990443	в комплекте		96000013				D3	

Для правильного выбора газовой рампы, работающей на природном газе, см. стр. 10

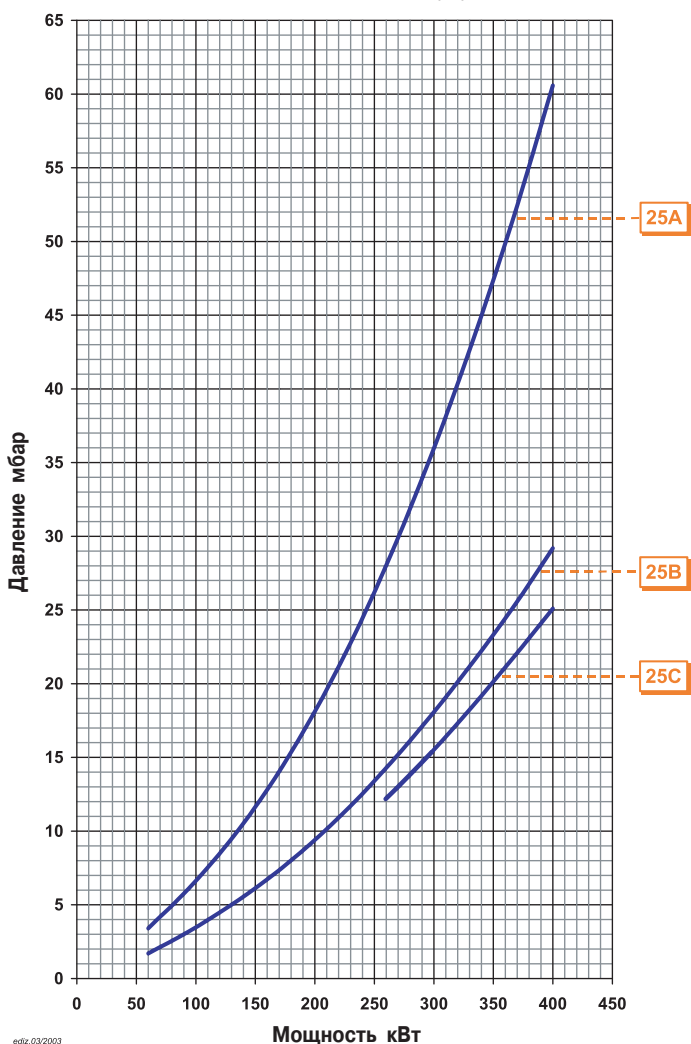
Информация об устройстве и размерах газовой рампы представлена на диаграммах на стр. 142

### Рампа с контролем герметичности клапанов

Код	Описание
98000101	Комплект VPS.S02

Потери напора  
(сопловая сборка + газовая рампа  
+ регулятор давления)

**BGN 40LX**  
Природный газ



ediz\_03/2003

# Серия BGN...LX и LX V мощностью от 80 до 1200 кВт

Горелки газовые прогрессивно-двухступенчатые/модуляционные с пониженным содержанием NOx

**LOW  
NOx**

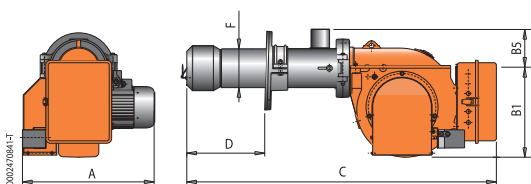


## ТЕХНИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Горелки газовые с низким содержанием NOx и CO в уходящих газах "Класс III" согласно нормативу EN676.
- Двухступенчатые, функционируют в режиме плавного изменения мощности.
- Возможность работы в модуляционном режиме при установке автоматического регулятора мощности RWF 40 (заказывается с соответствующим модуляционным комплектом).
- Работают с камерой сгорания любого типа.
- Образование газозвдушной смеси в трубе горелки.
- Система рециркуляции дымовых газов для снижения содержания оксидов азота NOx в уходящих газах.
- Возможность наиболее полного сжигания топлива с помощью регулирования соотношения количества воздуха и газа.
- Сопловую сборку можно демонтировать, не снимая горелки с котла.
- Регулирование максимального и минимального расхода воздуха электрическим сервоприводом. Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку при остановке работы горелки.
- Регулировка скорости вращения вентилятора в зависимости от режима работы горелки при помощи инвертора. Снижение шума и экономия электроэнергии (только для версии V)
- Возможность установки на рампе блока контроля герметичности клапанов.
- Оборудована крепежным фланцем и изоляционной прокладкой для крепления к котлу.

## КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Корпус вентилятора из алюминиевого сплава.
- Высокоэффективный центробежный вентилятор.
- Воздухозаборник с устройством регулировки потока и автоматическим перекрытием доступа воздуха в топку при остановке работы горелки.
- Крепежный фланец, скользящий вдоль трубы горелки, позволяет найти оптимальное положение сопла в камерах сгорания различного типа.
- Регулируемая сопловая сборка оснащена диффузором из нержавеющей стали и стальным рассекателем пламени.
- Вентилятор приводится в действие трёхфазным электромотором (контролируемым инвертором в версии V).
- Реле давления воздуха.
- Газовая модуляционная рампа моноблочного исполнения укомплектована регулировочным и предохранительным клапанами, реле минимального давления газа, регулятором давления и фильтром.
- Блок автоматического контроля и управления горелкой согласно нормативу EN298.
- Контроль наличия пламени посредством ионизационного электрода.
- Блок управления снабжён переключателями старт/стоп и автоматическое/ручное управление и max/min, индикаторами работы и блокировки горелки.
- Клеммы для подвода электропитания, термостата и управления горелкой на II ступени или подключения электронного регулятора мощности.
- Степень электрозащитности IP40.



Мощность кВт	Модель	Код	Эл. подключение	Мощность двигателя, кВт	A мм	B 1 мм	B 5 мм	C мм	D мм	F мм	Размеры упаковки L x P x H мм	Вес кг	Примечание
80 ÷ 720	<b>BGN 60 LX</b>	<b>15180010</b>	~3ф 50Гц 400В	1,1	540	365	120	1270	190 ÷ 380	160	1510 x 750 x 720	98	4)
80 ÷ 720	<b>BGN 60 LX V</b>	<b>15180015</b>	~3ф 50Гц 400В	1,1	525	365	120	1270	190 ÷ 380	160	1510 x 750 x 720	103	4)
150 ÷ 1200	<b>BGN 120 LX</b>	<b>15220010</b>	~3ф 50Гц 400В	2,2	630	450	137	1435	250 ÷ 410	195	1730 x 1030 x 880	165	4)
150 ÷ 1200	<b>BGN 120 LX V</b>	<b>15220015</b>	~3ф 50Гц 400В	2,2	620	450	137	1435	250 ÷ 410	195	1730 x 1030 x 880	170	4)

Диапазон мощности горелки указанный в колонке "Мощность кВт" зависит от выбранной газовой рампы (см. диаграмму соответствия горелка/рампа)

### Дополнительная комплектация

Код	Описание
97980055	Звукоизоляционный кожух

### Функционирование в модуляционном режиме:

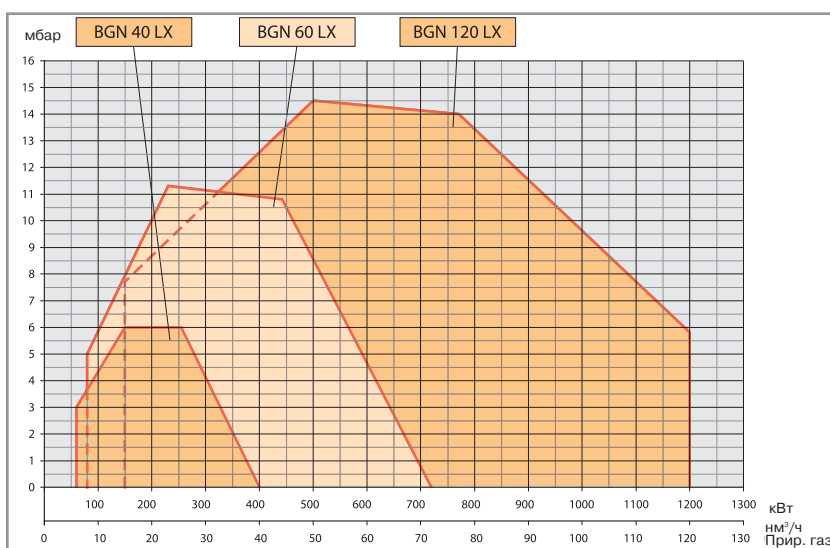
необходимо добавить регулятор мощности RWF40 и датчик температуры и давления (см. стр. 138).

### Стандартная комплектация

Комплект крепления горелки к котлу

### Примечание

4) Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку  
 \*\*\*) Максимальное давление газа на входе в регулятор давления.  
 Теплотворная способность природного газа при 0°C, 1013 мбар:  
 $H_i = 35,80 \text{ МДж/м}^3 = 8550 \text{ ккал/м}^3$ .



# Серия BGN 60 LX и LX V мощностью от 80 до 1200 кВт

## Рампы газовые для прогрессивно-двуступенчатых/модуляционных горелок

Соответствие горелка/рампа

Модель	Вид газа	Кривая на графике	P <sub>Max</sub> *** мбар	Газовая рампа		Регулятор давления газа со встроенным фильтром	Адаптер горелка/рампа		Устройство контроля герметичности клапанов		Схема	Примечание
				код			код		Код			
BGN 60LX BGN 60LX V	Прир. газ	26A	100	19990440	в комплекте	96000014					D3	
			360	19990447	в комплекте	96000014					D3	
		26B	100	19990441	в комплекте	96000032					D3	
			360	19990448	в комплекте	96000032					D3	
		26C	100	19990442	в комплекте	96000007					D3	
		26D	100	19990443	в комплекте	—					D3	
26E	100	19990444	в комплекте	—					D3			
BGN 120LX BGN 120LX V	Прир. газ	27A	100	19990441	в комплекте	96000033					D3	
			360	19990448	в комплекте	96000033					D3	
		27B	100	19990442	в комплекте	96000009					D3	
		27C	100	19990443	в комплекте	96000010					D3	
		27D	100	19990444	в комплекте	96000010					D3	
27E	360	19990445	в комплекте	96005007					D3			

Для правильного выбора газовой рампы, работающей на природном газе, см. стр. 10

Информация об устройстве и размерах газовой рампы представлена на диаграммах на стр. 142

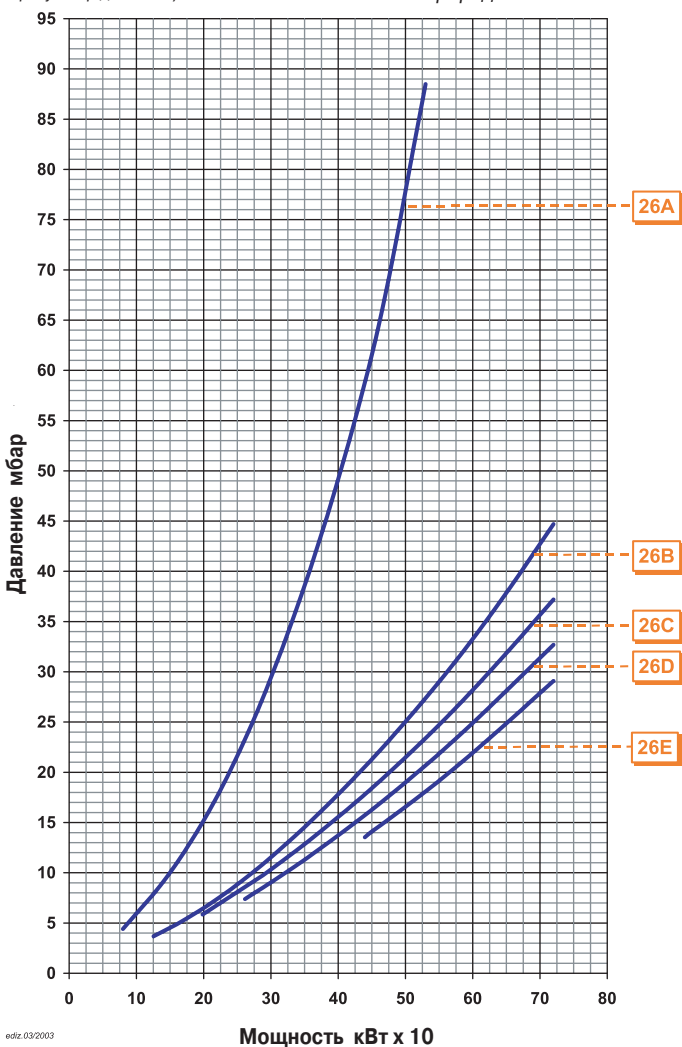
### Рампа с контролем герметичности клапанов

Код	Описание
98000101	Комплект VPS.S02

Потери напора  
(сопловая сборка + газовая рампа  
+ регулятор давления)

### BGN 60LX

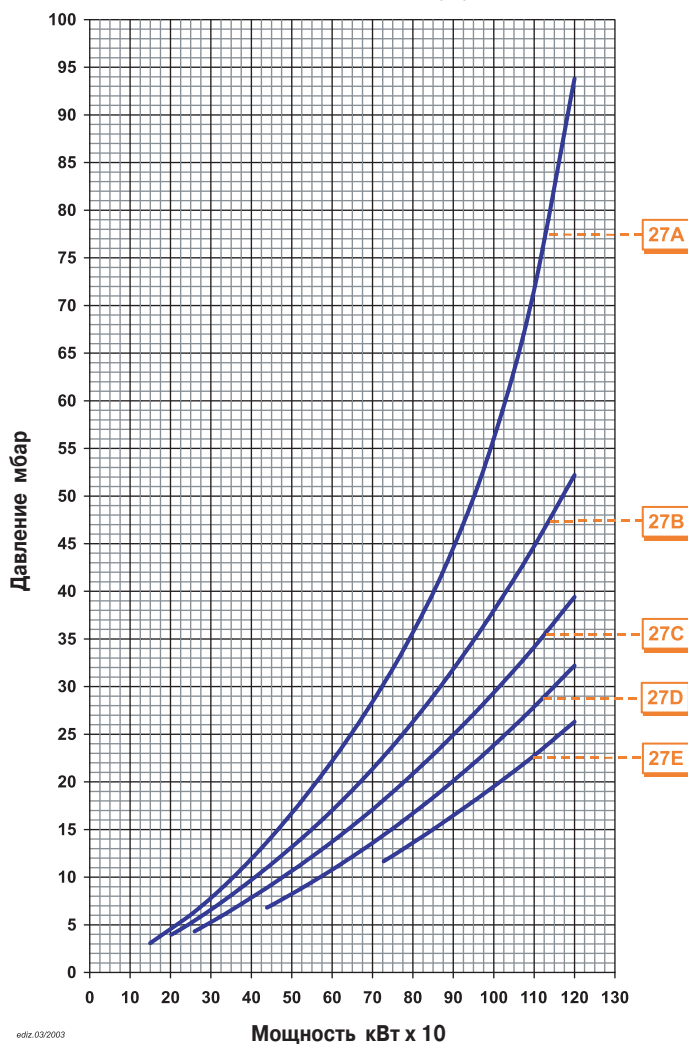
Природный газ



Потери напора  
(сопловая сборка + газовая рампа  
+ регулятор давления)

### BGN 120LX

Природный газ



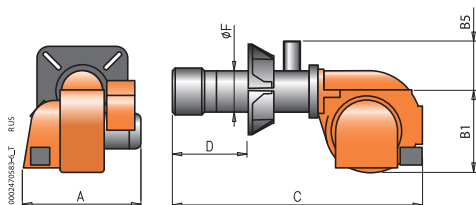
# Серия BGN...LX и LX V мощностью от 250 до 3600 кВт

Горелки газовые прогрессивно-двухступенчатые/модуляционные с пониженным содержанием NOx

**LOW  
NOx**



**NEW**



## ТЕХНИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Горелки газовые с низким содержанием NOx и CO в уходящих газах "Класс III" согласно нормативу EN676.
- Двухступенчатые, функционируют в режиме плавного изменения мощности.
- Возможность работы в модуляционном режиме при установке автоматического регулятора мощности RWF 40 (заказывается с соответствующим модуляционным комплектом).
- Работают с камерой сгорания любого типа.
- Образование газозооной смеси в трубе горелки.
- Система рециркуляции дымовых газов для снижения содержания оксидов азота NOx в уходящих газах.
- Возможность наиболее полного сжигания топлива с помощью регулирования соотношения количества воздуха и газа.
- Сопловую сборку можно демонтировать, не снимая горелки с котла.
- Регулирование максимального и минимального расхода воздуха электрическим сервоприводом. Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку при остановке работы горелки.
- Регулировка скорости вращения вентилятора в зависимости от режима работы горелки при помощи инвертора. Снижение шума и экономия электроэнергии (только для версии V)
- Возможность установки на рампе блока контроля герметичности клапанов.
- Оборудована крепежным фланцем и изоляционной прокладкой для крепления к котлу.

## КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Корпус вентилятора из алюминиевого сплава.
- Высокоэффективный центробежный вентилятор.
- Воздухозаборник с устройством регулировки потока и автоматическим перекрытием доступа воздуха в топку при остановке работы горелки.
- Крепежный фланец, скользящий вдоль трубы горелки, позволяет найти оптимальное положение сопла в камере сгорания различного типа.
- Регулируемая сопловая сборка оснащена диффузором из нержавеющей стали и стальным рассекателем пламени.
- Вентилятор приводится в действие трёхфазным электромотором (контролируемым инвертором в версии V).
- Реле давления воздуха.
- Газовая модуляционная рампа моноблочного исполнения укомплектована регулировочным и предохранительным клапанами, реле минимального давления газа, регулятором давления и фильтром.
- Блок автоматического контроля и управления горелкой согласно нормативу EN298.
- Контроль наличия пламени посредством ионизационного электрода.
- Блок управления снабжён переключателями старт/стоп и автоматическое/ручное управление и max/min, индикаторами работы и блокировки горелки.
- Клеммы для подвода электропитания, термостата и управления горелкой на II ступени или подключения электронного регулятора мощности.
- Степень электрозащитности IP40.

Мощность кВт	Модель	Код	Эл. подключение	Мощность двигателя, кВт	A мм	B 1 мм	B 5 мм	C мм	D мм	F мм	Размеры упаковки L x P x H мм	Вес кг	Примечание
250 ÷ 2150	<b>BGN 200 LX</b>	<b>15250010</b>	~3ф 50Гц 400В	3	800	580	150	1740	280 ÷ 480	220	2030 x 1210 x 990	240	4)
250 ÷ 2150	<b>BGN 200 LX V</b>	<b>15250015</b>	~3ф 50Гц 400В	3	800	580	150	1740	280 ÷ 480	220	2030 x 1210 x 990	248	4)
400 ÷ 3600	<b>BGN 300 LX</b>	<b>15270010</b>	~3ф 50Гц 400В	7,5	845	580	177	1740	270 ÷ 450	275	2030 x 1210 x 990	305	4)

Диапазон мощности горелки указан в колонке "Мощность кВт" зависит от выбранной газовой рампы (см. диаграмму соответствия горелка/рампа)

## Дополнительная комплектация

Код	Описание
97980057	Звукоизоляционный кожух

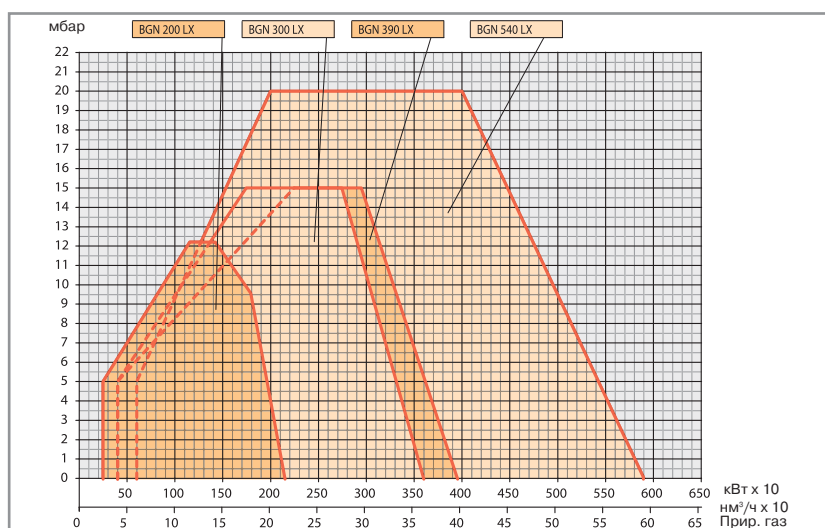
**Функционирование в модуляционном режиме:** необходимо добавить регулятор мощности RWF40 и датчик температуры и давления (см. стр. 138).

## Стандартная комплектация

Комплект крепления горелки к котлу

## Примечание

4) Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку  
Теплотворная способность природного газа при 0°C, 1013 мбар:  
Hi = 35,80 МДж/м³ = 8550 ккал/м³.





# Серия BGN... LX и LX V мощностью от 250 до 3600 кВт

## Рампы газовые для прогрессивно-двуступенчатых/модуляционных горелок

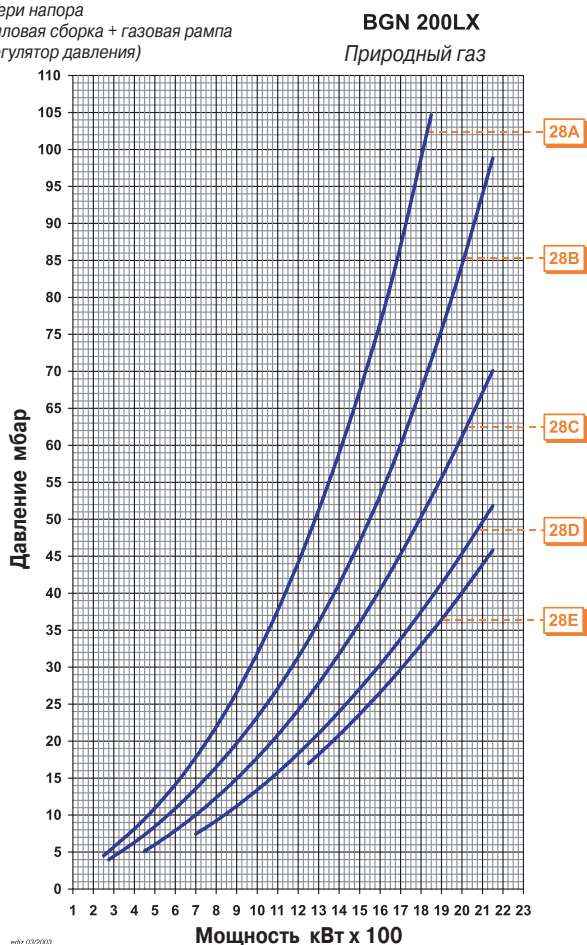
### Соответствие горелка/рампа

Модель	Вид газа	Кривая на графике	P <sub>Max</sub> *** мбар	Газовая рампа		Регулятор давления газа со встроенным фильтром		Адаптер горелка/рампа		Устройство контроля герметичности клапанов		Схема	Примечание	
				код		код		код		Код				
BGN 200LX BGN 200LX V	Прир. газ	28A	100	19990442	в комплекте		96000011					D3		
			укомплектовать рампу блоком VPS.S02 код 98000101											
			360	19990449	в комплекте		96000011					D3		
			укомплектовать рампу блоком VPS.S02 код 98000101											
			100	19990443	в комплекте		96000012					D3		
			укомплектовать рампу блоком VPS.S02 код 98000101											
			360	19990450	в комплекте		96000012					D3		
			укомплектовать рампу блоком VPS.S02 код 98000101											
BGN 300LX BGN 300LX V	Прир. газ	29A	100	19990443	в комплекте		96000012					D3		
			укомплектовать рампу блоком VPS.S02 код 98000101											
			360	19990450	в комплекте		96000012					D3		
			укомплектовать рампу блоком VPS.S02 код 98000101											
			100	19990444	в комплекте		96000012					D3		
			укомплектовать рампу блоком VPS.S02 код 98000101											
			360	19990451	в комплекте		96000012					D3		
			укомплектовать рампу блоком VPS.S02 код 98000101											
		29C	360	19990445	в комплекте		96005004					D3		
			укомплектовать рампу блоком VPS.S02 код 98000101											
			29D	360	19990446	в комплекте		96005004					D3	
				укомплектовать рампу блоком VPS.S02 код 98000101										

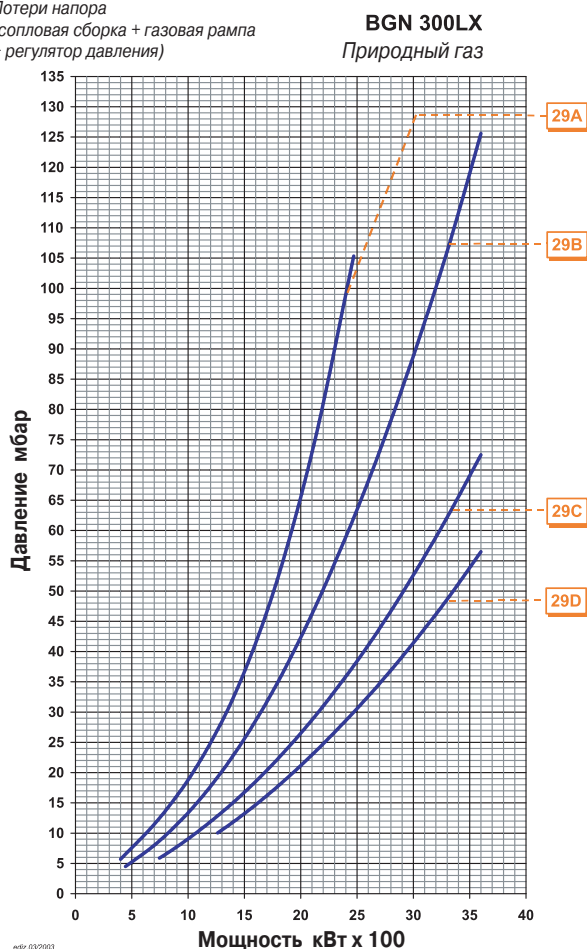
Для правильного выбора газовой рампы, работающей на природном газе, см. стр. 10

Информация об устройстве и размерах газовой рампы представлена на диаграммах на стр. 142

Потери напора  
(сopловая сборка + газовая рампа  
+ регулятор давления)



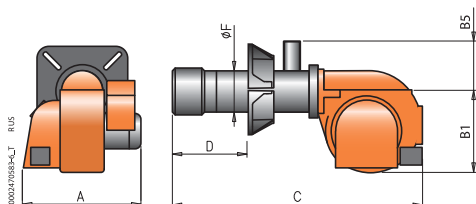
Потери напора  
(сopловая сборка + газовая рампа  
+ регулятор давления)



# Серия BGN...LX и LX V мощностью от 400 до 5900 кВт

Горелки газовые прогрессивно-двухступенчатые/модуляционные с пониженным содержанием NOx

**LOW  
NOx**



## ТЕХНИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Горелки газовые с низким содержанием NOx и CO в уходящих газах "Класс III" согласно нормативу EN676.
- Двухступенчатые, функционируют в режиме плавного изменения мощности.
- Возможность работы в модуляционном режиме при установке автоматического регулятора мощности RWF 40 (заказывается с соответствующим модуляционным комплектом).
- Работают с камерой сгорания любого типа.
- Образование газозвдушной смеси в трубе горелки.
- Система рециркуляции дымовых газов для снижения содержания оксидов азота NOx в уходящих газах.
- Возможность наиболее полного сжигания топлива с помощью регулирования соотношения количества воздуха и газа.
- Сопловую сборку можно демонтировать, не снимая горелки с котла.
- Регулирование максимального и минимального расхода воздуха электрическим сервоприводом. Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку при остановке работы горелки.
- Регулировка скорости вращения вентилятора в зависимости от режима работы горелки при помощи инвертора. Снижение шума и экономия электроэнергии (только для версии V)
- Возможность установки на рампе блока контроля герметичности клапанов.
- Оборудована крепежным фланцем и изоляционной прокладкой для крепления к котлу.

## КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Корпус вентилятора из алюминиевого сплава.
- Высокоэффективный центробежный вентилятор.
- Воздухозаборник с устройством регулировки потока и автоматическим перекрытием доступа воздуха в топку при остановке работы горелки.
- Крепежный фланец, скользящий вдоль трубы горелки, позволяет найти оптимальное положение сопла в камерах сгорания различного типа.
- Регулируемая сопловая сборка оснащена диффузором из нержавеющей стали и стальным рассекателем пламени.
- Вентилятор приводится в действие трёхфазным электромотором (контролируемым инвертором в версии V).
- Реле давления воздуха.
- Газовая модуляционная рампа моноблочного исполнения укомплектована регулировочным и предохранительным клапанами, реле минимального давления газа, регулятором давления и фильтром.
- Блок автоматического контроля и управления горелкой согласно нормативу EN298.
- Контроль наличия пламени посредством ионизационного электрода.
- Блок управления снабжён переключателями старт/стоп и автоматическое/ручное управление и max/min, индикаторами работы и блокировки горелки.
- Клеммы для подвода электропитания, термостата и управления горелкой на II ступени или подключения электронного регулятора мощности.
- Степень электрозащитности IP40.

Мощность кВт	Модель	Код	Эл. подключение	Мощность двигателя, кВт	A мм	B 1 мм	B 5 мм	C мм	D мм	F мм	Размеры упаковки L x P x H мм	Вес кг	Примечание
400 ÷ 3950	BGN 390 LX	15290010	~3ф 50Гц 400В	7,5	880	580	177	1630	280 ÷ 480	275	2030 x 1210 x 990	310	4)
400 ÷ 3950	BGN 390 LX V	15290015	~3ф 50Гц 400В	7,5	880	580	177	1630	280 ÷ 480	275	2030 x 1210 x 990	322	4)
600 ÷ 5900	BGN 540 LX	15320010	~3ф 50Гц 400В	15	1154	695	283	2110	330 ÷ 600	355	2260 x 1520 x 1200	518	4)
600 ÷ 5900	BGN 540 LX V	15320015	~3ф 50Гц 400В	15	1154	695	283	2110	330 ÷ 600	355	2260 x 1520 x 1200	518	4)

Диапазон мощности горелки указанный в колонке "Мощность кВт" зависит от выбранной газовой рампы (см. диаграмму соответствия горелка/рампа)

## Дополнительная комплектация

Код	Описание
97980057	Звукоизоляционный кожух

## Функционирование в модуляционном режиме:

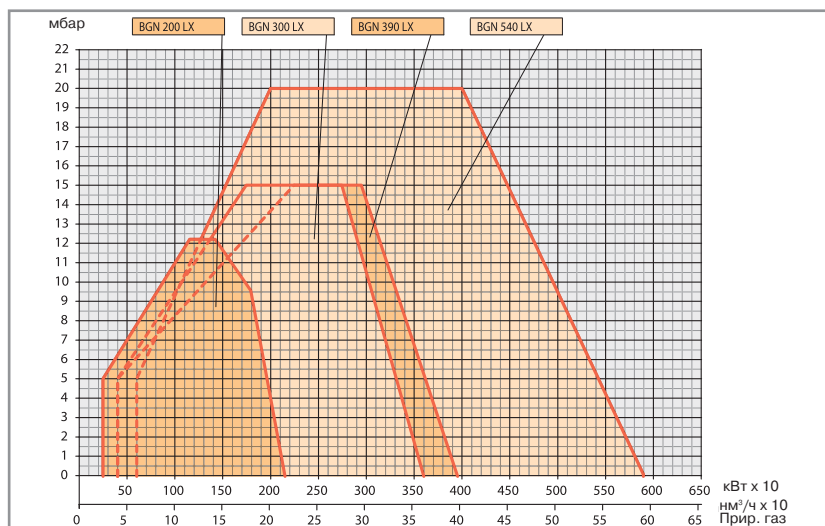
необходимо добавить регулятор мощности RWF40 и датчик температуры и давления (см. стр. 138).

## Стандартная комплектация

Комплект крепления горелки к котлу

## Примечание

4) Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку  
Теплотворная способность природного газа при 0°C, 1013 мбар:  
 $H_i = 35,80 \text{ МДж/м}^3 = 8550 \text{ ккал/м}^3$ .



# Серия BGN... LX и LX V мощностью от 400 до 5900 кВт

## Рампы газовые для прогрессивно-двуступенчатых/модуляционных горелок

### Соответствие горелка/рампа

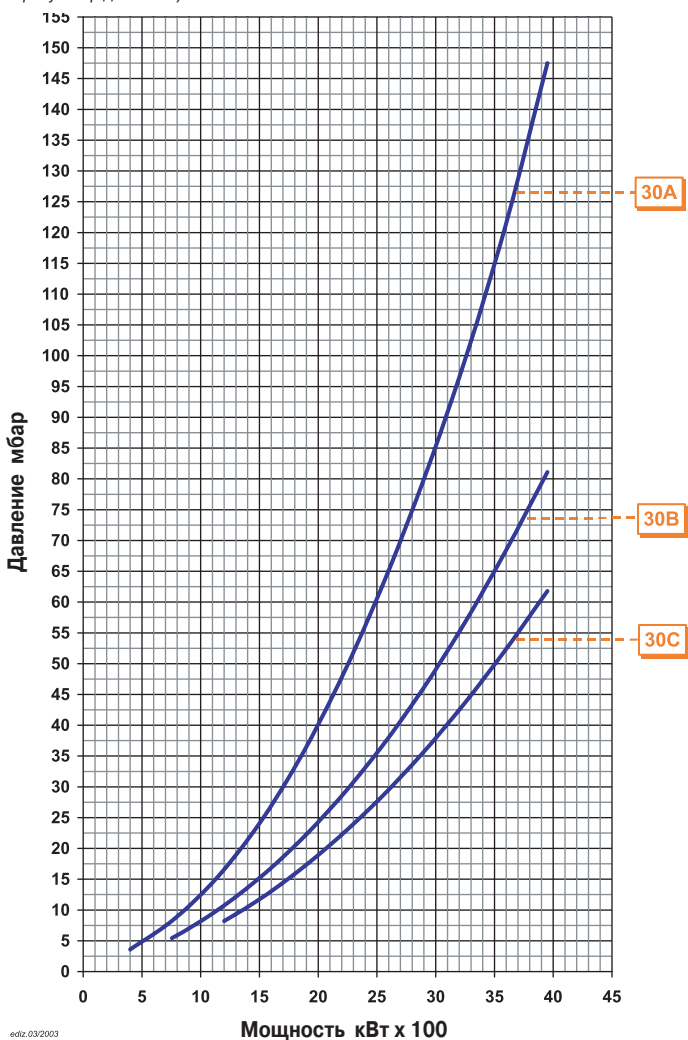
Модель	Вид газа	Кривая на графике	P <sub>Max</sub> *** мбар	Газовая рампа		Регулятор давления газа со встроенным фильтром		Адаптер горелка/рампа		Устройство контроля герметичности клапанов		Схема	Примечание	
				код		код		код		Код				
<b>BGN 390LX</b> <b>BGN 390LX V</b>	Прир. газ	30A	100	<b>19990444</b>	<b>в комплекте</b>	<b>96000012</b>						D3		
					укомплектовать рампу блоком VPS.S02	код 98000101								
			360	<b>19990451</b>	<b>в комплекте</b>	<b>96000012</b>							D3	
					укомплектовать рампу блоком VPS.S02	код 98000101								
30B	360	<b>19990445</b>	<b>в комплекте</b>	<b>96005004</b>							D3			
			укомплектовать рампу блоком VPS.S02	код 98000101										
	360	<b>19990446</b>	<b>в комплекте</b>	<b>96005004</b>							D3			
30C	360	<b>19990452</b>	<b>в комплекте</b>	—							D3			
			укомплектовать рампу блоком VPS.S02	код 98000101										
<b>BGN 540LX</b> <b>BGN 540LX V</b>	Прир. газ	31A	360	<b>19990453</b>	<b>в комплекте</b>	—						D3		
					укомплектовать рампу блоком VPS.S02	код 98000101								
31B	360	<b>19990453</b>	<b>в комплекте</b>	—							D3			
			укомплектовать рампу блоком VPS.S02	код 98000101										

Для правильного выбора газовой рампы, работающей на природном газе, см. стр. 10

Информация об устройстве и размерах газовой рампы представлена на диаграммах на стр. 142

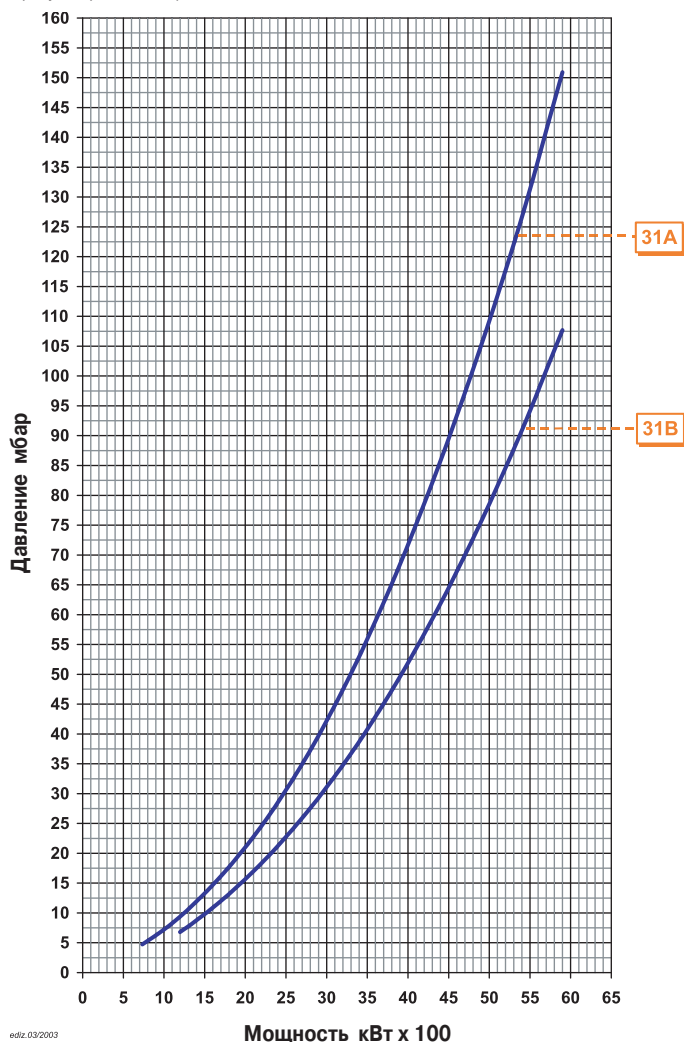
Потери напора  
(сопловая сборка + газовая рампа  
+ регулятор давления)

**BGN 390LX**  
Природный газ



Потери напора  
(сопловая сборка + газовая рампа  
+ регулятор давления)

**BGN 540LX**  
Природный газ

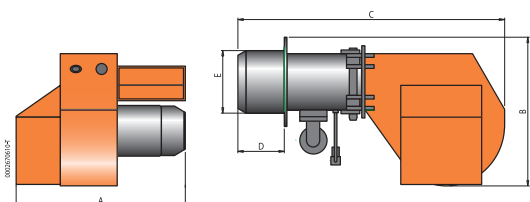


# GI 1000 LX и LX V мощностью от 1500 до 10850 кВт

Горелки газовые прогрессивно-двухступенчатые/модуляционные с пониженным содержанием NOx

**LOW  
NOx**

CE 0085



## ТЕХНИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Горелки газовые с низким содержанием NOx и CO в уходящих газах "Класс III" согласно нормативу EN676.
- Двухступенчатые, функционируют в режиме плавного изменения мощности.
- Возможность работы в модуляционном режиме при установке автоматического регулятора мощности RWF 40 (заказывается с соответствующим модуляционным комплектом).
- Работают с камерой сгорания любого типа.
- Образование газозвдушной смеси в трубе горелки.
- Система рециркуляции дымовых газов для снижения содержания оксидов азота NOx в уходящих газах.
- Возможность наиболее полного сжигания топлива с помощью регулирования соотношения количества воздуха и газа.
- Сопловую сборку можно демонтировать, не снимая горелки с котла.
- Регулирование максимального и минимального расхода воздуха электрическим сервоприводом. Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку при остановке работы горелки.
- Регулировка скорости вращения вентилятора в зависимости от режима работы горелки при помощи инвертора. Снижение шума и экономия электроэнергии (только для версии V)
- Блок контроля герметичности клапанов согласно нормативу EN676.
- Оборудована крепежным фланцем и изоляционной прокладкой для крепления к котлу.

## КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Стальной корпус вентилятора снабжён фланцем для крепления горелки на котле.
- Высокоэффективный центробежный вентилятор.
- Воздухозаборник с устройством регулировки потока и автоматическим перекрытием доступа воздуха в топку при остановке работы горелки.
- Шарнирный крепежный фланец, позволяет найти оптимальное положение сопла в камерах сгорания различного типа.
- Регулируемая сопловая сборка оснащена диффузором из нержавеющей стали и стальным рассекателем пламени.
- Вентилятор приводится в действие трёхфазным электромотором (контролируемым инвертором в версии V).
- Реле давления воздуха.
- Газовая модуляционная рампа моноблочного исполнения укомплектована регулировочным и предохранительным клапанами, реле минимального давления газа, регулятором давления и фильтром.
- Блок автоматического контроля и управления горелкой согласно нормативу EN298.
- Контроль наличия пламени посредством ультрафиолетового датчика.
- Блок управления снабжён переключателями старт/стоп и автоматическое/ручное управление и тах/мин, индикаторами работы и блокировки горелки.
- Клеммы для подвода электропитания, термостата и управления горелкой на II ступени или подключения электронного регулятора мощности.
- Степень электрозащитности IP40.

Мощность кВт	Модель	Код	Эл. подключение	Мощность двигателя, кВт	A мм	B 1 мм	B 5 мм	C мм	D мм	F мм	Размеры упаковки L x P x H мм	Вес кг	Примечание
1500 ÷ 10850	<b>GI 1000 LX</b>	<b>15360010</b>	~3ф 50Гц 400В	22	1235	1205	-	2350	600	486	2260 x 1710 x 1500	640	4)
1500 ÷ 10850	<b>GI 1000 LX V</b>	<b>15360015</b>	~3ф 50Гц 400В	22	1235	1205	-	2350	600	486	2260 x 1710 x 1500	673	4)

Диапазон мощности горелки указанный в колонке "Мощность кВт" зависит от выбранной газовой рампы (см. диаграмму соответствия горелка/рампа)

### Функционирование в модуляционном режиме:

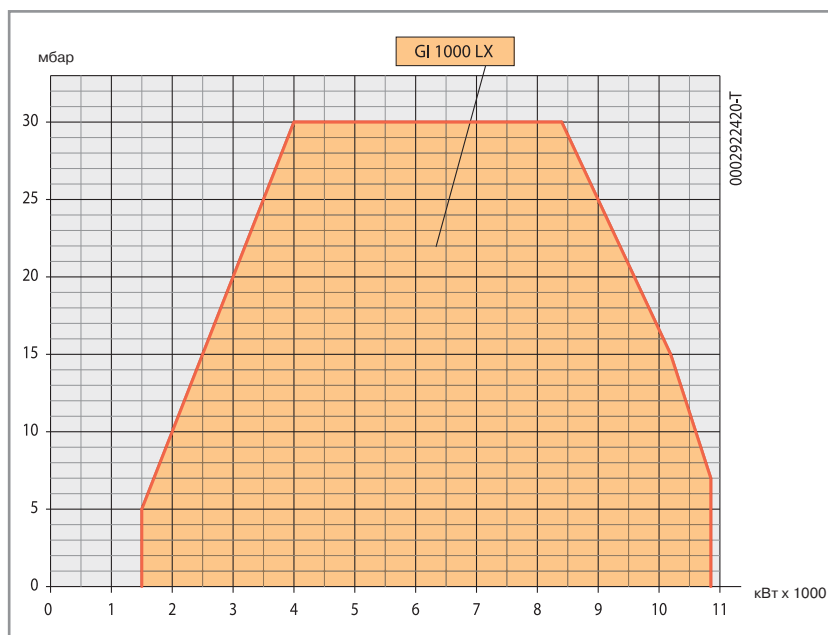
необходимо добавить регулятор мощности RWF40 и датчик температуры и давления (см. стр. 138).

### Стандартная комплектация

Комплект крепления горелки к котлу

### Примечание

4) Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку  
 \*\*\*) Максимальное давление газа на входе в регулятор давления.  
 Теплотворная способность природного газа при 0°C, 1013 мбар:  $H_i = 35,80 \text{ МДж/м}^3 = 8550 \text{ ккал/м}^3$ .



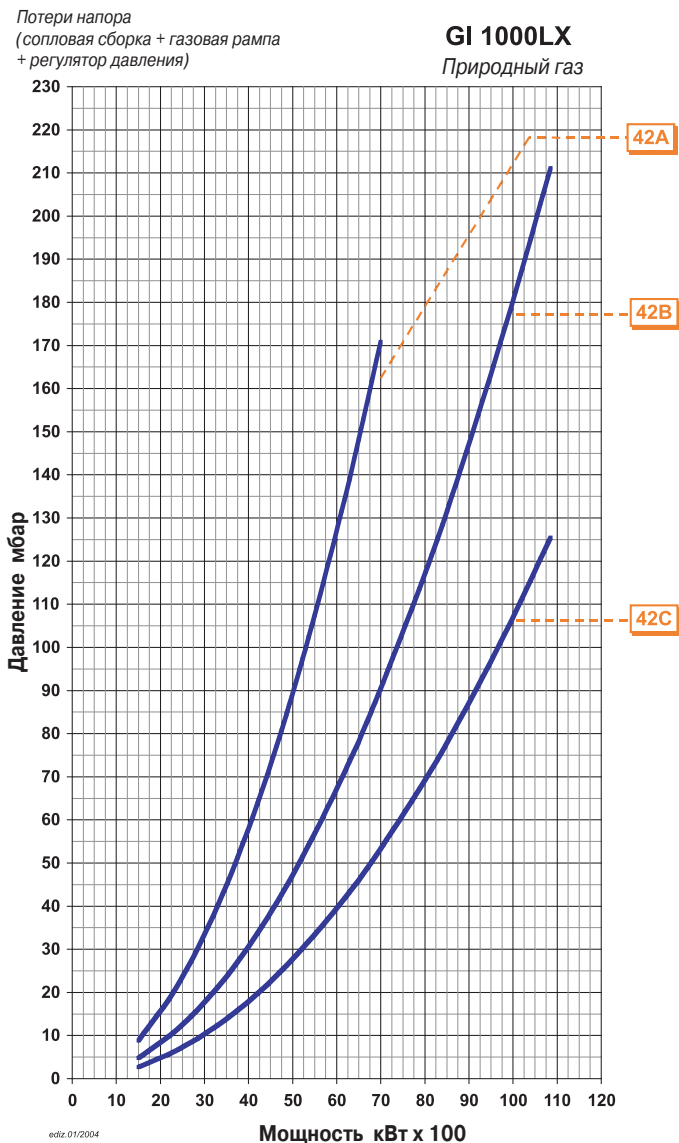
# GI 1000 LX V мощностью от 1500 до 10850 кВт

Рампы газовые для прогрессивно-двуступенчатых/модуляционных горелок

## Соответствие горелка/рампа

Модель	Вид газа	Кривая на графике	P.Max*** мбар	Газовая рампа		Регулятор давления газа со встроенным фильтром код	Адаптер горелка/рампа код		Устройство контроля герметичности клапанов Код		Схема	Примечание
				код								
GI 1000LX GI 1000LX V	Прир.	42A	500	19990468	в комплекте		—				D3	
					укомплектовать рампу блоком VPS.S02		код 98000101					
		42B	500	19990469	в комплекте		—					
					укомплектовать рампу блоком VPS.S02		код 98000101				D3	
		42C	500	19990470	в комплекте		—				D3	
					укомплектовать рампу блоком VPS.S02		код 98000101					

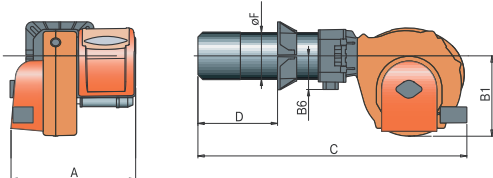
Для правильного выбора газовой рампы, работающей на природном газе, см. стр. 10  
Информация об устройстве и размерах газовой рампы представлена на диаграммах на стр. 142





# Серии TBG...ME мощностью от 110 до 850 кВт

## Горелки газовые прогрессивно-двухступенчатые/модуляционные



### ТЕХНИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Газовые горелки
- Функционирование в прогрессивном двухступенчатом/модуляционном режиме.
- Регулировка газа посредством дроссельного клапана под управлением пошагового электронного сервопривода.
- Работает с камерой сгорания любого типа соответствующего нормативу EN 303.
- Сопловая сборка обеспечивает частичную рециркуляцию горючих газов для снижения NOx (класс II)
- Высокоэффективный вентилятор, низкое электропотребление, низкий уровень шума.
- Двусторонний поворотный фланец обеспечивает удобный доступ к сопловой сборке без демонтажа горелки
- Регулирование положения воздушной заслонки пошаговым электронным сервоприводом.
- Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку при остановке работы горелки.
- Блок управления укомплектован 4-х и 7-ми полюсными разъемами.
- Степень электрозащитности блока управления IP55.
- Крепежный фланец, скользящий вдоль трубы горелки, позволяет найти оптимальное положение сопла в камерах сгорания котлов различного типа.
- Высокая степень модуляции.

### КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Корпус вентилятора из алюминиевого сплава.
- Обратно загнутые лопатки центробежного вентилятора выполнены из алюминиевого сплава.
- Вентилятор приводится в действие 3-х фазным электромотором.
- Шумоглушащий воздухозаборник обеспечивает оптимальную траекторию движения воздушной заслонки.
- Блок управления в корпусе из алюминиевого сплава.
- Работа основных компонентов горелки индицируется на принципиальной схеме расположенной на пульте управления вместе с основным выключателем, тумблером автоматического/ручного управления. Подготовка для монтажа регулятора RWF40. Перезапуск через дисплей.
- Согласно нормативу EN298 микропроцессорный блок управления укомплектован системой контроля герметичности клапанов и возможностью подключения коммуникационной шины eBus.
- На дисплее отображается порядок функционирования горелки и, в случае возникновения ошибки, код неисправности.
- Контроль наличия пламени посредством ионизационного электрода.
- Газовая рампа оборудована рабочим клапаном с электронным сервоприводом, клапаном безопасности, реле минимального давления газа, регулятором давления и газовым фильтром.
- Штекеры, соединяющие рампу с горелкой, оборудованы ключом, предотвращающим неправильное подключение.

Мощность кВт	Модель	Код	Эл. подключение	Мощность двигателя, кВт	A мм	B 1 мм	B 5 мм	C мм	D мм	F мм	Размеры упаковки L x P x H мм	Вес кг	Примечание
110 ÷ 550	<b>TBG 55 ME</b>	<b>17430010</b>	~3ф, 50 Гц, 400 В	0,55	610	380	200	1265	175 ÷ 400	159	1080 x 770 x 700	76	4)
170 ÷ 550	<b>TBG 85 ME</b>	<b>17500010</b>	~3ф, 50 Гц, 400 В	1,1	610	380	200	1265	175 ÷ 400	178	1080 x 770 x 700	78	4)

### Функционирование в модуляционном режиме:

Необходимо укомплектовать горелку автоматическим регулятором RWF40 и модуляционным комплектом (см. стр. 138)

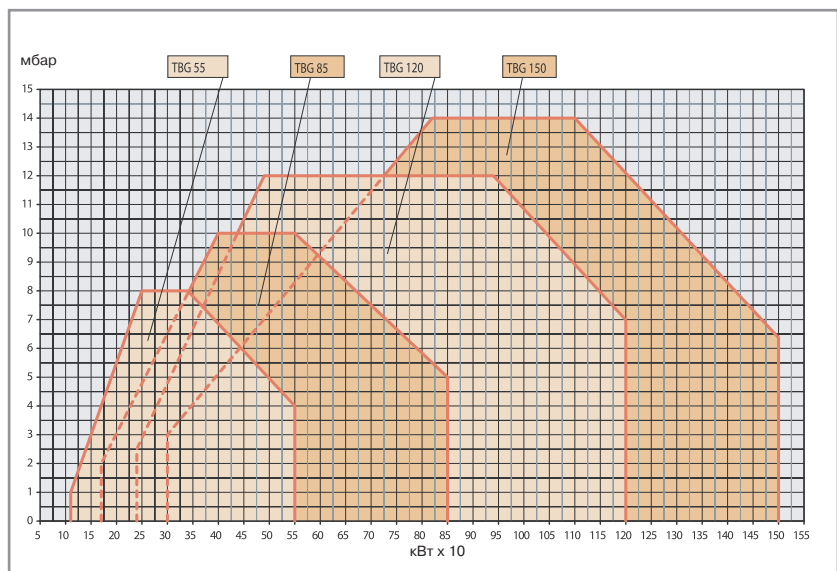
### Стандартная комплектация

Комплект крепления горелки к котлу

### Примечание

4) Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку при остановке работы горелки

\*\*\*) Максимальное давление газа на входе в регулятор давления  
Теплотворная способность природного газа при 0°C, 1013 мбар:  
Hi=35,80 МДж/м³ = 8550 ккал/м³



# Серии TBG...ME мощностью от 110 до 850 кВт

## Рампы газовые для прогрессивно-двуступенчатых/модуляционных горелок

Модель	Вид газа	Кривая на графике	P <sub>Max</sub> *** мбар	Газовая рампа		Регулятор давления газа со встроенным фильтром	Адаптер горелка/рампа		Устройство контроля герметичности клапанов		Схема	Примечание
				код			код		Код			
TBG 55ME	Прир. газ	73A	500	19990521		в комплекте		96000008			D2	
		73B	500	19990522		в комплекте		96000007			D2	
		73C	500	19990523		в комплекте		-			D2	
TBG 85ME	Прир. газ	74A	500	19990521		в комплекте		96000008			D2	
		74B	500	19990522		в комплекте		96000007			D2	
		74C	500	19990523		в комплекте		-			D2	

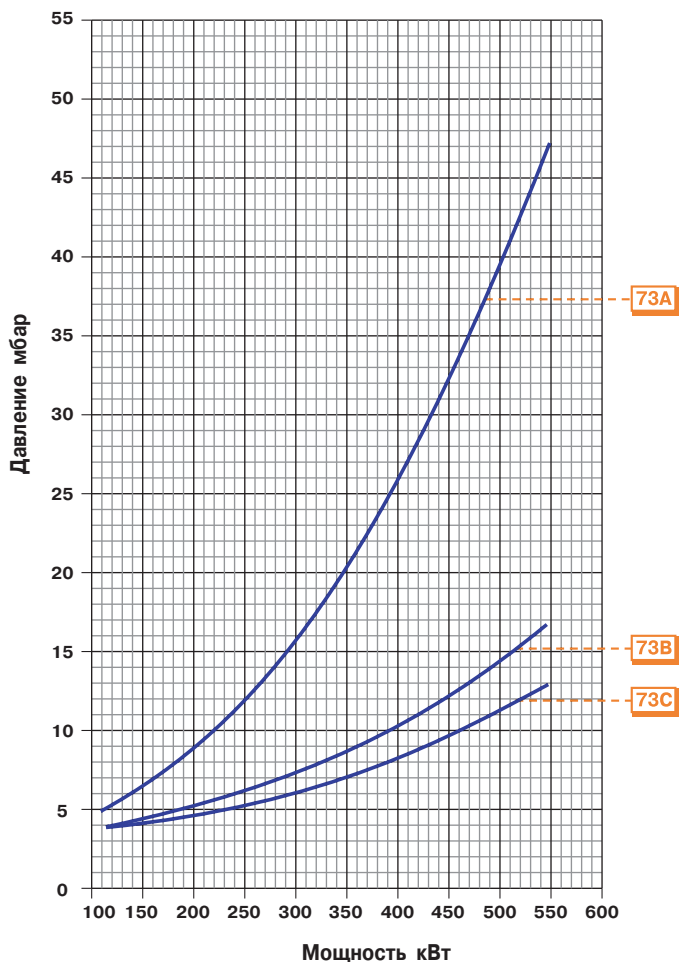
Для правильного выбора газовой рампы, работающей на природном газе, см. стр. 10

Информация об устройстве и размерах газовой рампы представлена на диаграммах на стр. 142

Потери напора  
(сопловая сборка + газовая рампа + регулятор давления)

### TBG 55 ME

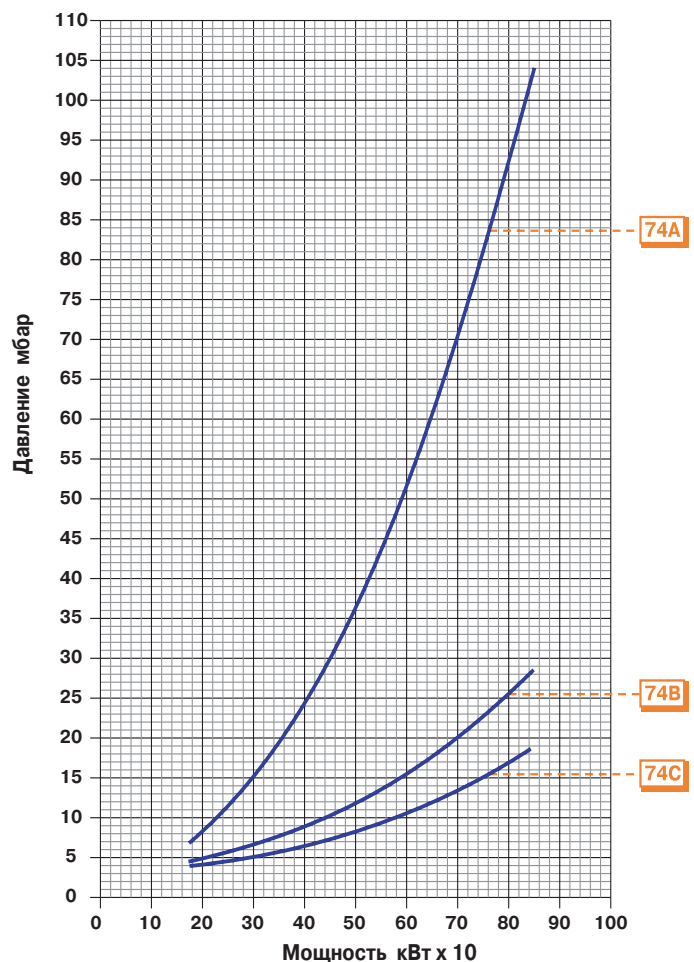
Природный газ



Потери напора  
(сопловая сборка + газовая рампа + регулятор давления)

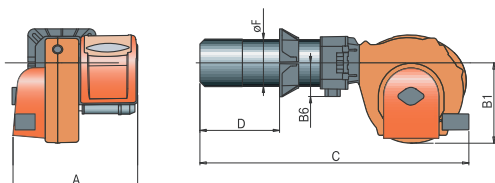
### TBG 85 ME

Природный газ



# Серии TBG...ME мощностью от 240 до 1500 кВт

Горелки газовые прогрессивно-двухступенчатые/модуляционные



## ТЕХНИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Газовые горелки
- Функционирование в прогрессивном двухступенчатом/модуляционном режиме.
- Регулировка газа посредством дроссельного клапана под управлением пошагового электронного сервопривода.
- Работает с камерой сгорания любого типа соответствующего нормативу EN 303.
- Сопловая сборка обеспечивает частичную рециркуляцию горючих газов для снижения NOx (класс II)
- Высокоэффективный вентилятор, низкое электропотребление, низкий уровень шума.
- Двусторонний поворотный фланец обеспечивает удобный доступ к сопловой сборке без демонтажа горелки
- Регулирование положения воздушной заслонки пошаговым электронным сервоприводом.
- Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку при остановке работы горелки.
- Блок управления укомплектован 4-х и 7-ми полюсными разъемами.
- Степень электрозащитности блока управления IP55.
- Крепежный фланец, скользящий вдоль трубы горелки, позволяет найти оптимальное положение сопла в камерах сгорания котлов различного типа.
- Высокая степень модуляции.

## КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Корпус вентилятора из алюминиевого сплава.
- Обратно загнутые лопатки (для TBG 150 лопатки загнуты вперед) центробежного вентилятора выполнены из алюминиевого сплава.
- Вентилятор приводится в действие 3-х фазным электромотором.
- Шумоглушащий воздухозаборник обеспечивает оптимальную траекторию движения воздушной заслонки.
- Блок управления в корпусе из алюминиевого сплава.
- Работа основных компонентов горелки индицируется на принципиальной схеме расположенной на пульте управления вместе с основным выключателем, тумблером автоматическое/ручное управление. Подготовка для монтажа регулятора RWF40. Перезапуск через дисплей.
- Согласно нормативу EN298 микропроцессорный блок управления укомплектован системой контроля герметичности клапанов и возможностью подключения коммуникационной шины eBus.
- На дисплее отображается порядок функционирования горелки и, в случае возникновения ошибки, код неисправности.
- Контроль наличия пламени посредством ионизационного электрода.
- Газовая раampa оборудована рабочим клапаном с электронным сервоприводом, клапаном безопасности, реле минимального давления газа, регулятором давления и газовым фильтром.
- Штекеры, соединяющие рампку с горелкой, оборудованы ключом, предотвращающим неправильное подключение.

Мощность кВт	Модель	Код	Эл. подключение	Мощность двигателя, кВт	A мм	B 1 мм	B 5 мм	C мм	D мм	F мм	Размеры упаковки L x P x H мм	Вес кг	Примечание
240 ÷ 1200	<b>TBG 120 ME</b>	<b>17570010</b>	~3ф, 50 Гц, 400 В	1,5	610	380	200	1315	200 ÷ 450	219	1080 x 770 x 700	87	4)
300 ÷ 1500	<b>TBG 150 ME</b>	<b>17640010</b>	~3ф, 50 Гц, 400 В	2,2	610	380	200	1315	200 ÷ 450	219	1080 x 770 x 700	91	4)

### Функционирование в модуляционном режиме:

Необходимо укомплектовать горелку автоматическим регулятором RWF40 и модуляционным комплектом (см. стр. 138)

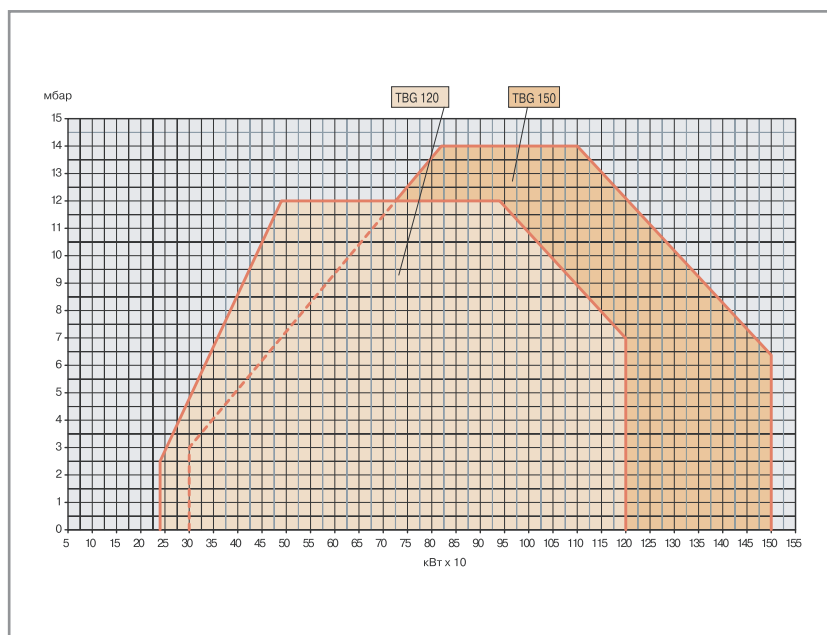
### Стандартная комплектация

Комплект крепления горелки к котлу

### Примечание

4) Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку при остановке работы горелки

\*\*\*) Максимальное давление газа на входе в регулятор давления  
Теплотворная способность природного газа при 0°C, 1013 мбар:  
Hi=35,80 МДж/м³ = 8550 ккал/м³



# Серии TBG...ME мощностью от 240 до 1500 кВт

## Рампы газовые для прогрессивно-двуступенчатых/модуляционных горелок

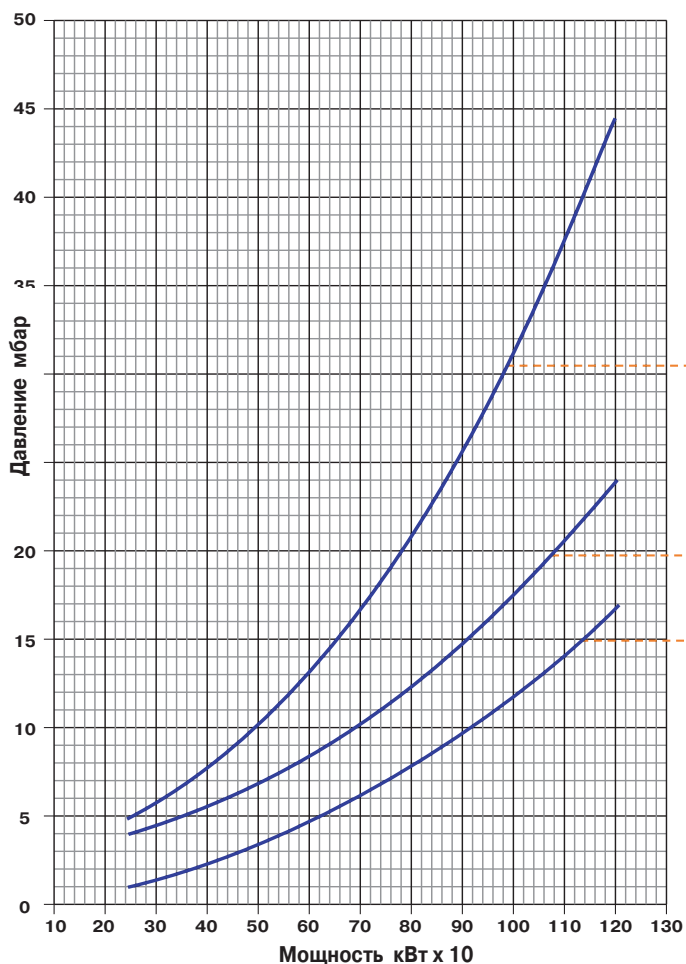
Модель	Вид газа	Кривая на графике	P <sub>Max</sub> *** мбар	Газовая рампа		Регулятор давления газа со встроенным фильтром код	Адаптер горелка/рампа код		Устройство контроля герметичности клапанов Код		Схема	Примечание
				код								
TBG 120ME	Природный газ	75A	500	19990522		в комплекте	96000007				D2	
		75B	500	19990523		в комплекте	-				D2	
		75C	500	19990525		в комплекте	-				D2	
TBG 150ME	Природный газ	76A	500	19990522		в комплекте	96000007				D2	
		76B	500	19990523		в комплекте	-				D2	
		76C	500	19990525		в комплекте	-				D2	

Для правильного выбора газовой рампы, работающей на природном газе, см. стр. 10

Информация об устройстве и размерах газовой рампы представлена на диаграммах на стр. 142

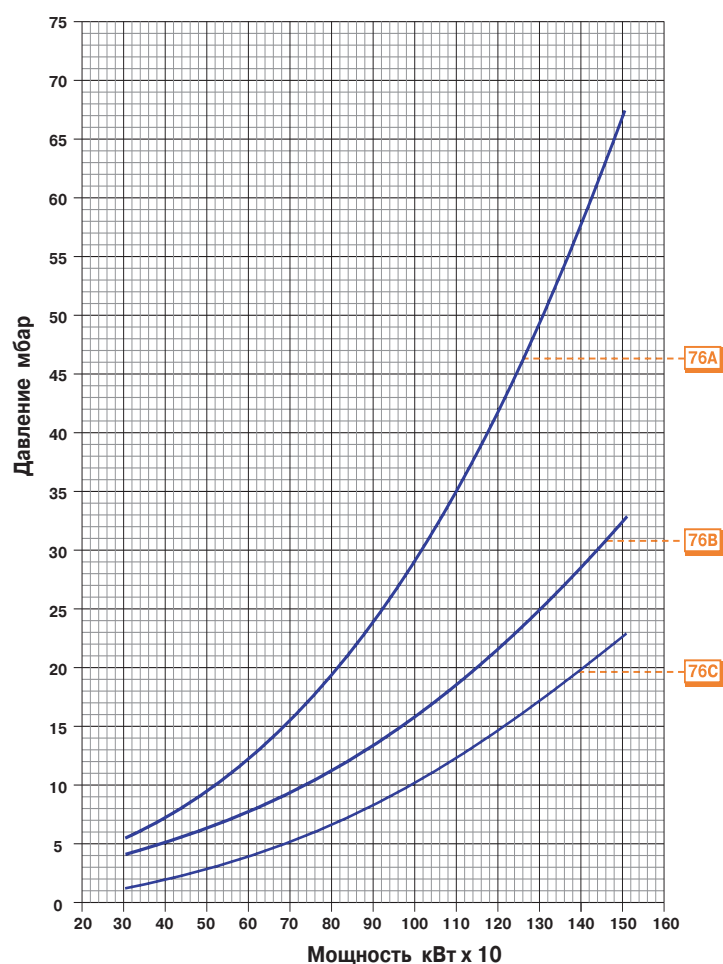
Потери напора  
(сопловая сборка + газовая рампа  
+ регулятор давления)

**TBG 120 ME**  
Природный газ



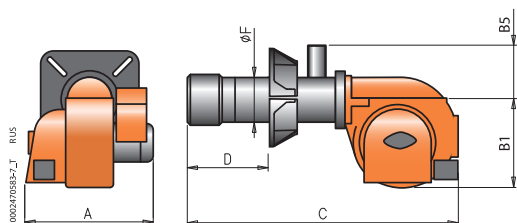
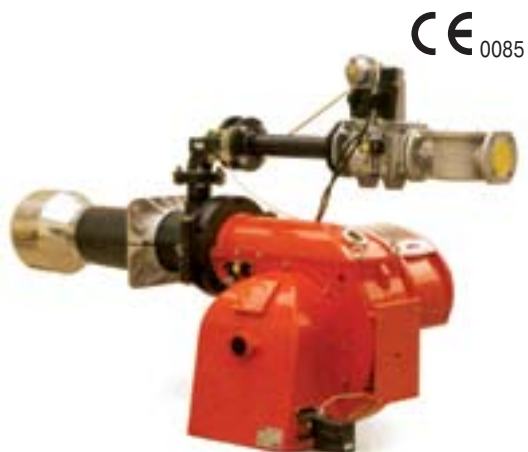
Потери напора  
(сопловая сборка + газовая рампа  
+ регулятор давления)

**TBG 150 ME**  
Природный газ



# Серия BGN... DSPGN ME мощностью от 490 до 2500 кВт

## Горелки газовые прогрессивно-двухступенчатые/модуляционные



Возможна поставка горелки для работы на сжиженном газе. Обращайтесь в офис продаж.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Газовые горелки
- Двухступенчатые, функционируют в режиме плавного изменения мощности.
- Возможность работы в модуляционном режиме при установке автоматического регулятора мощности RWF 40 (заказывается с соответствующим модуляционным комплектом).
- Работает с камерой сгорания любого типа.
- Образование газозвдушной смеси в трубе горелки.
- Возможность наиболее полного сжигания топлива с помощью регулирования соотношения количества воздуха и газа.
- Сопловую сборку можно демонтировать, не снимая горелки с котла.
- Регулирование положения воздушной заслонки пошаговым электронным сервоприводом.
- Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку при остановке работы горелки.
- Блок контроля герметичности клапанов согласно нормативу EN676.
- Оборудована крепежным фланцем и изоляционной прокладкой для крепления к котлу.

### КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Корпус вентилятора из алюминиевого сплава.
- Высокоэффективный центробежный вентилятор.
- Воздухозаборник с устройством регулировки потока и автоматическим перекрытием доступа воздуха в топку при остановке работы горелки.
- Крепежный фланец, скользящий вдоль трубы горелки, позволяет найти оптимальное положение сопла в камерах сгорания различного типа.

- Регулируемая сопловая сборка оснащена диффузором из нержавеющей стали и стальным рассекателем пламени.
- Глазок для контроля пламени.
- Вентилятор приводится в действие трёхфазным электромотором.
- Регулировка соотношения газ/воздух посредством пошаговым электронным сервоприводом.
- Газовая рампа укомплектована регулировочным, рабочим и предохранительным клапанами, блоком контроля герметичности клапанов, реле минимального давления газа, регулятором давления и фильтром.
- Согласно нормативу EN298 микропроцессорный блок управления укомплектован блоком контроля герметичности клапанов и возможностью подключения коммуникационной шины eBus. На дисплее отображается порядок функционирования горелки и, в случае возникновения ошибки, код неисправности.
- Контроль наличия пламени посредством ионизационного электрода.
- Работа основных компонентов горелки индицируется на принципиальной схеме расположенной на пульте управления вместе с тумблером старт/стоп и выключателем горелки, индикатором блокировки, клавиатурой программирования электронного блока.
- 7-ми полюсный штекер для подвода электропитания и подключения термостата и 4-ёх полюсный штекер для подключения электронного регулятора мощности.
- Степень электрозащитности IP40.

Мощность кВт	Модель	Код	Эл. подключение	Мощность двигателя, кВт	A мм	B 1 мм	B 5 мм	C мм	D мм	F мм	Размеры упаковки L x P x H мм	Вес кг	Примечание
590 ÷ 2000	<b>BGN 200 DSPGN ME</b>	<b>16720050</b>	~3ф 50Гц 400В	3	830	580	150	1850	300 ÷ 600	220	2030 x 1210 x 990	220	4)
490 ÷ 2500	<b>BGN 250 DSPGN ME</b>	<b>16770050</b>	~3ф 50Гц 400В	7,5	875	580	150	1850	300 ÷ 600	220	2030 x 1210 x 990	249	4)

### Функционирование в модуляционном режиме:

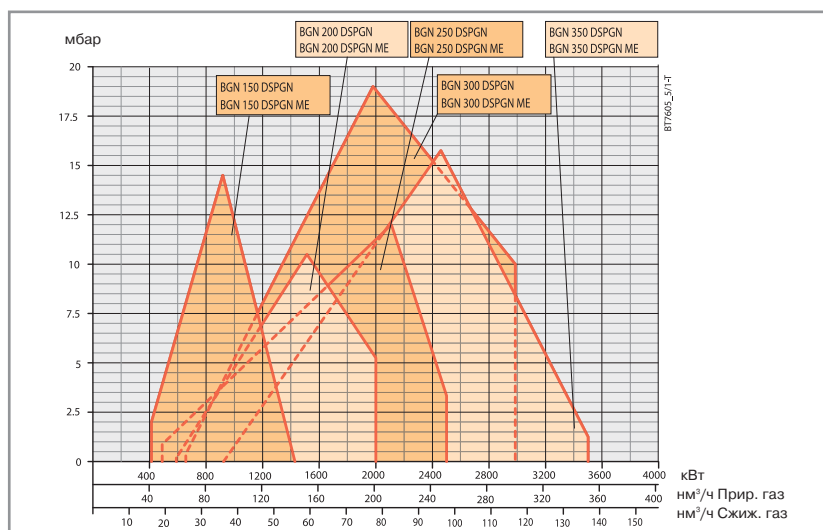
необходимо добавить регулятор мощности RWF40 и датчик температуры и давления (см. стр. 138)

### Стандартная комплектация

Комплект крепления горелки к котлу

### Примечание

- 4) Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку  
 \*\*\*) Максимальное давление газа на входе в регулятор давления.  
 Теплотворная способность природного газа при 0°С, 1013 мбар:  $H_i = 35,80$  МДж/м<sup>3</sup> = 8550 ккал/м<sup>3</sup>.





# Серия BGN...DSPGN ME мощностью от 490 до 2500 кВт

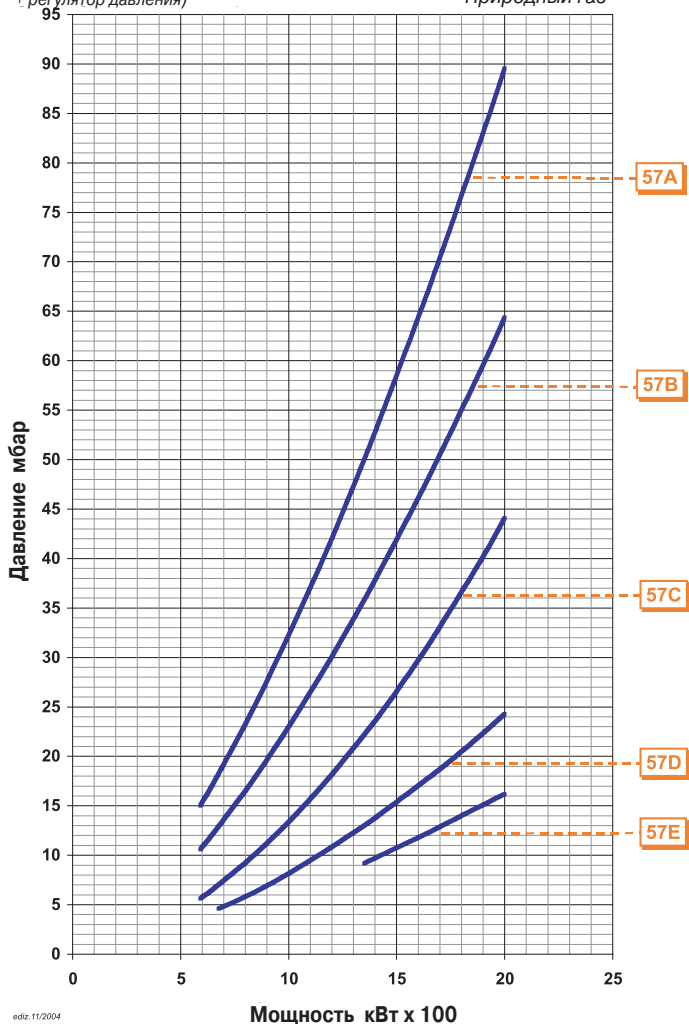
## Рампы газовые для прогрессивно-двуступенчатых/модуляционных горелок

Модель	Вид газа	Кривая на графике	P.Max*** мбар	Газовая рампа		Регулятор давления газа со встроенным фильтром		Адаптер горелка/рампа		Устройство контроля герметичности клапанов		Схема	Примечание
				код		код		код		Код			
BGN 200 DSPGN ME	Прир.	57A	360	19990502	в комплекте		96000011					D2	
		57B	360	19990503	в комплекте		96000012					D2	
		57C	500	19990504	в комплекте		96000012					D2	
		57D	500	19990505	в комплекте		96005003					D2	
		57E	500	19990506	в комплекте		96005004					D2	
BGN 250 DSPGN ME	Прир.	58A	360	19990503	в комплекте		96000012					D2	
		58B	500	19990504	в комплекте		96000012					D2	
		58C	500	19990505	в комплекте		96005003					D2	
		58D	500	19990506	в комплекте		96005004					D2	

Для правильного выбора газовой рампы, работающей на природном газе, см. стр. 10  
 Информация об устройстве и размерах газовой рампы представлена на диаграммах на стр. 142

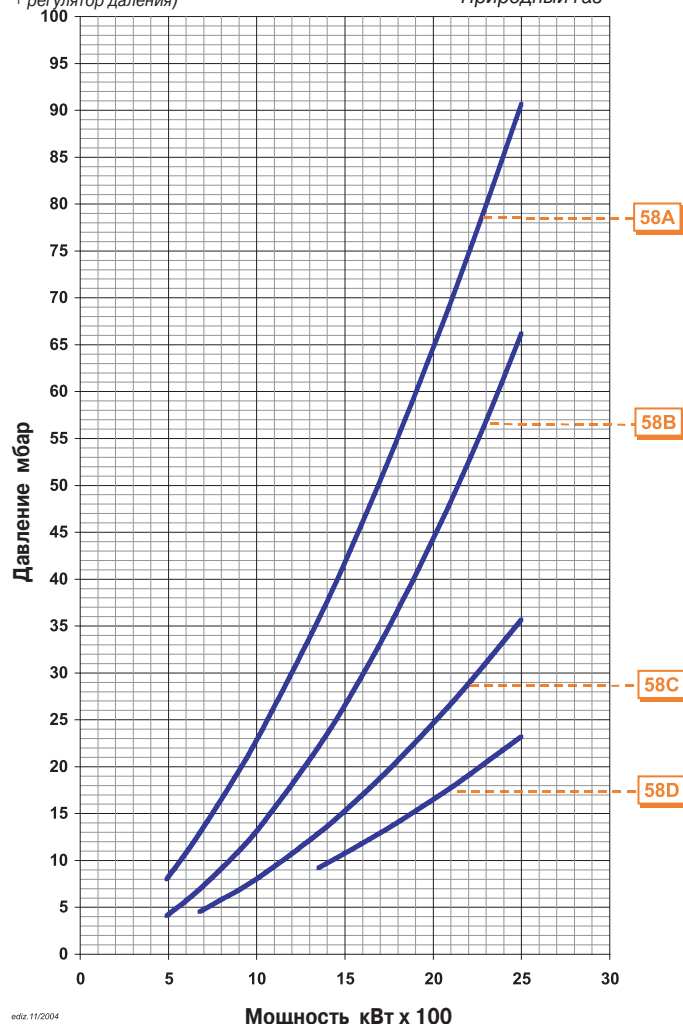
Потери напора  
 (сопловая сборка + газовая рампа  
 + регулятор давления)

**BGN 200DSPGN ME**  
 Природный газ



Потери напора  
 (сопловая сборка + газовая рампа  
 + регулятор давления)

**BGN 250DSPGN ME**  
 Природный газ

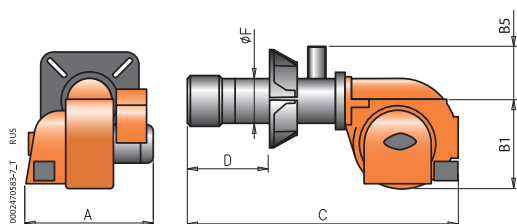
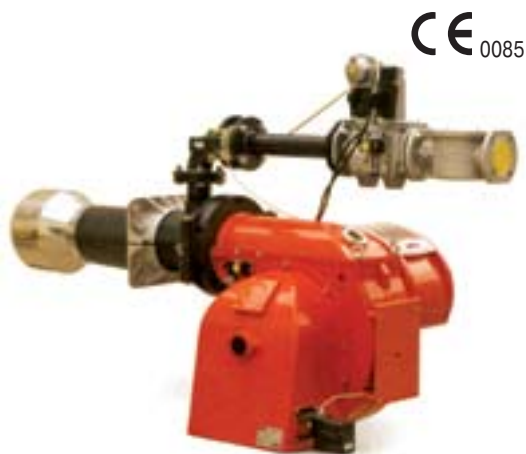


ediz. 11/2004

ediz. 11/2004

# Серия BGN... DSPGN ME мощностью от 657 до 3500 кВт

Горелки газовые прогрессивно-двухступенчатые/модуляционные



Возможна поставка горелки для работы на сжиженном газе. Обращайтесь в офис продаж.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Газовые горелки
- Двухступенчатые, функционируют в режиме плавного изменения мощности.
- Возможность работы в модуляционном режиме при установке автоматического регулятора мощности RWF 40 (заказывается с соответствующим модуляционным комплектом).
- Работает с камерой сгорания любого типа.
- Образование газозвушной смеси в трубе горелки.
- Возможность наиболее полного сжигания топлива с помощью регулирования соотношения количества воздуха и газа.
- Сопловую сборку можно демонтировать, не снимая горелки с котла.
- Регулирование положения воздушной заслонки пошаговым электронным сервоприводом.
- Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку при остановке работы горелки.
- Блок контроля герметичности клапанов согласно нормативу EN676.
- Оборудована крепежным фланцем и изоляционной прокладкой для крепления к котлу.

## КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Корпус вентилятора из алюминиевого сплава.
- Высокоэффективный центробежный вентилятор.
- Воздухозаборник с устройством регулировки потока и автоматическим перекрытием доступа воздуха в топку при остановке работы горелки.
- Крепежный фланец, скользящий вдоль трубы горелки, позволяет найти оптимальное положение сопла в камерах сгорания различного типа.

- Регулируемая сопловая сборка оснащена диффузором из нержавеющей стали и стальным рассекателем пламени.
- Глазок для контроля пламени.
- Вентилятор приводится в действие трёхфазным электромотором.
- Регулировка соотношения газ/воздух посредством пошаговым электронным сервоприводом.
- Газовая рампа укомплектована регулировочным, рабочим и предохранительным клапанами, блоком контроля герметичности клапанов, реле минимального давления газа, регулятором давления и фильтром.
- Согласно нормативу EN298 микропроцессорный блок управления укомплектован блоком контроля герметичности клапанов и возможностью подключения коммуникационной шины eBus. На дисплее отображается порядок функционирования горелки и, в случае возникновения ошибки, код неисправности.
- Контроль наличия пламени посредством ионизационного электрода.
- Работа основных компонентов горелки индицируется на принципиальной схеме расположенной на пульте управления вместе с тумблером старт/стоп и выключателем горелки, индикатором блокировки, клавиатурой программирования электронного блока.
- 7-ми полюсный штекер для подвода электропитания и подключения термостата и 4-ёх полюсный штекер для подключения электронного регулятора мощности.
- Степень электрозащитности IP40.

Мощность кВт	Модель	Код	Эл. подключение	Мощность двигателя, кВт	A мм	B 1 мм	B 5 мм	C мм	D мм	F мм	Размеры упаковки L x P x H мм	Вес кг	Примечание
657 ÷ 2982	<b>BGN 300 DSPGN ME</b>	<b>16820050</b>	~3ф 50Гц 400В	7,5	875	580	177	1850	275 ÷ 465	275	2030 x 1210 x 990	286	4)
924 ÷ 3500	<b>BGN 350 DSPGN ME</b>	<b>16875410</b>	~3ф 50Гц 400В	9	880	580	177	1850	275 ÷ 465	275	2030 x 1210 x 990	290	4)

## Функционирование в модуляционном режиме:

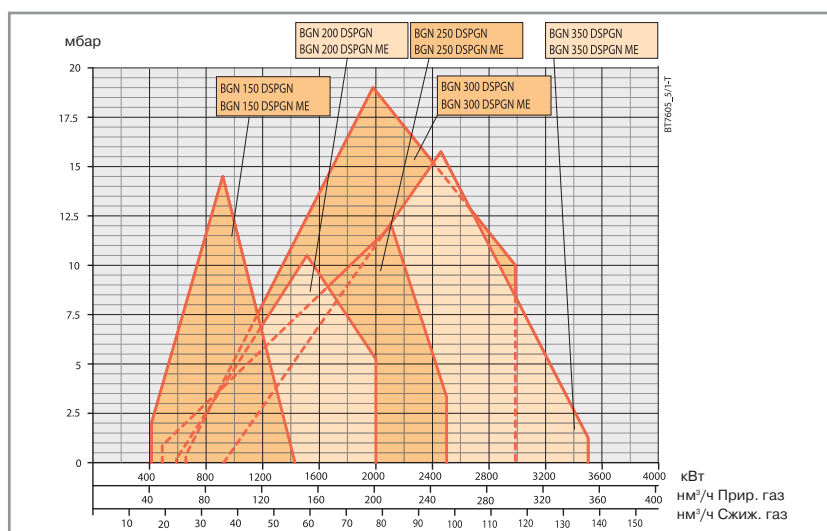
необходимо добавить регулятор мощности RWF40 и датчик температуры и давления (см. стр. 138)

## Стандартная комплектация

Комплект крепления горелки к котлу

## Примечание

4) Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку  
 \*\*\*) Максимальное давление газа на входе в регулятор давления.  
 Теплотворная способность природного газа при 0°C, 1013 мбар:  $H_i = 35,80 \text{ МДж/м}^3 = 8550 \text{ ккал/м}^3$ .

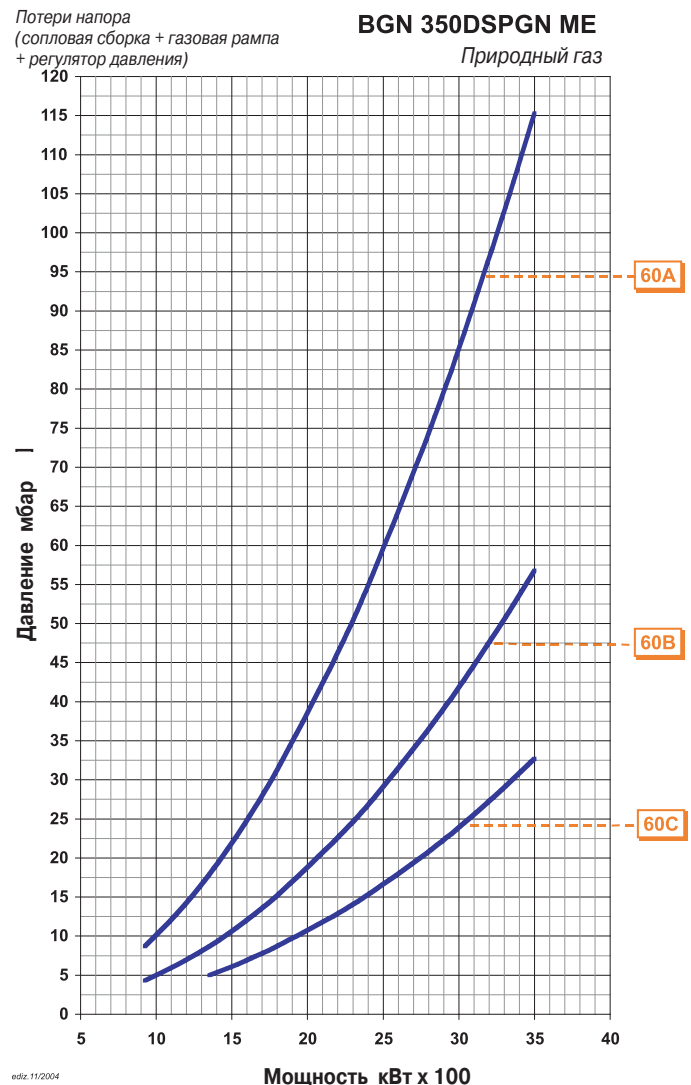
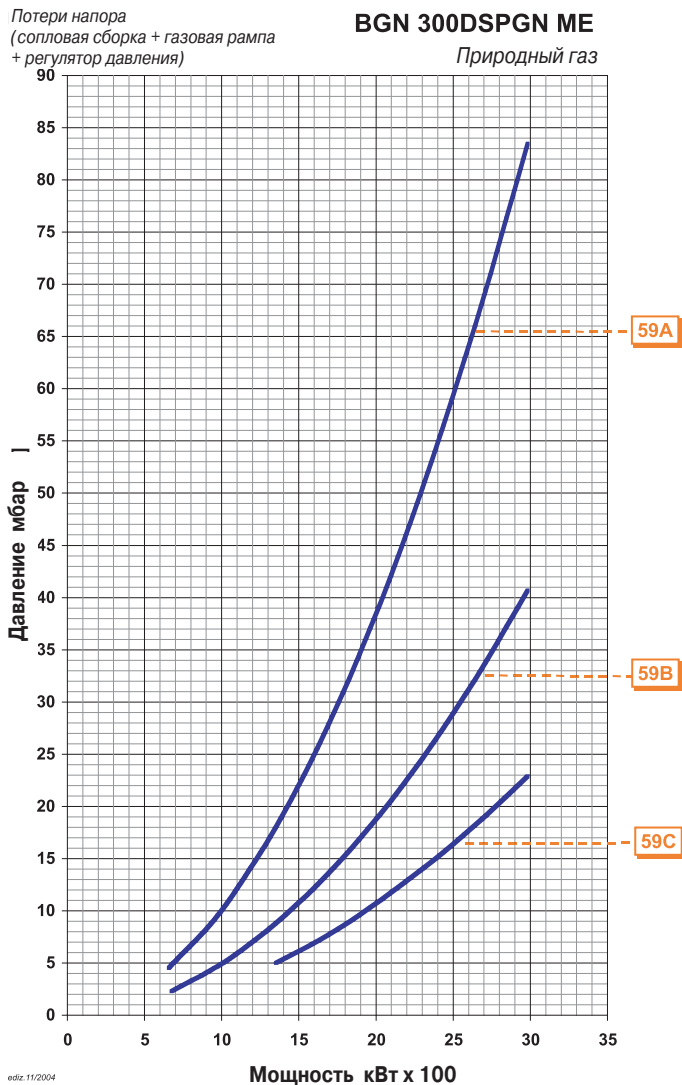


# Серия BGN...DSPGN ME мощностью от 657 до 3500 кВт

## Рампы газовые для прогрессивно-двуступенчатых/модуляционных горелок

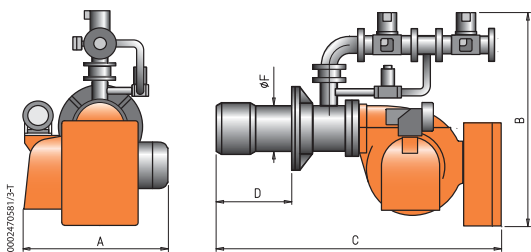
Модель горелки	Вид газа	Кривая на графике	P.Max** мбар	Газовая рампа		Регулятор давления газа со встроенным фильтром		Адаптер горелка/рампа		Устройство контроля герметичности клапанов		Схема	Примечание
				код		код		код		Код			
<b>BGN 300 DSPGN ME</b>	Прир. газ	59A	500	<b>19990504</b>		<b>в комплекте</b>		<b>96000012</b>				D2	
		59B	500	<b>19990505</b>		<b>в комплекте</b>		<b>96005003</b>				D2	
		59C	500	<b>19990506</b>		<b>в комплекте</b>		<b>96005004</b>				D2	
<b>BGN 350 DSPGN ME</b>	Прир. газ	60A	500	<b>19990504</b>		<b>в комплекте</b>		<b>96000012</b>				D2	
		60B	500	<b>19990505</b>		<b>в комплекте</b>		<b>96005003</b>				D2	
		60C	500	<b>19990506</b>		<b>в комплекте</b>		<b>96005004</b>				D2	

Для правильного выбора газовой рампы, работающей на природном газе, см. стр. 10  
Информация об устройстве и размерах газовой рампы представлена на диаграммах на стр. 142



# Серия GI... ME мощностью от 1188 до 6500 кВт

Горелки газовые модуляционные



## ТЕХНИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Газовые горелки.
- Модуляционные. Переход с одного уровня мощности на другой осуществляется при помощи электронного регулятора мощности расположенного на панели управления (необходимо заказать модуляционный комплект).
- Работает с камерой сгорания любого типа.
- Образование газозоудной смеси в трубе горелки.
- Возможность наиболее полного сжигания топлива с помощью регулирования соотношения количества воздуха и газа.
- Сопловую сборку можно демонтировать, не снимая горелки с котла.
- Регулирование положения воздушной заслонки пошаговым электронным сервоприводом.
- Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку при остановке работы горелки.
- Блок контроля герметичности клапанов согласно нормативу EN676 встроен в пульт управления.
- Оборудована крепежным фланцем и изоляционной прокладкой для крепления к котлу.

## КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Корпус вентилятора из алюминиевого сплава.
- Высокоэффективный центробежный вентилятор.
- Воздухозаборник с устройством регулировки потока и автоматическим перекрытием доступа воздуха в топку при остановке работы горелки.
- Крепежный фланец, скользящий вдоль трубы горелки, позволяет найти оптимальное положение сопла в камерах сгорания различного типа.
- Регулируемая сопловая сборка оснащена

- диффузором из нержавеющей стали и стальным рассекателем пламени.
- Глазок для контроля пламени.
- Вентилятор приводится в действие трёхфазным электродвигателем.
- Реле давления воздуха.
- Регулировка соотношения газ/воздух посредством пошаговым электронным сервоприводом.
- Газовая рампа укомплектована регулировочным, рабочим и предохранительным клапанами, блоком контроля герметичности клапанов, реле минимального и максимального давления газа, регулятором давления и фильтром.
- Микропроцессорный блок контроля и управления горелкой согласно нормативу EN298/TRD604 укомплектован блоком контроля герметичности клапанов. На дисплее отображается порядок функционирования, процент нагрузки, число включений и число часов работы.
- Информация о последних 10-ти блокировках горелки с кодовым обозначением причины их возникновения.
- Доступные протоколы коммуникации (опция) MOD BUS, PROFI BUS, CAN-BAS, INTERBUS-S.
- Контроль наличия пламени посредством датчика инфракрасного излучения.
- Работа основных компонентов горелки индицируется на принципиальной схеме расположенной на пульте управления вместе с тумблером старт/стоп и выключателем горелки, индикаторами работы и блокировки.
- Клеммы для подключения электропитания и подключения термостата.
- Степень электрозащитности IP40.

Модель	A мм	B мм	C мм	D мм	F мм
GI 350 ME	1160	1585	1970	230 ÷ 600	325
GI 510 ME	1175	1540	2030	320 ÷ 625	355

Газовая рампа входит в комплект поставки. Для проверки соответствия газовой рампы, необходимо вычистить из величины давления газа в сети величину противодействия котла и выбрать в колонке P.Gas величину с ближайшим меньшим значением, которое будет соответствовать газовой рампе с регулятором и адаптером. В случае, если разница между давлением газа и противодействием будет ниже значения, указанного в колонке P.Gas, свяжитесь с офисом продаж нашего представительства.

Мощность кВт	Модель	Код	Вид газа	P.Gas** мбар	Регулятор давления газа со встро- енным фильтром	Схе- ма	Эл. подключение	Двигатель кВт	Размеры упаковки L x P x H мм	Вес кг	Примечани
					Код						
1188 ÷ 4752	GI 350 ME	66480010	Прир.	200	97390074	D4	~3ф 50Гц 400В	15	2260 x 1520 x 1200	550	4)
1300 ÷ 6500	GI 510 ME	66540010	газ	200	97390083	D4	~3ф 50Гц 400В	18,5	2260 x 1520 x 1200	565	4)

Информация об устройстве и размерах газовой рампы представлена на диаграммах на стр. 142

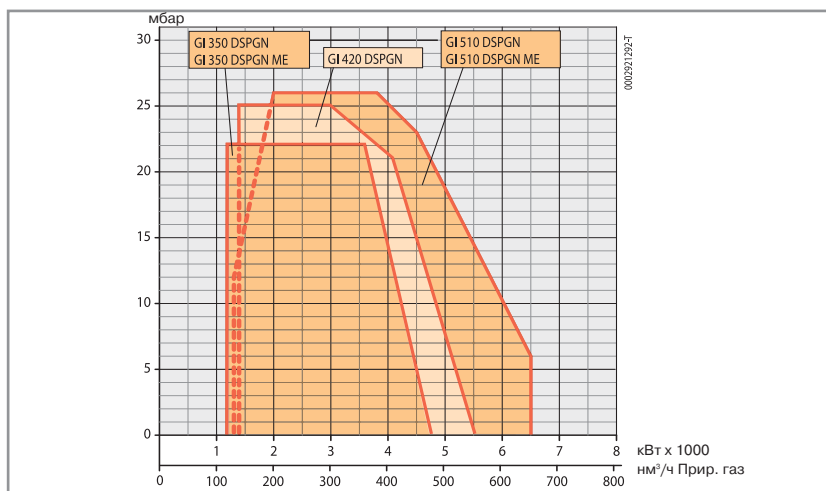
Для полной комплектации горелки необходим модуляционный комплект (см. стр. 138).

### Стандартная комплектация

Комплект крепления горелки к котлу

### Примечание

4) Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку  
 \*\*) Минимальное давление на входе в рампу, необходимое для работы горелки на максимальной мощности при противодействии в камере равным 0.  
 Теплотворная способность природного газа при 0°C, 1013 мбар:  $H_i = 35,80 \text{ МДж/м}^3 = 8550 \text{ ккал/м}^3$ .



# GI 1000 LX ME мощностью от 1500 до 10850 кВт

Горелка газовая модуляционная с пониженным содержанием NOx

LOW  
NOx



## ТЕХНИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

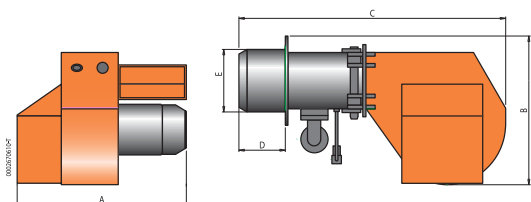
- Газовая горелка.
- Модуляционная. Переход с одного уровня мощности на другой осуществляется при помощи электронного регулятора мощности расположенного на панели управления (необходимо заказать модуляционный комплект).
- Работает с камерой сгорания любого типа.
- Образование газозвдушной смеси в трубе горелки.
- Система рециркуляции дымовых газов для снижения содержания оксидов азота NOx в уходящих газах.
- Сопловую сборку можно демонтировать, не снимая горелки с котла.
- Регулирование положения воздушной заслонки пошаговым электронным сервоприводом.
- Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку при остановке работы горелки.
- Блок контроля герметичности клапанов согласно нормативу EN676 встроен в пульт управления.
- Оборудована крепежным фланцем и изоляционной прокладкой для крепления к котлу.

## КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Стальной корпус вентилятора снабжён фланцем для крепления горелки на котле.
- Высокоэффективный центробежный вентилятор.
- Воздухозаборник с устройством регулировки потока и автоматическим перекрытием доступа воздуха в топку при остановке работы горелки.
- Шарнирный крепежный фланец, позволяет найти

оптимальное положение сопла в камерах сгорания различного типа.

- Регулируемая сопловая сборка оснащена диффузором из нержавеющей стали и стальным рассекателем пламени.
- Глазок для контроля пламени.
- Вентилятор приводится в действие трёхфазным электромотором.
- Реле давления воздуха.
- Регулировка соотношения газ/воздух посредством пошаговым электронным сервоприводом.
- Газовая рампа укомплектована регулировочным, рабочим и предохранительным клапанами, блоком контроля герметичности клапанов, реле минимального и максимального давления газа, регулятором давления и фильтром.
- Микропроцессорный блок контроля и управления горелкой согласно нормативу EN298/TRD604 укомплектован блоком контроля герметичности клапанов. На дисплее отображается порядок функционирования, процент нагрузки, число включений и число часов работы.
- Контроль наличия пламени посредством датчика инфракрасного излучения.
- Работа основных компонентов горелки индицируется на принципиальной схеме расположенной на пульте управления вместе с тумблером старт/стоп и выключателем горелки, индикаторами работы и блокировки.
- Клеммы для подключения электропитания и подключения термостата.
- Степень электробезопасности IP40.



Модель	A мм	B мм	C мм	D мм	E мм
GI 1000 LX ME	1235	1205	2350	600	486

Газовая рампа входит в комплект поставки. Для проверки соответствия газовой рампы, необходимо вычсть из величины давления газа в сети величину противодействия котла и выбрать в колонке PGas величину с ближайшим меньшим значением, которое будет соответствовать газовой рампе с регулятором и адаптером. В случае, если разница между давлением газа и противодействием будет ниже значения, указанного в колонке P GAS, свяжитесь с офисом продаж нашего представительства.

Мощность кВт	Модель	Код	Вид газа	P Gas** мбар	Регулятор давления газа со встро- енным фильтром	Схе- ма	Эл. подключение	Двигатель кВт	Размеры упаковки L x P x H мм	Вес кг	Примечани
					Код						
1500 ÷ 10850	GI 1000 LX ME	66570010	Сжиж. газ	220	в комплекте	D4	~3ф 50Гц 400В	22	2600 x 1710 x 1500	925	4)

Информация об устройстве и размерах газовой рампы представлена на диаграммах на стр. 142

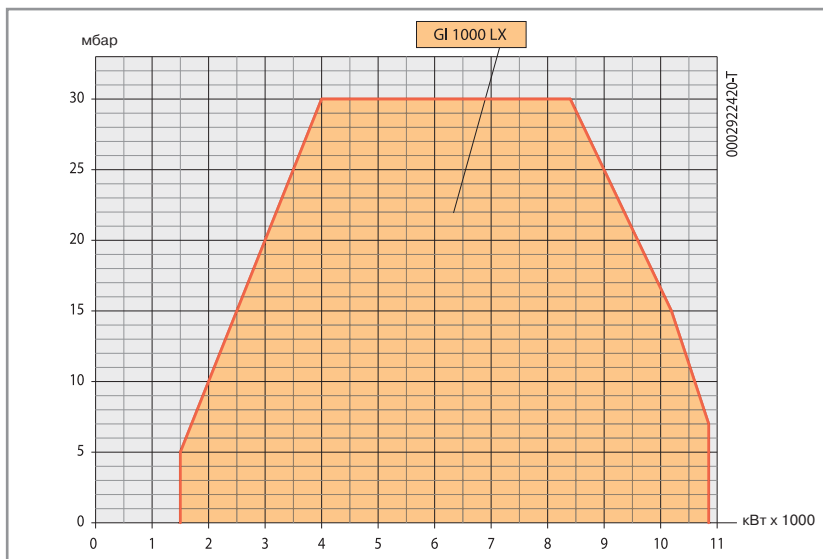
Для полной комплектации горелки необходим модуляционный комплект (см. стр. 138).

### Стандартная комплектация

Комплект крепления горелки к котлу

### Примечание

4) Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку  
 \*\*) Минимальное давление на входе в рампу, необходимое для работы горелки на максимальной мощности при противодействии в камере равным 0.  
 Теплотворная способность природного газа при 0°C, 1013 мбар:  $H_i = 35,80 \text{ МДж/м}^3 = 8550 \text{ ккал/м}^3$ .

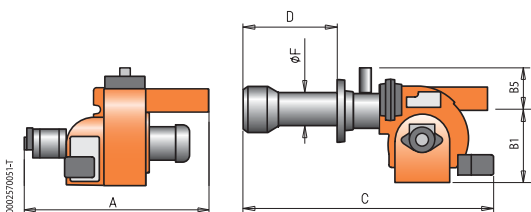




# Серия MINICOMIST мощностью от 38,5 до 103 кВт

## Горелки комбинированные газ/дизель одноступенчатые

CE 0085



### ТЕХНИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Горелки комбинированные газ/дизель.
- Одноступенчатые, функционирующие в режиме вкл./выкл.
- Работают с камерой сгорания любого типа.
- Образование газозвушной смеси в трубе горелки, распыление топлива под высоким давлением с помощью форсунки.
- Возможность наиболее полного сжигания топлива с помощью регулирования соотношения количества воздуха и газа.
- Сопловую сборку можно демонтировать, не снимая горелки с котла.
- Ручное регулирование расхода воздуха.
- Возможность установки блока контроля герметичности клапанов (опция).
- Горелка оборудована крепёжным фланцем, уплотнительной прокладкой для крепления горелки на котле, гибкими топливопроводами, жидкотопливным фильтром и форсункой.
- Опции: удлиненная труба горелки, автоматическое устройство для переключения подачи топлива.

### КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Корпус вентилятора из алюминиевого сплава.
- Высокоэффективный центробежный вентилятор.
- Воздухозаборник с устройством регулировки потока воздуха.
- Крепежный фланец, скользящий вдоль трубы горелки, позволяет найти оптимальное положение сопла в камерах сгорания различного типа.
- Регулируемая сопловая сборка оснащена диффузором из нержавеющей стали и стальным рассекателем пламени.
- Вентилятор и жидкотопливный насос приводятся в действие однофазным электромотором.
- Реле давления воздуха.
- Газовая рампа укомплектована рабочим и предохранительным клапанами, реле минимального и давления газа, регулятором давления и фильтром.
- Шестеренчатый насос высокого давления с регулятором и клапаном подачи топлива.
- Блок автоматического контроля и управления горелкой согласно нормативу EN298.
- Контроль наличия пламени посредством датчика ультрафиолетового излучения.
- Блок управления снабжён переключателями старт/стоп и вида топлива, индикаторами работы, блокировки горелки и выбранного вида топлива.
- Клеммы для подключения электропитания и подключения термостата.
- Степень электрозащитности IP40.

Мощность кВт	Модель	Код	Макс. вязкость Е при 20 °С	Эл. подключение	Двигатель кВт	A мм	B1 мм	B5 мм	C мм	D мм	F мм	Размеры упаковки L x P x H мм	Вес кг	Примечание
38,5 ÷ 66,8	MINICOMIST 7	54700010	1,5	~1 ф 50Гц 230В	0,13 + 0,1	575	205	80	510	40 ÷ 156	95	770 x 640 x 680	45	
58,4 ÷ 103	MINICOMIST 11	54730010	1,5	~1 ф 50Гц 230В	0,13 + 0,1	575	205	80	510	40 ÷ 156	95	770 x 640 x 680	45	

### Дополнительная комплектация

#### Описание

Сопло длиной 350 мм

Устройство автоматического переключения вида топлива

### Стандартная комплектация

Жидкотопливный фильтр, гибкие топливные шланги, форсунка, комплект крепления горелки к котлу

### Примечание

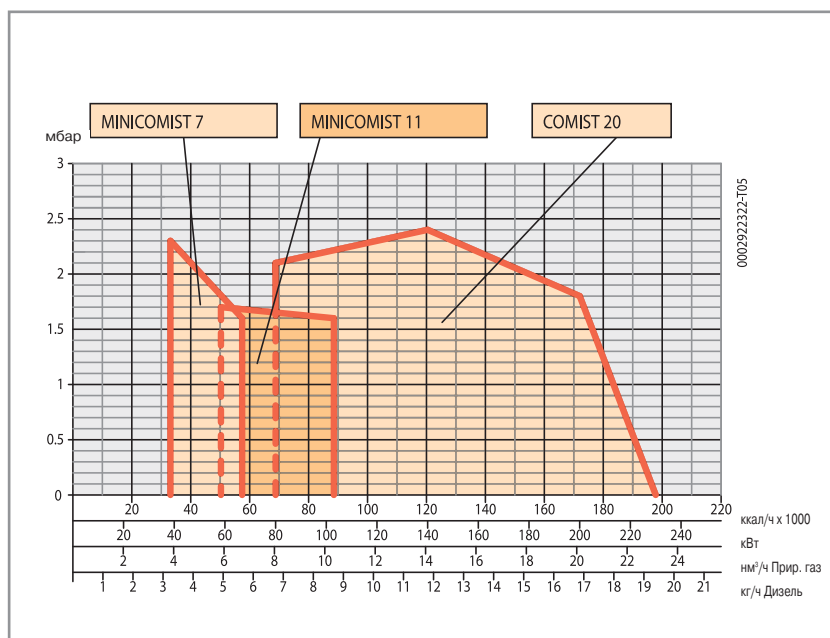
1) Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку.

\*\*\*) Максимальное давление газа на входе в регулятор давления.

Теплотворная способность:

природный газ: при 0°С, 1013 мбар:  $H_i = 35,80 \text{ МДж/м}^3 = 8550 \text{ ккал/м}^3$ .

дизель:  $H_i = 42,70 \text{ МДж/кг} = 10200 \text{ ккал/кг}$



# Серия MINICOMIST мощностью от 38,5 до 103 кВт

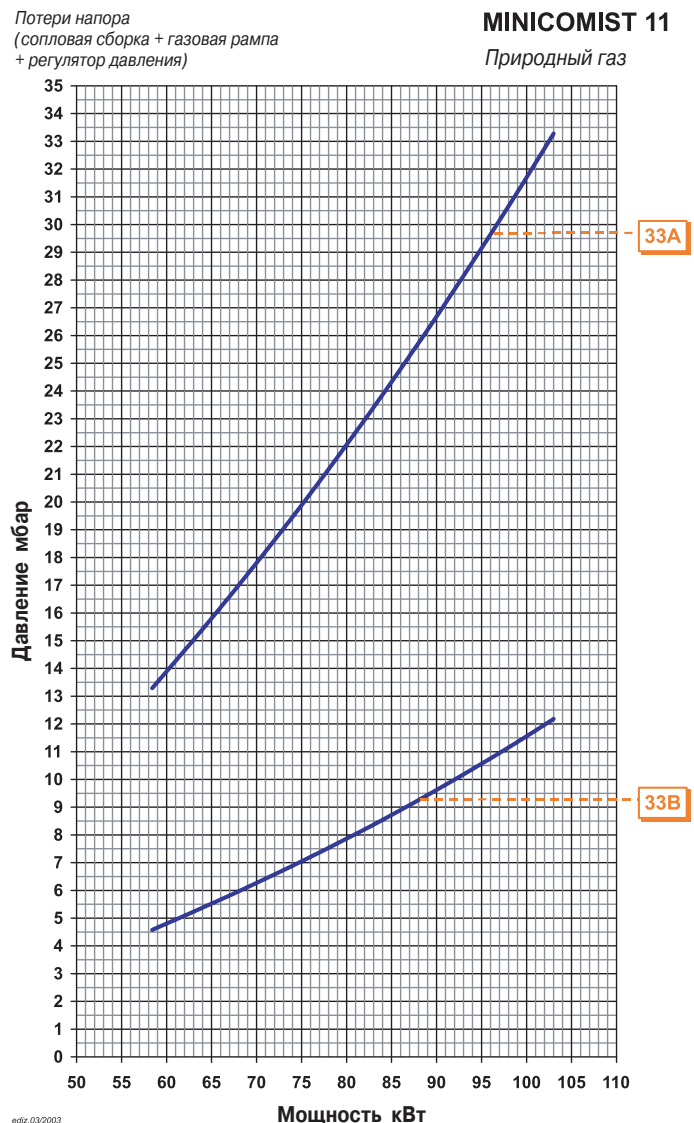
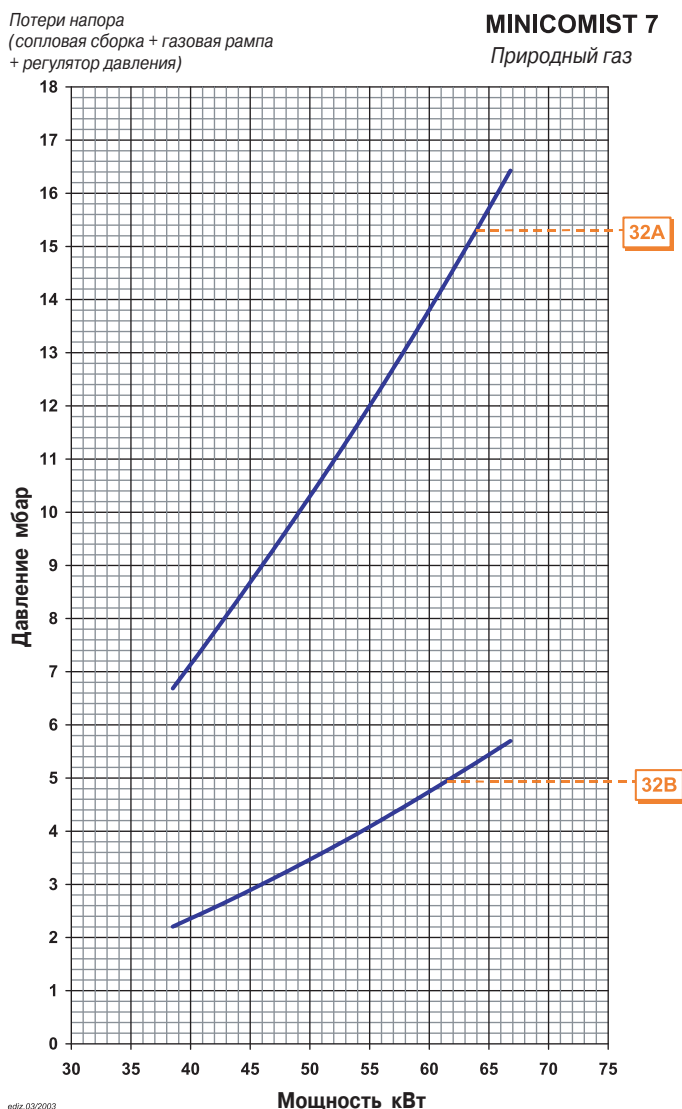
## Рампы газовые для одноступенчатых горелок

Модель	Вид газа	Кривая на графике	P <sub>Max</sub> *** мбар	Газовая рампа		Регулятор давления газа со встроенным фильтром		Адаптер горелка/рампа		Схема	Примечание
				Код		Код		Код			
MINICOMIST 7	Прир.газ	32A	200	19990338		в комплекте		96000001		M2	
		32B	360	19990002		в комплекте		—		M2	
MINICOMIST 11	Прир.газ	33A	200	19990338		в комплекте		96000001		M2	
		33B	360	19990002		в комплекте		—		M2	

Для правильного выбора газовой рампы, работающей на природном газе, см. стр. 10  
 Информация об устройстве и размерах газовой рампы представлена на диаграммах на стр. 142

### Блок контроля герметичности клапанов

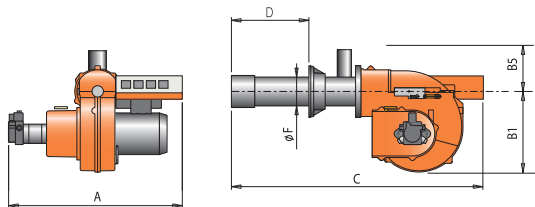
Код	Наименование
98000101	Комплект VPS.S02 (только для рампы 19990002)



# COMIST 20 мощностью от 80 до 230 кВт

Горелка комбинированная газ/дизель одноступенчатые

CE 0085



## ТЕХНИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Горелка комбинированная газ/дизель.
- Одноступенчатая, функционирует в режиме вкл./выкл.
- Работает с камерой сгорания любого типа.
- Образование газозвушной смеси в трубе горелки, распыление топлива под высоким давлением с помощью форсунки.
- Возможность наиболее полного сжигания топлива с помощью регулирования соотношения количества воздуха и газа.
- Сопловую сборку можно демонтировать, не снимая горелки с котла.
- Ручное регулирование расхода воздуха.
- Возможность установки блока контроля герметичности клапанов (опция).
- Горелка оборудована крепёжным фланцем, уплотнительной прокладкой для крепления горелки на котле, гибкими топливопроводами, жидкотопливным фильтром и форсункой.
- Опция: подготовка к автоматическому переключению вида топлива.

## КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Корпус вентилятора из алюминиевого сплава.
- Высокоэффективный центробежный вентилятор.
- Воздухозаборник с устройством регулировки потока воздуха.
- Крепежный фланец, скользящий вдоль трубы горелки, позволяет найти оптимальное положение сопла в камерах сгорания различного типа.
- Регулируемая сопловая сборка оснащена диффузором из нержавеющей стали и стальным рассекателем пламени.
- Вентилятор и жидкотопливный насос приводятся в действие однофазным электродвигателем.
- Реле давления воздуха.
- Газовая рампа укомплектована рабочим и предохранительными клапанами, реле минимального и давления газа, регулятором давления и фильтром.
- Шестеренчатый насос высокого давления с регулятором и клапаном подачи топлива.
- Блок автоматического контроля и управления горелкой согласно нормативу EN298.
- Контроль наличия пламени посредством датчика ультрафиолетового излучения.
- Блок управления снабжён переключателями старт/стоп и вида топлива, индикаторами работы, блокировки горелки и выбранного вида топлива.
- Клеммы для подключения электропитания и подключения термостата.
- Степень электрозащитности IP40.

Мощность кВт	Модель	Код	Макс. вязкость Е при 20°C	Эл. подключение	Двигатель кВт	A мм	B1 мм	B5 мм	C мм	D мм	F мм	Размеры упаковки L x P x H мм	Вес кг	Примечание
80 ÷ 230	COMIST 20	54770010	1,5	~1 ф 50Гц 230В	0,25 + 0,1	660	270	127	820	120 ÷ 290	114	1070 x 720 x 710	61	

## Дополнительная комплектация

### Описание

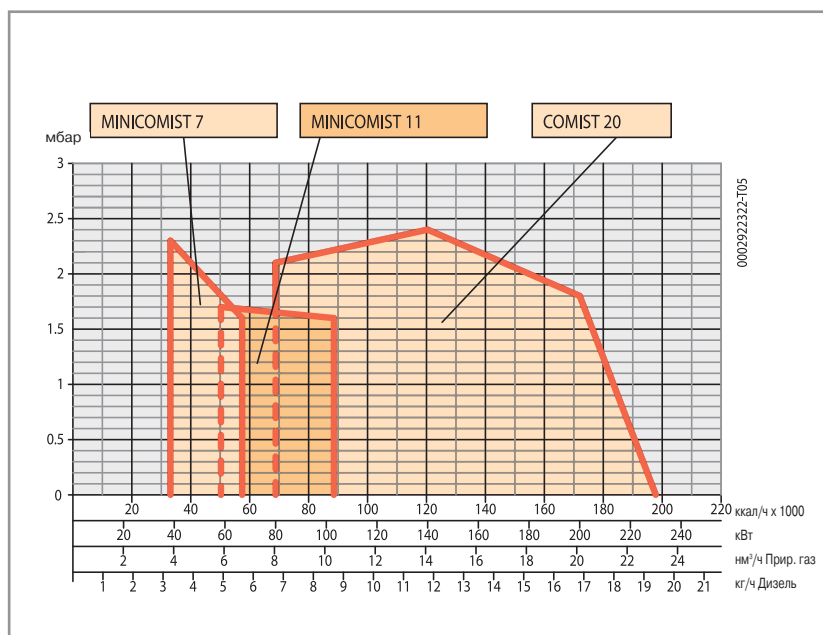
Подготовка к автоматическому переключению вида топлива.

## Стандартная комплектация

Жидкотопливный фильтр, гибкие топливные шланги, форсунка, комплект крепления горелки к котлу

## Примечание

\*\*\*) Максимальное давление газа на входе в регулятор давления.  
Теплотворная способность:  
природный газ: при 0°C, 1013 мбар:  $H_i = 35,80 \text{ МДж/м}^3 = 8550 \text{ ккал/м}^3$ .  
дизель:  $H_i = 42,70 \text{ МДж/кг} = 10200 \text{ ккал/кг}$



# COMIST 20 мощностью от 80 до 230 кВт

## Рампы газовые для одноступенчатых горелок

Модель	Вид газа	Кривая на графике	Исполнение	P.Max*** мбар	Газовая рампа		Регулятор давления газа со встроенным фильтром		Адаптер горелка/рампа		Устройство контроля герметичности клапанов		Схема	Примечание
					Код		Код		Код		Код			
COMIST 20	Прир. газ	34A		360	19990002		в комплекте		96000003		—		M2	
					19990005		в комплекте		96000003		—		M2	
					19990008		в комплекте		—		—		M2	

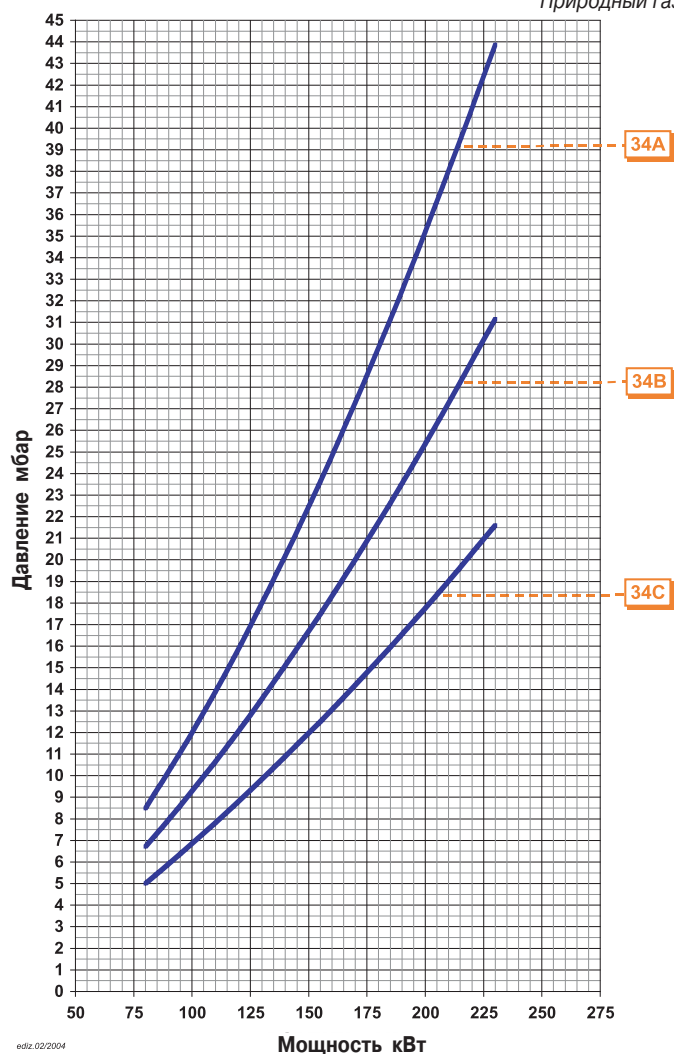
Для правильного выбора газовой рампы, работающей на природном газе, см. стр. 10  
Информация об устройстве и размерах газовой рампы представлена на диаграммах на стр. 142

### Блок контроля герметичности клапанов

Код	Наименование
98000101	Комплект VPS.S02

Потери напора  
(сопловая сборка + газовая рампа  
+ регулятор давления)

COMIST 20  
Природный газ



editz.02/2004

# COMIST 26 SP мощностью от 130 до 340 кВт

Горелка комбинированная газ/дизель двухступенчатая с изменяемым давлением

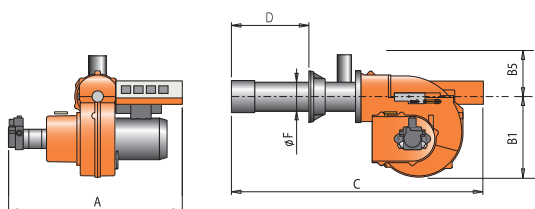


CE 0085

## ТЕХНИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Горелка комбинированная газ/дизель.
- Двухступенчатая, функционирует в режиме низкое/высокое пламя (переход с одной ступени на другую при работе на дизельном топливе осуществляется при помощи изменения давления на форсунке).
- Работает с камерой сгорания любого типа.
- Образование газозвдушной смеси в трубе горелки, распыление топлива под высоким давлением с помощью форсунки.
- Возможность наиболее полного сжигания топлива с помощью регулирования соотношения количества воздуха и газа.
- Сопловую сборку можно демонтировать, не снимая горелки с котла.
- Регулирование положения воздушной заслонки на I и II ступени электрическим сервоприводом. Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку при остановке работы горелки.
- Возможность установки блока контроля герметичности клапанов (опция).
- Горелка оборудована крепёжным фланцем, уплотнительной прокладкой для крепления горелки на котле, гибкими топливопроводами, жидкотопливным фильтром и форсункой.
- Опция: подготовка к автоматическому переключению вида топлива.

- Высокоэффективный центробежный вентилятор.
- Воздухозаборник с устройством регулировки потока воздуха.
- Крепежный фланец, скользящий вдоль трубы горелки, позволяет найти оптимальное положение сопла в камерах сгорания различного типа.
- Регулируемая сопловая сборка оснащена диффузором из нержавеющей стали и стальным раскателем пламени.
- Вентилятор и жидкотопливный насос приводятся в действие однофазным электромотором.
- Реле давления воздуха.
- Газовая рампа укомплектована рабочим и предохранительным клапанами, реле минимального и давления газа, регулятором давления и фильтром.
- Шестеренчатый насос высокого давления с регулятором и клапаном подачи топлива.
- Блок автоматического контроля и управления горелкой согласно нормативу EN298.
- Контроль наличия пламени посредством датчика ультрафиолетового излучения.
- Блок управления снабжён переключателями старт/стоп, I/II ступени и вида топлива, индикаторами работы, блокировки горелки и выбранного вида топлива.
- Клеммы для подключения электропитания, подключения термостата и управления горелкой на II ступени.
- Степень электрозащитности IP40.



## КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Корпус вентилятора из алюминиевого сплава.

Мощность кВт	Модель	Код	Макс. вязкость Е при 20°C	Эл. подключение	Двигатель кВт	A мм	B1 мм	B5 мм	C мм	D мм	F мм	Размеры упаковки L x P x H мм	Вес кг	Примечание
130 ÷ 340	COMIST 26 SP	54800010	1,5	~1ф 50Гц 230В	0,37 + 0,1	660	270	127	830	140 ÷ 300	135	1030 x 730 x 610	62	4)

## Дополнительная комплектация

### Описание

Подготовка к автоматическому переключению вида топлива.

## Стандартная комплектация

Жидкотопливный фильтр, гибкие топливные шланги, форсунка, комплект крепления горелки к котлу

## Примечание

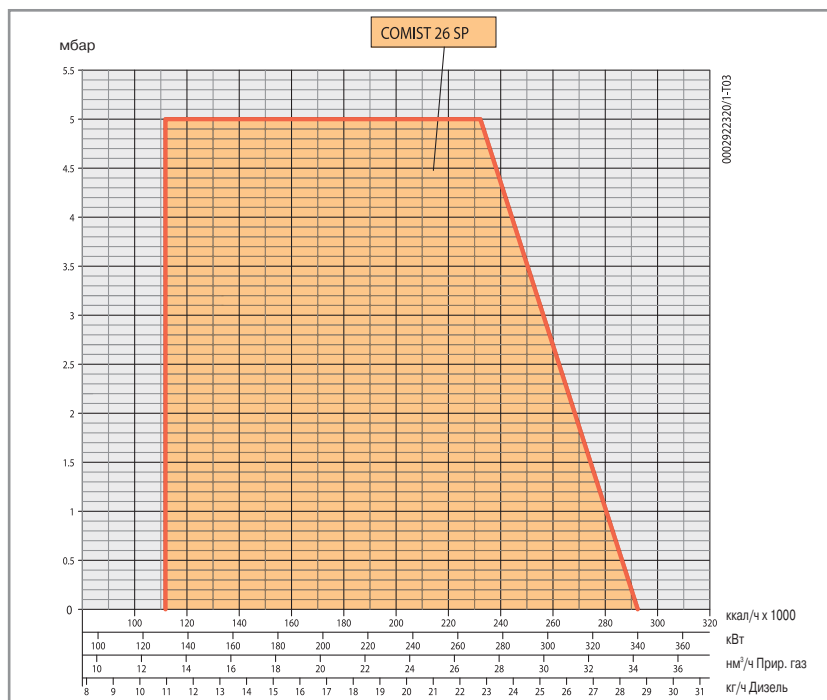
1) Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку.

\*\*\*\*) Максимальное давление газа на входе в регулятор давления.

Теплотворная способность:

природный газ: при 0°C, 1013 мбар:  $H_i = 35,80 \text{ МДж/м}^3 = 8550 \text{ ккал/м}^3$ .

дизель:  $H_i = 42,70 \text{ МДж/кг} = 10200 \text{ ккал/кг}$





# COMIST26 SP мощностью от 130 до 340 кВт

## Рампы газовые для двухступенчатых горелок

### Соответствие горелка/рампа

Модель	Вид газа	Кривая на графике	P <sub>Max</sub> *** мбар	Газовая рампа		Регулятор давления газа со встроенным фильтром		Адаптер горелка/рампа		Устройство контроля герметичности клапанов		Схема	Примечание
				Код		Код		Код		Код			
COMIST 26 SP Прир.газ		35A	360	19990020		в комплекте		96000003				B2	
		35B	360	19990024		в комплекте		—				B2	
		35C	360	19990168		в комплекте		—				B2	

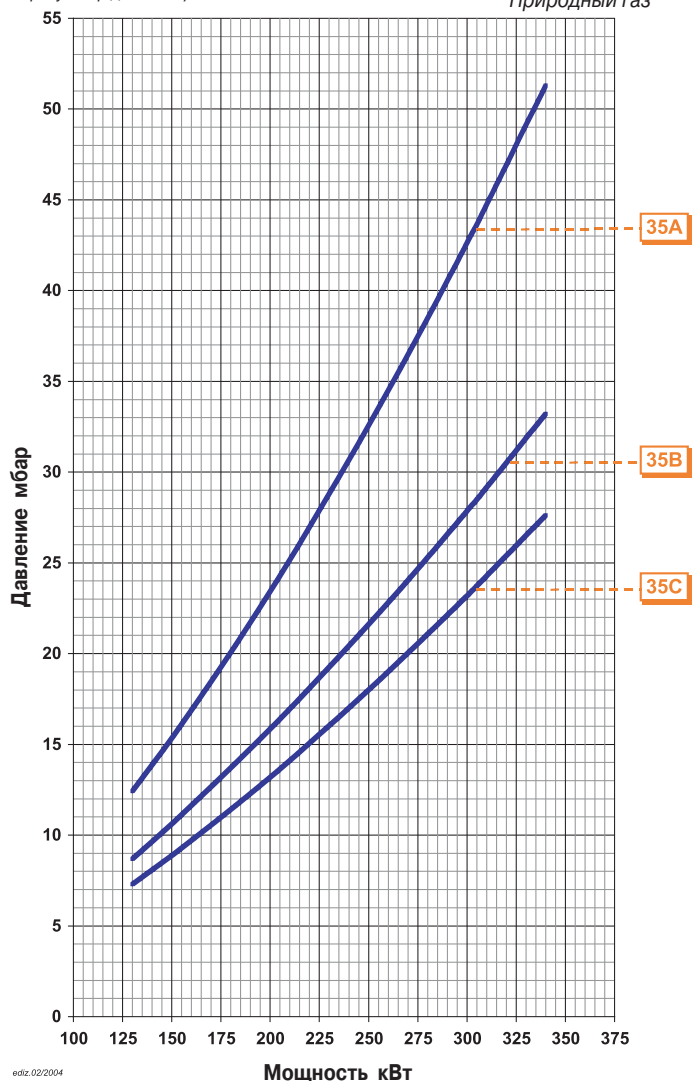
Для правильного выбора газовой рампы, работающей на природном газе, см. стр. 10  
Информация об устройстве и размерах газовой рампы представлена на диаграммах на стр. 142

### Блок контроля герметичности клапанов

Код	Наименование
98000101	Комплект VPS.S02

Потери напора  
(сопловая сборка + газовая рампа  
+ регулятор давления)

### COMIST 26 SP Природный газ



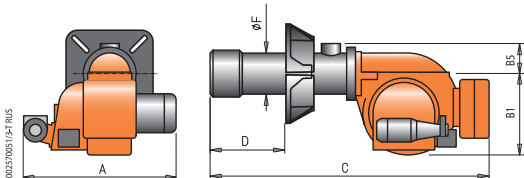
ediz.02/2004

# Серия COMIST... мощностью от 210 до 916 кВт

## Горелки комбинированные газ/дизель двухступенчатые



CE 0085



### ТЕХНИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Горелки комбинированные газ/дизель.
- Двухступенчатые, функционирует в режиме низкое/высокое пламя.
- Работает с камерой сгорания любого типа.
- Образование газозвушной смеси в трубе горелки, распыление топлива под высоким давлением с помощью форсунки.
- Возможность наиболее полного сжигания топлива с помощью регулирования соотношения количества воздуха и газа.
- Сопловую сборку можно демонтировать, не снимая горелки с котла.
- Регулирование положения воздушной заслонки на I и II ступени электрическим сервоприводом. Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку при остановке работы горелки.
- Возможность установки блока контроля герметичности клапанов (опция).
- Горелка оборудована крепёжным фланцем, уплотнительной прокладкой для крепления горелки на котле, гибкими топливопроводами, жидкотопливным фильтром и 2-мя форсунками.
- Опция: подготовка к автоматическому переключению вида топлива..

- Крепежный фланец, скользящий (фиксированный для COMIST36) вдоль трубы горелки, позволяет найти оптимальное положение сопла в камерах сгорания различного типа.
- Регулируемая сопловая сборка оснащена диффузором из нержавеющей стали и стальным рассекателем пламени.
- Вентилятор приводится в действие трёхфазным электромотором, жидкотопливный насос приводится в действие однофазным (для COMIST36) или трёхфазным электромотором (для COMIST72).
- Реле давления воздуха.
- Газовая рампа укомплектована рабочим и предохранительным клапанами, реле минимального и давления газа, регулятором давления и фильтром.
- Шестеренчатый насос высокого давления с регулятором и клапаном подачи топлива.
- Блок автоматического контроля и управления горелкой согласно нормативу EN298.
- Контроль наличия пламени посредством датчика ультрафиолетового излучения.
- Блок управления снабжён переключателями старт/стоп, I/II ступени и вида топлива, индикаторами работы, блокировки горелки и выбранного вида топлива.
- Клеммы для подключения электропитания, подключения термостата и управления горелкой на II ступени.
- Степень электрозащитности IP40.

### КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Корпус вентилятора из алюминиевого сплава.
- Высокоэффективный центробежный вентилятор.
- Воздухозаборник с устройством регулировки потока воздуха.

Мощность кВт	Модель	Код	Макс. вязкость Е при 20°C	Эл. подключение	Двигатель кВт	A мм	B1 мм	B5 мм	C мм	D мм	F мм	Размеры упаковки L x P x H мм	Вес кг	Примечание
210 ÷ 438	COMIST 36	54910010	1,5	~3ф 50Гц 400В	0,37 + 0,1	485	330	115	1120	380	150	1510 x 750 x 720	115	4)
348 ÷ 916	COMIST 72	54960010	1,5	~3ф 50Гц 400В	1,1 + 0,37	575	380	135	1310	175 ÷ 345	187	1510 x 750 x 720	150	4)

### Дополнительная комплектация

#### Описание

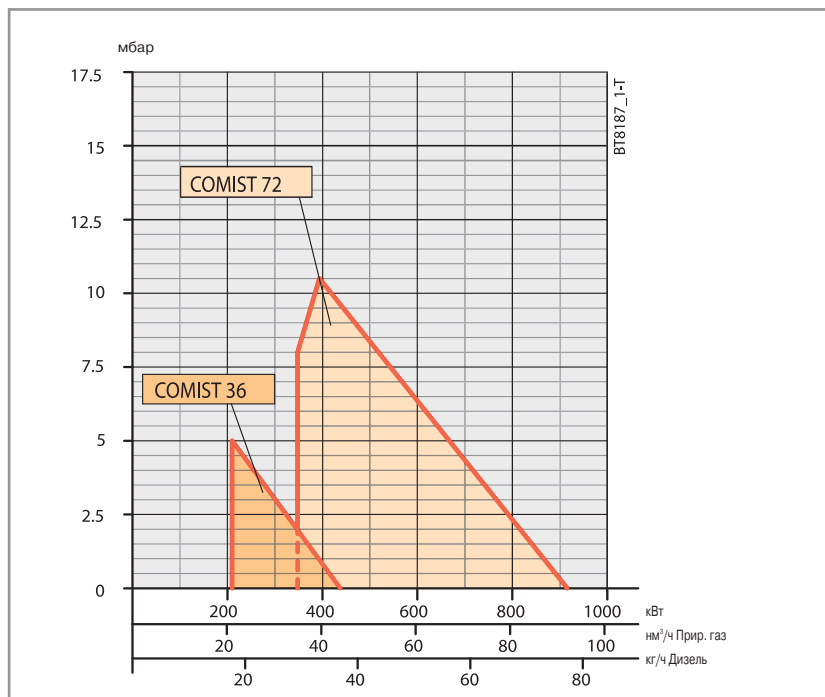
Подготовка к автоматическому переключению вида топлива.

### Стандартная комплектация

Жидкотопливный фильтр, гибкие топливные шланги, форсунка, комплект крепления горелки к котлу

### Примечание

- 4) Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку
  - 6) Если давление газа на клапане безопасности меньше 12 мбар, то реле минимального давления газа следует заменить на GW50. СТВ) Согласно EN676 устройство контроля герметичности клапанов не требуется.
- \*\*\*) Максимальное давление газа на входе в регулятор давления.  
Теплотворная способность:  
Природный газ: при 0°C, 1013 мбар:  $H_i = 35,80 \text{ МДж/м}^3 = 8550 \text{ ккал/м}^3$ .  
Дизель:  $H_i = 42,70 \text{ МДж/кг} = 10200 \text{ ккал/кг}$



# Серия COMIST... мощностью от 210 до 916 кВт

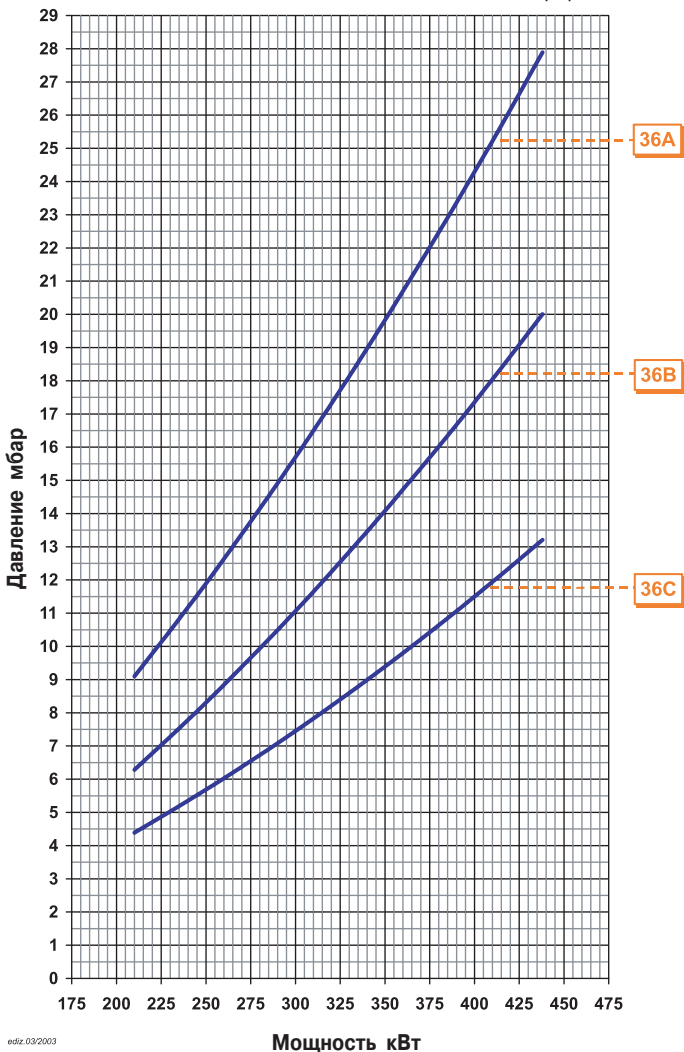
## Рампы газовые для двухступенчатых горелок

Модель	Вид газа	Кривая на графике	Исполнение	P <sub>Max</sub> *** мбар	Газовая рампа		Регулятор давления газа со встроенным фильтром		Адаптер горелка/рампа		Схема	Примечание
					Код		Код		Код			
COMIST 36	Прир. газ	36A		360	19990411		в комплекте		—		B2	
		36B		360	19990410		в комплекте		—		B2	
		36C		360	19990404		в комплекте		—		B2	
		36C	CTV	360	19990454		в комплекте		—		B2	5)
COMIST 72	Прир. газ	37A		360	19990410		в комплекте		—		B2	
		37B		360	19990404		в комплекте		—		B2	
		37B	CTV	360	19990454		в комплекте		—		B2	5)
		37C		360	19990405		в комплекте		—		B2	
		37C	CTV	360	19990455		в комплекте		—		B2	5)
37D		200	19990456		97390700		—		B4	6)		
37D	CTV	200	19990457		97390700		—		B4	5) 6)		

Для правильного выбора газовой рампы, работающей на природном газе, см. стр. 10  
Информация об устройстве и размерах газовой рампы представлена на диаграммах на стр. 142

Потери напора  
(сопловая сборка + газовая рампа + регулятор давления)

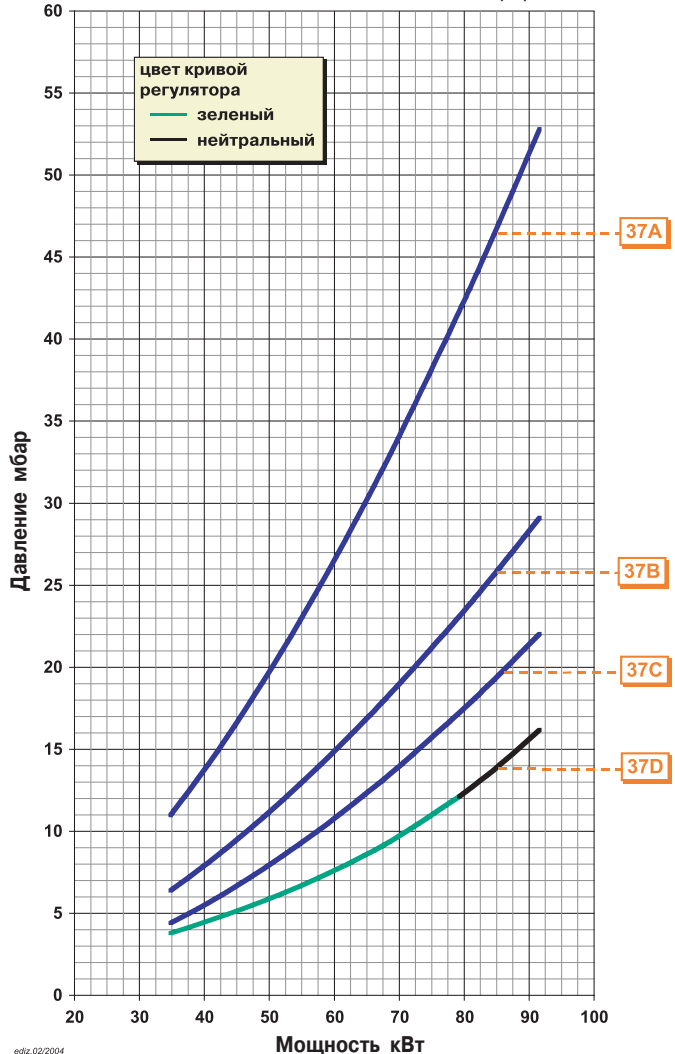
**COMIST 36**  
Природный газ



ediz. 03/2003

Потери напора  
(сопловая сборка + газовая рампа + регулятор давления)

**COMIST 72/72N**  
Природный газ



ediz. 02/2004

# Серия COMIST... мощностью от 652 до 1981 кВт

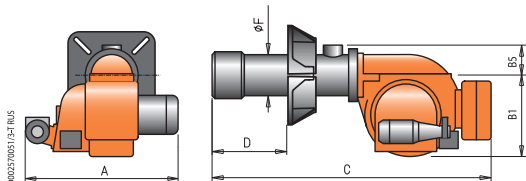
Горелки комбинированные газ/дизель двухступенчатые



## ТЕХНИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Горелки комбинированные газ/дизель.
- Двухступенчатые, функционирует в режиме низкое/высокое пламя.
- Работает с камерой сгорания любого типа.
- Образование газозвушной смеси в трубе горелки, распыление топлива под высоким давлением с помощью форсунки.
- Возможность наиболее полного сжигания топлива с помощью регулирования соотношения количества воздуха и газа.
- Сопловую сборку можно демонтировать, не снимая горелки с котла.
- Регулирование положения воздушной заслонки на I и II ступени электрическим сервоприводом. Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку при остановке работы горелки.
- Блок контроля герметичности клапанов согласно нормативу EN676.
- Подготовка к автоматическому переключению вида топлива (опция для COMIST122).
- Горелка оборудована крепёжным фланцем, уплотнительной прокладкой для крепления горелки на котле, гибкими топливопроводами, жидкотопливным фильтром и 2-мя форсунками для COMIST122, 3-мя - для COMIST180.
- Опция: подготовка к автоматическому переключению вида топлива (только для COMIST122).

- Воздухозаборник с устройством регулировки потока воздуха.
- Крепёжный фланец, скользящий вдоль трубы горелки, позволяет найти оптимальное положение сопла в камерах сгорания различного типа.
- Регулируемая сопловая сборка оснащена диффузором из нержавеющей стали и стальным рассекателем пламени.
- Один трёхфазный электромотор приводит в действие вентилятор, второй - жидкотопливный насос.
- Реле давления воздуха.
- Газовая рампа укомплектована рабочим и предохранительным клапанами, блоком контроля герметичности клапанов, реле минимального и давления газа, регулятором давления и фильтром.
- Шестеренчатый насос высокого давления с регулятором и клапаном подачи топлива.
- Блок распыления с закрывающей форсункой шпилькой (только для COMIST180).
- Блок автоматического контроля и управления горелкой согласно нормативу EN298.
- Контроль наличия пламени посредством датчика ультрафиолетового излучения.
- Блок управления снабжён переключателями старт/стоп, I/II ступени и вида топлива, индикаторами работы, блокировки горелки и выбранного вида топлива.
- Клеммы для подключения электропитания, подключения термостата и управления горелкой на II ступени.
- Степень электробезопасности IP40.



## КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Корпус вентилятора из алюминиевого сплава.
- Высокоэффективный центробежный вентилятор.

Мощность кВт	Модель	Код	Макс. вязкость Е при 20°С	Эл. подключение	Двигатель кВт	A мм	B1 мм	B5 мм	C мм	D мм	F мм	Размеры упаковки L x P x H мм	Вес кг	Примечание
652 ÷ 1364	COMIST 122	55010010	1,5	~3ф 50Гц 400В	2,2 + 0,37	685	490	152	1490	195 ÷ 445	220	1730 x 1030 x 880	187	4)
688 ÷ 1981	COMIST 180	55060010	1,5	~3ф 50Гц 400В	3 + 0,55	875	450	151	1700	330 ÷ 540	245	1730 x 1030 x 880	233	4) 8)

## Дополнительная комплектация

### Описание

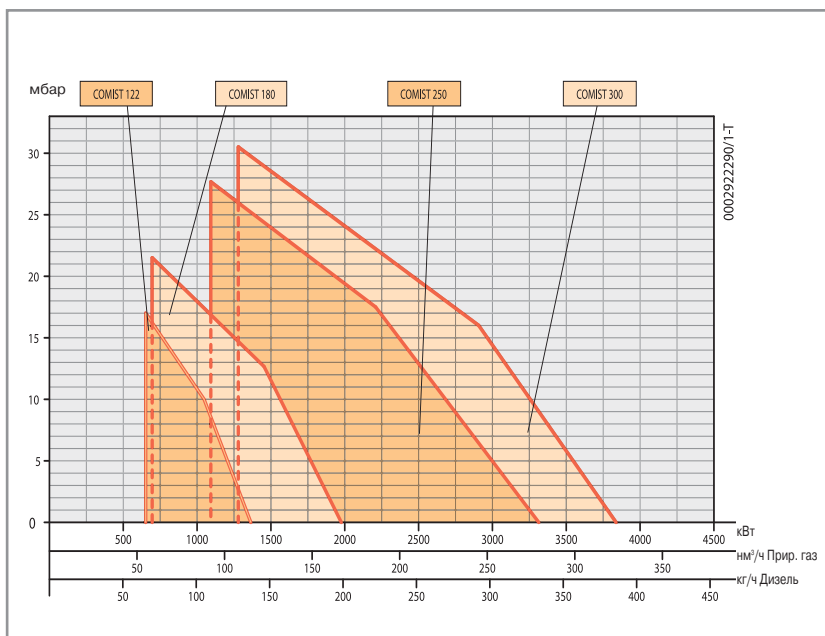
Подготовка к автоматическому переключению вида топлива.

## Стандартная комплектация

Жидкотопливный фильтр, гибкие топливные шланги, форсунки, комплект крепления горелки к котлу

## Примечание

- 4) Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку.
  - 6) Если давление газа на клапане безопасности меньше 12 мбар, то прессостат минимального давления следует заменить прессостатом GW50.
  - 7) Регулятор давления газа и газовый фильтр заказываются отдельно.
  - 8) Подготовка к автоматическому переключению вида топлива.
- \*\*\*) Максимальное давление газа на входе в регулятор давления.  
Теплотворная способность:  
природный газ: при 0°С, 1013 мбар:  $H_i = 35,80 \text{ МДж/м}^3 = 8550 \text{ ккал/м}^3$ .  
дизель:  $H_i = 42,70 \text{ МДж/кг} = 10200 \text{ ккал/кг}$



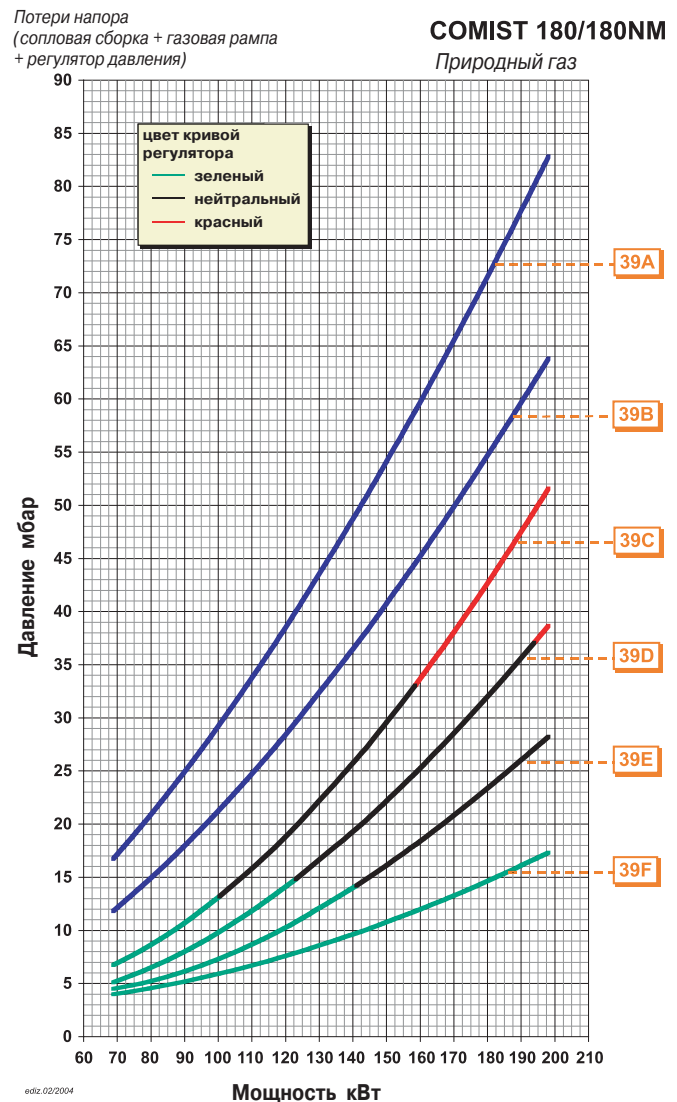
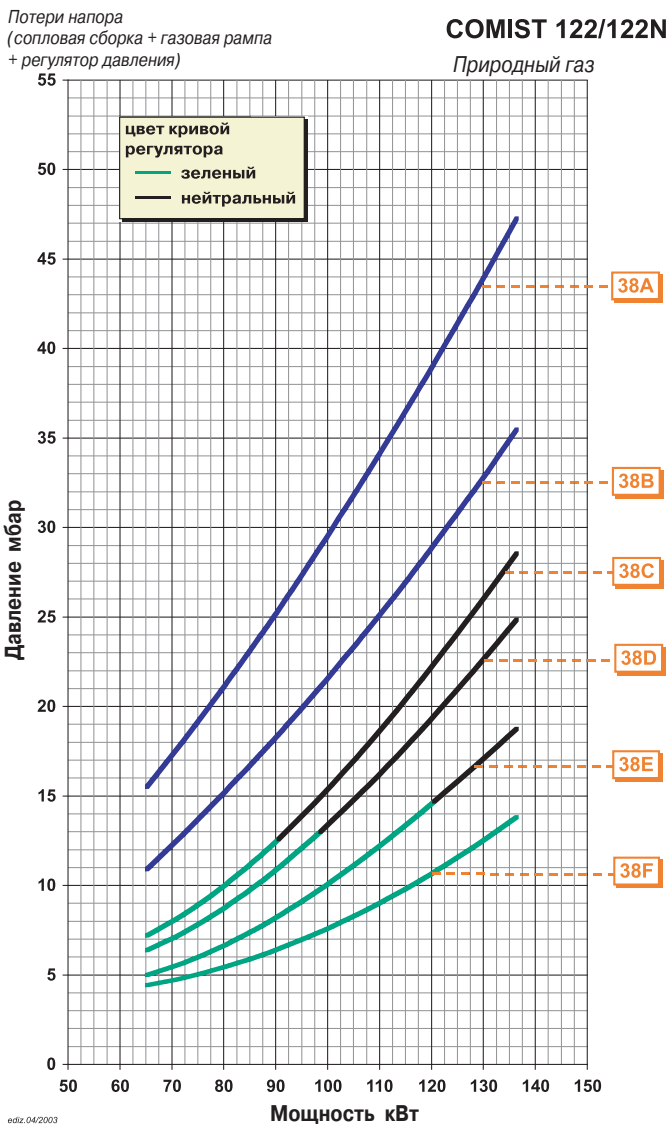
# Серия COMIST... мощностью от 652 до 1981 кВт

## Рампы газовые для двухступенчатых горелок

### Соответствие горелка/рампа

Модель	Вид газа	Кривая на графике	P <sub>Max</sub> *** мбар	Газовая рампа		Регулятор давления			Газовый фильтр		Адаптер горелка/рампа		Схема	Примечание
				Код		со встроенным фильтром	без фильтра		Код		Код			
COMIST 122	Прир. газ	38A	360	19990454	в комплекте		—	—	96000009		—		B2	
		38B	360	19990455	в комплекте		—	—	—		—		B2	
		38C	200	19990457	97390700		—	—	—		—		B4	6)
		38D	200	19990459	97390700		—	—	—		—		B4	6)
		38E	200	19990461	97390700		—	—	96005002		—		B5	6)
		38F	200	19990463	97390710		—	—	96005007		—		B5	
COMIST 180	Прир. газ	39A	360	19990454	в комплекте		—	—	96000011		—		B2	
		39B	360	19990455	в комплекте		—	—	96000012		—		B2	
		39C	200	19990459	97390700		—	—	96000012		—		B4	6)
		39D	200	19990461	97390700		—	—	—		—		B5	6)
		39E	200	19990463	97390710		—	—	96005004		—		B5	
		39F	200	19990465		97390720	97439999	96005004	—		—		B5	7)

Для правильного выбора газовой рампы, работающей на природном газе, см. стр. 10  
 Информация об устройстве и размерах газовой рампы представлена на диаграммах на стр. 142





# Серия COMIST... мощностью от 688 до 3878 кВт

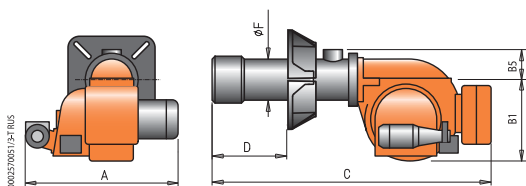
## Горелки комбинированные газ/дизель двуступенчатые



### ТЕХНИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Горелки комбинированные газ/дизель.
- Двухступенчатые, функционирует в режиме низкое/высокое пламя.
- Работают с камерой сгорания любого типа.
- Образование газозвушной смеси в трубе горелки, распыление топлива под высоким давлением с помощью форсунки.
- Возможность наиболее полного сжигания топлива с помощью регулирования соотношения количества воздуха и газа.
- Сопловую сборку можно демонтировать, не снимая горелки с котла.
- Регулирование положения воздушной заслонки на I и II ступени электрическим сервоприводом. Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку при остановке работы горелки.
- Блок контроля герметичности клапанов согласно нормативу EN676.
- Подготовка к автоматическому переключению вида топлива.
- Горелка оборудована крепёжным фланцем, уплотнительной прокладкой для крепления горелки на котле, гибкими топливопроводами, жидкотопливным фильтром и 3-мя форсунками.

- Крепежный фланец, скользящий вдоль трубы горелки, позволяет найти оптимальное положение сопла в камерах сгорания различного типа.
- Регулируемая сопловая сборка оснащена диффузором из нержавеющей стали и стальным рассекателем пламени.
- Один трёхфазный электродвигатель приводит в действие вентилятор, второй - жидкотопливный насос.
- Реле давления воздуха.
- Газовая рампа укомплектована рабочим и предохранительным клапанами, блоком контроля герметичности клапанов, реле минимального и давления газа, регулятором давления и фильтром.
- Шестеренчатый насос высокого давления с регулятором и клапаном подачи топлива.
- Блок распыления с закрывающей форсункой шпилькой.
- Блок автоматического контроля и управления горелкой согласно нормативу EN298.
- Контроль наличия пламени посредством датчика ультрафиолетового излучения.
- Блок управления снабжён переключателями старт/стоп, I/II ступени и вида топлива, индикаторами работы, блокировки горелки и выбранного вида топлива.
- Клеммы для подключения электропитания, подключения термостата и управления горелкой на II ступени.
- Степень электрозащитности IP40.



### КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Корпус вентилятора из алюминиевого сплава.
- Высокоэффективный центробежный вентилятор.
- Воздухозаборник с устройством регулирования потока воздуха.

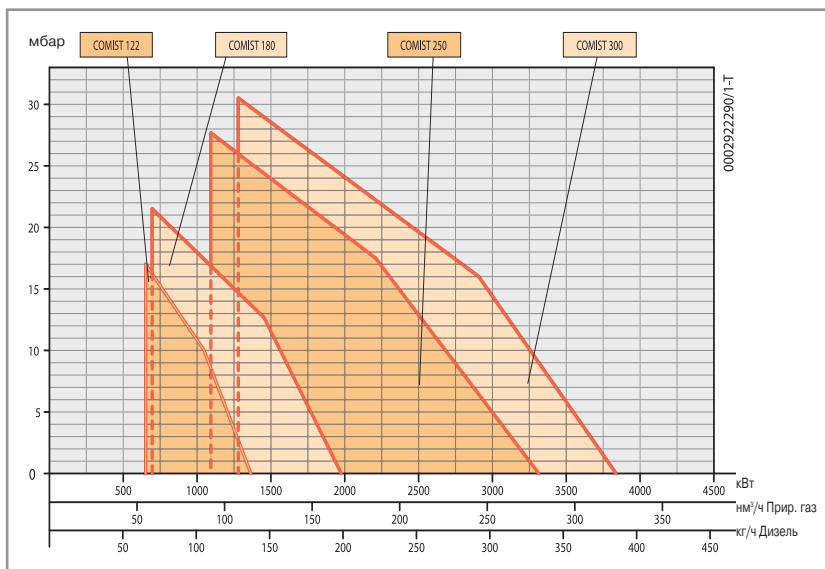
Мощность кВт	Модель	Код	Макс. вязкость Е при 20°С	Эл. подключение	Двигатель кВт	A мм	B1 мм	B5 мм	C мм	D мм	F мм	Размеры упаковки L x P x H мм	Вес кг	Примечание
1127 ÷ 3380	COMIST 250	55110010	1,5	~3ф 50Гц 400В	7,5 + 0,75	1025	580	166	1750	320 ÷ 500	273	2030 x 1210 x 990	330	4) 8)
1304 ÷ 3878	COMIST 300	55160010	1,5	~3ф 50Гц 400В	7,5 + 0,75	1025	580	166	1750	320 ÷ 500	273	2030 x 1210 x 990	330	4) 8)

### Стандартная комплектация

Жидкотопливный фильтр, гибкие топливные шланги, форсунки, комплект крепления горелки к котлу

### Примечание

- 4) Подготовка к автоматическому переключению вида топлива.
  - 6) Если давление газа на клапане безопасности меньше 12 мбар, то прессостат минимального давления следует заменить прессостатом GW50.
  - 7) Регулятор давления газа и газовый фильтр заказываются отдельно.
  - 8) Подготовка к автоматическому переключению вида топлива.
- \*\*\*) Максимальное давление газа на входе в регулятор давления.
- Теплотворная способность:  
 природный газ: при 0°С, 1013 мбар:  $H_i = 35,80 \text{ МДж/м}^3 = 8550 \text{ ккал/м}^3$ .  
 дизель:  $H_i = 42,70 \text{ МДж/кг} = 10200 \text{ ккал/кг}$



# Серия COMIST... мощностью от 1127 до 3878 кВт

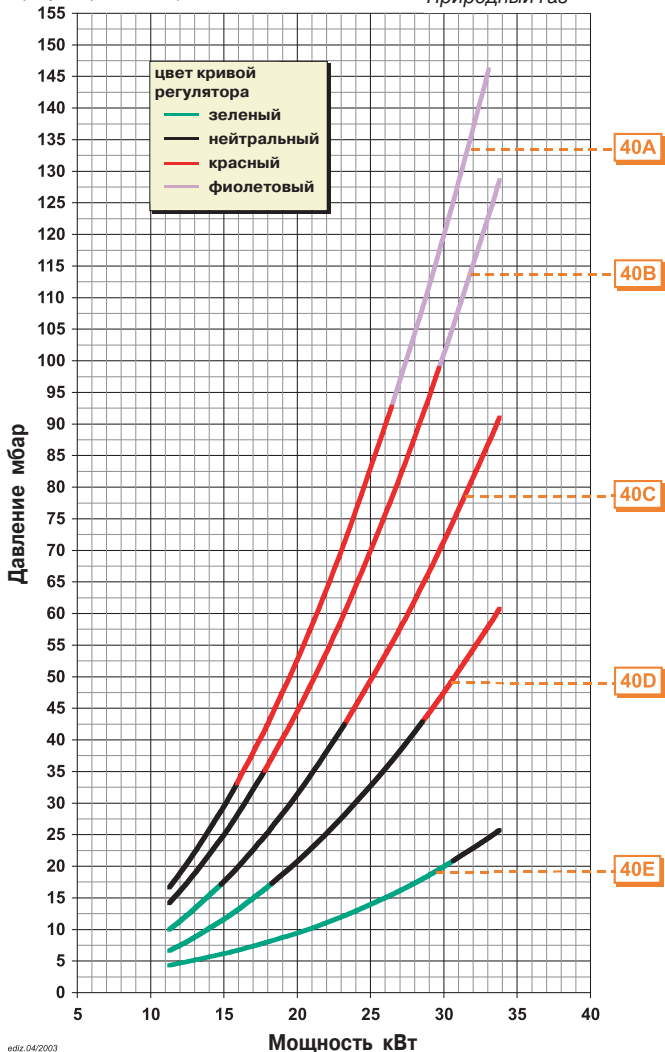
## Рампы газовые для двухступенчатых горелок

Модель	Вид газа	Кривая на графике	P <sub>Max</sub> *** мбар	Газовая рампа		Регулятор давления		Газовый фильтр		Адаптер горелка/рампа		Схема	Примечание
				Код		со встроенным фильтром	без фильтра	Код		Код			
COMIST 250	Прир. газ	40A	200	19990457	97390700	—	—	—	—	—	—	B4	6)
			500	19990457	97390730	—	—	—	—	—	—	B4	6)
		40B	200	19990459	97390700	—	—	—	—	—	—	B4	6)
			500	19990459	97390730	—	—	—	—	—	—	B4	6)
		40C	200	19990461	97390700	—	—	96005003	—	—	—	B5	6)
		40D	200	19990463	97390710	—	—	96005004	—	—	—	B5	
40E	200	19990465	—	—	97390720	97439999	96005004	—	—	B5	7)		
COMIST 300	Прир. газ	41A	200	19990457	97390700	—	—	96000012	—	—	B4	6)	
			500	19990457	97390730	—	—	96000012	—	—	B4	6)	
		41B	200	19990459	97390700	—	—	96000012	—	—	B4	6)	
			500	19990459	97390730	—	—	96000012	—	—	B4	6)	
		41C	200	19990461	97390700	—	—	—	—	—	B5	6)	
		41D	200	19990463	97390710	—	—	96005004	—	—	B5		
41E	200	19990465	—	—	97390720	97439999	96005004	—	—	B5	7)		

Для правильного выбора газовой рампы, работающей на природном газе, см. стр. 10  
Информация об устройстве и размерах газовой рампы представлена на диаграммах на стр. 142

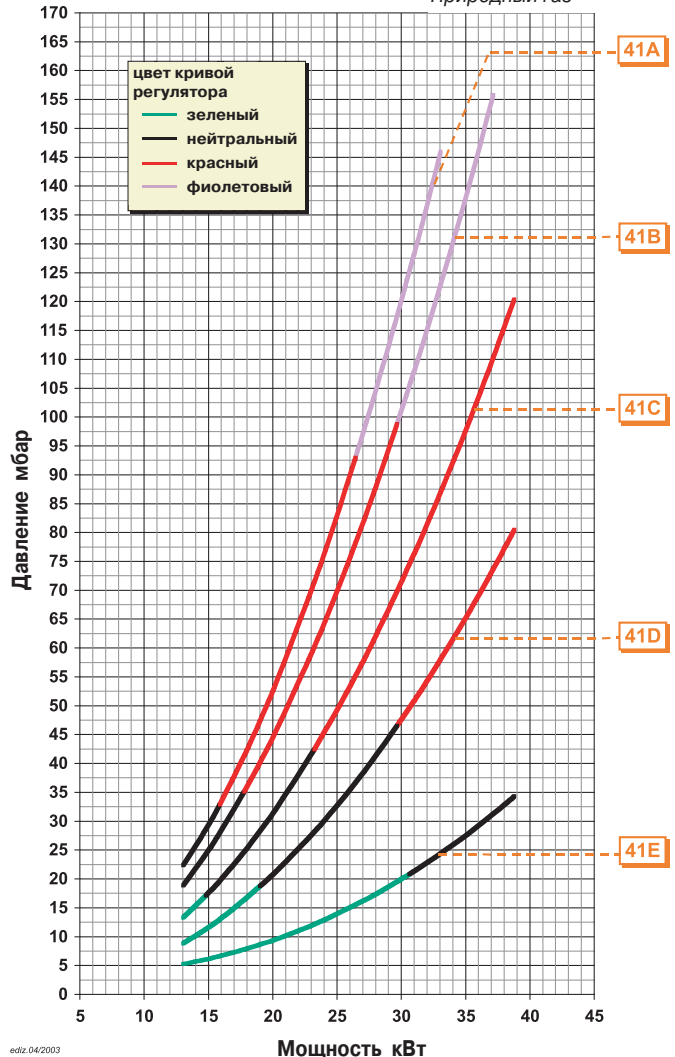
Потери напора  
(сопловая сборка + газовая рампа  
+ регулятор давления)

**COMIST 250/250NM**  
Природный газ



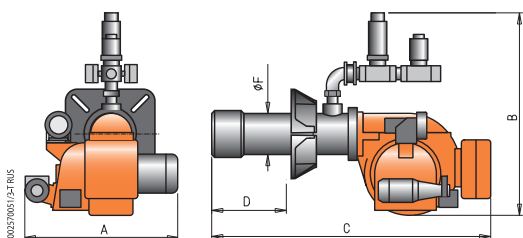
Потери напора  
(сопловая сборка + газовая рампа  
+ регулятор давления)

**COMIST 300/300NM**  
Природный газ



# COMIST 72 DSPGM мощностью от 348 до 916 кВт

Горелка комбинированная газ/дизель прогрессивно-двухступенчатая/модуляционная



Модель	A mm	B mm	C mm	D mm	F mm
COMIST 72 DSPGM	775	895	1430	175 ÷ 445	220

## ТЕХНИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Горелка комбинированная газ/дизель.
- Двухступенчатая, функционирует в режиме плавного изменения мощности.
- Возможность работы в модуляционном режиме при установке автоматического регулятора мощности RWF 40 (заказывается с соответствующим модуляционным комплектом).
- Работает с камерой сгорания любого типа.
- Образование газозвушной смеси в трубе горелки, распыление топлива под высоким давлением с помощью форсунки.
- Возможность наиболее полного сжигания топлива с помощью регулирования соотношения количества воздуха и газа.
- Сопловую сборку можно демонтировать, не снимая горелки с котла.
- Регулирование положения воздушной заслонки на минимальном и максимальном режиме электрическим сервоприводом. Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку при остановке работы горелки.
- Подготовка к автоматическому переключению вида топлива.
- Горелка оборудована крепёжным фланцем, уплотнительной прокладкой для крепления горелки на котле, гибкими топливопроводами, жидкотопливным фильтром. Форсунка не входит в комплект поставки и заказывается отдельно.

## КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Корпус вентилятора из алюминиевого сплава.
- Высокоэффективный центробежный вентилятор.

- Воздухозаборник с устройством регулировки потока воздуха.
- Крепёжный фланец, скользящий вдоль трубы горелки, позволяет найти оптимальное положение сопла в камерах сгорания различного типа.
- Регулируемая сопловая сборка оснащена диффузором из нержавеющей стали и стальным рассекателем пламени.
- Один трёхфазный электромотор приводит в действие вентилятор, второй - жидкотопливный насос.
- Реле давления воздуха.
- Регулировка соотношения газ/воздух посредством пошаговым электронным сервоприводом.
- Газовая рампа укомплектована регулирующим, рабочим, предохранительным и пилотным клапанами, реле минимального и максимального давления газа, регулятором давления и фильтром.
- Шестеренчатый насос высокого давления с регулятором и клапаном подачи топлива.
- Блок распыления с соленоидом закрывающим форсунку шпилькой.
- Блок автоматического контроля и управления горелкой согласно нормативу EN298.
- Контроль наличия пламени посредством датчика ультрафиолетового излучения.
- Блок управления снабжён переключателями старт/стоп, автоматическое/ручное управление, min/max, коммутатором смены топлива, индикаторами работы, блокировки горелки и выбранного вида топлива.
- Клеммы для подключения электропитания, подключения термостата и управления горелкой на II ступени или подключения регулятора мощности.
- Степень электробезопасности IP40.

Газовая рампа входит в комплект поставки. Для проверки соответствия газовой рампы, необходимо вычесть из величины давления газа в сети величину противодействия котла и выбрать в колонке PGAS величину с ближайшим меньшим значением, которое будет соответствовать газовой рампе с регулятором и адаптером. В случае, если разница между давлением газа и противодействием будет ниже значения, указанного в колонке PGAS, свяжитесь с офисом продаж нашего представительства.

Мощность кВт	Модель	Код	Макс. вязкость Е при 20°C	P.Gas** мбар	Регулятор давления газа со встроеным фильтром	Схема	Эл. подключение	Двигатели кВт	Размеры упаковки L x P x H мм	Вес кг	Примечание
348 ÷ 916	COMIST 72 DSPGM	5227010	1,5	15	Регулятор давления газа со встроеным фильтром	D5	~3ф 50Гц 400В	1,1 + 0,55	1730 x 1030 x 880	205	4) 8)

Информация об устройстве и размерах газовой рампы представлена на диаграммах на стр. 142

### В комплект горелки необходимо включить

форсунку с полем регулирования

### Функционирование в модуляционном режиме:

необходимо добавить регулятор мощности RWF40 и датчик температуры и давления (см. стр. 138).

### Дополнительная комплектация

#### Описание

Устройство контроля герметичности клапанов LDU 11

### Стандартная комплектация

Жидкотопливный фильтр, гибкие топливные шланги, комплект крепления горелки к котлу

### Примечание

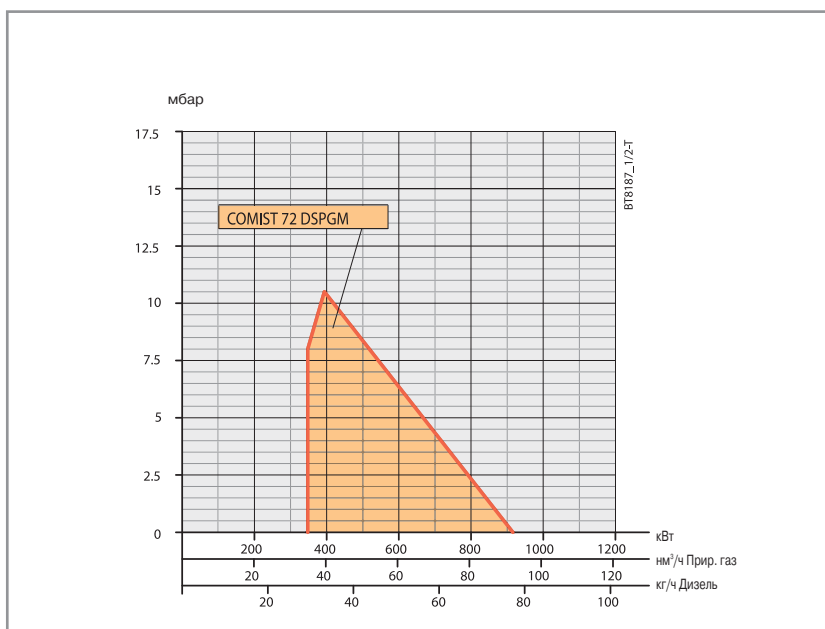
4) Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку.

8) Подготовка к автоматическому переключению вида топлива.

Теплотворная способность:

Природный газ: при 0°C, 1013 мбар:  $H_i = 35,80 \text{ МДж/м}^3 = 8550 \text{ ккал/м}^3$ .

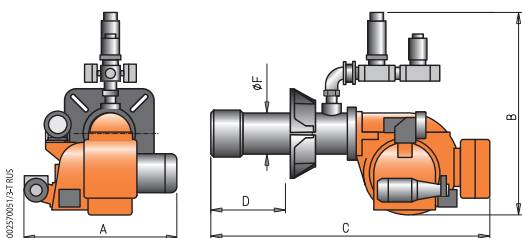
Дизель:  $H_i = 42,70 \text{ МДж/кг} = 10200 \text{ ккал/кг}$



# COMIST 72 DSPGM мощностью от 348 до 916 кВт

Горелка комбинированная газ/дизель прогрессивно-двухступенчатая/модуляционная

CE 0085



Модель	A mm	B mm	C mm	D mm	F mm
COMIST 72 DSPGM	775	895	1430	175 ÷ 445	220

## ТЕХНИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Горелка комбинированная газ/дизель.
- Двухступенчатая, функционирует в режиме плавного изменения мощности.
- Возможность работы в модуляционном режиме при установке автоматического регулятора мощности RWF 40 (заказывается с соответствующим модуляционным комплектом).
- Работает с камерой сгорания любого типа.
- Образование газозвдушной смеси в трубе горелки, распыление топлива под высоким давлением с помощью форсунки.
- Возможность наиболее полного сжигания топлива с помощью регулирования соотношения количества воздуха и газа.
- Сопловую сборку можно демонтировать, не снимая горелки с котла.
- Регулирование положения воздушной заслонки на минимальном и максимальном режиме электрическим сервоприводом. Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку при остановке работы горелки.
- Блок контроля герметичности клапанов согласно нормативу EN676.
- Подготовка к автоматическому переключению вида топлива.
- Горелка оборудована крепёжным фланцем, уплотнительной прокладкой для крепления горелки на котле, гибкими топливопроводами, жидкотопливным фильтром. Форсунка не входит в комплект поставки и заказывается отдельно.

## КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Корпус вентилятора из алюминиевого сплава.
- Высокоэффективный центробежный вентилятор.

- Воздухозаборник с устройством регулировки потока воздуха.
- Крепёжный фланец, скользящий вдоль трубы горелки, позволяет найти оптимальное положение сопла в камерах сгорания различного типа.
- Регулируемая сопловая сборка оснащена диффузором из нержавеющей стали и стальным рассекателем пламени.
- Один трёхфазный электромотор приводит в действие вентилятор, второй - жидкотопливный насос.
- Реле давления воздуха.
- Регулировка соотношения газ/воздух посредством пошаговым электронным сервоприводом.
- Газовая рампа укомплектована регулирующим, рабочим, предохранительным и пилотным клапанами, блоком контроля герметичности клапанов, реле минимального и максимального давления газа, регулятором давления и фильтром.
- Шестеренчатый насос высокого давления с регулятором и клапаном подачи топлива.
- Блок распыления с соленоидом закрывающим форсунку шпилькой.
- Блок автоматического контроля и управления горелкой согласно нормативу EN298.
- Контроль наличия пламени посредством датчика ультрафиолетового излучения.
- Блок управления снабжён переключателями старт/стоп, автоматическое/ручное управление, min/max, коммутатором смены топлива, индикаторами работы, блокировки горелки и выбранного вида топлива.
- Клеммы для подключения электропитания, подключения термостата и управления горелкой на II ступени или подключения регулятора мощности.
- Степень электрозащитности IP40.

Газовая рампа входит в комплект поставки. Для проверки соответствия газовой рампы, необходимо вычесть из величины давления газа в сети величину противодействия котла и выбрать в колонке PGAS величину с ближайшим меньшим значением, которое будет соответствовать газовой рампе с регулятором и адаптером. В случае, если разница между давлением газа и противодействием будет ниже значения, указанного в колонке PGAS, свяжитесь с офисом продаж нашего представительства.

Мощность кВт	Модель	Код	Макс. вязкость Е при 20°C	PGAS** мбар	Регулятор давления газа со встроенным фильтром	Схема	Эл. подключение	Двигатели кВт	Размеры упаковки L x P x H мм	Вес кг	Примечание
348 ÷ 916	COMIST 72 DSPGM	5352010	1,5	15	47390061	D5	~3ф 50Гц 400В		1730 x 1030 x 880	205	4) 8) 9)

Информация об устройстве и размерах газовой рампы представлена на диаграммах на стр. 142

### В комплект горелки необходимо включить

форсунку с полем регулирования

### Функционирование в модуляционном режиме:

необходимо добавить регулятор мощности RWF40 и датчик температуры и давления (см. стр. 138).

### Стандартная комплектация

Жидкотопливный фильтр, гибкие топливные шланги, комплект крепления горелки к котлу, устройство контроля герметичности клапанов LDU 11

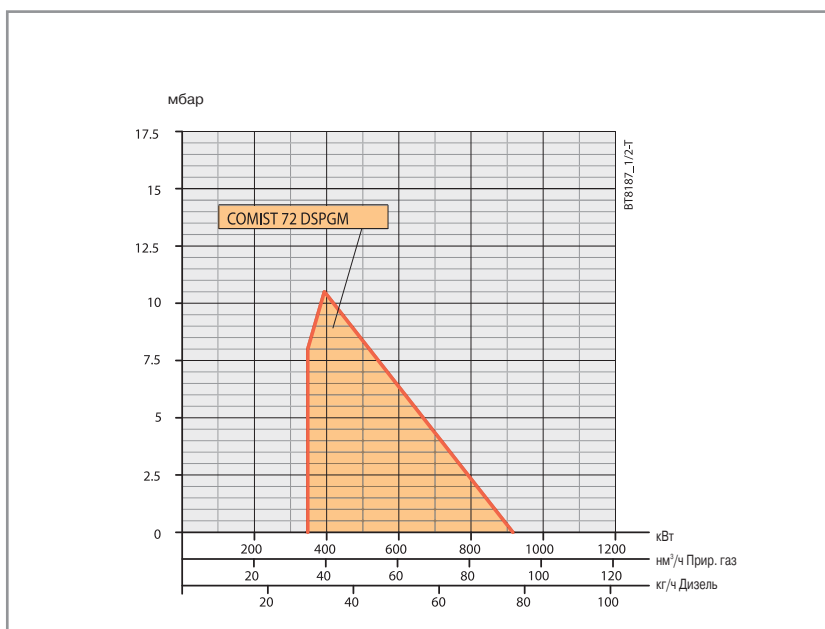
### Примечание

- 4) Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку.
- 8) Подготовка к автоматическому переключению вида топлива.
- 9) Оборудована блоком контроля герметичности клапанов.

Теплотворная способность:

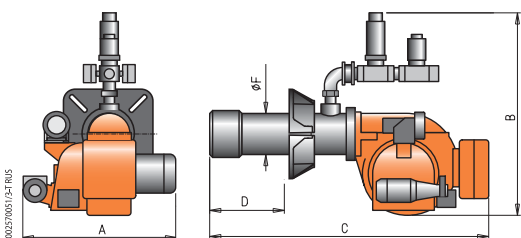
Природный газ: при 0°C, 1013 мбар:  $H_i = 35,80 \text{ МДж/м}^3 = 8550 \text{ ккал/м}^3$ .

Дизель:  $H_i = 42,70 \text{ МДж/кг} = 10200 \text{ ккал/кг}$





# Серия COMIST... DSPGM мощностью от 652 до 1981 кВт Горелки комбинированные газ/дизель прогрессивно-двухступенчатые/модуляционные



Модель	A мм	B мм	C мм	D мм	F мм
COMIST 122 DSPGM	845	1005	1490	195 ÷ 445	220
COMIST 180 DSPGM	875	1225	1700	330 ÷ 540	245

Газовая рампа входит в комплект поставки. Для проверки соответствия газовой рампы, необходимо вычесть из величины давления газа в сети величину противодействия котла и выбрать в колонке P.GAS величину с ближайшим меньшим значением, которое будет соответствовать газовой рампе с регулятором и адаптером. В случае, если разница между давлением газа и противодействием будет ниже значения, указанного в колонке P.GAS, свяжитесь с офисом продаж нашего представительства.

Мощность кВт	Модель	Код	Макс. вязкость Е при 20°C	P.Gas** мбар	Регулятор давления газа со встроенным фильтром	Схема	Эл. подключение	Двигатели кВт	Размеры упаковки L x P x H мм	Вес кг	Примечание
652 ÷ 1364	COMIST 122 DSPGM	5354010	1,5	18	97390070	D5	~3ф 50Гц 400В	2,2 + 0,75	1730 x 1030 x 880	250	4) 8)
688 ÷ 1981	COMIST 180 DSPGM	5356010	1,5	39	97390082	D5	~3ф 50Гц 400В	3 + 0,75	1730 x 1030 x 880	337	4) 8)

**В комплект горелки необходимо включить форсунку с полем регулирования 1+3 (см. стр. 139).**

**Функционирование в модуляционном режиме:** необходимо добавить регулятор мощности RWF40 и датчик температуры или давления (см. стр. 138).

## Стандартная комплектация

Жидкотопливный фильтр, гибкие топливные шланги, комплект крепления горелки

## Примечание

4) Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку.

8) Подготовка к автоматическому переключению вида топлива.

\*\*\*) Минимальное давление на входе в рампу, необходимое для работы горелки на максимальной мощности при противодействии в камере равным 0.

Теплотворная способность:

Природный газ: при 0°C, 1013 мбар:  $H_i = 35,80 \text{ МДж/м}^3 = 8550 \text{ ккал/м}^3$ .

Дизель:  $H_i = 42,70 \text{ МДж/кг} = 10200 \text{ ккал/кг}$

## ТЕХНИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

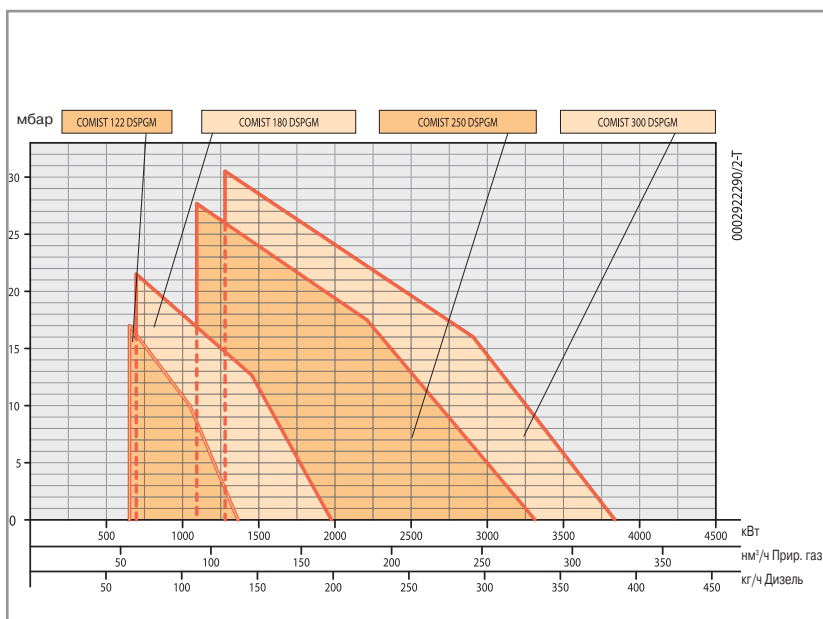
- Горелки комбинированные газ/дизель.
- Двухступенчатые, функционируют в режиме плавного изменения мощности.
- Возможность работы в модуляционном режиме при установке автоматического регулятора мощности RWF 40 (заказывается с соответствующим модуляционным комплектом).
- Работает с камерой сгорания любого типа.
- Образование газозвушной смеси в трубе горелки, распыление топлива под высоким давлением с помощью форсунки.
- Возможность наиболее полного сжигания топлива с помощью регулирования соотношения количества воздуха и газа.
- Сопловую сборку можно демонтировать, не снимая горелки с котла.
- Регулирование положения воздушной заслонки на минимальном и максимальном режиме электрическим сервоприводом. Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку при остановке работы горелки.
- Блок контроля герметичности клапанов согласно нормативу EN676.
- Подготовка к автоматическому переключению вида топлива.
- Горелка оборудована крепёжным фланцем, уплотнительной прокладкой для крепления горелки на котле, гибкими топливопроводами, жидкотопливным фильтром. Форсунка не входит в комплект поставки и заказывается отдельно.

## КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Корпус вентилятора из алюминиевого сплава.
- Высокоэффективный центробежный вентилятор.

- Воздухозаборник с устройством регулировки потока воздуха.
- Крепежный фланец, скользящий вдоль трубы горелки, позволяет найти оптимальное положение сопла в камерах сгорания различного типа.
- Регулируемая сопловая сборка оснащена диффузором из нержавеющей стали и стальным рассекателем пламени.
- Один трёхфазный электромотор приводит в действие вентилятор, второй - жидкотопливный насос.
- Реле давления воздуха.
- Регулировка соотношения газ/воздух посредством пошаговым электронным сервоприводом.
- Газовая рампа укомплектована регулирующим, рабочим, предохранительным и пилотным клапанами, блоком контроля герметичности клапанов, реле минимального и максимального давления газа, регулятором давления и фильтром.
- Шестеренчатый насос высокого давления с регулятором и клапаном подачи топлива.
- Блок распыления с соленоидом закрывающим форсунку шпилькой.
- Блок автоматического контроля и управления горелкой согласно нормативу EN298.
- Контроль наличия пламени посредством датчика ультрафиолетового излучения.
- Блок управления снабжён переключателями старт/стоп, автоматическое/ручное управление, min/max, коммутатором смены топлива, индикаторами работы, блокировки горелки и выбранного вида топлива.
- Клеммы для подключения электропитания, подключения термостата и управления горелкой на II ступени или подключения регулятора мощности.
- Степень электрозащитности IP40.

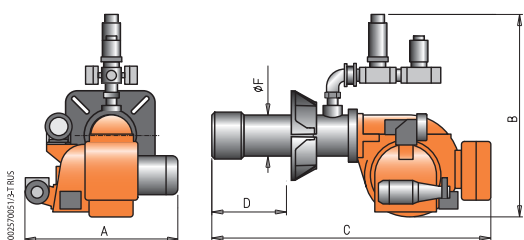
Информация об устройстве и размерах газовой рампы представлена на диаграммах на стр. 142





# Серия COMIST... DSPGM мощностью от 1127 до 3878 кВт

## Горелки комбинированные газ/дизель прогрессивно-двухступенчатые/модуляционные



Модель	A мм	B мм	C мм	D мм	F мм
COMIST 250 DSPGM	1035	1260	1750	320 ÷ 500	273
COMIST 300 DSPGM	1035	1260	1750	320 ÷ 500	273

### ТЕХНИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Горелки комбинированные газ/дизель.
- Двухступенчатые, функционируют в режиме плавного изменения мощности.
- Возможность работы в модуляционном режиме при установке автоматического регулятора мощности RWF 40 (заказывается с соответствующим модуляционным комплектом).
- Работают с камерой сгорания любого типа.
- Образование газозвдушной смеси в трубе горелки, распыление топлива под высоким давлением с помощью форсунки.
- Возможность наиболее полного сжигания топлива с помощью регулирования соотношения количества воздуха и газа.
- Сопловую сборку можно демонтировать, не снимая горелки с котла.
- Регулирование положения воздушной заслонки на минимальном и максимальном режиме электрическим сервоприводом. Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку при остановке работы горелки.
- Блок контроля герметичности клапанов согласно нормативу EN676.
- Подготовка к автоматическому переключению вида топлива.
- Горелка оборудована крепёжным фланцем, уплотнительной прокладкой для крепления горелки на котле, гибкими топливопроводами, жидкотопливным фильтром. Форсунка не входит в комплект поставки и заказывается отдельно.

- Воздухозаборник с устройством регулировки потока воздуха.
- Крепёжный фланец, скользящий вдоль трубы горелки, позволяет найти оптимальное положение сопла в камерах сгорания различного типа.
- Регулируемая сопловая сборка оснащена диффузором из нержавеющей стали и стальным рассекателем пламени.
- Один трёхфазный электромотор приводит в действие вентилятор, второй - жидкотопливный насос.
- Реле давления воздуха.
- Регулировка соотношения газ/воздух посредством пошаговым электронным сервоприводом.
- Газовая рампа укомплектована регулирующим, рабочим, предохранительным и пилотным клапанами, блоком контроля герметичности клапанов, реле минимального и максимального давления газа, регулятором давления и фильтром.
- Шестеренчатый насос высокого давления с регулятором и клапаном подачи топлива.
- Блок распыления с соленоидом закрывающим форсунку шпилькой.
- Блок автоматического контроля и управления горелкой согласно нормативу EN298.
- Контроль наличия пламени посредством датчика ультрафиолетового излучения.
- Блок управления снабжён переключателями старт/стоп, автоматическое/ручное управление, min/max, коммутатором смены топлива, индикаторами работы, блокировки горелки и выбранного вида топлива.
- Клеммы для подключения электропитания, подключения термостата и управления горелкой на II ступени или подключения регулятора мощности.
- Степень электрозащитности IP40.

### КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Корпус вентилятора из алюминиевого сплава.
- Высокоэффективный центробежный вентилятор.

Газовая рампа входит в комплект поставки. Для проверки соответствия газовой рампы, необходимо вычесть из величины давления газа в сети величину противодействия котла и выбрать в колонке P.GAS величину с ближайшим меньшим значением, которое будет соответствовать газовой рампе с регулятором и адаптером. В случае, если разница между давлением газа и противодействием будет ниже значения, указанного в колонке P.GAS, свяжитесь с офисом продаж нашего представительства.

Мощность кВт	Модель	Код	Макс. вязкость Е при 20°С	P.Gas** мбар	Регулятор давления газа со встроенным фильтром	Схема	Эл. подключение	Двигатели кВт	Размеры упаковки L x P x H мм	Вес кг	Примечание
1127 ÷ 3380	COMIST 250 DSPGM	5358050	1,5	150	97390072	D5	~3ф 50Гц 400В	7,5 + 1,5	2030 x 1210 x 990	400	4) 8)
1304 ÷ 3878	COMIST 300 DSPGM	5360050	1,5	150	97390073	D5	~3ф 50Гц 400В	7,5 + 1,5	2030 x 1210 x 990	400	4) 8)

Информация об устройстве и размерах газовой рампы представлена на диаграммах на стр. 142

### В комплект горелки необходимо включить

форсунку с полем регулирования

### Функционирование в модуляционном режиме:

необходимо добавить регулятор мощности RWF40 и датчик температуры или давления (см. стр. 138).

### Стандартная комплектация

Жидкотопливный фильтр, гибкие топливные шланги, комплект крепления горелки

### Примечание

4) Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку.

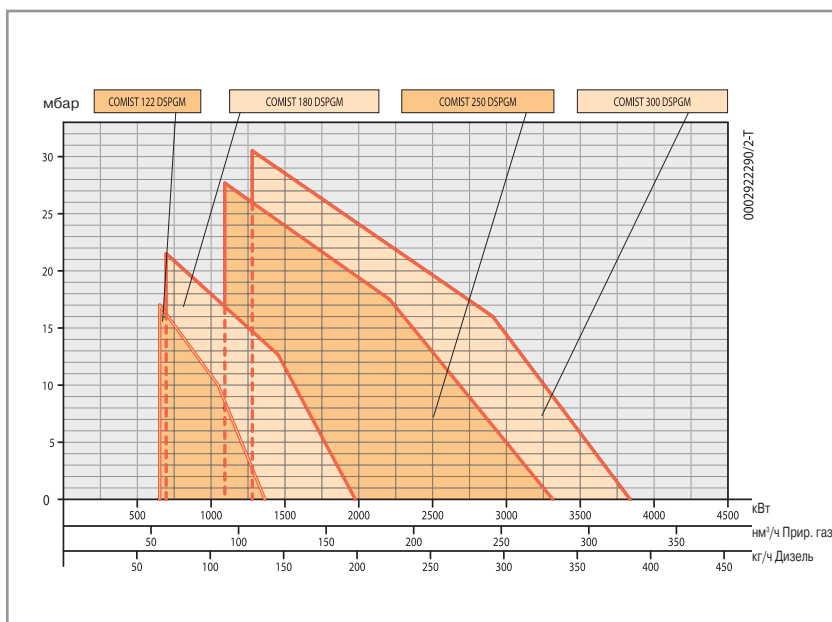
8) Подготовка к автоматическому переключению вида топлива.

\*\*\*) Минимальное давление на входе в рампу, необходимое для работы горелки на максимальной мощности при противодействии в камере равным 0.

Теплотворная способность:

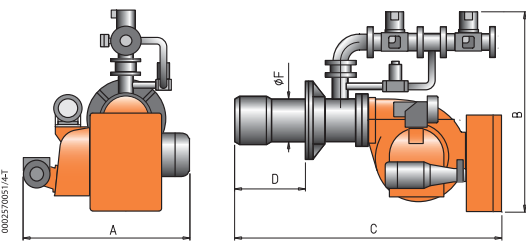
Природный газ: при 0°С, 1013 мбар:  $H_i = 35,80 \text{ МДж/м}^3 = 8550 \text{ ккал/м}^3$ .

Дизель:  $H_i = 42,70 \text{ МДж/кг} = 10200 \text{ ккал/кг}$



# Серия GI MIST..DSPGM мощностью от 1581 до 6500 кВт

## Горелки комбинированные газ/дизель прогрессивно-двухступенчатые/модуляционные



Модель	A мм	B мм	C мм	D мм	F мм
GI MIST 350 DSPGM	1345	1585	1970	230 ÷ 600	325
GI MIST 420 DSPGM	1345	1530	2030	320 ÷ 625	355
GI MIST 510 DSPGM	1345	1540	2030	320 ÷ 625	355



### ТЕХНИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ

#### ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Горелки комбинированные газ/дизель.
- Двухступенчатые, функционируют в режиме плавного изменения мощности.
- Возможность работы в модуляционном режиме при установке автоматического регулятора мощности RWF 40 (заказывается с соответствующим модуляционным комплектом).
- Работают с камерой сгорания любого типа.
- Образование газозвдушной смеси в трубе горелки, распыление топлива под высоким давлением с помощью форсунки.
- Возможность наиболее полного сжигания топлива с помощью регулирования соотношения количества воздуха и газа.
- Сопловую сборку можно демонтировать, не снимая горелки с котла.
- Регулирование положения воздушной заслонки на минимальном и максимальном режиме электрическим сервоприводом. Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку при остановке работы горелки.
- Блок контроля герметичности клапанов согласно нормативу EN676.
- Подготовка к автоматическому переключению вида топлива.
- Горелка оборудована крепёжным фланцем, уплотнительной прокладкой для крепления горелки на котле, гибкими топливопроводами, жидкотопливным фильтром. Форсунка не входит в комплект поставки и заказывается отдельно.

#### КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Корпус вентилятора из алюминиевого сплава.

- Высокоэффективный центробежный вентилятор.
- Воздухозаборник с устройством регулировки потока воздуха.
- Крепежный фланец, скользящий вдоль трубы горелки, позволяет найти оптимальное положение сопла в камерах сгорания различного типа.
- Регулируемая сопловая сборка оснащена диффузором из нержавеющей стали и стальным рассекателем пламени.
- Один трёхфазный электродвигатель приводит в действие вентилятор, второй - жидкотопливный насос.
- Реле давления воздуха.
- Регулировка соотношения газ/воздух посредством пошаговым электронным сервоприводом.
- Газовая рампа укомплектована регулирующим, рабочим, предохранительным и пилотным клапанами, блоком контроля герметичности клапанов, реле минимального и максимального давления газа, регулятором давления и фильтром.
- Шестеренчатый насос высокого давления с регулятором и клапаном подачи топлива.
- Блок распыления с соленоидом закрывающим форсунку шпилькой.
- Блок автоматического контроля и управления горелкой согласно нормативу EN298.
- Контроль наличия пламени посредством датчика ультрафиолетового излучения.
- Блок управления снабжён переключателями старт/стоп, автоматическое/ручное управление, min/max, коммутатором смены топлива, индикаторами работы, блокировки горелки и выбранного вида топлива.
- Клеммы для подключения электропитания, подключения термостата и управления горелкой на II ступени или подключения регулятора мощности.
- Степень электрозащитности IP40.

Газовая рампа входит в комплект поставки. Для проверки соответствия газовой рампы, необходимо вычсть из величины давления газа в сети величину противодавления котла и выбрать в колонке P.GAS величину с ближайшим меньшим значением, которое будет соответствовать газовой рампе с регулятором и адаптером. В случае, если разница между давлением газа и противодавлением будет ниже значения, указанного в колонке P.GAS, свяжитесь с офисом продаж нашего представительства.

Мощность кВт	Модель	Код	Макс. вязкость Е при 20°С	P.GAS** мбар	Регулятор давления газа со встроенным фильтром	Схема	Эл. подключение	Двигатели кВт	Размеры упаковки L x P x H мм	Вес кг	Примечание
1581 ÷ 4743	GI MIST 350 DSPGM	6675050	1,5	200	97390074	D5	~3ф 50Гц 400В	15 ÷ 2,2	2260 x 1520 x 1200	640	4) 8)
1840 ÷ 5522	GI MIST 420 DSPGM	6678050	1,5	200	97390083	D5	~3ф 50Гц 400В	18,5 ÷ 2,2	2260 x 1520 x 1200	680	4) 8)
2430 ÷ 6500	GI MIST 510 DSPGM	6681050	1,5	200	97390083	D5	~3ф 50Гц 400В	18,5 ÷ 3	2260 x 1520 x 1200	700	4) 8)

Информация об устройстве и размерах газовой рампы представлена на диаграммах на стр. 142

#### В комплект горелки необходимо включить

форсунку с полем регулирования

#### Функционирование в модуляционном режиме:

необходимо добавить регулятор мощности RWF40 и датчик температуры или давления (см. стр. 138).

#### Стандартная комплектация

Жидкотопливный фильтр, гибкие топливные шланги, комплект крепления горелки

#### Примечание

4) Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку.

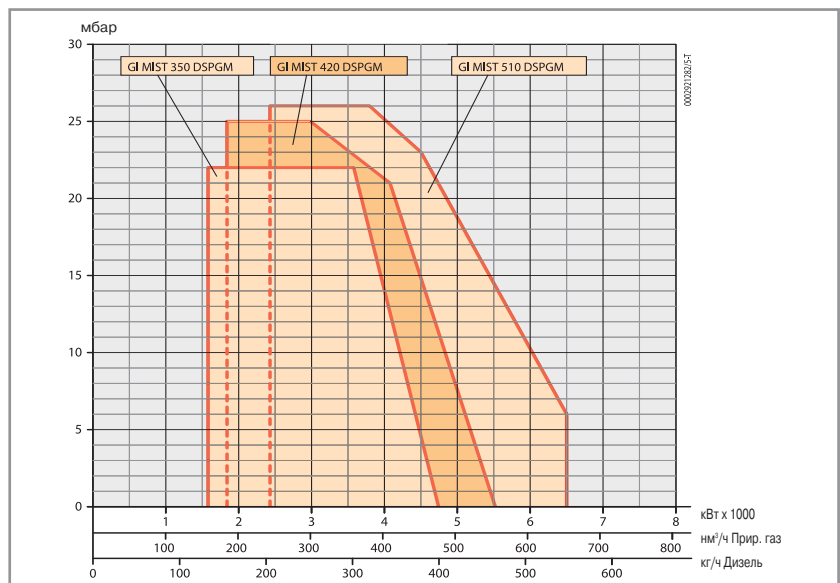
8) Подготовка к автоматическому переключению вида топлива.

\*\* ) Минимальное давление на входе в рампу, необходимое для работы горелки на максимальной мощности при противодавлении в камере равным 0.

Теплотворная способность:

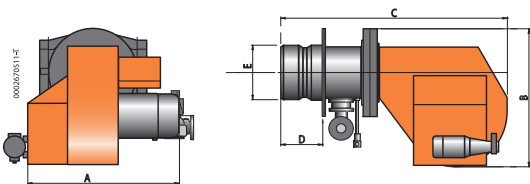
Природный газ: при 0°С, 1013 мбар:  $H_i = 35,80 \text{ МДж/м}^3 = 8550 \text{ ккал/м}^3$ .

Дизель:  $H_i = 42,70 \text{ МДж/кг} = 10200 \text{ ккал/кг}$



# GI MIST 1000 DSPGM мощностью от 2500 до 10500 кВт

## Горелка комбинированная газ/дизель прогрессивно-двухступенчатая/модуляционная



Модель	A мм	B мм	C мм	D мм	E мм
GI MIST 1000 DSPGM	1465	1257	2060	440	480



### ТЕХНИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Горелки комбинированные газ/дизель.
- Двухступенчатые, функционируют в режиме плавного изменения мощности.
- Возможность работы в модуляционном режиме при установке автоматического регулятора мощности RWF 40 (заказывается с соответствующим модуляционным комплектом).
- Работают с камерой сгорания любого типа.
- Образование газовой смеси в трубе горелки, распыление топлива под высоким давлением с помощью форсунки.
- Возможность наиболее полного сжигания топлива с помощью регулирования соотношения количества воздуха и газа.
- Сопловую сборку можно демонтировать, не снимая горелки с котла.
- Регулирование положения воздушной заслонки на минимальном и максимальном режиме электрическим сервоприводом. Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку при остановке работы горелки.
- Блок контроля герметичности клапанов согласно нормативу EN676.
- Подготовка к автоматическому переключению вида топлива.
- Горелка оборудована крепёжным фланцем, уплотнительной прокладкой для крепления горелки на котле, гибкими топливопроводами, жидкотопливным фильтром. Форсунка не входит в комплект поставки и заказывается отдельно.

- Высокоэффективный центробежный вентилятор.
- Воздухозаборник с устройством регулировки потока воздуха.
- Шарнирный крепежный фланец позволяет получить доступ к сопловой, не снимая горелки с котла.
- Регулируемая сопловая сборка оснащена диффузором из нержавеющей стали и стальным рассекателем пламени.
- Один трёхфазный электродвигатель приводит в действие вентилятор, второй - жидкотопливный насос.
- Реле давления воздуха.
- Регулировка соотношения газ/воздух посредством пошаговым электронным сервоприводом.
- Газовая рампа укомплектована рабочим, предохранительным и клапанами, блоком контроля герметичности клапанов, реле минимального давления газа, регулятором давления и фильтром.
- Шестеренчатый насос высокого давления с регулятором и клапаном подачи топлива.
- Блок распыления с соленоидом закрывающим форсунку шпилькой.
- Блок автоматического контроля и управления горелкой согласно нормативу EN298.
- Контроль наличия пламени посредством датчика ультрафиолетового излучения.
- Шкаф управления расположен на боковой стенке горелки и включает блок управления, переключатели старт/стоп, минимум/максимум, автоматического/ручного режима, коммутатор смены топлива, индикаторы работы, блокировки горелки и выбранного вида топлива.
- Клеммный блок для подвода электропитания и подключения термостата для управления горелкой на II ступени или подключения регулятора мощности.
- Степень электробезопасности IP40.

### КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Стальной корпус вентилятора.

Газовая рампа входит в комплект поставки. Для проверки соответствия газовой рампы, необходимо вычесть из величины давления газа в сети величину противодавления котла и выбрать в колонке P.GAS величину с ближайшим меньшим значением, которое будет соответствовать газовой рампе с регулятором и адаптером. В случае, если разница между давлением газа и противодавлением будет ниже значения, указанного в колонке P.GAS, свяжитесь с офисом продаж нашего представительства.

Мощность кВт	Модель	Код	Макс. вязкость Е при 20°C	P.Gas** мбар	Регулятор давления газа со встроенным фильтром	Схема	Эл. подключение	Двигатели кВт	Размеры упаковки L x P x H мм	Вес кг	Примечание
2500 + 10500	GI MIST 1000 DSPGM	6687010	1,5	350	97390637	D6	~3ф 50Гц 400В	22 + 4	2600 x 1710 x 1500	980	4) 8) 9)
					97439999						
					97390312						

Информация об устройстве и размерах газовой рампы представлена на диаграммах на стр. 142

### В комплект горелки необходимо включить

форсунку полем регулирования 1-5 (см. стр. 139)

### Функционирование в модуляционном режиме:

необходимо добавить регулятор мощности RWF40 и датчик температуры и давления (см. стр. 138).

### Стандартная комплектация

Жидкотопливный фильтр, гибкие топливные шланги, комплект крепления горелки

### Примечание

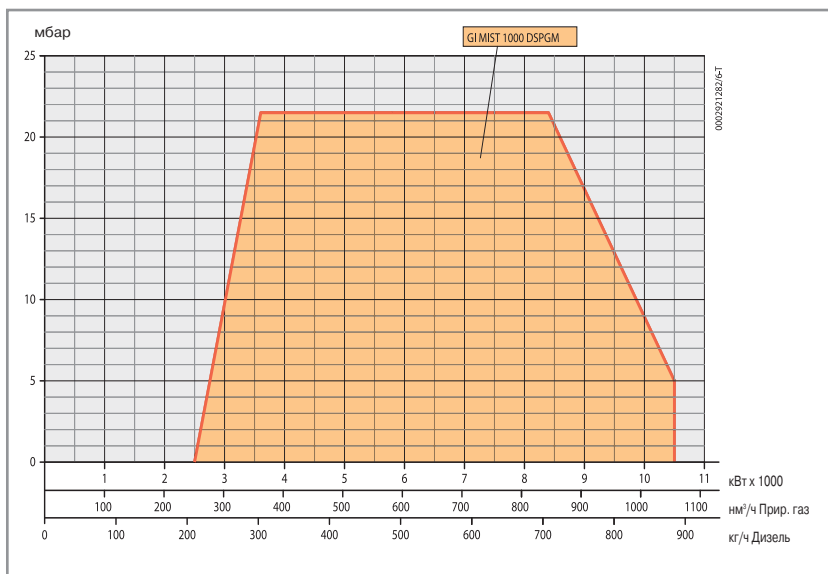
- 4) Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку.
- 8) Подготовка к автоматическому переключению вида топлива.
- 9) Регулятор и фильтр для основной газовой рампы поставляются отдельно; пилотная газовая рампа оборудована регулятором со встроенным фильтром.

\*\*\*) Минимальное давление на входе в рампу, необходимое для работы горелки на максимальной мощности при противодавлении в камере равном 0.

Теплотворная способность:

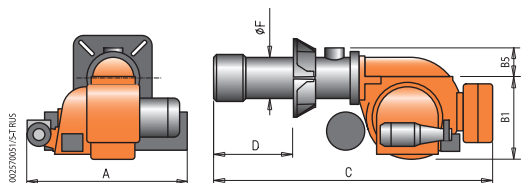
Природный газ: при 0°C, 1013 мбар:  $H_i = 35,80 \text{ МДж/м}^3 = 8550 \text{ ккал/м}^3$ .

Дизель:  $H_i = 42,70 \text{ МДж/кг} = 10200 \text{ ккал/кг}$



# COMIST 72 N мощностью от 348 до 916 кВт

Горелка комбинированная газ/мазут двухступенчатая



## ТЕХНИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Горелка комбинированная газ/мазут.
- Двухступенчатая, функционирует в режиме низкое/высокое пламя.
- Работает с камерой сгорания любого типа.
- Образование газозвдушной смеси в трубе горелки, распыление топлива под высоким давлением с помощью форсунки.
- Возможность наиболее полного сжигания топлива с помощью регулирования соотношения количества воздуха и газа.
- Сопловую сборку можно демонтировать, не снимая горелки с котла.
- Регулирование положения воздушной заслонки на I и II ступени электрическим сервоприводом. Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку при остановке работы горелки.
- Возможность установки блока контроля герметичности клапанов (опция).
- Подготовка к автоматическому переключению вида топлива.
- Горелка оборудована крепёжным фланцем, уплотнительной прокладкой для крепления горелки на котле, гибкими топливопроводами, жидкотопливным фильтром и 2-мя форсунками.
- Опция: подготовка к автоматическому переключению вида топлива.

- Воздухозаборник с устройством регулировки потока воздуха.
- Крепежный фланец, скользящий вдоль трубы горелки, позволяет найти оптимальное положение сопла в камерах сгорания различного типа.
- Регулируемая сопловая сборка оснащена диффузором из нержавеющей стали и стальным рассекателем пламени.
- Один трёхфазный электродвигатель приводит в действие вентилятор, второй - жидкотопливный насос.
- Реле давления воздуха.
- Газовая рампа укомплектована рабочим и предохранительным клапанами, реле минимального и давления газа, регулятором давления и фильтром.
- Шестеренчатый насос высокого давления с регулятором и клапаном подачи топлива.
- Блок распыления с закрывающей форсункой шпилькой.
- Блок автоматического контроля и управления горелкой согласно нормативу EN298.
- Контроль наличия пламени посредством датчика ультрафиолетового излучения.
- Блок управления снабжён переключателями старт/стоп, I/II ступени и вида топлива, индикаторами работы, блокировки горелки и выбранного вида топлива.
- Клеммы для подключения электропитания, подключения термостата и управления горелкой на II ступени.
- Степень электрозащитности IP40.

## КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Корпус вентилятора из алюминиевого сплава.
- Высокоэффективный центробежный вентилятор.

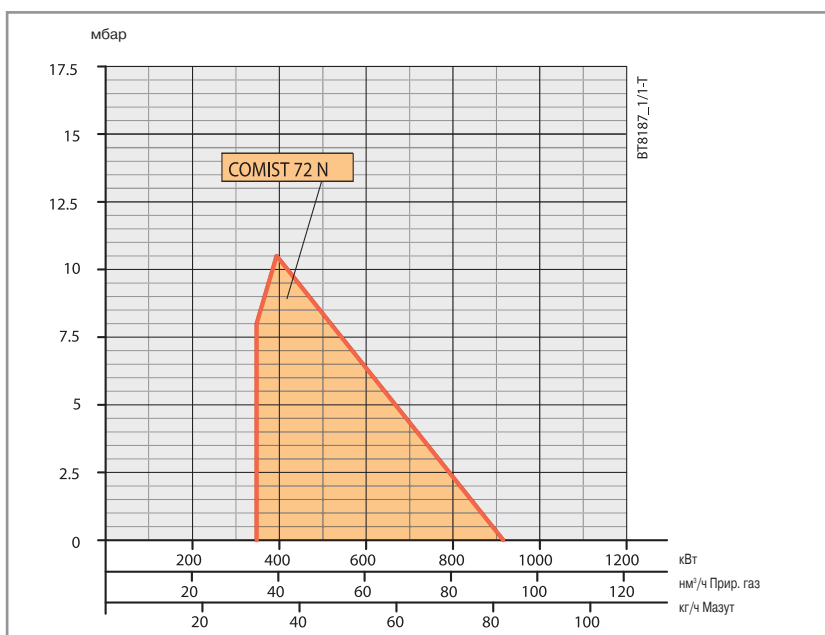
Мощность кВт	Модель	Код	Макс. вязкость Е при 20 °С	Эл. подключение	Двигатель кВт	A мм	B1 мм	B5 мм	C мм	D мм	F мм	Размеры упаковки L x P x H мм	Вес кг	Примечание
348÷ 916	COMIST 72 N	55380010	7	~3ф 50Гц 400В	1,1+0,75	575	380	135	1310	175 ÷ 345	187	1730 x 1030 x 880	180	4) 8)

## Стандартная комплектация

Жидкотопливный фильтр, гибкие топливные шланги, форсунка, комплект крепления горелки к котлу

## Примечание

- 4) Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку.
  - 6) Если давление газа на клапане безопасности меньше 12 мбар, то реле минимального давления газа следует заменить реле GW50.
  - 8) Подготовка к автоматическому переключению вида топлива.
- СТV) Газовая рампа с блоком контроля герметичности клапанов.  
 \*\*\*) Максимальное давление газа на входе в регулятор давления.  
 Теплотворная способность:  
 Природный газ: при 0°С, 1013 мбар:  $H_i = 35,80 \text{ МДж/м}^3 = 8550 \text{ ккал/м}^3$ .  
 Мазут:  $H_i = 40,19 \text{ МДж/кг} = 9600 \text{ ккал/кг}$



# COMIST 72 N мощностью от 348 до 916 кВт

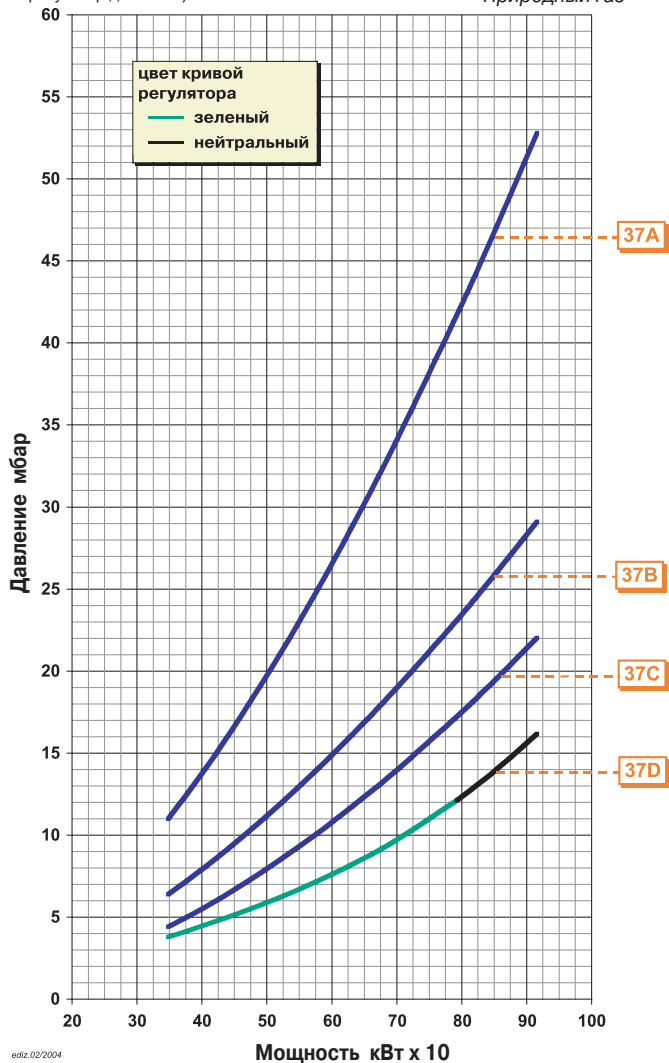
## Рампы газовые для двухступенчатых горелок

Модель	Вид газа	Кривая на графике	Исполнение	PMax*** мбар	Газовая рампа		Регулятор давления газа со встроенным фильтром		Адаптер горелка/рампа		Схема	Примечание
					Код		Код		Код			
COMIST 72N	Прир.	37A		360	19990410		в комплекте		—		B2	
		37B		360	19990404		в комплекте		—		B2	
			CTV	360	19990454		в комплекте		—		B2	
		37C		360	19990405		в комплекте		—		B2	
			CTV	360	19990455		в комплекте		—		B2	
		37D		200	19990456		97390700		—		B4	6)
CTV	200		19990457		97390700		—		B4	6)		

Для правильного выбора газовой рампы, работающей на природном газе, см. стр. 10  
 Информация об устройстве и размерах газовой рампы представлена на диаграммах на стр. 142

Потери напора  
 (сопловая сборка + газовая рампа  
 + регулятор давления)

**COMIST 72/72N**  
 Природный газ

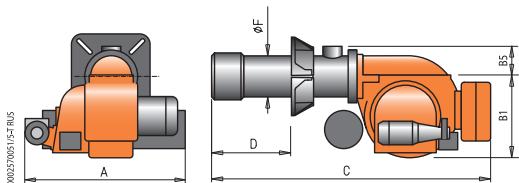


editz.02/2004



# Серия COMIST... N, NM мощностью от 652 до 1981 кВт

## Горелки комбинированные газ/мазут двухступенчатые



### ТЕХНИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Горелки комбинированные газ/мазут.
- Двухступенчатые, функционируют в режиме низкое/высокое пламя.
- Работают с камерой сгорания любого типа.
- Образование газозвушной смеси в трубе горелки, распыление топлива под высоким давлением с помощью форсунки.
- Возможность наиболее полного сжигания топлива с помощью регулирования соотношения количества воздуха и газа.
- Сопловую сборку можно демонтировать, не снимая горелки с котла.
- Регулирование положения воздушной заслонки на I и II ступени электрическим сервоприводом. Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку при остановке работы горелки.
- По запросу можно укомплектовать горелку дополнительным паровым нагревателем мазута. Это позволит нагревать топливо паром котла и экономить электроэнергию.
- Блок контроля герметичности клапанов согласно нормативу EN676.
- Подготовка к автоматическому переключению вида топлива.
- Горелка оборудована крепёжным фланцем, уплотнительной прокладкой для крепления горелки на котле, гибкими топливопроводами, жидкотопливным фильтром и 2-мя форсунками для COMIST 122. Для COMIST 180 форсунка в комплект поставки не входит и заказывается отдельно.
- Опция: паровой подогреватель топлива.

### КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Корпус вентилятора из алюминиевого сплава.
- Высокоэффективный центробежный вентилятор.

- Воздухозаборник с устройством регулировки потока воздуха.
- Крепежный фланец, скользящий вдоль трубы горелки, позволяет найти оптимальное положение сопла в камерах сгорания различного типа.
- Регулируемая сопловая сборка оснащена диффузором из нержавеющей стали и стальным рассекателем пламени.
- Один трёхфазный электромотор приводит в действие вентилятор, второй - жидкотопливный насос.
- Реле давления воздуха.
- Газовая рампа укомплектована рабочим и предохранительным клапанами, блоком контроля герметичности клапанов, реле минимального и давления газа, регулятором давления и фильтром.
- Шестеренчатый насос высокого давления с регулятором (клапаном остановки подачи топлива и клапаном безопасности для COMIST 122).
- Блок распыления с закрывающей форсункой шпилькой для COMIST 122 и соленоидом закрывающим форсунку шпилькой для COMIST 180.
- Электронагреватель топлива, состоящий из газоотводящего клапана, фильтра, термометра, регулирующего и min термостата (предохранительного термостата только для COMIST 180).
- Блок автоматического контроля и управления горелкой согласно нормативу EN298.
- Контроль наличия пламени посредством датчика ультрафиолетового излучения.
- Блок управления снабжён переключателями старт/стоп и I/II ступени, коммутатором вида топлива, индикаторами работы, блокировки горелки и подогревателя, вида топлива.
- Клеммы для подключения электропитания, подключения термостата и управления горелкой на II ступени.
- Степень электрозащитности IP40.

Мощность кВт	Модель	Код	Макс. вязкость Е при 20°C	Эл. подключение	Двигатель кВт	A мм	B1 мм	B5 мм	C мм	D мм	F мм	Размеры упаковки L x P x H мм	Вес кг	Примечание
652 ÷ 1364	COMIST 122 N	55410010	7	~3ф 50Гц 400В	2,2 + 0,55	940	490	152	1490	195 ÷ 445	220	1730 x 1030 x 880	196	4) 8)
688 ÷ 1981	COMIST 180 NM	55460010	7	~3ф 50Гц 400В	3 + 1,1	915	450	151	1700	330 ÷ 540	245	2030 x 1210 x 990	325	4) 8)

**В комплект горелки необходимо включить форсунку полем регулирования 1 ÷ 3 (для COMIST 180) (см. стр. 139)**

### Дополнительная комплектация

#### Описание

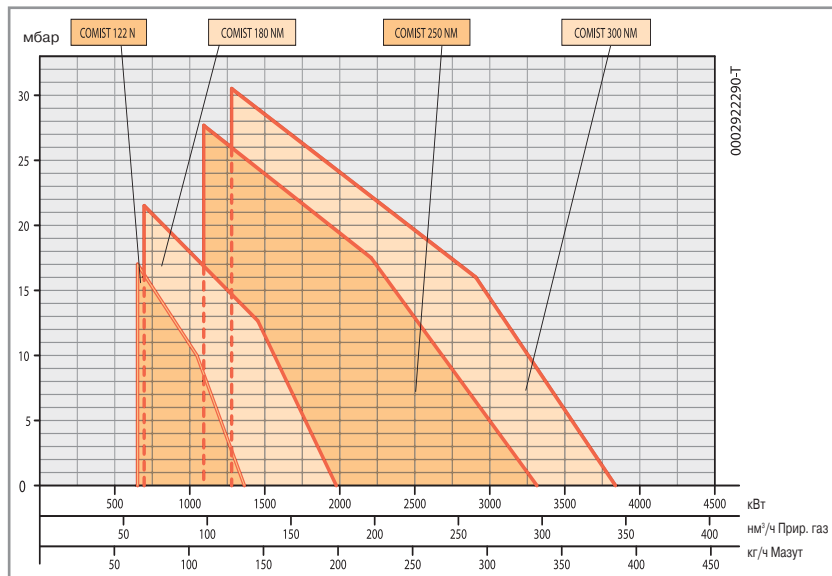
Предварительный подогрев топлива паром

### Стандартная комплектация

Жидкотопливный фильтр, гибкие топливные шланги, форсунки (только для COMIST122), комплект крепления горелки к котлу

### Примечание

- 4) Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку.
  - 6) Если давление газа на клапане безопасности меньше 12 мбар, то реле минимального давления газа следует заменить реле GW50.
  - 8) Подготовка к автоматическому переключению вида топлива.
- STV) Газовая рампа с блоком контроля герметичности клапанов.  
 \*\*\*) Максимальное давление газа на входе в регулятор давления.  
 Теплотворная способность:  
 Природный газ: при 0°C, 1013 мбар: Нi = 35,80 МДж/м³ = 8550 ккал/м³.  
 Мазут: Нi = 40,19 МДж/кг = 9600 ккал/кг



# Серия COMIST 122 N мощностью от 652 до 1981 кВт

## Рампы газовые для двухступенчатых горелок

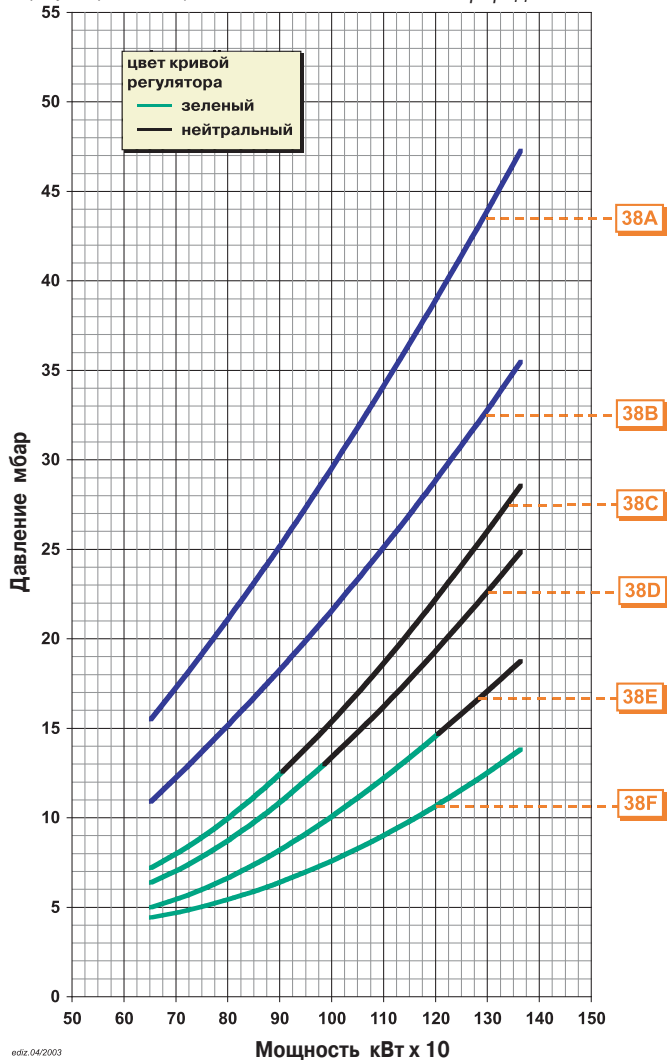
### Соответствие горелка/рампа

Модель	Вид газа	Кривая на графике	P <sub>Max</sub> *** мбар	Газовая рампа		Регулятор давления		Газовый фильтр		Адаптер горелка/рампа		Схема	Примечание
				Код		со встроенным фильтром	без фильтра	Код	Код	Код	Код		
COMIST 122N	Прир. газ	38A	360	19990454	в комплекте					96000009		B2	
		38B	360	19990455	в комплекте					—		B2	
		38C	200	19990457	97390700					—		B4	6)
		38D	200	19990459	97390700					—		B4	6)
		38E	200	19990461	97390700					96005002		B5	6)
		38F	200	19990463	97390710					96005007		B5	
COMIST 180NM	Прир. газ	39A	360	19990454	в комплекте				—	96000011		B2	
		39B	360	19990455	в комплекте				—	96000012		B2	
		39C	200	19990459	97390700				—	96000012		B4	6)
		39D	200	19990461	97390700				—	—		B5	6)
		39E	200	19990463	97390710				—	96005004		B5	
		39F	200	19990465			97390720	97439999	96005004		B5	7)	

Для правильного выбора газовой рампы, работающей на природном газе, см. стр. 10  
Информация об устройстве и размерах газовой рампы представлена на диаграммах на стр. 142

Потери напора  
(сопловая сборка + газовая рампа + регулятор давления)

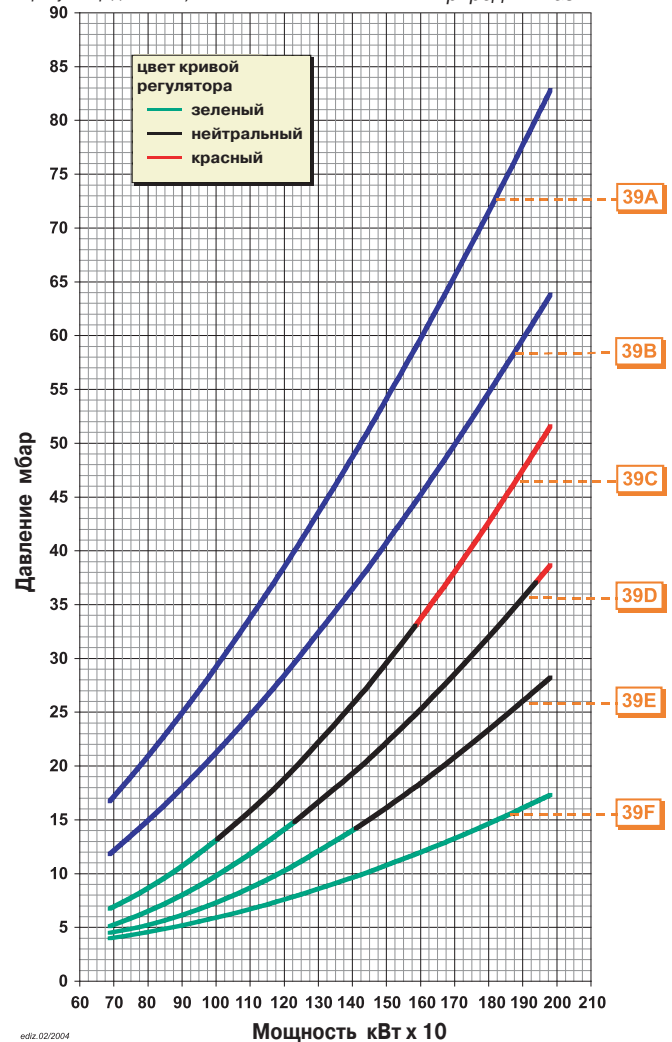
**COMIST 122/122N**  
Природный газ



ediz\_04/2003

Потери напора  
(сопловая сборка + газовая рампа + регулятор давления)

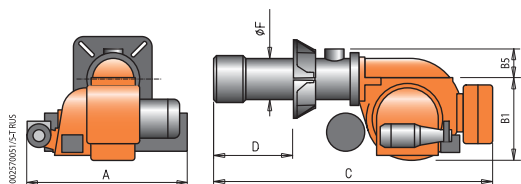
**COMIST 180/180NM**  
Природный газ



ediz\_02/2004

# Серия COMIST...NM мощностью от 688 до 3878 кВт

## Горелки комбинированные газ/мазут двухступенчатые



### ТЕХНИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Горелки комбинированные газ/мазут.
- Двухступенчатые, функционирует в режиме низкое/высокое пламя.
- Работают с камерой сгорания любого типа.
- Образование газозвушной смеси в трубе горелки, распыление топлива под высоким давлением с помощью форсунки.
- Возможность наиболее полного сжигания топлива с помощью регулирования соотношения количества воздуха и газа.
- Сопловую сборку можно демонтировать, не снимая горелки с котла.
- Регулирование положения воздушной заслонки на I и II ступени электрическим сервоприводом. Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку при остановке работы горелки.
- По запросу можно укомплектовать горелку дополнительным паровым нагревателем мазута. Это позволит нагревать топливо паром котла и экономить электроэнергию.
- Блок контроля герметичности клапанов согласно нормативу EN676.
- Подготовка к автоматическому переключению вида топлива.
- Горелка оборудована крепёжным фланцем, уплотнительной прокладкой для крепления горелки на котле, гибкими топливопроводами. Форсунка в комплект поставки не входит и заказывается отдельно.
- Опция: паровой подогреватель топлива.
- Воздухозаборник с устройством регулировки потока воздуха.
- Крепежный фланец, скользящий вдоль трубы горелки, позволяет найти оптимальное положение сопла в камере сгорания различного типа.
- Регулируемая сопловая сборка оснащена диффузором из нержавеющей стали и стальным рассекателем пламени.
- Один трёхфазный электродвигатель приводит в действие вентилятор, второй - жидкотопливный насос.
- Реле давления воздуха.
- Газовая рампа укомплектована рабочим и предохранительными клапанами, блоком контроля герметичности клапанов, реле минимального давления газа, регулятором давления и фильтром.
- Шестеренчатый насос высокого давления с регулятором.
- Блок распыления с соленоидом закрывающим форсунку шпилькой.
- Электронагреватель топлива, состоящий из газоотводящего клапана, фильтра, термометра, регулирующего, min и предохранительного термостата.
- Блок автоматического контроля и управления горелкой согласно нормативу EN298.
- Контроль наличия пламени посредством датчика ультрафиолетового излучения.
- Блок управления снабжён переключателями старт/стоп и I/II ступени, коммутатором вида топлива, индикаторами работы, блокировки горелки и подогревателя, вида топлива.
- Клеммы для подключения электропитания, подключения термостата и управления горелкой на II ступени.
- Степень электрозащитности IP40.

### КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Корпус вентилятора из алюминиевого сплава.
- Высокоэффективный центробежный вентилятор.

Мощность кВт	Модель	Код	Макс. вязкость Е при 20°С	Эл. подключение	Двигатель кВт	A мм	B1 мм	B5 мм	C мм	D мм	F мм	Размеры упаковки L x P x H мм	Вес кг	Примечание
1127 ÷ 3380	COMIST 250 NM	55510010	7	~3ф 50Гц 400В	7,5 + 1,1	1025	580	166	1750	320 ÷ 500	273	2030 x 1210 x 990	330	4) 8)
1304 ÷ 3878	COMIST 300 NM	55560010	7	~3ф 50Гц 400В	7,5 + 2,2	1025	580	166	1750	320 ÷ 500	273	2030 x 1210 x 990	330	4) 8)

**В комплект горелки необходимо включить форсунку с полем регулирования 1 ÷ 3 (см. стр. 139).**

### Дополнительная комплектация

#### Описание

Паровой подогреватель топлива

### Стандартная комплектация

Жидкотопливный фильтр, гибкие топливные шланги, форсунка, комплект крепления горелки к котлу

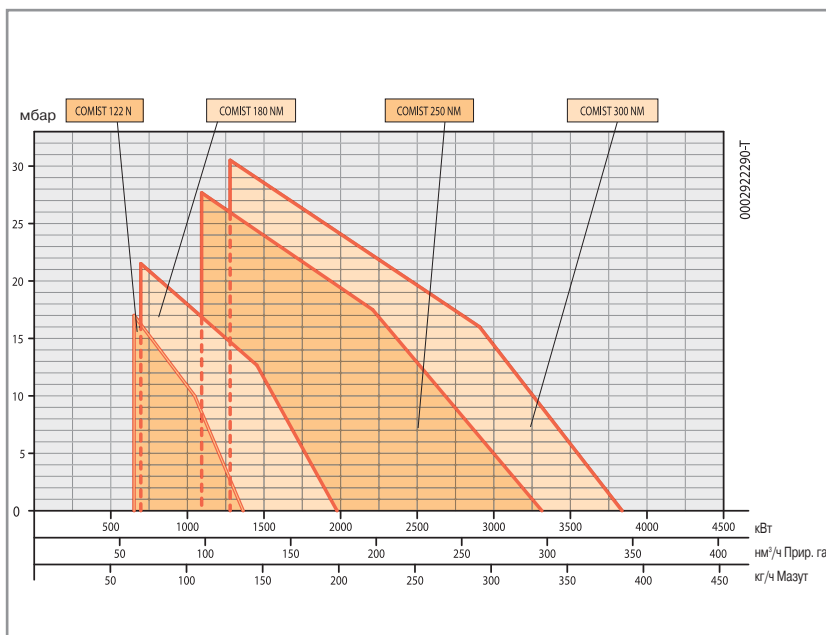
### Примечание

- 4) Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку.
  - 6) Если давление газа на клапане безопасности меньше 12 мбар, то реле минимального давления газа следует заменить реле GW50.
  - 8) Подготовка к автоматическому переключению вида топлива.
- STV) Газовая рампа с блоком контроля герметичности клапанов.  
 \*\*\*) Максимальное давление газа на входе в регулятор давления.

Теплотворная способность:

Природный газ: при 0°С, 1013 мбар:  $H_i = 35,80 \text{ МДж/м}^3 = 8550 \text{ ккал/м}^3$ .

Мазут:  $H_i = 40,19 \text{ МДж/кг} = 9600 \text{ ккал/кг}$



# Серия COMIST... NM мощностью от 1127 до 3878 кВт

## Рампы газовые для двухступенчатых горелок

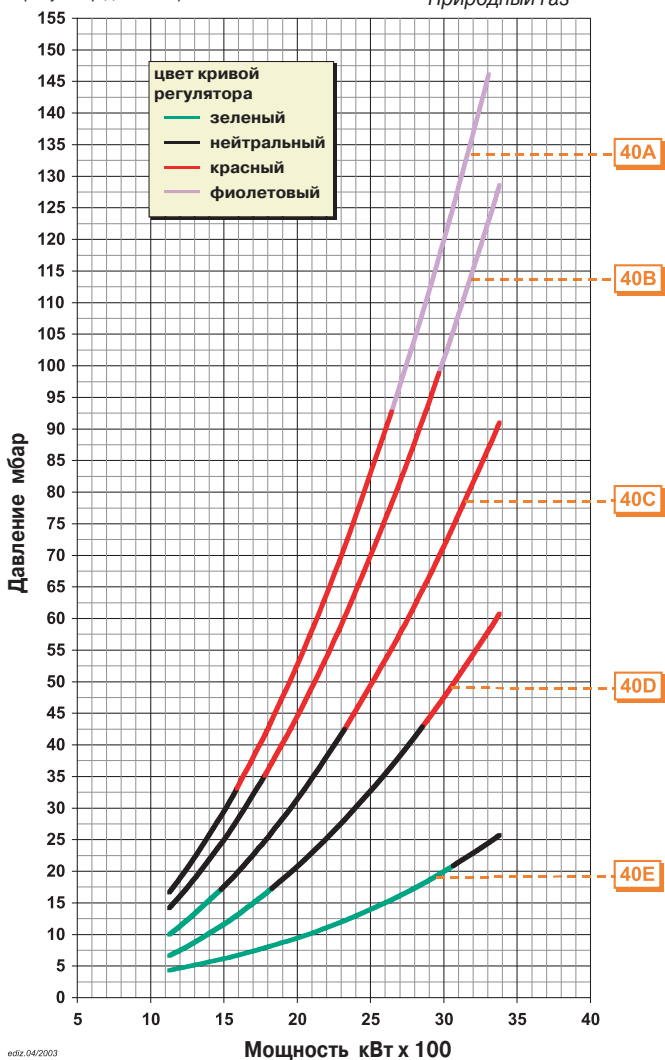
### Соответствие горелка/рампа

Модель	Вид газа	Кривая на графике	P <sub>Max</sub> ** мбар	Газовая рампа		Регулятор давления		Газовый фильтр		Адаптер горелка/рампа		Схема	Примечание
				Код		со встроенным фильтром Код	без фильтра Код	Код		Код			
COMIST 250NM	Прир. газ	40A	200	19990457		97390700			—		—	B4	6)
			500	19990457		97390730			—		—	B4	6)
			200	19990459		97390700			—		—	B4	6)
			500	19990459		97390730			—		—	B4	6)
			200	19990461		97390700			—	96005003		B5	6)
			200	19990463		97390710			—	96005004		B5	
COMIST 300NM	Прир. газ	41A	200	19990457		97390700			—		96000012	B4	6)
			500	19990457		97390730			—		96000012	B4	6)
			200	19990459		97390700			—		96000012	B4	6)
			500	19990459		97390730			—		96000012	B4	6)
			200	19990461		97390700			—		—	B5	6)
			200	19990463		97390710			—	96005004		B5	
		41E	200	19990465			97390720	97439999	96005004		B5	7)	

Для правильного выбора газовой рампы, работающей на природном газе, см. стр. 10  
Информация об устройстве и размерах газовой рампы представлена на диаграммах на стр. 142

Потери напора  
(сопловая сборка + газовая рампа  
+ регулятор давления)

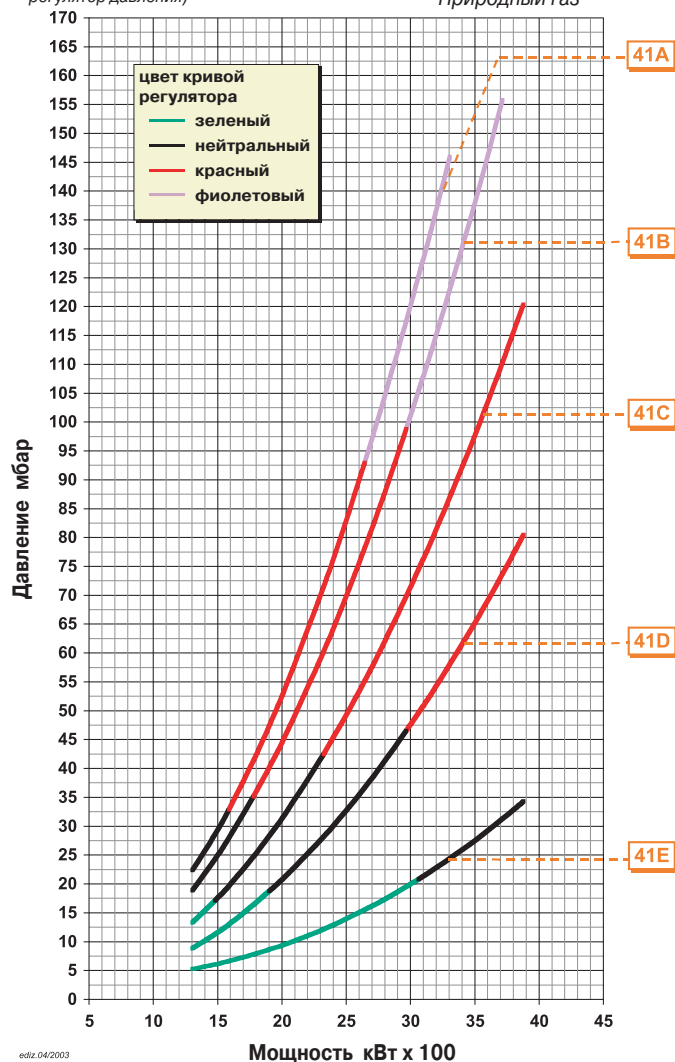
**COMIST 250/250NM**  
Природный газ



editz.04/2003

Потери напора  
(сопловая сборка + газовая рампа  
+ регулятор давления)

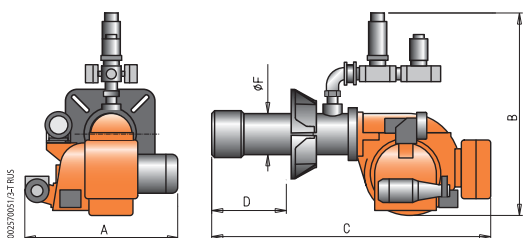
**COMIST 300/300NM**  
Природный газ



editz.04/2003

# 180 DSPNM мощностью от 688 до 1981 кВт

Горелка комбинированная газ/мазут прогрессивно-двухступенчатая/модуляционная



Модель	A мм	B мм	C мм	D мм	F мм
COMIST 180 DSPNM	915	1225	1700	330 540	245

Газовая рампа входит в комплект поставки. Для проверки соответствия газовой рампы, необходимо вычсть из величины давления газа в сети величину противодействия котла и выбрать в колонке P.GAS величину с ближайшим меньшим значением, которое будет соответствовать газовой рампе с регулятором и адаптером. В случае, если разница между давлением газа и противодействием будет ниже значения, указанного в колонке P.GAS, свяжитесь с офисом продаж нашего представительства.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Горелка комбинированная газ/мазут.
- Двухступенчатая, функционирует в режиме плавного изменения мощности.
- Возможность работы в модуляционном режиме при установке автоматического регулятора мощности RWF 40 (заказывается с соответствующим модуляционным комплектом).
- Работает с камерой сгорания любого типа.
- Образование газозвушной смеси в трубе горелки, распыление топлива под высоким давлением с помощью форсунки.
- Возможность наиболее полного сжигания топлива с помощью регулирования соотношения количества воздуха и газа.
- Сопловую сборку можно демонтировать, не снимая горелки с котла.
- Регулирование положения воздушной заслонки на минимальном и максимальном режиме электрическим сервоприводом. Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку при остановке работы горелки.
- По запросу можно укомплектовать горелку дополнительным паровым нагревателем мазута. Это позволит нагревать топливо паром котла и экономить электроэнергию.
- Блок контроля герметичности клапанов согласно нормативу EN676.
- Подготовка к автоматическому переключению вида топлива.
- Горелка оборудована крепёжным фланцем, уплотнительной прокладкой для крепления горелки на котле, гибкими топливопроводами, жидкотопливным фильтром. Форсунка не входит в комплект поставки и заказывается отдельно.
- Опция: паровой подогреватель топлива.

- Высокоэффективный центробежный вентилятор.
- Воздухозаборник с устройством регулировки потока воздуха.
- Крепежный фланец, скользящий вдоль трубы горелки, позволяет найти оптимальное положение сопла в камерах сгорания различного типа.
- Регулируемая сопловая сборка оснащена диффузором из нержавеющей стали и стальным рассекателем пламени.
- Один трёхфазный электромотор приводит в действие вентилятор, второй - жидкотопливный насос.
- Реле давления воздуха.
- Регулировка соотношения газ/воздух посредством пошаговым электронным сервоприводом.
- Газовая рампа укомплектована регулирующим, рабочим, предохранительным и пилотным клапанами, блоком контроля герметичности клапанов, реле минимального и максимального давления газа, регулятором давления и фильтром.
- Шестеренчатый насос высокого давления с регулятором и клапаном подачи топлива.
- Блок распыления с соленоидом закрывающим форсунку шпилькой.
- Электронагреватель топлива, состоящий из газоотводящего клапана, фильтра, термометра, регулирующего, min и предохранительного термостата.
- Блок автоматического контроля и управления горелкой согласно нормативу EN298.
- Контроль наличия пламени посредством датчика ультрафиолетового излучения.
- Блок управления снабжён переключателями старт/стоп, автоматическое/ручное управление, min/max, коммутатором смены топлива, индикаторами работы, блокировки горелки и подогревателя и выбранного вида топлива.
- Клеммы для подключения электропитания, подключения термостата и управления горелкой на II ступени или подключения регулятора мощности.
- Степень электрозащитности IP40.

## КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Корпус вентилятора из алюминиевого сплава.

Мощность кВт	Модель	Код	Макс. вязкость E при 20°C	P.Gas** мбар	Регулятор давления газа со встроенным фильтром	Схема	Эл. подключение	Двигатели кВт	Размеры упаковки L x P x H мм	Вес кг	Примечание
688 ÷ 1981	COMIST 180 DSPNM	5428010	7	39	97390082	D5	~3ф 50Гц 400В	3 + 1,1	2030 x 1210 x 990	405	4) 8)

Информация об устройстве и размерах газовой рампы представлена на диаграммах на стр. 142

**В комплект горелки необходимо включить форсунку** полем регулирования 1+3 (см. стр. 139).

**Функционирование в модуляционном режиме:** необходимо добавить регулятор мощности RWF40 и датчик температуры и давления (см. стр. 138).

## Дополнительная комплектация

### Описание

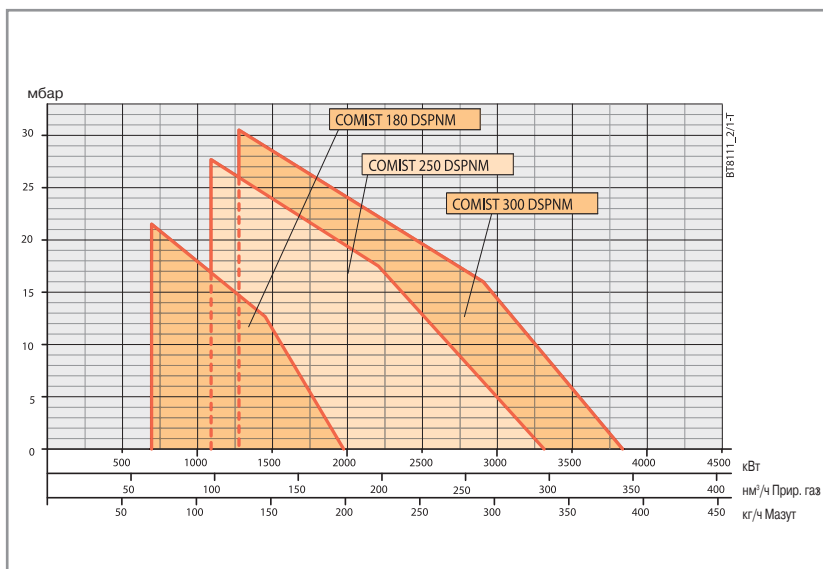
Паровой подогреватель топлива

### Стандартная комплектация

Жидкотопливный фильтр, гибкие топливные шланги, комплект крепления горелки к котлу

### Примечание

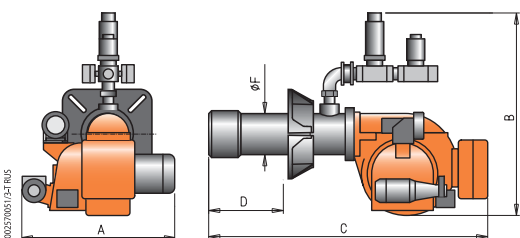
- Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку.
  - Если давление газа на клапане безопасности меньше 12 мбар, то реле минимального давления газа следует заменить реле GW50.
  - Подготовка к автоматическому переключению вида топлива.
- СТV) Газовая рампа с блоком контроля герметичности клапанов.  
 \*\*\*) Максимальное давление газа на входе в регулятор давления.  
 Теплотворная способность:  
 Природный газ: при 0°C, 1013 мбар:  $H_i = 35,80 \text{ МДж/м}^3 = 8550 \text{ ккал/м}^3$ .  
 Мазут:  $H_i = 40,19 \text{ МДж/кг} = 9600 \text{ ккал/кг}$





# Серия COMIST...DSPNM мощностью от 1127 до 3878 кВт

## Горелки комбинированные газ/мазут прогрессивно-двухступенчатые/модуляционные



Модель	A мм	B мм	C мм	D мм	F мм
COMIST 250 DSPNM	1035	1260	1750	320 ÷ 500	273
COMIST 300 DSPNM	1035	1260	1750	320 ÷ 500	273

Газовая рампа входит в комплект поставки. Для проверки соответствия газовой рампы, необходимо вычитать из величины давления газа в сети величину противодавления котла и выбрать в колонке P.GAS величину с ближайшим меньшим значением, которое будет соответствовать газовой рампе с регулятором и адаптером. В случае, если разница между давлением газа и противодавлением будет ниже значения, указанного в колонке P.GAS, свяжитесь с офисом продаж нашего представительства.



### ТЕХНИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Горелки комбинированные газ/мазут.
- Двухступенчатые, функционируют в режиме плавного изменения мощности.
- Возможность работы в модуляционном режиме при установке автоматического регулятора мощности RWF 40 (заказывается с соответствующим модуляционным комплектом).
- Работает с камерой сгорания любого типа.
- Образование газозвоздушной смеси в трубе горелки, распыление топлива под высоким давлением с помощью форсунки.
- Возможность наиболее полного сжигания топлива с помощью регулирования соотношения количества воздуха и газа.
- Сопловую сборку можно демонтировать, не снимая горелки с котла.
- Регулирование положения воздушной заслонки на минимальном и максимальном режиме электрическим сервоприводом. Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку при остановке работы горелки.
- По запросу можно укомплектовать горелку дополнительным паровым нагревателем мазута. Это позволит нагревать топливо паром котла и экономить электроэнергию.
- Блок контроля герметичности клапанов согласно нормативу EN676.
- Подготовка к автоматическому переключению вида топлива.
- Горелка оборудована крепёжным фланцем, уплотнительной прокладкой для крепления горелки на котле, гибкими топливопроводами. Форсунка в комплект поставки не входит и заказывается отдельно.
- Опция: паровой подогреватель топлива.

### КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Корпус вентилятора из алюминиевого сплава.

- Высокоэффективный центробежный вентилятор.
- Воздухозаборник с устройством регулировки потока воздуха.
- Крепежный фланец, скользящий вдоль трубы горелки, позволяет найти оптимальное положение сопла в камерах сгорания различного типа.
- Регулируемая сопловая сборка оснащена диффузором из нержавеющей стали и стальным рассекателем пламени.
- Один трёхфазный электродвигатель приводит в действие вентилятор, второй - жидкотопливный насос.
- Реле давления воздуха.
- Регулировка соотношения газ/воздух посредством пошаговым электронным сервоприводом.
- Газовая рампа укомплектована регулирующим, рабочим, предохранительным и пилотным клапанами, блоком контроля герметичности клапанов, реле минимального и максимального давления газа, регулятором давления и фильтром
- Шестеренчатый насос высокого давления с регулятором.
- Блок распыления с соленоидом закрывающим форсунку шпилькой.
- Электронагреватель топлива, состоящий из газоотводящего клапана, фильтра, термометра, регулирующего, min и предохранительного термостата.
- Блок автоматического контроля и управления горелкой согласно нормативу EN298.
- Контроль наличия пламени посредством датчика ультрафиолетового излучения.
- Блок управления снабжен переключателями старт/стоп, автоматическое/ручное управление, min/max, коммутатором смены топлива, индикаторами работы, блокировки горелки и подогревателя и выбранного вида топлива.
- Клеммы для подключения электропитания, подключения термостата и управления горелкой на II ступени.
- Степень электрозащитности IP40.

Мощность кВт	Модель	Код	Макс. вязкость Е при 20°C	P.Gas** мбар	Регулятор давления газа со встроенным фильтром	Схема	Эл. подключение	Двигатели кВт	Размеры упаковки L x P x H мм	Вес кг	Примечание
1127 ÷ 3380	COMIST 250 DSPNM	5430050	7	150	97390072	D5	~3ф 50Гц 400В	7,5 + 1,1	2030 x 1210 x 990	428	4) 8)
1304 ÷ 3878	COMIST 300 DSPNM	5432050	7	150	97390073	D5	~3ф 50Гц 400В	7,5 + 2,2	2030 x 1210 x 990	448	4) 8)

Информация об устройстве и размерах газовой рампы представлена на диаграммах на стр. 142

### В комплект горелки необходимо включить:

форсунку с полем регулирования 1-3 (см. стр. 167)

### Функционирование в модуляционном режиме:

необходимо добавить регулятор мощности RWF40 и датчик температуры и давления (см. стр. 138).

### Дополнительная комплектация

#### Описание

Паровой подогреватель топлива

### Стандартная комплектация

Жидкотопливный фильтр, гибкие топливные шланги, комплект крепления горелки

### Примечание

4) Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку.

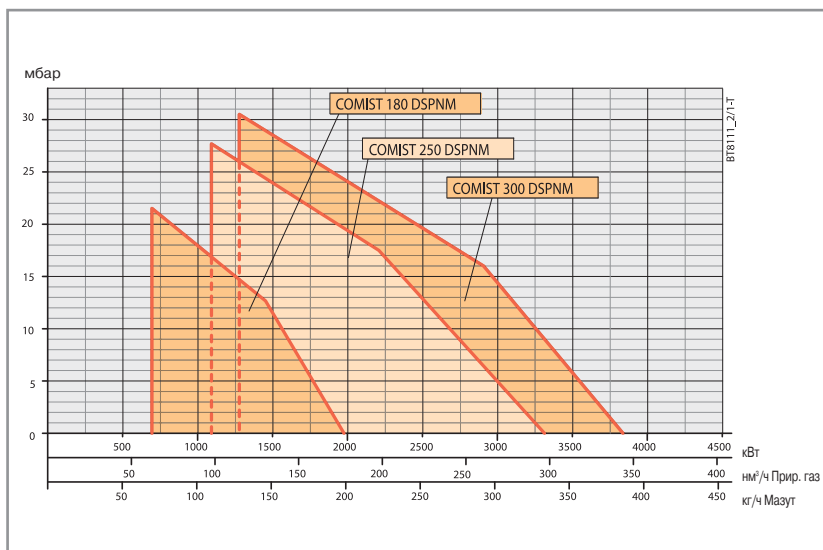
8) Подготовка к автоматическому переключению вида топлива.

\*\*) Минимальное давление на входе в рампу, необходимое для работы горелки на максимальной мощности при противодавлении в камере равным 0.

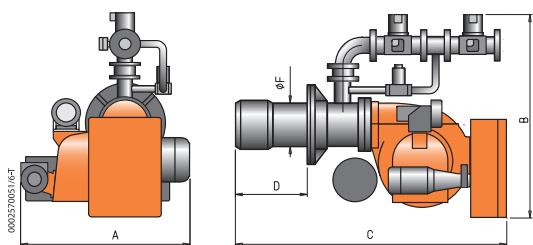
Теплотворная способность:

Природный газ: при 0°C, 1013 мбар:  $H_i = 35,80 \text{ МДж/м}^3 = 8550 \text{ ккал/м}^3$ .

Дизель:  $H_i = 40,19 \text{ МДж/кг} = 9600 \text{ ккал/кг}$



# Серия GI MIST..DSPNM мощностью от 1581 до 6500 кВт Горелки комбинированные газ/мазут прогрессивно-двухступенчатые/модуляционные



Модель	A мм	B мм	C мм	D мм	F мм
GI MIST 350 DSPNM	1345	1585	1970	230 ÷ 600	325
GI MIST 420 DSPNM	1345	1530	2030	320 ÷ 625	355
GI MIST 510 DSPNM	1345	1530	2030	320 ÷ 625	355

Газовая рампа входит в комплект поставки. Для проверки соответствия газовой рампы, необходимо вычесть из величины давления газа в сети величину противодействия котла и выбрать в колонке P.GAS величину с ближайшим меньшим значением, которое будет соответствовать газовой рампе с регулятором и адаптером. В случае, если разница между давлением газа и противодействием будет ниже значения, указанного в колонке P.GAS, свяжитесь с офисом продаж нашего представительства.



## ТЕХНИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Горелки комбинированные газ/дизель.
- Двухступенчатые, функционируют в режиме плавного изменения мощности.
- Возможность работы в модуляционном режиме при установке автоматического регулятора мощности RWF 40 (заказывается с соответствующим модуляционным комплектом).
- Работают с камерой сгорания любого типа.
- Образование газозооной смеси в трубе горелки, распыление топлива под высоким давлением с помощью форсунки.
- Возможность наиболее полного сжигания топлива с помощью регулирования соотношения количества воздуха и газа.
- Сопловую сборку можно демонтировать, не снимая горелки с котла.
- Регулирование положения воздушной заслонки на минимальном и максимальном режиме электрическим сервоприводом. Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку при остановке работы горелки.
- По запросу можно укомплектовать горелку дополнительным паровым нагревателем мазута. Это позволит нагревать топливо паром котла и экономить электроэнергию.
- Блок контроля герметичности клапанов согласно нормативу EN676.
- Подготовка к автоматическому переключению вида топлива.
- Горелка оборудована крепёжным фланцем, уплотнительной прокладкой для крепления горелки на котле, гибкими топливопроводами, жидкотопливным фильтром. Форсунка не входит в комплект поставки и заказывается отдельно.

- Воздухозаборник с устройством регулировки потока воздуха.
- Крепёжный фланец, скользящий вдоль трубы горелки, позволяет найти оптимальное положение сопла в камерах сгорания различного типа.
- Регулируемая сопловая сборка оснащена диффузором из нержавеющей стали и стальным рассекателем пламени.
- Один трёхфазный электромотор приводит в действие вентилятор, второй - жидкотопливный насос.
- Реле давления воздуха.
- Регулировка соотношения газ/воздух посредством пошаговым электронным сервоприводом.
- Газовая рампа укомплектована регулирующим, рабочим, предохранительным и пилотным клапанами, блоком контроля герметичности клапанов, реле минимального и максимального давления газа, регулятором давления и фильтром.
- Шестеренчатый насос высокого давления с регулятором и клапаном подачи топлива.
- Блок распыления с соленоидом закрывающим форсунку шпилькой.
- По запросу можно укомплектовать горелку дополнительным паровым нагревателем мазута. Это позволит нагревать топливо паром котла и экономить электроэнергию.
- Блок автоматического контроля и управления горелкой согласно нормативу EN298.
- Контроль наличия пламени посредством датчика ультрафиолетового излучения.
- Блок управления снабжён переключателями старт/стоп, автоматическое/ручное управление, min/max, коммутатором смены топлива, индикаторами работы, блокировки горелки и выбранного вида топлива.
- Клеммы для подключения электропитания, подключения термостата и управления горелкой на II ступени или подключения регулятора мощности.
- Степень электрозащитности IP40.

## КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Корпус вентилятора из алюминиевого сплава.
- Высокоэффективный центробежный вентилятор.

Мощность кВт	Модель	Код	Макс. вязкость Е при 20°С	P.Gas** мбар	Регулятор давления газа со встроенным фильтром	Схема	Эл. подключение	Двигатели кВт	Размеры упаковки L x P x H мм	Вес кг	Примечание
1581 ÷ 4743	GI MIST 350 DSPNM	6705050	7	200	97390074	D5	~3ф 50Гц 400В	15 + 2,2	2260 x 1520 x 1200	802	4) 8)
1840 ÷ 5522	GI MIST 420 DSPNM	6708050	7	200	97390083	D5	~3ф 50Гц 400В	18,5 + 3	2260 x 1520 x 1200	847	4) 8)
2430 ÷ 6500	GI MIST 510 DSPNM	6711050	7	200	97390083	D5	~3ф 50Гц 400В	18,5 + 3	2260 x 1520 x 1200	870	4) 8)

Информация об устройстве и размерах газовой рампы представлена на диаграммах на стр. 142

**В комплект горелки необходимо включить форсунку** полем регулирования 1 ÷ 3 (см. стр. 139).

**Функционирование в модуляционном режиме:** необходимо добавить регулятор мощности RWF40 и датчик температуры и давления (см. стр. 138).

### Дополнительная комплектация

#### Описание

Паровой подогреватель топлива

### Стандартная комплектация

Жидкотопливный фильтр, гибкие топливные шланги, комплект крепления горелки к котлу

### Примечание

4) Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку.

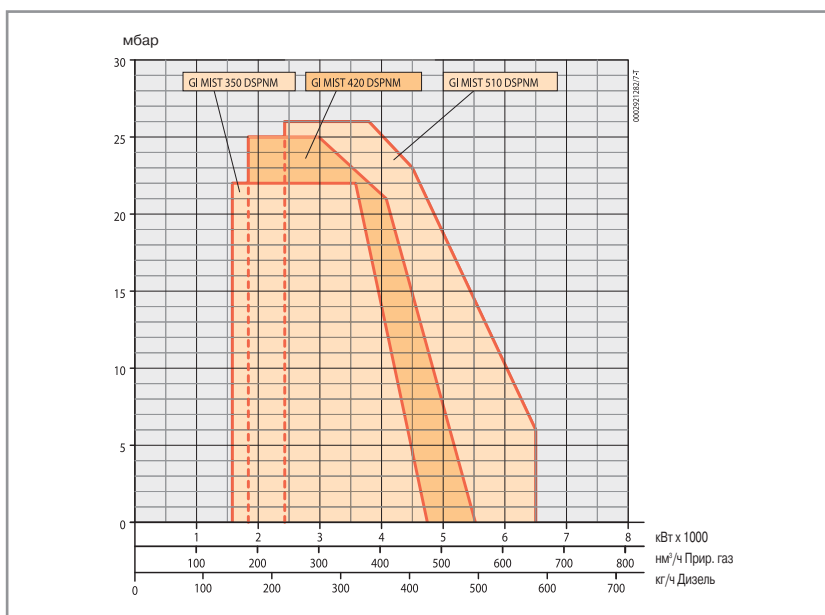
8) Подготовка к автоматическому переключению вида топлива.

\*\*) Минимальное давление на входе в рампу, необходимое для работы горелки на максимальной мощности при противодействии в камере равным 0.

Теплотворная способность:

Природный газ: при 0°С, 1013 мбар:  $H_i = 35,80 \text{ МДж/м}^3 = 8550 \text{ ккал/м}^3$ .

Мазут:  $H_i = 40,19 \text{ МДж/кг} = 9600 \text{ ккал/кг}$



# GI MIST 1000 DSPNM мощностью от 2500 до 10500 кВт

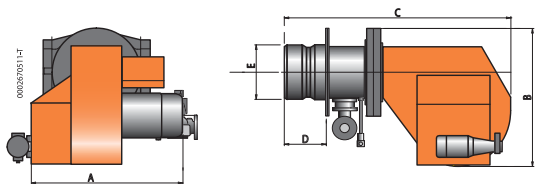
## Горелка комбинированная газ/мазут прогрессивно-двухступенчатая/модуляционная



### ТЕХНИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Горелка комбинированная газ/мазут.
- Двухступенчатая, функционирует в режиме плавного изменения мощности.
- Возможность работы в модуляционном режиме при установке автоматического регулятора мощности RWF 40 (заказывается с соответствующим модуляционным комплектом).
- Работает с камерой сгорания любого типа.
- Образование газозвдушной смеси в трубе горелки, распыление топлива под высоким давлением с помощью форсунки.
- Возможность наиболее полного сжигания топлива с помощью регулирования соотношения количества воздуха и газа.
- Сопловую сборку можно демонтировать, не снимая горелки с котла.
- Регулирование положения воздушной заслонки на минимальном и максимальном режиме электрическим сервоприводом. Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку при остановке работы горелки.
- По запросу можно укомплектовать горелку дополнительным паровым нагревателем мазута. Это позволит нагревать топливо паром котла и экономить электроэнергию.
- Блок контроля герметичности клапанов согласно нормативу EN676.
- Подготовка к автоматическому переключению вида топлива.
- Горелка оборудована крепёжным фланцем, уплотнительной прокладкой для крепления горелки на котле, гибкими топливопроводами, жидкотопливным фильтром. Форсунка не входит в комплект поставки и заказывается отдельно.

- Высокоэффективный центробежный вентилятор.
- Воздухозаборник с устройством регулировки потока воздуха.
- Шарнирный крепежный фланец позволяет получить доступ к сопловой, не снимая горелки с котла.
- Регулируемая сопловая сборка оснащена диффузором из нержавеющей стали и стальным рассекателем пламени.
- Один трёхфазный электродвигатель приводит в действие вентилятор, второй - жидкотопливный насос.
- Реле давления воздуха.
- Регулировка соотношения газ/воздух посредством пошаговым электронным сервоприводом.
- Газовая рампа укомплектована рабочими, предохранительным и клапанами, блоком контроля герметичности клапанов, реле минимального давления газа, регулятором давления и фильтром.
- Шестеренчатый насос высокого давления с регулятором и клапаном подачи топлива.
- Блок распыления с соленоидом закрывающим форсунку шпилькой.
- Два электронагревателя топлива, состоящие из газоотводящего клапана, самоочищающегося фильтра, термометра, электронного регулятора температуры и предохранительного термостата.
- Блок автоматического контроля и управления горелкой согласно нормативу EN298.
- Контроль наличия пламени посредством датчика ультрафиолетового излучения.
- Шкаф управления расположен на боковой стенке горелки и включает блок управления, переключатели старт/стоп, минимум/максимум, автоматического/ручного режима, коммутатор смены топлива, индикаторы работы, блокировки горелки и выбранного вида топлива.
- Клеммный блок для подвода электропитания и подключения термостата для управления горелкой на II ступени или подключения регулятора мощности.
- Степень электробезопасности IP40.



Модель	A мм	B мм	C мм	D мм	E мм
GI MIST 1000 DSPNM	1465	1257	2060	440	480

Газовая рампа входит в комплект поставки. Для проверки соответствия газовой рампы, необходимо вычсть из величины давления газа в сети величину противодавления котла и выбрать в колонке P.GAS величину с ближайшим меньшим значением, которое будет соответствовать газовой рампе с регулятором и адаптером. В случае, если разница между давлением газа и противодавлением будет ниже значения, указанного в колонке P.GAS, свяжитесь с офисом продаж нашего представительства.

### КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Стальной корпус вентилятора.

Мощность кВт	Модель	Код	Макс. вязкость Е при 20°C	P.Gas** мбар	Регулятор давления газа со встроенным фильтром	Схема	Эл. подключение	Двигатели кВт	Размеры упаковки L x P x H мм	Вес кг	Примечание
2500 ÷ 10500	GI MIST 1000 DSPNM	6717010	7	350	97390637	D6	~3ф 50Гц 400В	22 + 4	2600 x 1700 x 1500	1120	4) 8) 9)
					97439999						
					97390312						

Информация об устройстве и размерах газовой рампы представлена на диаграммах на стр. 142

**В комплект горелки необходимо включить форсунку** полем регулирования 1-3 (см. стр. 139).

**Функционирование в модуляционном режиме:** необходимо добавить регулятор мощности RWF40 и датчик температуры и давления (см. стр. 138).

### Дополнительная комплектация

#### Описание

Предварительный подогрев топлива паром

### Стандартная комплектация

Жидкотопливный фильтр, гибкие топливные шланги, комплект крепления горелки к котлу

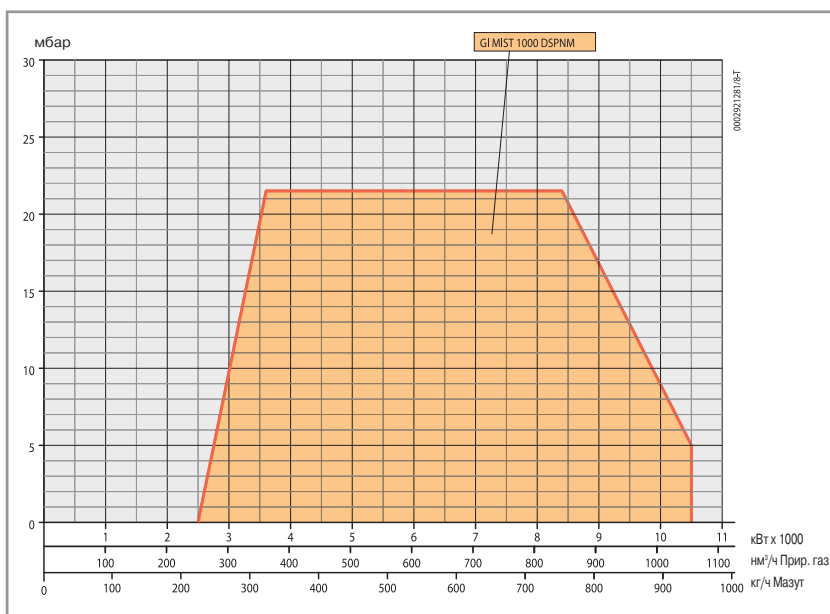
### Примечание

- 4) Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку.
  - 8) Подготовка к автоматическому переключению вида топлива.
  - 9) Регулятор и фильтр для основной газовой рампы поставляются отдельно; пилотная газовая рампа оборудована регулятором со встроенным фильтром.
- \*\*\*) Минимальное давление на входе в рампу, необходимое для работы горелки на максимальной мощности при противодавлении в камере равным 0.

Теплотворная способность:

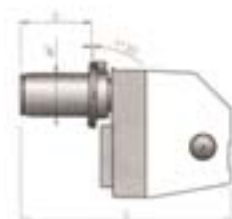
Природный газ: при 0°C, 1013 мбар:  $H_i = 35,80 \text{ МДж/м}^3 = 8550 \text{ ккал/м}^3$ .

Мазут:  $H_i = 40,19 \text{ МДж/кг} = 9600 \text{ ккал/кг}$



# Серия CHEF.. мощностью от 21,3 до 77 кВт

## Горелки дизельные одноступенчатые для пищевой промышленности



### ТЕХНИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Горелка на дизельном топливе.
- Одноступенчатая, функционирует в режиме вкл./выкл.
- Подходит для работы в больших кухнях и печах.
- С устройством для ручной настройки потока в соответствии с потребностями.
- Механическое распыление топлива под высоким давлением при помощи форсунки.
- Возможность наиболее полного сжигания топлива с помощью регулирования соотношения количества воздуха и газа.
- Сопловую сборку можно демонтировать, не снимая горелки с котла.
- Ручная регулировка расхода воздуха.
- Оборудована 7-ми полюсным штекером, крепежным фланцем, изоляционной прокладкой, двумя гибкими шлангами, фильтром и форсункой

### КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Часть вентилятора из алюминиевого сплава
- Высокоэффективный центробежный вентилятор.

- Воздухозаборник с устройством регулировки потока. Автоматическое перекрытие доступа воздуха в топку при остановке работы горелки.
- Крепежный фланец, скользящий вдоль трубы горелки, позволяет найти оптимальное положение сопла в камерах сгорания различного типа.
- Регулируемая сопловая сборка оснащена диффузором из нержавеющей стали и стальным рассекателем пламени.
- Вентилятор и жидкотопливный насос приводятся в действие однофазным электромотором.
- Шестеренчатый насос высокого давления с регулятором и клапаном подачи топлива.
- Блок автоматического контроля и управления горелкой согласно нормативу EN230.
- Контроль наличия пламени посредством фоторезистора.
- 7-ми полюсный штекер для подвода электропитания и подключения термостата.
- Степень электрозащитности IP40.
- Звукоизоляционный пластиковый кожух.

Мощность кВт	Модель	Код	Макс. вязкость Е при 20°C	Эл. подключение	Двигатель кВт	А мм	В мм	С мм	D мм	F мм	Размеры упаковки L x P x H мм	Вес кг	Примечание
21,3 ÷ 59,3	CHEF 4	30150010	1,5	~1ф, 50 Гц, 230 В	0,1	268	270	405	50 ÷ 105	80	500 x 300 x 300	13	1)
47,4 ÷ 77	CHEF 6	30160010	1,5	~1ф, 50 Гц, 230 В	0,1	268	270	405	50 ÷ 105	90	500 x 300 x 300	13	1)

### Стандартная комплектация

Фильтр, гибкие шланги, форсунка, комплект крепления горелки к котлу, 7-ми полюсный штекер

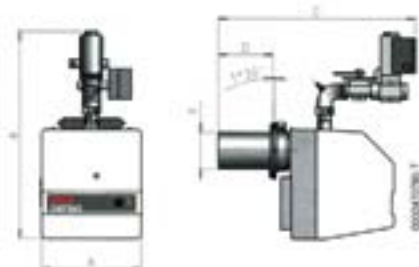
### Примечание

1) Оборудована воздушной заслонкой



# Серия CHEFGAS 7 мощностью от 30 до 60 кВт

## Горелки газовые одноступенчатые для пищевой промышленности



### ТЕХНИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Горелка на газовом топливе.
- Одноступенчатая, функционирует в режиме вкл./выкл.
- Подходит для работы в больших кухнях и печах
- С устройством для ручной настройки потока в соответствии с потребностями
- Образование газозвушной смеси в трубе горелки.
- Возможность наиболее полного сжигания топлива с помощью регулирования соотношения количества воздуха и газа.
- Сопловую сборку можно снять без демонтажа горелки с котла.
- Ручная регулировка расхода воздуха.
- Оборудована 7-ми полюсным штекером, крепежным фланцем, изоляционной прокладкой и комплектом крепления к котлу.

### КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Часть вентилятора из алюминиевого сплава.
- Высокоэффективный центробежный вентилятор.
- Воздухозаборник с устройством регулировки потока.

- Крепежный фланец, скользящий вдоль трубы горелки, позволяет найти оптимальное положение сопла в камерах сгорания различного типа.
- Регулируемая сопловая сборка оснащена диффузором из нержавеющей стали и стальным рассекателем пламени.
- Вентилятор приводится в действие однофазным электродвигателем.
- Реле давления воздуха.
- Газовая рампа укомплектована клапаном безопасности, реле минимального давления газа, регулятором давления и фильтром.
- Блок автоматического контроля и управления горелкой согласно нормативу EN298.
- Контроль наличия пламени посредством ионизационного электрода.
- Переключатель старт/стоп
- 7-ми полюсный штекер для подвода электропитания и подключения термостата.
- Подготовлена для подключения микроамперметра к ионизационному кабелю.
- Степень электрозащитности IP40.
- Звукоизоляционный пластиковый кожух

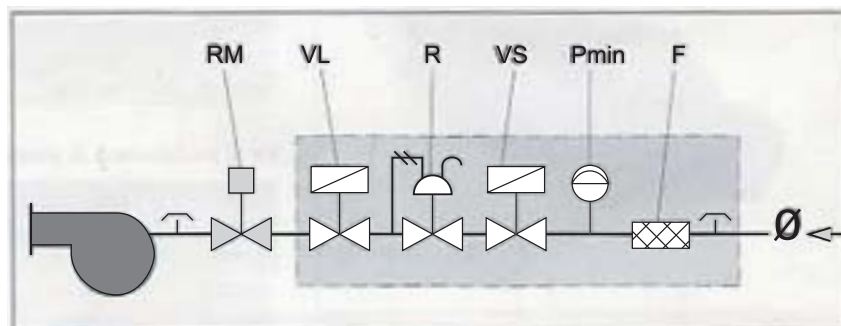
Мощность кВт	Модель	Код	Тип газа	Макс. вязкость Е при 20°C	Эл. подключение	Мощность двигателя кВт	A мм	B мм	C мм	D мм	F мм	Размеры упаковки L x P x H мм	Вес кг	Примечание
30 ÷ 60	CHEFGAS 7	10190050	природный	12	~1ф, 50 Гц, 230 В	0,1	245	480	405	50 ÷ 105	90	500 x 300 x 300	15	1)
30 ÷ 60	CHEFGAS 7 GPL	10190051	сжиженный	30	~1ф, 50 Гц, 230 В	0,1	245	480	405	50 ÷ 105	90	500 x 300 x 300	15	1)

### Стандартная комплектация

Комплект крепления горелки к котлу, 7-ми полюсный штекер

### Обозначения

F	- Фильтр
Pmin	- Реле давления минимального давления газа
R	- Регулятор давления
RM	- Регулятор расхода
VL	- Рабочий клапан
VS	- Клапан безопасности
∅	- Диаметр подключения



### Примечание

1) Оборудована воздушной заслонкой

Модель	F	Pmin	R	RM	VL	VS	∅
CHEFGAS 7 (MB...405 - 1/2")	•	•	•	•	•	•	3/4"
CHEFGAS 7GPL (MBC...65 - 1/2")	•	•	•	•	•	•	1/2"



# Модуляционный комплект



После установки модуляционного комплекта и автоматического регулятора мощности RWF40 на двухступенчатую прогрессивную горелку, она становится модулированной прогрессивной с плавной регулировкой мощности. В этом случае горелка может работать в любой точке диапазона мощности между максимумом и минимумом.

При установке модуляционного комплекта следует учитывать рабочую температуру или давление котлоагрегата.

### Пример:

Если температура воды в котле должна быть 100°C, выберите модуляционный комплект с рабочим диапазоном 0-130°C. В случае использования парового котла с рабочим давлением 8 бар, выберите модуляционный комплект с рабочим диапазоном 0-10 бар.

Электронный регулятор мощности RWF 40 предназначен для всех модуляционных горелок, используется для установки температуры или давления.

## Автоматический регулятор мощности

Код	Модель
98000051	Kit RWF 40
98000052	Kit RWF 40 для BTG 20 LX и SPARKGAS 30 LX
98000052	Kit RWF 40 для TBG..., BGN...DSPGN ME и BGN 200-300-390 LX



## Датчик температуры для водогрейных котлов

Код	Температура	Тип зонда	Длина зонда	
98000020	0°C - 130°C	NI 1000	100 1)	R 1/2"
98000021	0°C - 500°C	PT 1000	200 1)	G 1/2"
98000022	0°C - 1100°C	Термопара	425 1)	R 1/2"



## Датчик давления для паровых котлов

Код	Давление пара	
98000025	0 - 1 бар	G 1/2"
98000026	0 - 10 бар	G 1/2"
98000027	0 - 16 бар	G 1/2"
98000028	0 - 25 бар	G 1/2"
98000029	0 - 40 бар	G 1/2"

### Примечание

в случае если область регулирования отличается от указанной, необходимо обратиться в наш технический центр

1) По запросу возможна поставка датчика с другой длиной зонда.

# Форсунки с возвратом топлива

## Форсунки с полем регулирования 1 ÷ 3

для прогрессивно-двухступенчатых/прогрессивных и двухступенчатых работающих на мазуте повышенной вязкости (кроме GI 1000).



Код	Модель распыливания топлива кг/ч	Угол распыливания топлива
98000201	50	45°
98000202	60	45°
98000203	70	45°
98000204	80	45°
98000205	90	45°
98000206	100	45°
98000207	125	45°
98000208	150	45°
98000209	175	45°
98000210	200	45°
98000211	225	45°
98000212	250	45°
98000213	275	45°
98000214	300	45°
98000215	325	45°
98000216	350	45°
98000217	375	45°

Код	Модель распыливания топлива кг/ч	Угол распыливания топлива
98000218	400	45°
98000219	425	45°
98000220	450	45°
98000221	475	45°
98000222	500	45°
98000223	525	45°
98000224	550	45°
98000225	575	45°
98000226	600	45°
98000227	650	45°
98000228	700	45°
98000229	750	45°
98000230	800	45°
98000231	850	45°
98000232	900	45°
98000233	1000	45°

Форсунка с полем регулирования 1 ÷ 3 с возвратом топлива для дизельных и мазутных прогрессивно-двухступенчатых/мазутных горелок а двухступенчатых горелок на мазуте повышенной вязкости. Данный тип форсунки обеспечивает постоянное давление в насосе и позволяет менять уровень расхода топлива в зависимости от давления возврата с форсунки.

## Форсунки с полем регулирования 1 ÷ 5

для дизельных и мазутных горелок для серии GI 1000



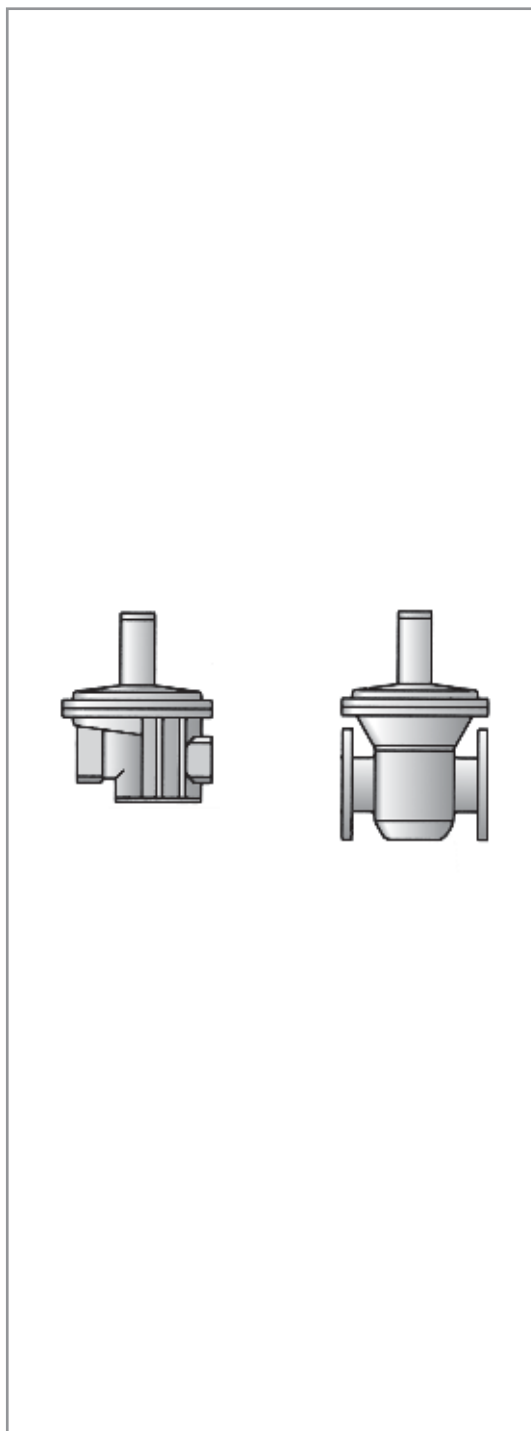
Код	Модель распыливания топлива кг/ч	Угол распыливания топлива
98000280	700	45°
98000281	750	45°
98000282	800	45°

Код	Модель распыливания топлива кг/ч	Угол распыливания топлива
98000283	850	45°
98000284	900	45°
98000285	1000	45°

Форсунка с полем регулирования 1 ÷ 5 с возвратом топлива для дизельных и мазутных прогрессивно-двухступенчатых/мазутных горелок. Данный тип форсунки обеспечивает постоянное давление в насосе и позволяет менять уровень расхода топлива в зависимости от давления возврата с форсунки.

Форсунка заказывается индивидуально в соответствии с мощностью горелки

# Аксессуары для подключения горелки к газовой магистрали



Код	Модель	Присоединительные размеры
-----	--------	---------------------------

## Регуляторы давления газа со встроенным фильтром

с датчиком контроля закрытия, ниппелями измерения давления с высокой стороны - низкой стороны, мембраной безопасности.

**Давление на входе (max): 200 мбар.**

**Давление на выходе: 6 - 150 мбар.**

97390010	BTFR/2CE (rif. FSDC 15CE)	1/2"
97390020	BTFR/2CE (rif. FSDC 20CE)	3/4"
97390030	BTFR/2CE (rif. FSDC 25CE)	1"
97390040	BTFR/2CE (rif. FSDC 32CE)	1" 1/4
97390050	BTFR/2CE (rif. FSDC 40CE)	1" 1/2
97390060	BTFR/2CE (rif. FSDC 50CE)	2"
97390070	BTFR/2CE (rif. FSDC 65CE)	DN 65
97390080	BTFR/2CE (rif. FSDC 80CE)	DN 80

**Давление на входе (max): 500 мбар.**

**Давление на выходе: 6 - 150 мбар.**

97390310	BTFR/5CE (rif. FSDR 15CE)	1/2"
97390320	BTFR/5CE (rif. FSDR 20CE)	3/4"
97390330	BTFR/5CE (rif. FSDR 25CE)	1"
97390340	BTFR/5CE (rif. FSDR 32CE)	1" 1/4
97390350	BTFR/5CE (rif. FSDR 40CE)	1" 1/2
97390360	BTFR/5CE (rif. FSDR 50CE)	2"
97390370	BTFR/5CE (rif. FSDR 65CE)	DN 65
97390380	BTFR/5CE (rif. FSDR 80CE)	DN 80

**Максимальное давление на входе: 500 мбар.**

**Максимальное давление на выходе: 150 - 300 мбар.**

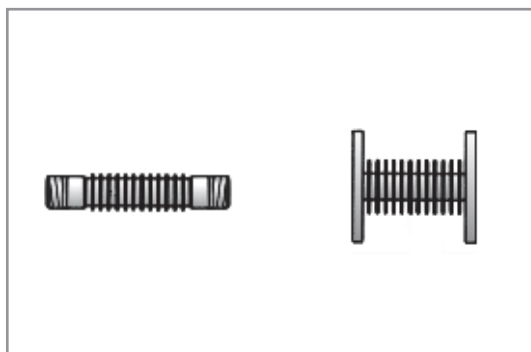
97619999	BTFR/500 (rif. FSDR)	1/2"
97669999	BTFR/500 (rif. FSDR)	2"
97599999	BTFR/500 (rif. FSDR)	DN 65 - PN 16
97609999	BTFR/500 (rif. FSDR)	DN 80 - PN 16

с контролем утечки и мембраной безопасности.

**Давление на входе (max): 1000 мбар.**

**Давление на выходе: 150 - 270 мбар.**

97390547	BTFR/1000	1" 1/4
97390557	BTFR/1000	1" 1/2
97390566	BTFR/1000	2"
97390576	BTFR/1000	DN65
97390586	BTFR/1000	DN80

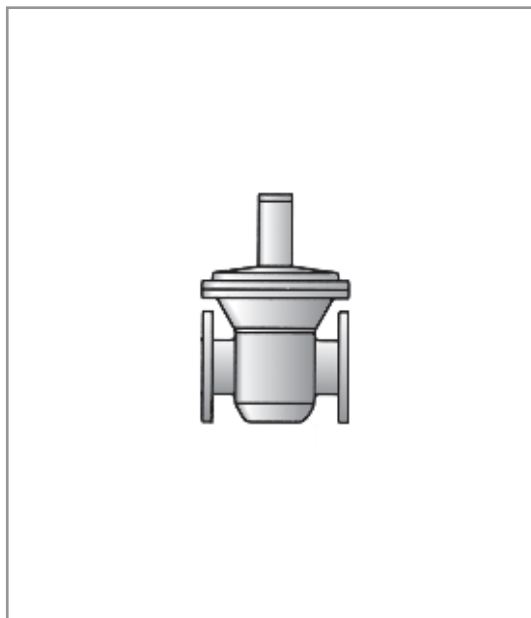


## Антивибрационные вставки-компенсаторы

из нержавеющей стали DIN 30681

97029999	BTGA	1/2" MM
97039999	BTGA	3/4" MM
97049999	BTGA	1" MM
97059999	BTGA	1" 1/4 MM
97069999	BTGA	1" 1/2 MM
97079999	BTGA	2" MM
97089999	BTGA	DN 65 - PN 16
97099999	BTGA (rif. GAF 80)	DN 80 - PN 16
97109999	BTGA (rif. GAF 100)	DN 100 - PN 16
97119999	BTGA (rif. GAF 125)	DN 125 - PN 16
97129999	BTGA (rif. GAF 150)	DN 150 - PN 16

# Аксессуары для подключения горелки к газовой магистрали



Код	Модель	Присоединительные размеры
-----	--------	---------------------------

## Регулятор давления газа

с контролем утечки и мембраной безопасности

Давление на входе (max): 200мбар.

Давление на выходе: 6 - 150мбар.

97390110	BTR/2CE (rif. ST 65 D/CE)	DN 65
97390120	BTR/2CE (rif. ST 80 D/CE)	DN 80
97390090	BTR/2CE (rif. ST 100 D/CE)	DN 100

Давление на входе (max): 500 мбар.

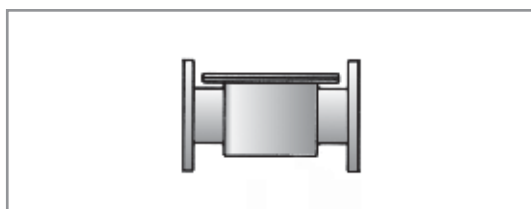
Давление на выходе: 6 - 150 мбар.

97390410	BTR/5CE (rif. ST 65 D/CE)	DN 65
97390420	BTR/5CE (rif. ST 80 D/CE)	DN 80
97390390	BTR/5CE (rif. ST 100 D/CE)	DN 100

Максимальное давление на входе: 500 мбар.

Максимальное давление на выходе: 150 - 300 мбар.

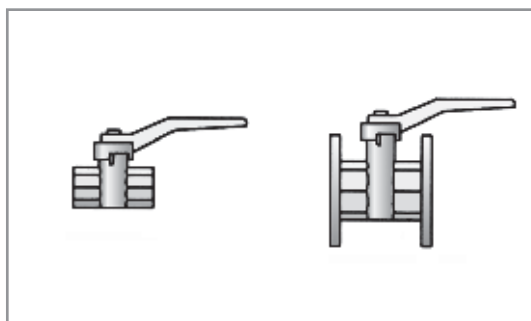
97529999	BTR/500 (rif. STR 80 D)	DN 80 - PN 16
97539999	BTR/500 (rif. STR 100 D)	DN 100 - PN 16



## Фильтры газовые

фланцевые PN 16 с ниппелем для измерения давления

97419999	BTF (rif. 70610/FCE)	DN 65
97429999	BTF (rif. 70620/FCE)	DN 80
97439999	BTF (rif. 70640/FCE)	DN 100
97449999	BTF (rif. 70660/FCE)	DN 150



## Краны шаровые газовые

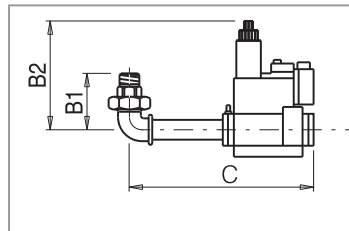
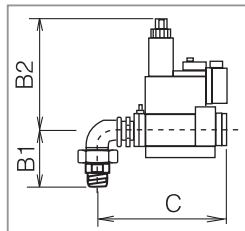
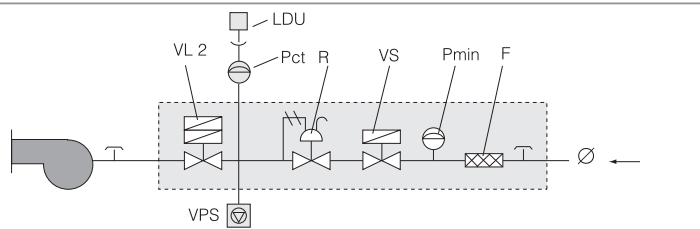
97679999	BTVS	3/8" FF
97689999	BTVS	1/2" FF
97699999	BTVS	3/4" FF
97709999	BTVS	1" FF
97719999	BTVS	1" 1/4 FF
97729999	BTVS	1" 1/2 FF
97739999	BTVS	2" FF
97749999	BTVS	DN 65-PN16
97759999	BTVS	DN 80-PN16
97769999	BTVS	DN 100-PN16

## Пружины для регуляторов давления

РЕГУЛЯТОР	Код	1/2"		3/4"		1"		1 1/4"		1 1/2"		2"		DN65		DN80		DN100			
		диал. рег.	код пруж.	диал. рег.	код пруж.	диал. рег.	код пруж.	диал. рег.	код пруж.	диал. рег.	код пруж.	диал. рег.	код пруж.	диал. рег.	код пруж.	диал. рег.	код пруж.	диал. рег.	код пруж.	диал. рег.	код пруж.
ЗЕЛЕНый	97390010	6 ÷ 12	0005100016	6 ÷ 12	0005100016	6 ÷ 13	0005100021	6 ÷ 15	0005100026	6 ÷ 15	0005100026	6 ÷ 15	0005100033	6 ÷ 10	0005100040	6 ÷ 10	0005100040	6 ÷ 18	0005100066	6 ÷ 18	0005100066
	97390310	10 ÷ 25	0005100017	10 ÷ 25	0005100017	10 ÷ 24	0005100022	14 ÷ 30	0005100025	14 ÷ 30	0005100025	12 ÷ 30	0005100032	9 ÷ 25	0005100039	9 ÷ 25	0005100039	15 ÷ 45	0005100065	15 ÷ 45	0005100065
НЕЙТРАЛьН.	97390020	10 ÷ 25	0005100016	10 ÷ 25	0005100016	10 ÷ 24	0005100022	14 ÷ 30	0005100025	14 ÷ 30	0005100025	12 ÷ 30	0005100032	9 ÷ 25	0005100039	9 ÷ 25	0005100039	15 ÷ 45	0005100065	15 ÷ 45	0005100065
	97390330	10 ÷ 25	0005100017	10 ÷ 25	0005100017	10 ÷ 24	0005100022	14 ÷ 30	0005100025	14 ÷ 30	0005100025	12 ÷ 30	0005100032	9 ÷ 25	0005100039	9 ÷ 25	0005100039	15 ÷ 45	0005100065	15 ÷ 45	0005100065
КРАСНый	97390010	6 ÷ 12	0005100016	6 ÷ 12	0005100016	6 ÷ 13	0005100021	6 ÷ 15	0005100026	6 ÷ 15	0005100026	6 ÷ 15	0005100033	6 ÷ 10	0005100040	6 ÷ 10	0005100040	6 ÷ 18	0005100066	6 ÷ 18	0005100066
	97390310	10 ÷ 25	0005100017	10 ÷ 25	0005100017	10 ÷ 24	0005100022	14 ÷ 30	0005100025	14 ÷ 30	0005100025	12 ÷ 30	0005100032	9 ÷ 25	0005100039	9 ÷ 25	0005100039	15 ÷ 45	0005100065	15 ÷ 45	0005100065
ФИОЛЕТ.	97390010	6 ÷ 12	0005100016	6 ÷ 12	0005100016	6 ÷ 13	0005100021	6 ÷ 15	0005100026	6 ÷ 15	0005100026	6 ÷ 15	0005100033	6 ÷ 10	0005100040	6 ÷ 10	0005100040	6 ÷ 18	0005100066	6 ÷ 18	0005100066
	97390310	10 ÷ 25	0005100017	10 ÷ 25	0005100017	10 ÷ 24	0005100022	14 ÷ 30	0005100025	14 ÷ 30	0005100025	12 ÷ 30	0005100032	9 ÷ 25	0005100039	9 ÷ 25	0005100039	15 ÷ 45	0005100065	15 ÷ 45	0005100065
МАРРОНЕ	97390010	6 ÷ 12	0005100016	6 ÷ 12	0005100016	6 ÷ 13	0005100021	6 ÷ 15	0005100026	6 ÷ 15	0005100026	6 ÷ 15	0005100033	6 ÷ 10	0005100040	6 ÷ 10	0005100040	6 ÷ 18	0005100066	6 ÷ 18	0005100066
	97390310	10 ÷ 25	0005100017	10 ÷ 25	0005100017	10 ÷ 24	0005100022	14 ÷ 30	0005100025	14 ÷ 30	0005100025	12 ÷ 30	0005100032	9 ÷ 25	0005100039	9 ÷ 25	0005100039	15 ÷ 45	0005100065	15 ÷ 45	0005100065
БЕЛый	97390010	6 ÷ 12	0005100016	6 ÷ 12	0005100016	6 ÷ 13	0005100021	6 ÷ 15	0005100026	6 ÷ 15	0005100026	6 ÷ 15	0005100033	6 ÷ 10	0005100040	6 ÷ 10	0005100040	6 ÷ 18	0005100066	6 ÷ 18	0005100066
	97390310	10 ÷ 25	0005100017	10 ÷ 25	0005100017	10 ÷ 24	0005100022	14 ÷ 30	0005100025	14 ÷ 30	0005100025	12 ÷ 30	0005100032	9 ÷ 25	0005100039	9 ÷ 25	0005100039	15 ÷ 45	0005100065	15 ÷ 45	0005100065

# Структура газовых рамп

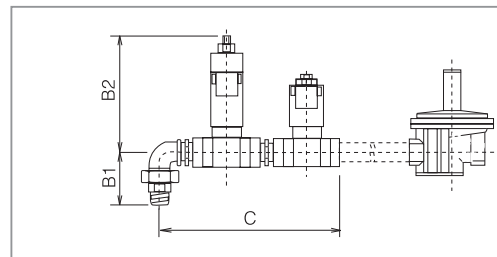
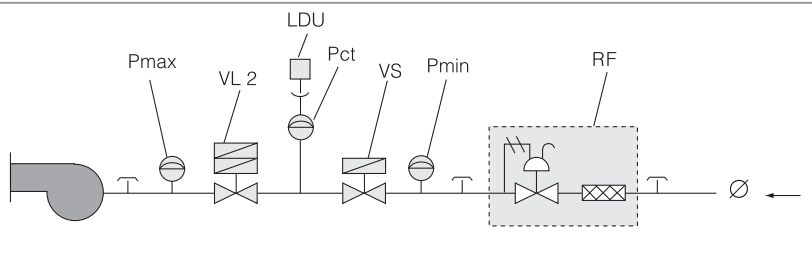
Схема В2



Код ramпы	Состав и компоновка газовой ramпы									Размер ramпы, мм			Размер упаковки, мм	Вес, кг
	F	LDU	Pct	Pmin	R	VL2	VPS	VS	Ø	B1	B2	C	L x P x H	
19990016 (MB...405 - 1/2")	●			●	●	●	■	●	3/4"	72	210	204	310 x 210 x 350	5
19990020 (MB...407 - 3/4")	●			●	●	●	■	●	3/4"	72	210	204	310 x 210 x 350	5
19990024 (MB...410 - 1")	●			●	●	●	■	●	1"1/4	95	260	249	310 x 210 x 350	8
19990168 (MB...412 - 1"1/4)	●			●	●	●	■	●	1"1/4	95	260	249	310 x 210 x 350	8
19990404 (MB...415- 1"1/2)	●			●	●	●		●	1"1/2	103	270	311	520 x 410 x 460	11
19990405 (MB...420 - 2")	●			●	●	●		●	2"	114	330	367	520 x 410 x 460	13
19990410 (MB...412 - 1"1/4)	●			●	●	●		●	1"1/4	103	260	255	520 x 410 x 460	9
19990411 (MB...410 - 1")	●			●	●	●		●	1"1/4	103	260	255	520 x 410 x 460	9
19990454 (MB...415 - 1"1/2)	●	●	●	●	●	●		●	1"1/2	103	270	311	520 x 410 x 460	12
19990455 (MB...420 - 2")	●	●	●	●	●	●		●	2"	114	330	367	520 x 410 x 460	14
19990510 (MB...407 - 3/4")	●			●	●	●	■	●	3/4"	72	210	365	310 x 210 x 350	5
19990511 (MB...410 - 1")	●			●	●	●	■	●	1"1/4	95	260	410	310 x 210 x 350	8
19990512 (MB...412 - 1"1/4)	●			●	●	●	▲	●	1"1/4	95	260	410	310 x 210 x 350	8
19990513 (MB...415 - 1"1/2)	●			●	●	●	▲	●	1"1/2	103	270	500	520 x 410 x 410	11
19990514 (MB...420 - 2")	●			●	●	●	▲	●	2"	114	330	500	520 x 410 x 410	13

● - в комплекте; ▲ - в комплекте для горелок мощностью от 1200 кВт, опция для горелок меньшей мощности; ■ - опция

Схема В4



Код ramпы	Состав и компоновка газовой ramпы								Размер ramпы, мм			Размер упаковки, мм	Вес, кг
	LDU	Pct	Pmax	Pmin	RF	VL2	VS	Ø	B1	B2	C	L x P x H	
19990436	●	●	●	●	1"	3/4"	3/4"	1"	72	235	256	520 x 410 x 460	11
19990438	●	●	●	●	1"1/2	1"	1"	1"1/2	83	235	296	520 x 410 x 460	13
19990456			●	●	DN65	2"	2"	DN65	114	305	403	520 x 410 x 460	20
19990457	●	●	●	●	DN65	2"	2"	DN65	114	305	403	520 x 410 x 460	21
19990458			●	●	DN65	2"	DN65	DN65	114	305	403	830 x 430 x 620	36
19990459	●	●	●	●	DN65	2"	DN65	DN65	114	305	403	830 x 430 x 620	37

● - в комплекте;

**F** - фильтр  
**LDU** - блок контроля герметичности клапанов  
**Pct** - реле системы контроля герметичности клапанов

**Pmin** - реле мин. давления  
**R** - регулятор давления  
**RF** - регулятор давления со встроенным фильтром  
**RFP** - регулятор давления со встроенным фильтром на линии пилотного клапана

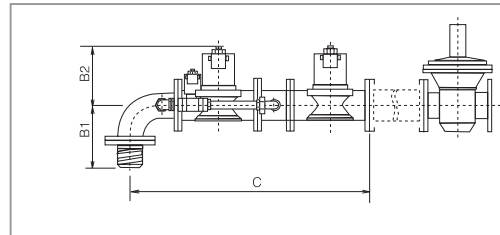
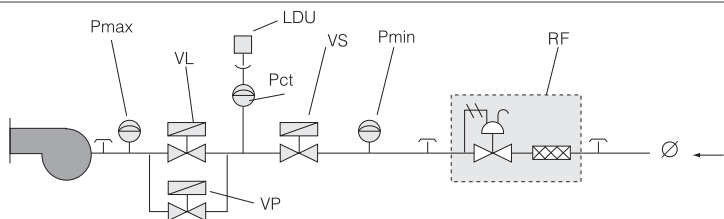
**VL 2** - рабочий клапан с электроприводом двухступенчатый  
**VLP** - рабочий пилотный клапан  
**VP** - пилотный клапан  
**VPS** - блок контроля герметичности клапанов

Ø - диаметр подключаемой арматуры  
 Ø1 - диаметр подключаемой арматуры главной ramпы  
 Ø2 - диаметр подключаемой арматуры пилотной ramпы



# Структура газовых рамп

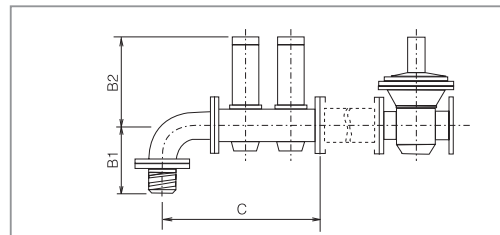
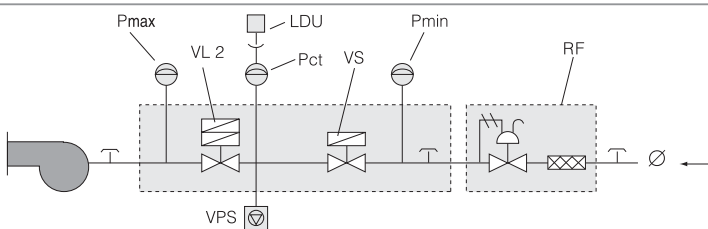
Схема B5



Код ramпы	Состав и компоновка газовой ramпы									Размер ramпы, мм			Размер упаковки, мм	Вес, кг
	LDU	Pct	Pmax	Pmin	RF	VL	VP	VS	∅	B1	B2	C	L x P x H	
19990460			●	●	DN65	DN65	1"1/2	DN65	DN65	207	295	969	1260 x 660 x 670	63
19990461	●	●	●	●	DN65	DN65	1"1/2	DN65	DN65	207	295	969	1260 x 660 x 670	64
19990462			●	●	DN80	DN80	1"1/2	DN80	DN80	210	320	1016	1320 x 690 x 670	97
19990463	●	●	●	●	DN80	DN80	1"1/2	DN80	DN80	210	320	1016	1320 x 690 x 670	98
19990465	●	●	●	●	DN100	DN100	1"1/2	DN100	DN100	242	385	1125	1320 x 690 x 670	104

● - в комплекте;

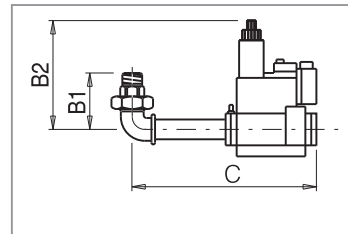
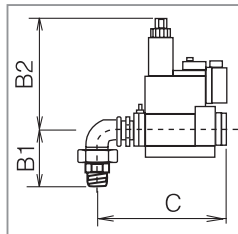
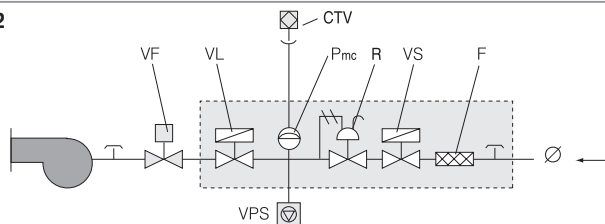
Схема B8



Код ramпы	Состав и компоновка газовой ramпы									Размер ramпы, мм			Размер упаковки, мм	Вес, кг
	LDU	Pct	Pmax	Pmin	RF	VL2	VPS	VS	∅	B1	B2	C	L x P x H	
19990515 (VGD20.503 - 2")			●	●	DN65	●	▲	●	DN65	114	255	540	520 x 410 x 410	12
19990516 (VGD40.065 - 2"1/2)			●	●	DN65	●	▲	●	DN65	114	291	480	830 x 430 x 620	23
19990517 (VGD40.080 - 3")			●	●	DN80	●	▲	●	DN80	114	298	500	830 x 430 x 620	24

● - в комплекте; ▲ - в комплекте для горелок мощностью от 1200 кВт, опция для горелок меньшей мощности;

Схема D2



Код ramпы	Состав и компоновка газовой ramпы								Размер ramпы, мм			Размер упаковки, мм	Вес, кг
	CTV	F	Pmc	R	VF	VL	VS	∅	B1	B2	C	L x P x H	
19990502 (MB...415 - 1"1/2)	●	●	●	●	DK40	●	●	1"1/2	103	170	430	650 x 500 x 380	18
19990503 (MB...420 - 2")	●	●	●	●	DK50	●	●	2"	114	220	445	650 x 500 x 380	20
19990504 (VGD20.50 - 2")	●	●	●	●	DK50	●	●	2"	114	225	1080	1380 x 430 x 710	24
19990505 (VGD40.065 - 2"1/2)	●	●	●	●	DK65	●	●	DN65	207	291	1225	1380 x 430 x 710	50
19990506 (VGD40.080 - 3")	●	●	●	●	DK80	●	●	DN80	210	298	1350	1380 x 430 x 710	57
19990521 (VCD125- 1")	●	●	●	●	◆	●	●	1"	83	140	350	320 x 190 x 510	6
19990522 (VCD240 - 1"1/2)	●	●	●	●	◆	●	●	1"1/2	95	164	410	520 x 410 x 410	11
19990523 (VCD350 - 2")	●	●	●	●	◆	●	●	2"	114	174	460	520 x 410 x 410	18
19990525 (VGD40.065 - 2"1/2)	●	●	●	●	◆	●	●	DN65	114	318	1090	1380 x 430 x 710	26

● - в комплекте; ◆ - установлено на горелке

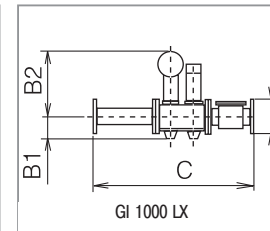
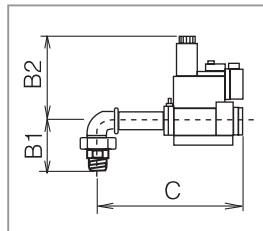
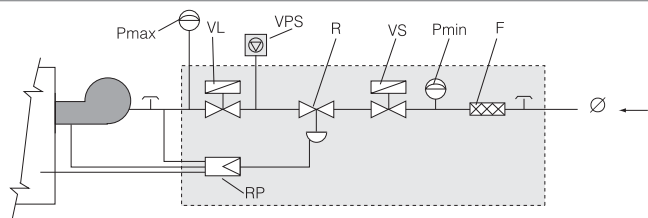
**Pmax** - реле макс. давления  
**Pmc** - реле мин. давления системы  
**VF** - регулируемый дроссельный клапан  
**VL** - рабочий клапан с электроприводом

**RP** - пневматический регулятор  
**VF** - регулируемый дроссельный клапан  
**VL** - рабочий клапан с электроприводом

**VS** - электроклапан безопасности  
**VSP** - клапан безопасности пилотного клапана

# Структура газовых рамп

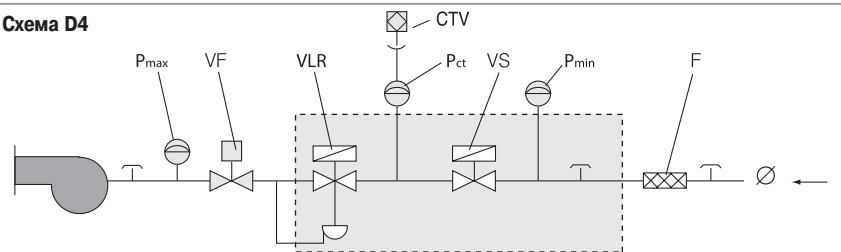
Схема D3



Код рампы	Состав и компоновка газовой рампы								Размер рампы, мм			Размер упаковки, мм	Вес, кг	
	F	Pmax	Pmin	R	RP	VL	VPS	VS	∅	B1	B2	C		L x P x H
19990440 (MB...407 - 3/4")	●		●	●	●	●	■	●	3/4"	72	160	354	400 x 300 x 280	6
19990441 (MB...412 - 1"1/4)	●		●	●	●	●	▲	●	1"1/4	95	175	500	520 x 410 x 460	9
19990442 (MB...415 - 1"1/2)	●		●	●	●	●	▲	●	1"1/2	103	185	643	650 x 500 x 380	12
19990443 (MB...420 - 2")	●		●	●	●	●	▲	●	2"	114	225	711	990 x 300 x 500	13
19990444 (MB...425 - 2"1/2)	●		●	●	●	●	▲	●	2"	114	291	951	990 x 300 x 500	19
19990445 (DMV...5080 - 3")	●		●	●	●	●	▲	●	DN80	210	304	1430	1380 x 430 x 710	70
19990446 (DMV...5100 - 4")	●		●	●	●	●	●	●	DN100	242	375	1750	1380 x 430 x 710	85
19990447 (MB...407 - 3/4")	●		●	●	●	●	■	●	3/4"	72	160	354	400 x 300 x 280	6
19990448 (MB...412 - 1"1/4)	●		●	●	●	●	▲	●	1"1/4	95	175	500	520 x 410 x 460	9
19990449 (MB...415 - 1"1/2)	●		●	●	●	●	▲	●	1"1/2	103	185	643	650 x 500 x 380	12
19990450 (MB...420 - 2")	●		●	●	●	●	▲	●	2"	114	225	711	990 x 300 x 500	13
19990451 (MB...425 - 2"1/2)	●		●	●	●	●	●	●	2"	114	291	951	990 x 300 x 500	19
19990452 (DMV...5080 - 3")	●		●	●	●	●	●	●	DN80	210	304	1430	1380 x 430 x 710	70
19990453 (DMV...5100)	●		●	●	●	●	●	●	DN100	242	375	1750	1380 x 430 x 710	85
19990468 (VGD 40.065 - 2"1/2)	●	●	●	●	●	●	●	●	DN65	118	380	1020	1380 x 430 x 710	30
19990469 (VGD 40.080 - 3")	●	●	●	●	●	●	●	●	DN80	132	387	1150	1380 x 430 x 710	39
19990470 (VGD 40.100 - 4")	●	●	●	●	●	●	●	●	DN100	145	397	1350	1380 x 430 x 710	50
19990530 (VGD20.503 - 2")	●		●	●	●	●	■	●	2"	114	331	890	990 x 300 x 500	15
19990531 (VGD40.065 - 2"1/2)	●		●	●	●	●	▲	●	DN65	114	367	1090	1380 x 430 x 710	26

● - в комплекте; ▲ - в комплекте для горелок мощностью от 1200 кВт, опция для горелок меньшей мощности; ■ - опция

Схема D4



Код рампы	CTV	F	Pct	Pmax	Pmin	VF	VLR	VS	∅
GI 350 ME (VGD20.503 - 2")	●	2"	●	●	●	DK50	●	●	2"
GI 510 ME (VGD40.080 - 3")	●	DN80	●	●	●	DK80	●	●	DN80
GI 1000 ME (VGD40.080 - 3")	●	DN80	●	●	●	DK80	●	●	DN80

● - в комплекте;

**F** - фильтр  
**LDU** - блок контроля герметичности клапанов  
**Pct** - реле системы контроля герметичности клапанов

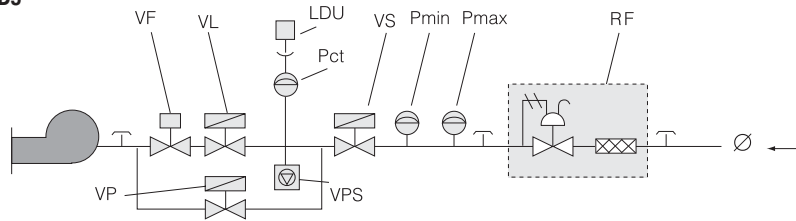
**Pmin** - реле мин. давления  
**R** - регулятор давления  
**RF** - регулятор давления со встроенным фильтром  
**RFP** - регулятор давления со встроенным фильтром на линии пилотного клапана

**VL 2** - рабочий клапан с электроприводом двухступенчатый  
**VLP** - рабочий пилотный клапан  
**VP** - пилотный клапан  
**VPS** - блок контроля герметичности клапанов

∅ - диаметр подключаемой арматуры  
 ∅1 - диаметр подключаемой арматуры главной рампы  
 ∅2 - диаметр подключаемой арматуры пилотной рампы

# Структура газовых рамп

Схема D5



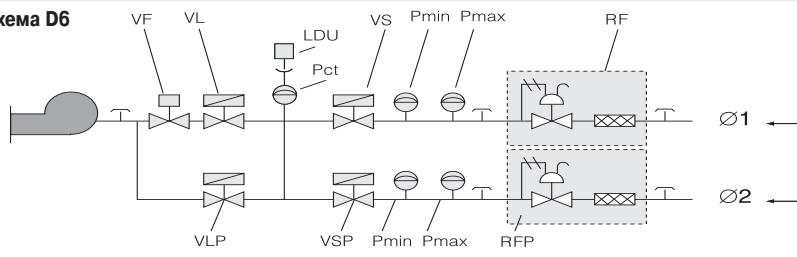
Горелки без блока контроля герметичности копанов

Модель горелки	LDU	Pct	Pmax	Pmin	RF	VF	VL	VP	VPS	VS	∅
COMIST 72 DSPGM			●	●	2"	DK40	2"	1"		2"	2"

Модель горелки	LDU	Pct	Pmax	Pmin	RF	VF	VL	VP	VPS	VS	∅
COMIST 72 DSPGM	●	●	●	●	2"	DK40	2"	1"		2"	2"
COMIST 122 DSPGM	●	●	●	●	DN65	DK50	2"	1"			DN65
COMIST 180 DSPGM	●	●	●	●	DN80	DK50	2"	1 1/2"		DN65	DN80
COMIST 250 DSPGM	●	●	●	●	DN65	DK50	2"	1 1/2"		DN65	DN65
COMIST 300 DSPGM	●	●	●	●	DN65	DK50	2"	1 1/2"		DN65	DN65
COMIST 180 DSPNM	●	●	●	●	DN80	DK50	2"	1 1/2"		DN65	DN80
COMIST 250 DSPNM	●	●	●	●	DN65	DK50	2"	1 1/2"		DN65	DN65
COMIST 300 DSPNM	●	●	●	●	DN65	DK50	2"	1 1/2"		DN65	DN65
GI MIST 350 DSPGM	●	●	●	●	DN65	DK50	2"	1 1/2"		DN65	DN65
GI MIST 420 DSPGM	●	●	●	●	DN80	DK65	DN65	1 1/2"		DN65	DN80
GI MIST 510 DSPGM	●	●	●	●	DN80	DK80	DN80	1 1/2"		DN80	DN80
GI MIST 350 DSPNM	●	●	●	●	DN65	DK50	2"	1 1/2"		DN65	DN65
GI MIST 420 DSPNM	●	●	●	●	DN80	DK65	DN65	1 1/2"		DN65	DN80
GI MIST 510 DSPNM	●	●	●	●	DN80	DK80	DN80	1 1/2"		DN80	DN80

● - в комплекте;

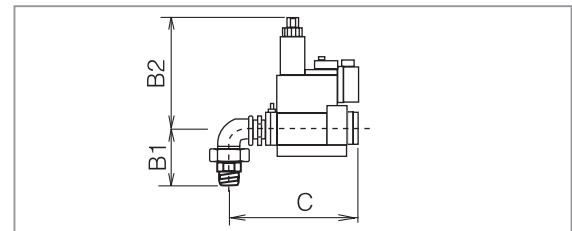
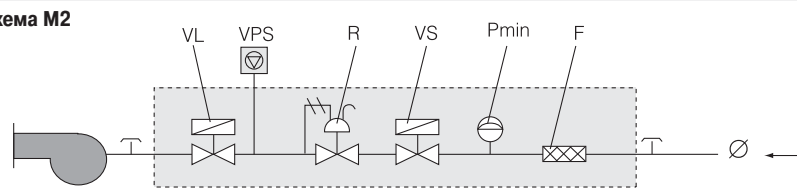
Схема D6



Модель горелки	LDU	Pct	Pmax	Pmin	RF	RFP	VF	VL	VLP	VS	VSP	∅1	∅2
GI MIST 1000 DSPGM	●	●	●	●	DN100	1/2"	DK80	DN80	1/2"	DN80	1/2"	DN100	1/2"
GI MIST 1000 DSPNM	●	●	●	●	DN100	1/2"	DK80	DN80	1/2"	DN80	1/2"	DN100	1/2"

● - в комплекте;

Схема M2

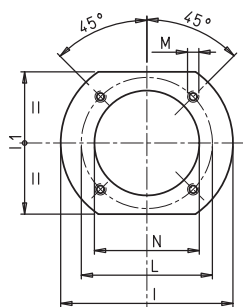


Код ramпы	Состав и компоновка газовой ramпы							Размер ramпы, мм			Размер упаковки, мм	Вес, кг
	F	Pmin	R	VL	VPS	VS	∅	B1	B2	C	L x P x H	
19990002 (MB...405 - 1/2")	●	●	●	●	■	●	3/4"	72	150	204	310 x 210 x 250	4
19990005 (MB...407 - 3/4")	●	●	●	●	■	●	3/4"	72	150	204	310 x 210 x 250	4
19990008 (MB...410 - 1")	●	●	●	●	■	●	1 1/4"	95	162	249	310 x 210 x 250	7
19990166 (MB...412 - 1 1/4")	●	●	●	●	■	●	1 1/4"	95	162	249	310 x 210 x 250	7
19990466 (MBC... 65 - 1/2")	●	●	●	●		●	1/2"	67	150	198	210 x 150 x 160	2

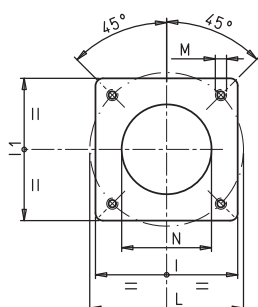
● - в комплекте; ■ - опция

**Pmax** - реле макс. давления  
**Pmc** - реле мин. давления системы контроля герметичности клапанов  
**RP** - пневматический регулятор  
**VF** - регулируемый дроссельный клапан  
**VL** - рабочий клапан с электроприводом  
**VS** - электроклапан безопасности  
**VSP** - клапан безопасности пилотного клапана

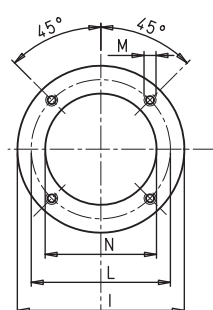
## ГОРЕЛКИ НА ДИЗЕЛЬНОМ ТОПЛИВЕ



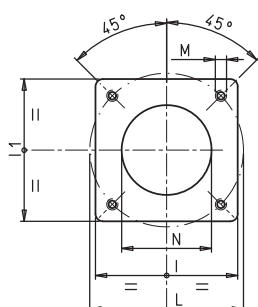
Модель	I	I1	L		M	N
			мин	макс		
<b>BTL 3</b>	170	144	135	161	M8	85
<b>WSO 4 P</b>	170	144	135	161	M8	85
<b>BTL 0</b>	170	140	130	155	M8	85
<b>BTL 0H</b>	170	140	130	155	M8	85
<b>BTL 4</b>	170	140	130	155	M8	85
<b>BTL 4H</b>	170	140	130	155	M8	85
<b>BTL 4P</b>	170	140	130	155	M8	85
<b>WSO 7 P</b>	170	140	130	155	M8	95
<b>BTL 6H</b>	170	140	130	155	M8	95
<b>BTL 6P</b>	170	140	130	155	M8	95
<b>BTL 10</b>	170	140	130	155	M8	95
<b>BTL 10H</b>	170	140	130	155	M8	95
<b>WSO 12 H</b>	170	140	130	155	M8	95
<b>CHEF 4</b>	170	140	130	155	M8	85
<b>CHEF 6</b>	170	140	130	155	M8	95



Модель	I	I1	L		M	N
			min	max		
<b>WBO 17 H</b>	166	166	150	200	M10	110
<b>BTL 14</b>	166	166	150	200	M10	110
<b>BTL 14P</b>	166	166	150	200	M10	110
<b>BTL 20</b>	185	185	170	210	M10	120
<b>BTL 20P</b>	185	185	170	210	M10	120
<b>BTL 26</b>	185	185	170	170	M10	140
<b>BTL 26P</b>	185	185	170	170	M10	140
<b>WSO 30 H</b>	185	185	170	200	M10	150
<b>SPARK 35</b>	215	215	200	245	M12	165
<b>SPARK 35 W</b>	215	215	200	245	M12	165
<b>WBO 40 H</b>	215	215	200	245	M12	165
<b>SPARK 35 DSGW</b>	215	215	200	245	M12	165
<b>BT 40 G</b>	215	215	200	245	M12	165
<b>BT 40 DSG</b>	215	215	200	245	M12	170
<b>WBO 65 H</b>	215	215	200	245	M12	170



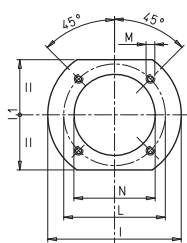
Модель	I	I1	L	M	N
<b>BT 60 G</b>	290	-	233	M12	195
<b>WBO 90 H</b>	290	-	233	M12	180
<b>BT 75 DSPG</b>	290	-	233	M12	180
<b>BT 100 DSG</b>	320	-	276	M16	240
<b>BT 100 DSPG</b>	320	-	276	M16	240
<b>WBO 180 H</b>	320	-	276	M16	240
<b>BT 120 DSPG</b>	320	-	276	M16	240
<b>WBO 240 H</b>	400	-	339	M16	270
<b>BT 180 DSPG</b>	400	-	339	M16	270



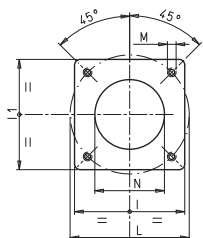
Модель	I	I1	L		M	N
			min	max		
<b>BT 250 DSG 4T</b>	320	320	280	370	M12	230
<b>BT 250 DSPG</b>	320	320	280	370	M12	230
<b>BT 300 DSG</b>	440	440	400	540	M20	365
<b>BT 300 DSPG</b>	440	440	400	540	M20	365

# Крепежные фланцы

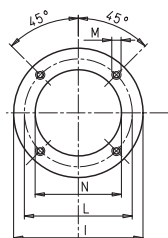
## ГОРЕЛКИ НА ДИЗЕЛЬНОМ ТОПЛИВЕ



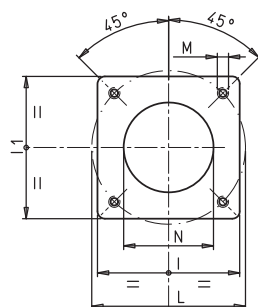
Модель	I	I1	L		M	N
			min	max		
<b>RINOX 35 L</b>	170	140	130	155	M8	85
<b>RINOX 60 L</b>	170	140	130	155	M8	95
<b>RINOX 60 L2</b>	170	140	130	155	M8	95



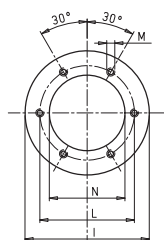
Модель	I	I1	L		M	N
			min	max		
<b>RINOX 190 L2</b>	166	166	150	200	M10	110
<b>SPARK 35 LX</b>	215	215	200	245	M12	150
<b>BT 40 LX</b>	215	215	200	245	M12	150



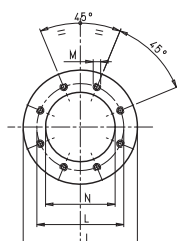
Модель	I	I1	L		M	N
			min	max		
<b>BT 75 LX</b>	290	-	233	-	M12	170



Модель	I	I1	L		M	N
			min	max		
<b>GI 350 DSPG</b>	440	440	400	540	M20	365



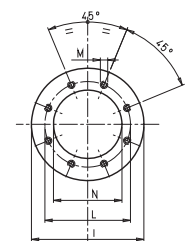
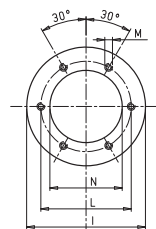
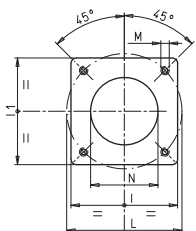
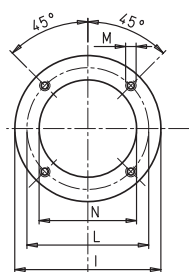
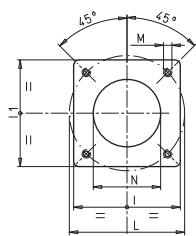
Модель	I	I1	L	M	N
<b>GI 510 DSPG</b>	580	-	520	M20	420



Модель	I	I1	L	M	N



## МАЗУТНЫЕ ГОРЕЛКИ



Модель	I	I1	L		M	N
			min	max		
<b>BT 15 N</b>	185	185	170	210	M10	130
<b>BT 17 SPN</b>	185	185	170	210	M10	145
<b>BT 22 N</b>	185	185	170	210	M10	145
<b>BT 35 N</b>	215	215	200	245	M12	165
<b>BT 35 SPN</b>	215	215	200	245	M12	165
<b>BT 40 DSN 4T</b>	215	215	200	245	M12	165
<b>BT 50 DSN 4T</b>	215	215	200	245	M12	165
<b>BT 75 DSN 4T</b>	260	260	225	300	M12	170
<b>BT 75 DSNM-D</b>	260	260	225	300	M12	170
<b>BT 75 DSPN</b>	260	260	225	300	M12	170

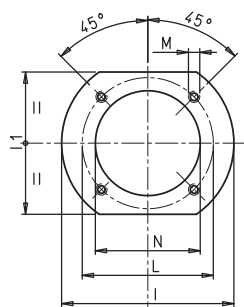
Модель	I	I1	L	M	N
<b>BT 100 DSN 4T</b>	320	-	276	M16	240
<b>BT 100 DSNM-D</b>	320	-	276	M16	240
<b>BT 100 DSPN</b>	320	-	276	M16	240
<b>BT 120 DSN 4T</b>	320	-	276	M16	240
<b>BT 120 DSNM-D</b>	320	-	276	M16	240
<b>BT 120 DSPN</b>	320	-	276	M16	240

Модель	I	I1	L		M	N
			min	max		
<b>BT 180 DSN 4T</b>	320	320	280	370	M12	230
<b>BT 180 DSNM-D</b>	320	320	280	370	M12	230
<b>BT 180 DSPN</b>	320	320	280	370	M12	230
<b>BT 250 DSN 4T</b>	320	320	280	370	M12	230
<b>BT 250 DSNM-D</b>	320	320	280	370	M12	230
<b>BT 250 DSPN</b>	320	320	280	370	M12	230
<b>BT 300 DSN 4T</b>	440	440	400	540	M20	365
<b>BT 300 DSNM-D</b>	440	440	400	540	M20	365
<b>BT 300 DSPN</b>	440	440	400	540	M20	365
<b>BT 350 DSN 4T</b>	440	440	400	540	M20	365
<b>BT 350 DSNM-D</b>	440	440	400	540	M20	365
<b>BT 350 DSPN</b>	440	440	400	540	M20	365
<b>GI 350 DSPN</b>	440	440	400	540	M20	365

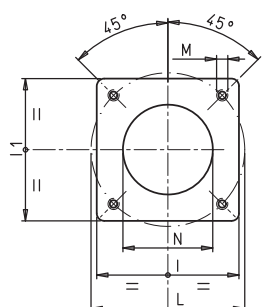
Модель	I	I1	L	M	N
<b>GI 420 DSPN-D</b>	580	-	520	M20	420
<b>GI 510 DSPN-D</b>	580	-	520	M20	420

Модель	I	I1	L	M	N
<b>GI 1000 DSPN-D</b>	800	-	765	M16	495

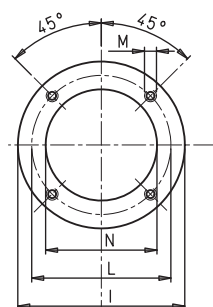
## ГАЗОВЫЕ ГОРЕЛКИ



Модель	I	I1	L		M	N
			min	max		
<b>BTG 3</b>	170	144	135	161	M8	95
<b>WSG 4</b>	170	140	130	155	M8	95
<b>BTG 3,6 P</b>	170	140	130	155	M8	95
<b>WSG 6</b>	170	140	130	155	M8	95
<b>BTG 6 P</b>	170	140	130	155	M8	95
<b>WSG 10</b>	170	140	130	155	M8	95
<b>BTG 11 P</b>	170	140	130	155	M8	95
<b>CHEFGAS 7</b>	170	140	130	155	M8	95

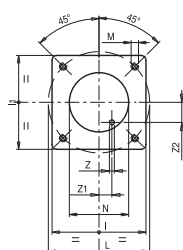


Модель	I	I1	L		M	N
			min	max		
<b>BTG 20</b>	185	185	170	210	M10	120
<b>BTG 20P</b>	185	185	170	210	M10	120
<b>WSG 20 H</b>	-	-	105	-	M8	130
<b>BTG 30</b>	185	185	170	210	M10	120
<b>BTG 30P</b>	185	185	170	210	M10	120
<b>BTG 30PN</b>	185	185	170	210	M10	120
<b>SPARKGAS 30</b>	215	215	200	245	M12	150
<b>SPARKGAS 30 W</b>	215	215	200	245	M12	150
<b>WSG 30 H</b>	215	215	200	245	M12	150
<b>SPARKGAS 30 PW</b>	215	215	200	245	M12	150
<b>SPARKGAS 35</b>	215	215	200	245	M12	150
<b>SPARKGAS 35 W</b>	215	215	200	245	M12	150
<b>SPARKGAS 35 P</b>	215	215	200	245	M12	150
<b>SPARKGAS 30 PW</b>	215	215	200	245	M12	150
<b>TBG 55</b>	260	260	225	300	M12	170
<b>TBG 55 P</b>	260	260	225	300	M12	170
<b>TBG 55 PN</b>	260	260	225	300	M12	170
<b>TBG 55 ME</b>	260	260	225	300	M12	170
<b>TBG 85 P</b>	280	280	250	325	M12	190
<b>TBG 85 PN</b>	280	280	250	325	M12	190
<b>TBG 85 ME</b>	280	280	250	325	M12	190
<b>TBG 120 P</b>	320	320	280	370	M12	235
<b>TBG 120 PN</b>	320	320	280	370	M12	235
<b>TBG 120 ME</b>	320	320	280	370	M12	235
<b>TBG 150 P</b>	320	320	280	370	M12	250
<b>TBG 150 PN</b>	320	320	280	370	M12	250
<b>TBG 150 ME</b>	320	320	280	370	M12	250
<b>BGN 200 P</b>	320	320	280	370	M12	230
<b>BGN 200 DSPGN ME</b>	320	320	280	370	M12	230
<b>BGN 250 P</b>	320	320	280	370	M12	230
<b>BGN 250 DSPGN ME</b>	320	320	280	370	M12	230
<b>BGN 300 P</b>	440	440	400	540	M20	330
<b>BGN 300 DSPGN ME</b>	440	440	400	540	M20	330
<b>BGN 350 P</b>	440	440	400	540	M20	365
<b>BGN 350 DSPGN ME</b>	440	440	400	540	M20	365

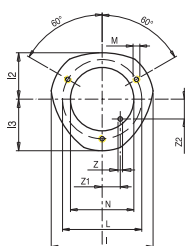


Модель	I	I1	L	M	N
<b>GI 350 ME</b>	540	-	480	M20	375
<b>GI 510 ME</b>	580	-	520	M20	420

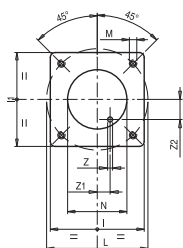
## ГОРЕЛКИ ГАЗОВЫЕ



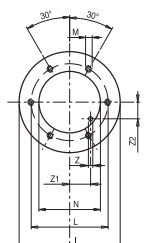
Модель	I	I1	I2	I3	L		M	N	Z	Z1	Z2
					min	max					
<b>BTG 20 LX</b>	185	185	-	-	170	210	M10	120	12	30,2	64,8
<b>SPARKGAS 30 LX</b>	215	215	-	-	200	245	M12	180	12	42,5	73,6
<b>SPARKGAS 30 LX V</b>	215	215	-	-	200	245	M12	180	12	42,5	73,6
<b>BGN 40 LX</b>	215	215	-	-	200	245	M12	180	12	42,5	73,6
<b>BGN 40 LX V</b>	215	215	-	-	200	245	M12	180	12	42,5	73,6



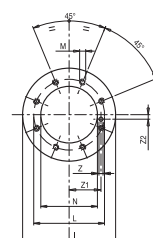
Модель	I	I1	I2	I3	L	M	N	Z	Z1	Z2
<b>BGN 60 LX</b>	320	-	150	170	290	M12	225	12	67,5	80,5
<b>BGN 60 LX V</b>	320	-	150	170	290	M12	225	12	67,5	80,5
<b>BGN 120 LX</b>	365	-	175	190	330	M16	265	12	62,5	108
<b>BGN 120 LX V</b>	365	-	175	190	330	M16	265	12	62,5	108



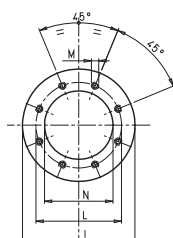
Модель	I	I1	I2	I3	L		M	N	Z	Z1	Z2
					min	max					
<b>BGN 200 LX</b>	320	320	-	-	280	370	M12	260	12	113	54
<b>BGN 200 LX V</b>	320	320	-	-	280	370	M12	260	12	113	54
<b>BGN 300 LX</b>	440	440	-	-	400	540	M20	360	12	150	87
<b>BGN 300 LX V</b>	440	440	-	-	400	540	M20	360	12	150	87
<b>BGN 390 LX</b>	440	440	-	-	400	540	M20	360	12	150	87
<b>BGN 390 LX V</b>	440	440	-	-	400	540	M20	360	12	150	87



Модель	I	I1	I2	I3	L	M	N	Z	Z1	Z2
<b>BGN 540 LX</b>	580	-	-	-	520	M20	430	12	131	156
<b>BGN 540 LX V</b>	580	-	-	-	520	M20	430	12	131	156

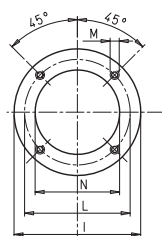


Модель	I	I1	I2	I3	L	M	N	Z	Z1	Z2
<b>GI 1000 LX</b>	685	-	-	-	630	M16	495	12	260	65
<b>GI 1000 LX V</b>	685	-	-	-	630	M16	495	12	260	65



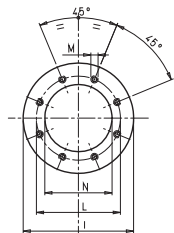
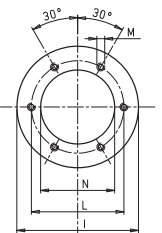
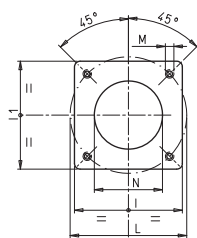
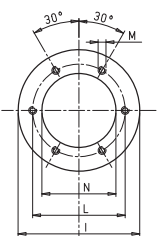
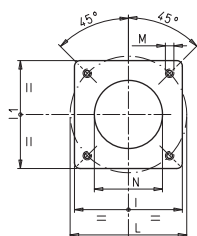
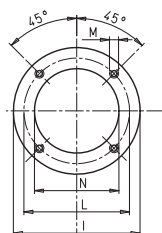
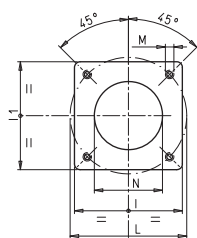
Модель	I	I1	L	M	N
<b>GI 1000 LX ME</b>	685	-	630	M16	495

## ГОРЕЛКИ КОМБИНИРОВАННЫЕ



Модель	I	I1	L		M	N
			min	max		
<b>MINICOMIST 7</b>	170	-	130	155	M8	115
<b>MINICOMIST 11</b>	170	-	130	155	M8	115

## ГОРЕЛКИ КОМБИНИРОВАННЫЕ



Модель	I	I1	L		M	N
			min	max		
<b>COMIST 20</b>	185	185	170	210	M10	135
<b>COMIST 26 SP</b>	185	185	170	210	M10	140
<b>COMIST 36</b>	235	235	255		M12	175

Модель	I	I1	L	M	N
<b>COMIST 72</b>	320	-	276	M16	205
<b>COMIST 72 N</b>	320	-	276	M16	205

Модель	I	I1	L		M	N
			min	max		
<b>COMIST 72 DSPGM</b>	320	320	280	370	M12	230
<b>COMIST 122</b>	320	320	280	370	M12	230
<b>COMIST 122 N</b>	320	320	280	370	M12	230
<b>COMIST 122 DSPGM</b>	320	320	280	370	M12	230

Модель	I	I1	L	M	N
<b>COMIST 180</b>	460	-	400	M20	300
<b>COMIST 180 NM</b>	460	-	400	M20	300
<b>COMIST 180 DSPGM</b>	460	-	400	M20	300
<b>COMIST 180 DSPNM</b>	460	-	400	M20	300

Модель	I	I1	L		M	N
			min	max		
<b>COMIST 250</b>	440	440	400	540	M20	330
<b>COMIST 250 NM</b>	440	440	400	540	M20	330
<b>COMIST 250 DSPGM</b>	440	440	400	540	M20	330
<b>COMIST 250 DSPNM</b>	440	440	400	540	M20	330
<b>COMIST 300</b>	440	440	400	540	M20	330
<b>COMIST 300 NM</b>	440	440	400	540	M20	330
<b>COMIST 300 DSPGM</b>	440	440	400	540	M20	330
<b>COMIST 300 DSPNM</b>	440	440	400	540	M20	330

Модель	I	I1	L	M	N
<b>GI MIST 350 DSPGM</b>	540	-	480	M20	375
<b>GI MIST 350 DSPNM</b>	540	-	480	M20	375
<b>GI MIST 420 DSPGM</b>	580	-	520	M20	420
<b>GI MIST 420 DSPNM</b>	580	-	520	M20	420
<b>GI MIST 510 DSPGM</b>	580	-	520	M20	420
<b>GI MIST 510 DSPNM</b>	580	-	520	M20	420

Модель	I	I1	L	M	N
<b>GI MIST 1000 DSPGM</b>	685	-	630	M16	495
<b>GI MIST 1000 DSPNM</b>	685	-	630	M16	495

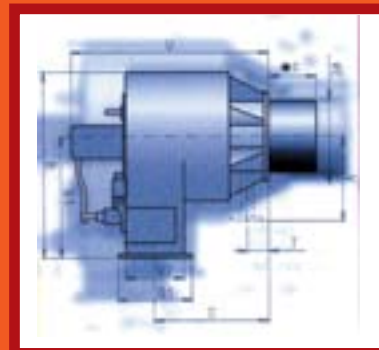
## Горелки промышленные с регулируемым пламенем



газ  
дизельное топливо  
нефть/мазут  
комбинированные

Серия

# PYR





Промышленные горелки PYR, работающие на газе, дизельном топливе, нефти(мазуте), а также комбинированные сконструированы таким образом, что способны удовлетворить самым различным требованиям заказчика.

Эти горелки состоят из нескольких компонентов(головка сгорания, группа вентилятора, электрический щит управления, группа подогрева топлива, насосная группа и группа газовых клапанов), которые размещаются и подсоединяются на месте их установки, в зависимости от специфического требования потребителя.

Это позволяет применять горелки PYR в самых сложных и экстремальных условиях эксплуатации промышленных установок: на котлах с дымовыми трубами, на водотрубных котлах, на зерносушителях, на различного вида сушильных барабанах, на мусоросжигательных и плавильных печах.

## Горелки мод. **PYR 7 GNR (11,160 кВт)**

Альтернативное функционирование на газе и нефти(мазуте).

Установлены на водотрубный паровой котел производительностью 60 т/час.

Darmanseti (Румыния).



## Горелки мод. **PYR 7 GNR (11,160 кВт)**

Альтернативное функционирование на газе и нефти высокой вязкости.

Установлены на сушильной печи мощностью 11 000 кВт, Adria Beton (Италия).



## Горелки мод. **PYR 6 GNR-V (9,485 кВт)**

Альтернативное функционирование на газе и нефти с паровым распылителем.

Установлены на паровом котле с трехходовыми дымовыми трубами производительностью 10 т/час.

Keenoi (Туркменистан).



## Горелки мод. **PYR 5 GN RAC (6,140 кВт)**

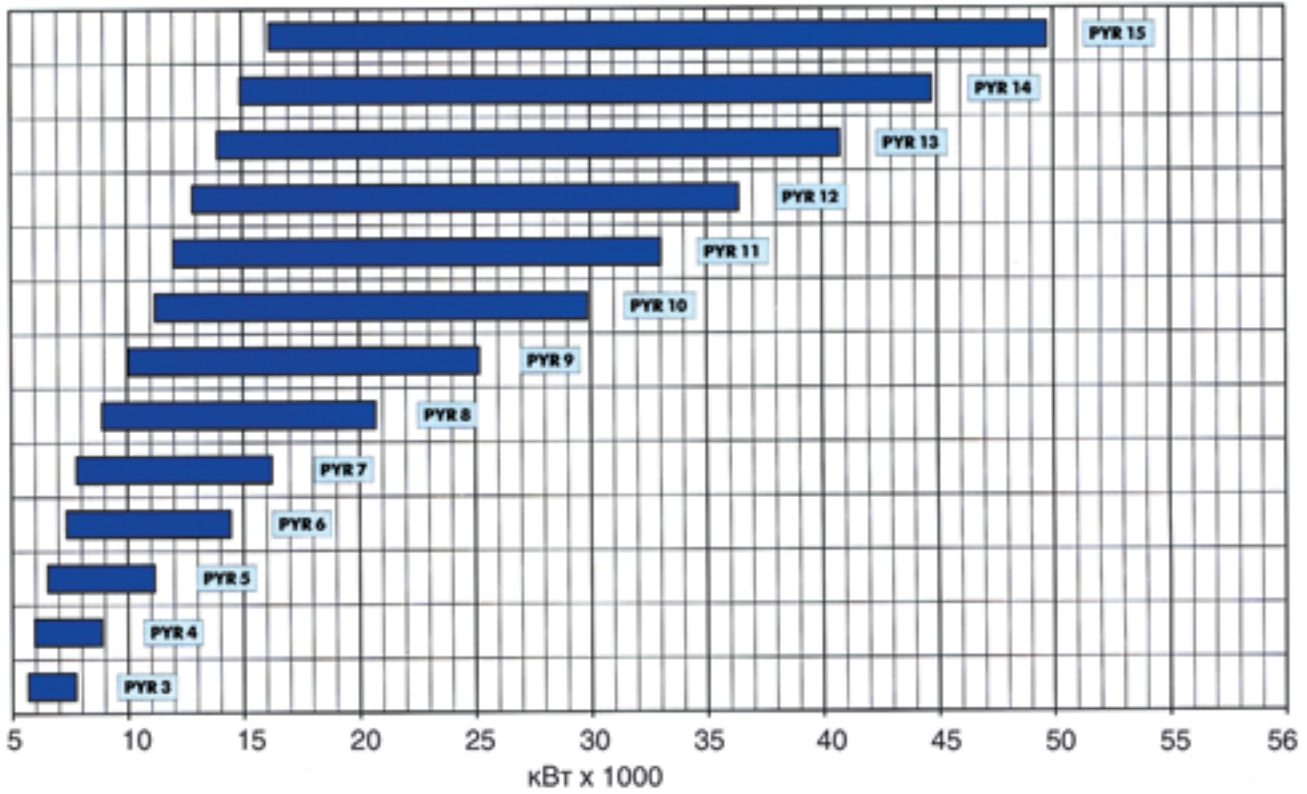
Альтернативное функционирование на газе и нефти.

Установлены на водотрубный паровой котел производительностью 10 т/час.

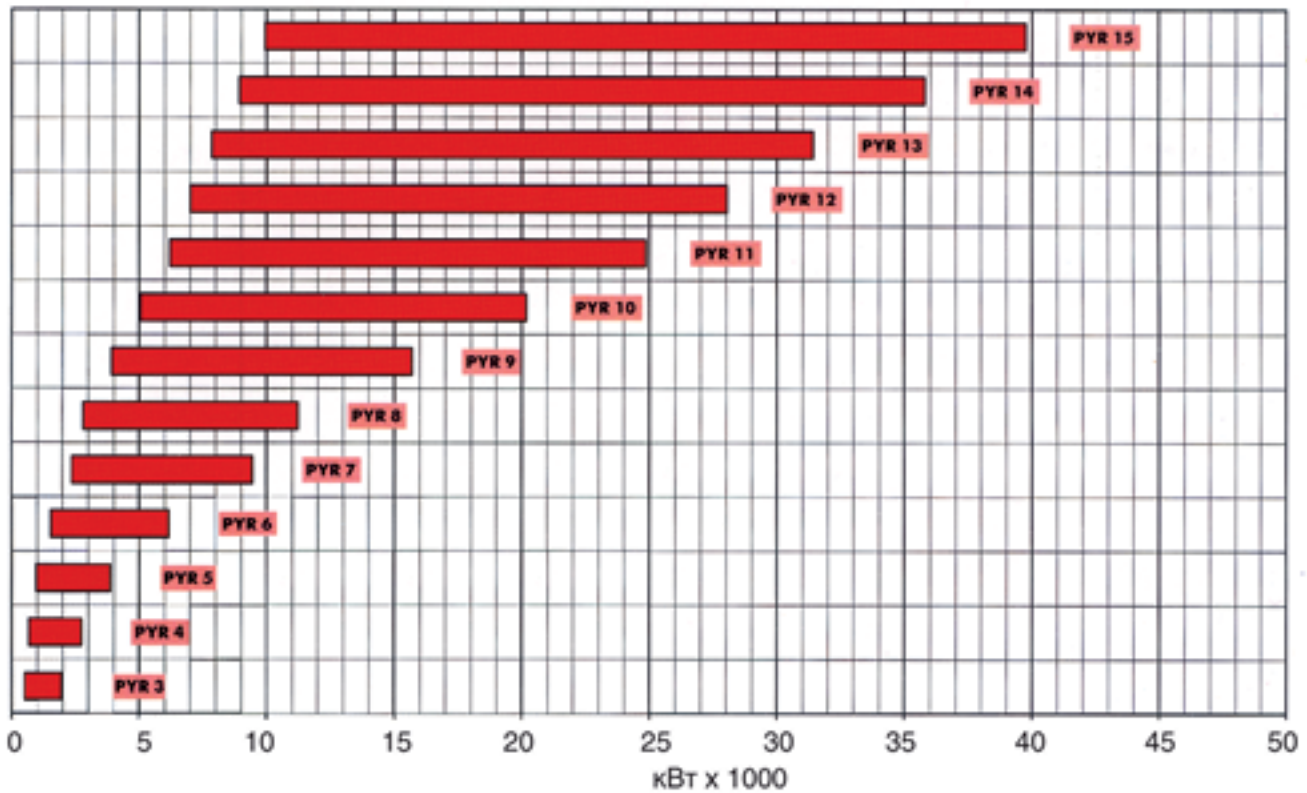
Derolever (Румыния).



**PYR**  
температура воздуха, поддерживающего горение 20 °С



**PYR**  
температура воздуха, поддерживающего горение 150 °С



Модель	Диз. топливо		Мазут		Газ		Комб. газ/д. топливо			Комб. газ/мазут		
	Расход кг/ч	Мощность кВт	Расход кг/ч	Мощность кВт	Расход кг/ч	Мощность кВт	Расх. д. топ. кг/ч	Расх. газа м³/ч	Мощность кВт	Расх. мазута кг/ч	Расх. газа м³/ч	Мощность кВт
PYR 3...	250	2 965	250	2 790	275	2 735	230	275	2 735	245	275	2 735
PYR 4...	350	4 150	350	3 905	390	3 875	325	390	3 875	345	390	3 875
PYR 5...	550	6 525	550	6 140	620	6 165	520	620	6 165	550	620	6 140
PYR 6...	850	10 080	850	9 485	950	9 445	795	950	9 445	845	950	9 445
PYR 7...	1 000	11 860	1 000	11 160	1 130	11 230	945	1 130	11 230	1 000	1 125	11 160
PYR 8...	1 400	16 605	1 400	15 625	1 580	15 705	1 325	1 580	15 705	1 400	1 570	15 625
PYR 9...	1 800	21 350	1 800	20 090	2 030	20 180	1 700	2 030	20 180	1 800	2 020	20 090
PYR 10...	2 200	26 090	2 200	24 550	2 500	24 850	2 095	2 500	24 850	2 200	2 470	24 550
PYR 11...	2 500	29 650	2 500	27 900	2 820	28 030	2 365	2 820	28 030	2 500	2 805	27 900
PYR 12...	2 800	33 210	2 800	31 250	3 160	31 410	2 650	3 160	31 410	2 800	3 145	31 250
PYR 13...	3 200	37 950	3 200	35 710	3 600	35 785	3 015	3 600	35 785	3 200	3 595	35 710
PYR 14...	3 600	42 695	3 600	40 175	4 000	39 760	3 350	4 000	39 760	3 565	4 000	39 760
PYR 15...	4 000	47 440	4 000	44 640	4 500	44 730	3 770	4 500	44 730	4 000	4 490	44 640

## Примечание

Теплотворная способность

- природный газ:

$H_i=35,80 \text{ МДж/м}^3 = 8.550 \text{ ккал/м}^3$  при 0°C, 1013 мбар;

- дизельное топливо:

$H_i=42,70 \text{ МДж/кг} = 10.200 \text{ ккал/кг}$ ;

- мазут:

$H_i=40,19 \text{ МДж/кг} = 9.600 \text{ ккал/кг}$ .

## ВИДЫ ТОПЛИВА

- **Дизельное топливо**, максимальная вязкость 1,5 °E при 20 °C
- **Мазут**, максимальная вязкость 60 °E при 50 °C
- **Мазут**, максимальная вязкость 100 °E при 50 °C. Специальная серия для мазута вязкостью 300 °E при 50 °C с паровым распылителем (версия ...V) или с подачей сжатого воздуха (версия ...ACOM).
- **Природный газ (G20)**, давлением от 250 до 450 мбар. Если давление газа отлично от указанного, проконсультируйтесь с нашими специалистами.
- **Комбинированное газ/ дизельное топливо**, максимальная вязкость дизельного топлива 1,5 °E при 20 °C, и давление газа от 250 до 450 мбар.

Если давление газа или вязкость топлива отличны от указанного, проконсультируйтесь с нашими специалистами.

- **Комбинированные газ/мазут**, максимальная вязкость мазута 60 °E при 50 °C, и давление газа от 250 до 450 мбар. Если давление газа или вязкость топлива отличны от указанного, проконсультируйтесь с нашими специалистами.
- **Комбинированные газ/мазут**, максимальная вязкость мазута 100 °E при 50 °C и давление газа от 250 до 450 мбар. Специальная серия для мазута вязкостью 300 °E при 50 °C с паровым распылителем (версия ...V) или с подачей сжатого воздуха (версия ...ACOM). Если давление газа или вязкость топлива отличны от указанного,

проконсультируйтесь с нашими специалистами.

## ТЕМПЕРАТУРА ПОДАВАЕМОГО ДЛЯ ГОРЕНИЯ ВОЗДУХА

- Температура подаваемого для горения воздуха до 60 °C. Специальная серия для температуры свыше 250 °C (версия ...AC).

## ОБОЗНАЧЕНИЯ

### PYR...R

Горелка модулированная на дизельном топливе с регулируемым пламенем и автономным вентилятором.

### PYR...NR

Горелка модулированная на мазуте с регулируемым пламенем и автономным вентилятором.

### PYR...NR-D

Горелка модулированная на мазуте высокой вязкости с регулируемым пламенем и автономным вентилятором.

### PYR...NR-V

Горелка модулированная на мазуте высокой вязкости с регулируемым пламенем и автономным вентилятором. Распыление топлива паром.

### PYR...NR-ACOM

Горелка модулированная на мазуте высокой вяз-

кости с регулируемым пламенем и автономным вентилятором. Распыление топлива сжатым воздухом.

### PYR...GR

Горелка модулированная газовая с регулируемым пламенем и автономным вентилятором.

### PYR...GGR

Горелка модулированная комбинированная газ/дизельное топливо с регулируемым пламенем и автономным вентилятором.

### PYR...GNR

Горелка модулированная комбинированная газ/мазут с регулируемым пламенем и автономным вентилятором.

### PYR...GNR-D

Горелка модулированная комбинированная

газ/мазут высокой вязкости с регулируемым пламенем и автономным вентилятором.

### PYR...GNR-V

Горелка модулированная комбинированная газ/мазут высокой вязкости с регулируемым пламенем и автономным вентилятором. Распыление топлива паром.

### PYR...GNR-ACOM

Горелка модулированная комбинированная газ/мазут высокой вязкости с регулируемым пламенем и автономным вентилятором. Распыление топлива сжатым воздухом.



# Горелки

## Горелки газовые



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Горелки промышленные газовые (G20) модуляционные соответствуют давлению газа от 250 до 450 мбар (если давление газа отличается от указанного, проконсультируйтесь с нашими специалистами).
- Область регулирования 1:4 (если необходимы показатели отличные от указанных, проконсультируйтесь с нашими специалистами).
- Подходит для применения на промышленных установках с топкой любой длины, благодаря возможности адаптировать длину и диаметр пламени к топке.
- Подстройка горелки к текущим требованиям термической нагрузки потребителя осуществляется при помощи электронного серводвигателя, постоянно регулирующего соотношение воздуха и топлива. Данная электронная система регулирования соответствует типу PID, при котором серводвигатель меняет термическую нагрузку, поддерживая оптимальную термическую нагрузку всей установки.

### КОНСТРУКЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Горелка состоит из следующих элементов:

- корпус горелки стальной с присоединительным фланцем и изоляционной прокладкой;
- труба пламени из специальной стали, выдерживающей высокие температуры;
- смесительная головка воздух / топливо;
- диск пламени;

- глазок контроля пламени;
- заслонка многолепестковая поворотная на специальных подшипниках для автоматического перекрытия подачи воздуха;
- группа прогрессивной и постоянной регулировки подачи воздуха и топлива с передачей команд на заслонку перекрытия подачи воздуха, на клапан регулировки подачи топлива и на регулятор смесительной головки;
- поворотная заслонка регулировки подачи газа;
- группа впрыска газа в распределительную газовую топливную головку;
- электророзжиг;
- устройство обнаружения топлива;
- прессостат контроля минимального давления воздуха;
- клеммная коробка для подсоединения к главному пульту управления, трансформатору включения и ручному регулированию модуляции;
- электрический шкаф со степенью защиты IP40

### ИСПОЛНЕНИЕ

...АС для температуры воздуха для сгорания от 60 °С до 250 °С

### ПО ЗАПРОСУ

#### Вставка антивибрационная и компенсационная

позволяет осуществлять соединение между горелкой и трубопроводом с функцией механической компенсации и амортизации вибраций.

#### Рампа газовая

установленная и соединенная с горелкой электрокабелем.

### Аксессуары

для подсоединения к газовой сети.

### Электропанель

управляющая горелкой, смонтированная и подсоединенная электрокабелем.

### Центробежный вентилятор

подающий поток воздуха на горение.

### ВЫБОР ГОРЕЛКИ

необходимо использовать следующие символы, а в пустых местах использовать мощность горелки.

**PYR...GR** горелка стандартного исполнения

**PYR...GR/AC** горелка с температурой воздуха для горения свыше 60 °С



# Горелки

Горелки дизельные и мазутные



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Горелки промышленные модуляционные на мазуте.
- Область регулирования 1:4 на мазуте вязкостью до 60 °E при 50 °C; область регулирования для 1:3 для мазута высокой вязкости, до 100 °E при 50 °C (если необходимы показатели отличные от указанных, проконсультируйтесь с нашими специалистами).
- Подходит для применения на промышленных установках с топкой любой длины, благодаря возможности адаптировать длину и диаметр пламени к топке.
- Подстройка горелки к текущим требованиям термической нагрузки потребителя осуществляется при помощи электронного сервопривода, постоянно регулирующего соотношение воздуха и топлива. Данная электронная система регулирования соответствует типу PID, при котором сервопривод меняет термическую нагрузку, поддерживая оптимальную термическую нагрузку всей установки.

## КОНСТРУКЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Горелка состоит из следующих элементов:

- корпус горелки стальной с присоединительным фланцем и изоляционной прокладкой;
- труба пламени из специальной стали, выдерживающей высокие температуры;
- смесительная головка воздух/топливо;
- диск пламени;
- глазок контроля пламени;
- заслонка многолепестковая поворотная на специальных подшипниках для автоматического перекрытия подачи воздуха;
- группа прогрессивной и постоянной регулировки подачи воздуха и топлива с передачей команд на заслонку перекрытия подачи воздуха, на клапан регулировки подачи топлива и на регулятор смесительной головки;

- электроклапан открытия/закрытия топливной форсунки;
- группа распыливания и предварительной циркуляции топлива;
- устройство подогрева форсунки с помощью рециркуляции топлива;
- регулятор подачи топлива с манометром и краном;
- электророзжиг;
- устройство контроля пламени;
- клеммная коробка для подсоединения к главному пульту управления, трансформатору включения и ручному регулированию модуляции;
- электрический шкаф со степенью защиты IP40.

## ИСПОЛНЕНИЕ

- ..AC для температуры воздуха для сгорания от 60 °C до 250 °C.
- ..D для мазута вязкостью до 100 °E при 50 °C.
- ..V для мазута вязкостью свыше 100 °E при 50 °C.
- ..ACOM для мазута вязкостью свыше 100 °E при 50 °C с распылением сжатым воздухом.

## ПО ЗАПРОСУ

**Вставка антивибрационная и компенсационная** позволяет осуществлять соединение между горелкой и проводкой с функцией механической компенсации и амортизации вибраций.

## Электропанель

управляющая горелкой, смонтированная и подсоединенная электро кабелем.

## Центробежный вентилятор

подающий поток воздуха на горение.

## ВЫБОР ГОРЕЛКИ

Заказывая горелку, используйте следующие символы, в пробелах указывайте мощность горелки.

### Дизельное топливо

**PYR...R** горелка стандартного исполнения.

**PYR...R/AC** горелка с температурой воздуха для горения свыше 60 °C.

### Мазут

**PYR...NR** горелка стандартного исполнения.

**PYR...NR/AC** горелка с температурой воздуха для горения свыше 60 °C.

**PYR...NR-D** горелка для топлива с вязкостью до 100 °E при 50 °C

**PYR...NR-D/AC** горелка для топлива с вязкостью до 100 °E при 50 °C с температурой воздуха для горения свыше 60 °C.

**PYR...NR-V** горелка для топлива с вязкостью свыше 100 °E при 50 °C

**PYR...NR-V/AC** горелка для топлива с вязкостью свыше 100 °E при 50 °C с температурой воздуха для горения свыше 60 °C.

**PYR...NR-ACOM** горелка для топлива с вязкостью свыше 100 °E при 50 °C

**PYR...NR-ACOM/AC** горелка для топлива с вязкостью свыше 100 °E при 50 °C с температурой воздуха для горения свыше 60 °C.

# Горелки

## Горелки комбинированные



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Горелки промышленные комбинированные модуляционные газ (G20) / дизельное топливо, на давление газа от 250 до 450 мбар (если необходимы значения отличные от указанных, проконсультируйтесь с нашими специалистами).
- Область регулирования 1:4 для дизельного топлива, 1:4 для мазута вязкостью до 60 °E при 50 °C, 1:3 для мазута высокой вязкости, до 100 °E при 50 °C (если необходимы значения отличные от указанных, проконсультируйтесь с нашими специалистами).
- Подходит для применения на промышленных установках с топкой любой длины, благодаря возможности адаптировать длину и диаметр пламени к топке.
- Подстройка горелки к текущим требованиям термической нагрузки потребителя осуществляется при помощи электронного сервопривода, постоянно регулирующего соотношение воздуха и топлива. Данная электронная система регулирования соответствует типу PID, при котором сервопривод меняет термическую нагрузку, поддерживая оптимальную термическую нагрузку всей установки.

### КОНСТРУКЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Горелка состоит из следующих элементов:

- корпус горелки стальной с присоединительным фланцем и изоляционной прокладкой;
- труба пламени из специальной стали, выдерживающей высокие температуры;
- смесительная головка воздух/топливо;
- диск пламени;
- глазок контроля пламени;
- заслонка многолепестковая поворотная на специальных подшипниках для автоматического перекрытия подачи воздуха;
- группа прогрессивной и постоянной регулировки подачи воздуха и топлива с передачей команд на заслонку перекрытия подачи воздуха,

на клапан регулировки подачи топлива и на регулятор смесительной головки;

- поворотная заслонка регулировки подачи газа;
- группа впрыска газа в распределительную газовую топливную головку;
- электророзжиг;
- устройство обнаружения топлива;
- реле минимального давления воздуха;
- клеммная коробка для подсоединения к главному пульту управления, трансформатору включения и ручному регулированию модуляции;
- электрический шкаф со степенью защиты IP40

### ИСПОЛНЕНИЕ

..AC для температуры воздуха для сгорания от 60 °C до 250 °C.

..D для мазута вязкостью до 100 °E при 50 °C.

..V для мазута вязкостью свыше 100 °E при 50 °C.

..ACOM для мазута вязкостью свыше 100 °E при 50 °C с распылением сжатым воздухом.

### ПО ЗАПРОСУ

**Вставка антивибрационная и компенсационная**

позволяет осуществлять соединение между горелкой и проводкой с функцией механической компенсации и амортизации вибраций.

### Рампа газовая

установленная и соединенная с горелкой электрокабелем.

### Аксессуары

для подсоединения к газовой сети.

### Электропанель

управляющая горелкой, смонтированная и подсоединенная электрокабелем.

### Центробежный вентилятор

подающий поток воздуха на горение.

### ВЫБОР ГОРЕЛКИ

Заказывая горелку, используйте следующие символы, в пробелах указывайте мощность горелки.

### Газ / Дизельное топливо

**PYR...GGR** горелка стандартного исполнения.

**PYR...GGR/AC** горелка с температурой воздуха для горения свыше 60 °C.

### Газ / Мазут

**PYR...GNR** горелка стандартного исполнения.

**PYR...GNR/AC** горелка с температурой воздуха для горения свыше 60 °C.

**PYR...GNR-D** горелка для топлива с вязкостью до 100 °E при 50 °C

**PYR...GNR-D/AC** горелка для топлива с вязкостью до 100 °E при 50 °C с температурой воздуха для горения свыше 60 °C.

**PYR...GNR-V** горелка для топлива с вязкостью свыше 100 °E при 50 °C

**PYR...GNR-V/AC** горелка для топлива с вязкостью свыше 100 °E при 50 °C с температурой воздуха для горения свыше 60 °C.

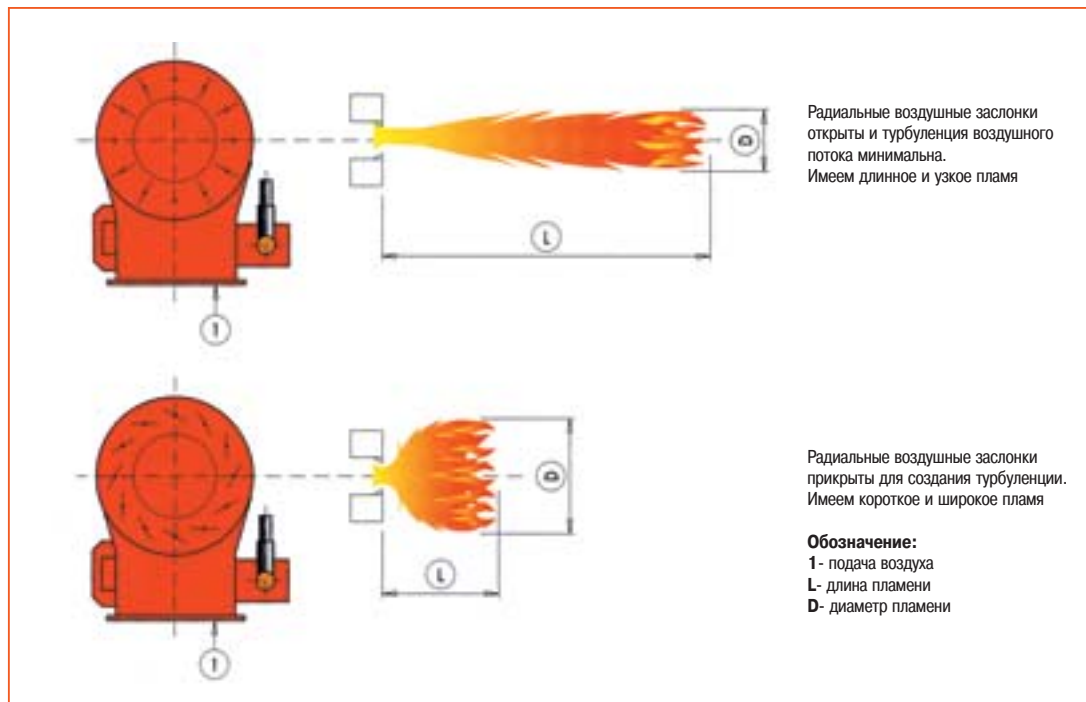
**PYR...GNR-ACOM** горелка для топлива с вязкостью свыше 100 °E при 50 °C

**PYR...GNR-ACOM/AC** горелка для топлива с вязкостью свыше 100 °E при 50 °C с температурой воздуха для горения свыше 60 °C.



# Изменение геометрии пламени

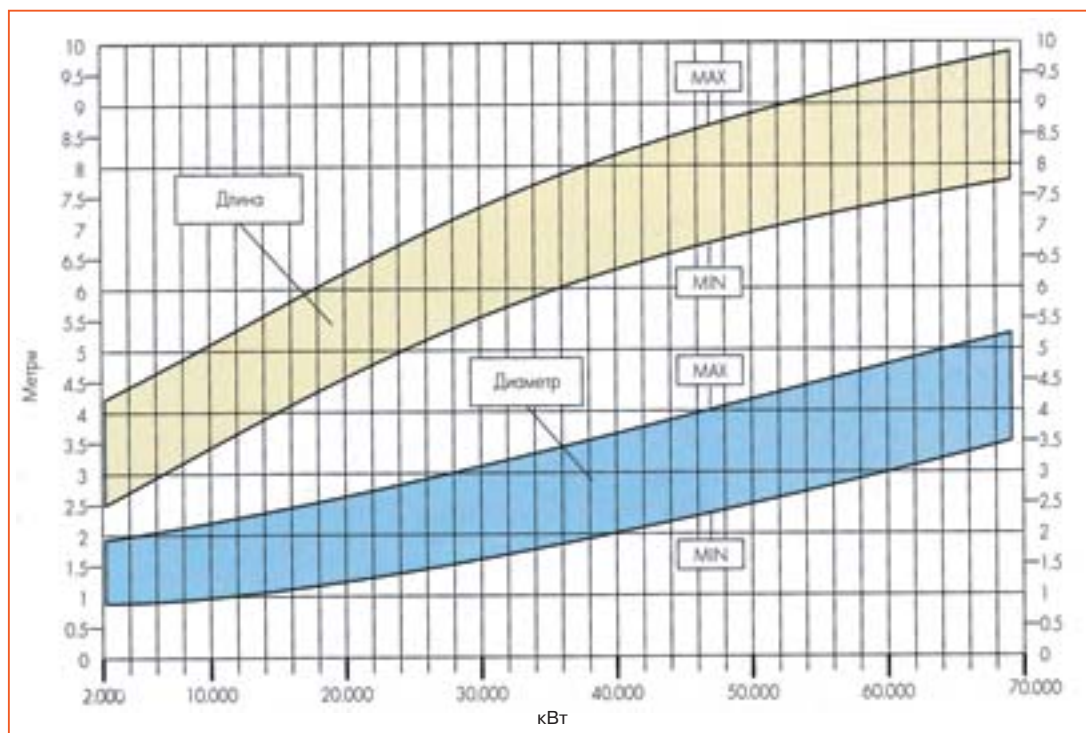
## Регулировка положения воздушных заслонок



Ручка регулировки геометрии пламени

Горелки оснащены специальными, радиально расположенными, поворотными воздушными заслонками, которые, изменяя турбуленцию потока подаваемого воздуха на выходе из сопла горелки, позволяют получить геометрию пламени, оптимальную для любой камеры сгорания.

## Диаграмма размеров пламени



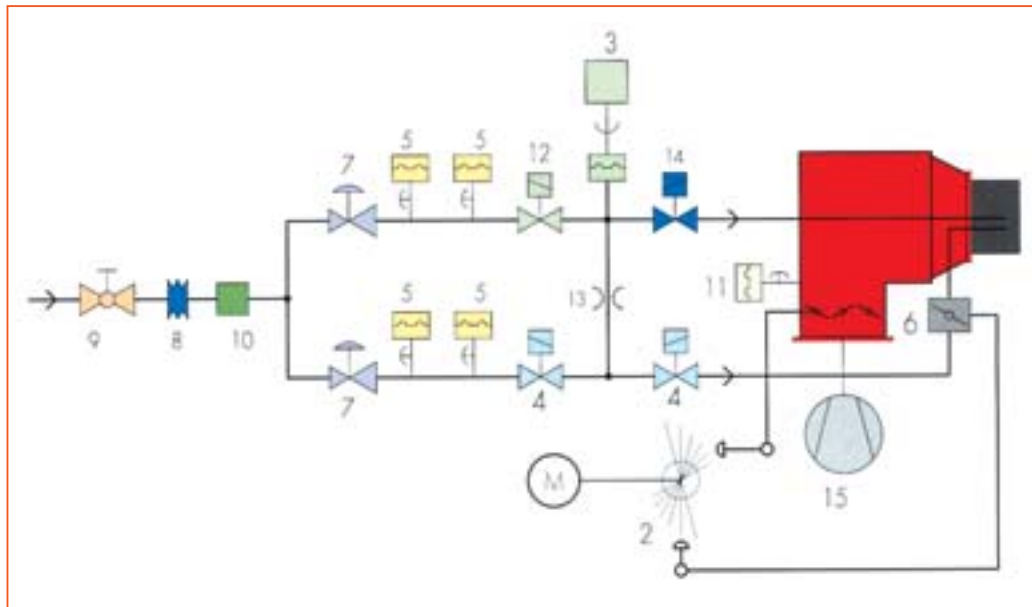
# Головка сгорания

## Питание и регулировка

Газ

### Обозначение для газа

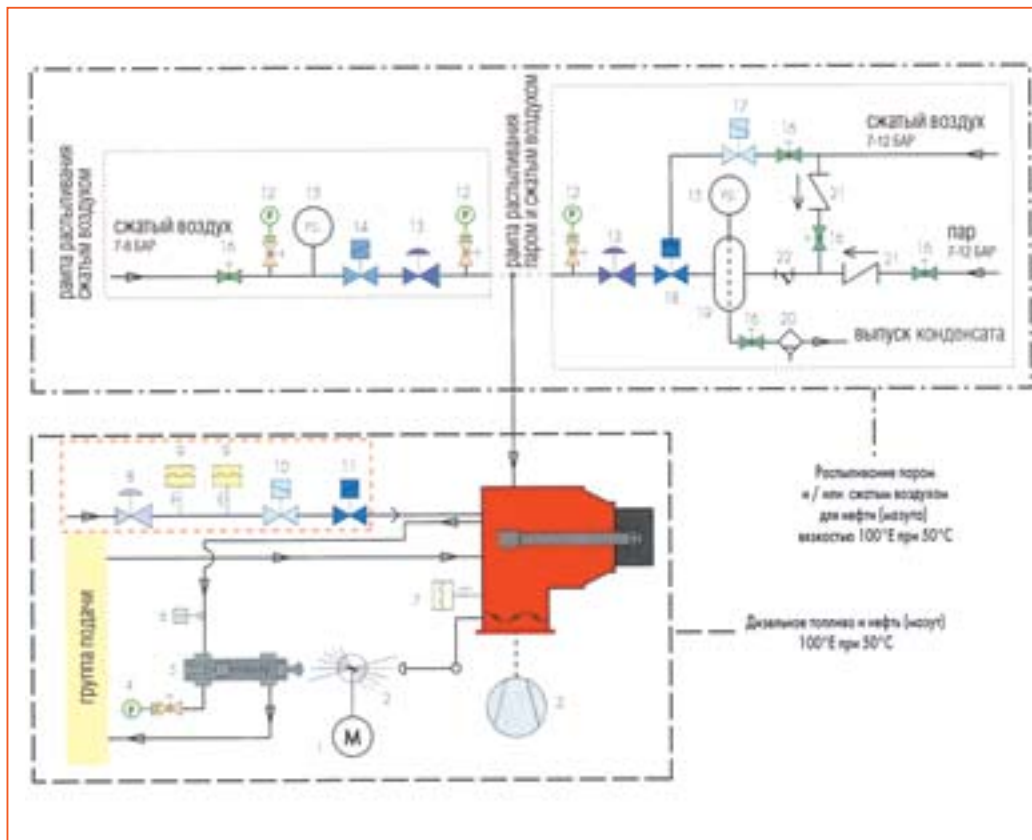
- 1 – Серводвигатель модуляции
- 2 – Диск с винтами регулировки подачи газа/воздуха (модулятор)
- 3 – Клапан контроля герметичности клапанов (при его наличии) и соответствующий прессостат (DW)
- 4 – Газовый клапан для основного пламени
- 5 – Прессостаты газовые максимальный и минимальный с забором давления
- 6 – Клапан с поворотными заслонками для модуляции потока газа
- 7 – Редукторы или стабилизаторы давления газа
- 8 – Антивибрационная вставка
- 9 – Шаровый клапан
- 10 – Газовый фильтр
- 11 – Прессостат воздуха
- 12 – Клапан-пилот безопасности
- 13 – Соединение между основными клапанами для контроля герметичности клапанов
- 14 – Основной газовый клапан для клапана-пилота безопасности с регулятором потока
- 15 – Вентилятор



Дизельное топливо и мазут

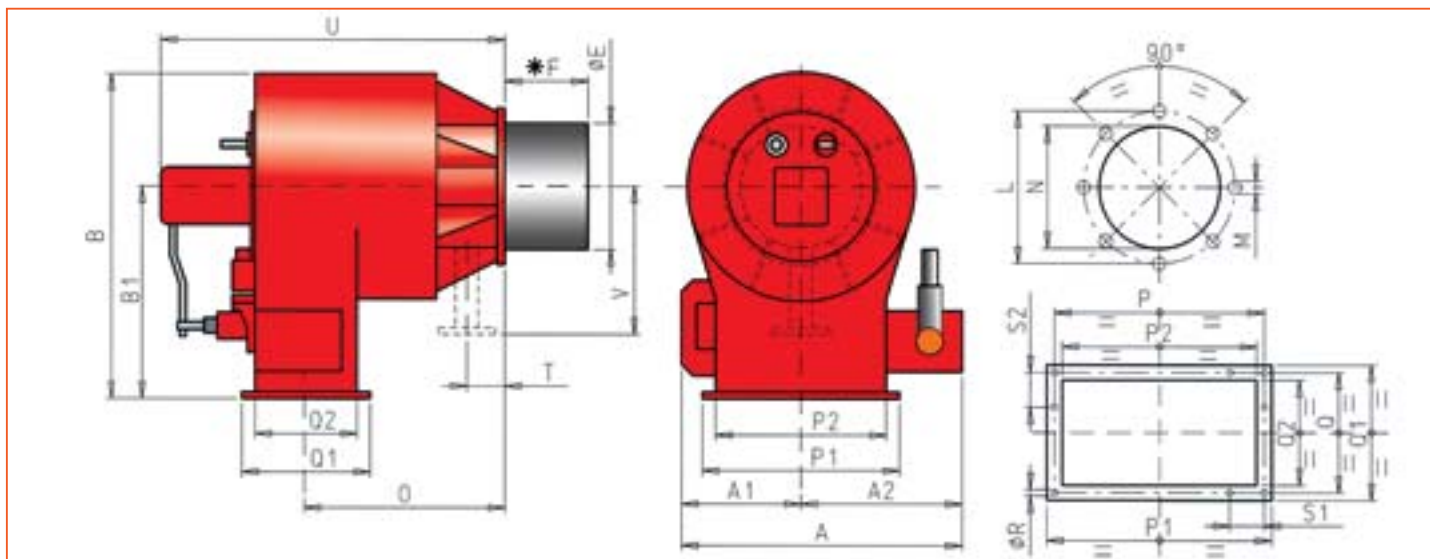
### Обозначение для дизельного топлива и мазута

- 1 – Серводвигатель модуляции
- 2 – Диск с винтами регулировки подачи газа/воздуха (модулятор)
- 3 – Вентилятор
- 4 – Манометр (0 - 40 бар)
- 5 – Обратный регулятор давления
- 9 – Прессостаты газовые максимальный и минимальный с забором давления
- 10 – Клапан - пилот безопасности
- 11 – Основной газовый клапан для клапана-пилота безопасности с регулятором давления
- 12 – Манометр (0 - 10 бар)
- 13 – Регулятор давления
- 14 – Электроклапан блокировки распыливания
- 15 – Прессостат минимального давления для узла распыливания паром / сжатым воздухом (регулировка на 8 бар)
- 16 – Запорный клапан с ручным приводом
- 17 – Электроклапан сжатого воздуха
- 18 – Пневматический клапан
- 19 – Сепаратор конденсата
- 20 – Спуск конденсата
- 21 – Обратный клапан
- 22 – Фильтр пара



# Головка сгорания

## Размеры



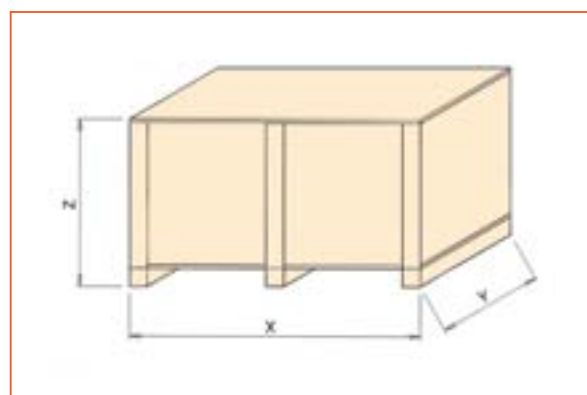
Модель	A	A1	A2	B	B1	E	*F	L	M	N	O	P	P1	P2	Q	Q1	Q2	R	S1	S2	T	U	V
PYR 3 R	905	415	490	875	600	250	350	356	M12	270	448	420	470	370	250	300	200	∅14	105	125	100	952	330
PYR 4 R	850	335	515	974	650	290	350	396	M14	310	473	480	530	430	300	350	250	∅14	120	100	95	994	380
PYR 5 R	950	385	565	1059	700	360	350	466	M14	380	583	580	630	530	360	410	310	∅14	145	120	95	1136	405
PYR 6 R	1020	420	600	1144	750	430	350	536	M14	450	703	650	700	600	420	470	370	∅14	162,5	140	150	1286	480
PYR 7 R	1060	440	620	1224	800	490	350	602	M14	510	768	690	740	640	450	500	400	∅14	115	90	150	1366	480
PYR 8 R	1120	470	650	1304	850	550	350	662	M14	570	808	750	800	700	500	550	450	∅14	125	100	150	1431	525
PYR 9 R	1180	500	680	1384	900	616	350	722	M16	630	833	810	860	760	550	600	500	∅14	135	110	150	1481	600
PYR 10 R	1325	625	700	1459	950	660	350	772	M16	680	861	840	890	790	600	650	550	∅14	140	120	150	1531	620
PYR 11 R	1325	625	700	1459	950	700	350	772	M16	720	861	840	890	790	600	650	550	∅14	140	120	150	1531	620
PYR 12 R	1385	655	730	1544	1000	730	350	842	M16	750	883	900	950	850	650	700	600	∅14	150	130	150	1589	600
PYR 13 R	1385	655	730	1544	1000	770	350	842	M16	790	883	900	950	850	650	700	600	∅14	150	130	150	1589	690
PYR 14 R	1445	685	760	1634	1050	810	350	922	M16	830	911	960	1010	910	700	750	650	∅14	160	140	150	1364	760
PYR 15 R	1445	685	760	1634	1050	850	350	922	M16	870	911	960	1010	910	700	750	650	∅14	160	140	150	1634	760

\* - Значение F может быть изменено по запросу.

Примечание: значения относятся к всем горелкам серии PYR

Значения T и V относятся только для газовых горелок. Данные значения приблизительные

Модель	Размеры			Вес с упаковкой, кг
	X	Y	Z	
PYR 3	1850	1380	1300	350
PYR 4	1850	1380	1300	400
PYR 5	1850	1380	1300	450
PYR 6	2150	1800	1410	600
PYR 7	2150	1800	1410	700
PYR 8	2150	1800	1410	750
PYR 9	2150	1800	1410	800
PYR 10	2350	1950	1800	850
PYR 11	2350	1950	1800	850
PYR 12	2350	1950	1800	900
PYR 13	2350	1950	1800	900
PYR 14	2350	1950	1800	1000
PYR 15	2350	1950	1800	1000



## Ориентация и вращение против часовой стрелки (LG)

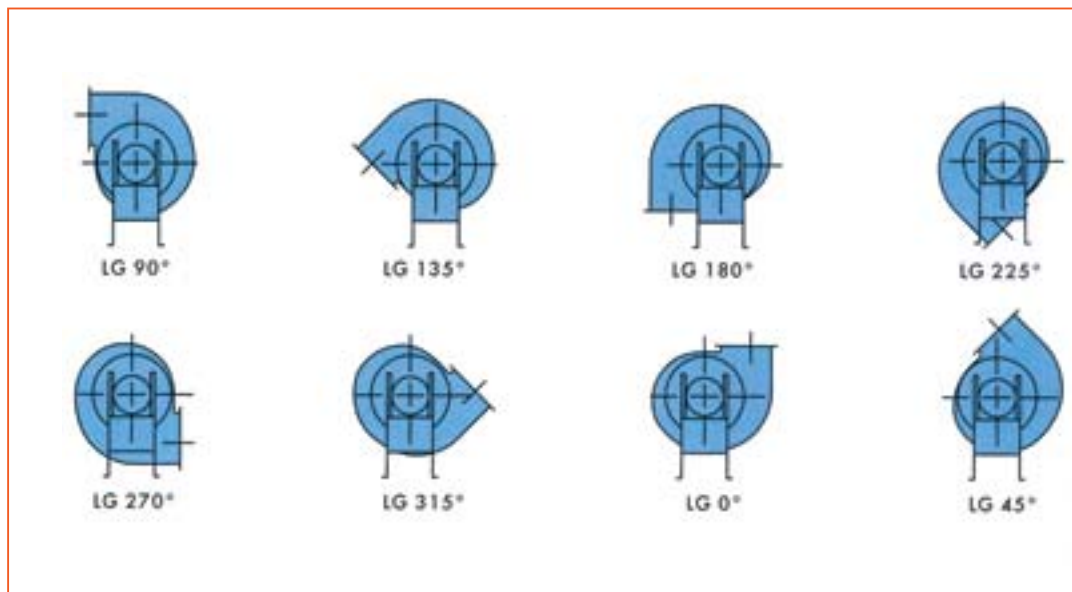
Вентиляторы выбираются в зависимости от варианта монтажа, от подачи и температуры воздуха, требуемого для сгорания топлива, от гидравлического сопротивления в топке потребителя, от максимально разрешенного уровня шума.

### В комплект поставки вентилятора входит:

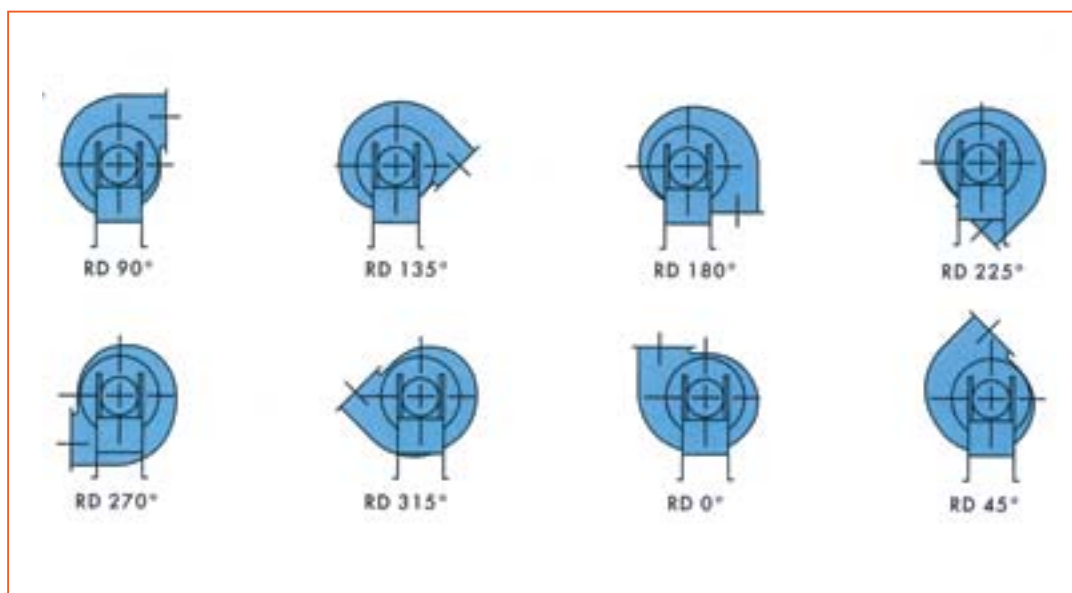
- вентилятор;
- электродвигатель;
- защитная решетка на стороне всасывания;
- вставка antivибрационная и компенсационная.

### При заказе вентилятора, необходимо сообщить:

- расход воздуха, требуемого для сгорания топлива ( $Q_{tot}$ ) (см. схему расчета на следующей странице);
- Требуемый напор вентилятора (см. схему расчета на следующей странице);
- Направление вращения (см. схему расчета на следующей странице);
- Максимально допустимый уровень шума.



## Ориентация и вращение по часовой стрелке (RD)



# Вентиляторы

Для правильного подбора, а следовательно и правильной работы вентилятора, необходимо учитывать следующее:

а) расход воздуха требуемого для сгорания топлива ( $Q_{tot}$ ),

б) требуемый полный напор ( $P_{tot}$ )

Указанные данные зависят от условий работы вентилятора и характеристик горелки, на которой он будет установлен.

## Расход воздуха

Во-первых, вычисляется расход воздуха  $Q_a$ , необходимый для сгорания конкретного количества топлива  $Q_c$  (выраженного в кг/час, для жидкого топлива или  $нм^3/час$  для газа)

$$Q_a = Q_c \cdot k_c$$

Где  $k_c$  – это коэффициент избытка воздуха определенного вида топлива, указанного в таблице.

\* Расчет произведен исходя из объема  $O_2 = 5\%$

Топливо	$k_c^*$
Прир. газ	12
Диз. топливо	15,7
Мазут	15

## Пример:

$Q_c = 1.600$  кг/ч жидкого топлива

$Q_a = 1.600 \times 15,7 = 25.120$   $м^3/ч$

Затем данный поток  $Q_a$  должен быть откорректирован, основываясь на следующих факторах:

а) температура, отличная от исходного значения ( $20^\circ C$ ).

б) высота над уровнем моря, отличная от исход-

ного значения (100м).

с) постоянная потеря нагрузки на воздуховоде, равная примерно 10%.

Формула для вычисления суммарного воздушного потока следующая:

$$Q_{tot} = Q_a / f \times 1,1$$

Где  $f$  – это корректировочный фактор, который может быть взят из нижеследующей таблицы отношений температуры и высоты над уровнем моря, отличных от стандартных.

Данный пример поможет лучше понять механизм расчета:

**Максимальная температура =  $40^\circ C$**

**Высота над уровнем моря = 1500 м**

$f = 0,781$

$Q_{tot} = 25.120 / 0,781 \times 1,1 = 35.800$   $м^3/ч$

## Корректировка потока сгораемого воздуха относительно температуры и высоты

Температура воздуха $^\circ C$	Высота над уровнем моря, м												
	0	250	500	750	1000	1250	1500	1750	2000	2250	2500	2750	3000
0	1,071	1,040	1,009	0,978	0,950	0,920	0,895	0,867	0,841	0,813	0,791	0,765	0,741
5	1,052	1,021	0,991	0,960	0,933	0,904	0,879	0,851	0,826	0,798	0,776	0,751	0,728
10	1,033	1,003	0,973	0,943	0,916	0,888	0,863	0,836	0,812	0,784	0,763	0,738	0,715
15	1,015	0,986	0,956	0,927	0,900	0,872	0,848	0,822	0,797	0,771	0,749	0,725	0,703
20	0,998	0,969	0,940	0,911	0,885	0,857	0,834	0,807	0,784	0,758	0,737	0,713	0,691
25	0,981	0,953	0,924	0,896	0,870	0,843	0,820	0,794	0,771	0,745	0,724	0,701	0,679
30	0,965	0,937	0,909	0,881	0,856	0,829	0,806	0,781	0,758	0,733	0,712	0,689	0,668
40	0,934	0,907	0,880	0,853	0,828	0,803	0,781	0,756	0,734	0,709	0,690	0,667	0,647
50	0,905	0,879	0,853	0,827	0,803	0,778	0,756	0,733	0,711	0,687	0,668	0,647	0,627
60	0,878	0,853	0,827	0,802	0,779	0,754	0,734	0,711	0,690	0,667	0,648	0,627	0,608
80	0,828	0,804	0,780	0,756	0,735	0,712	0,692	0,670	0,651	0,629	0,611	0,592	0,573
100	0,784	0,761	0,739	0,716	0,695	0,674	0,655	0,634	0,616	0,595	0,579	0,560	0,543
150	0,691	0,671	0,651	0,631	0,613	0,594	0,578	0,559	0,543	0,525	0,510	0,494	0,478
200	0,618	0,600	0,582	0,565	0,548	0,531	0,517	0,500	0,486	0,469	0,456	0,442	0,428
250	0,559	0,543	0,527	0,511	0,496	0,480	0,467	0,452	0,439	0,425	0,413	0,400	0,387
300	0,510	0,496	0,481	0,466	0,453	0,439	0,426	0,413	0,401	0,387	0,377	0,365	0,353
	$f$												

## Суммарное давление воздуха

Вычисляется по следующей формуле

$$P_{tot} = (P_b + P_c + P_v) \times 1,2 \text{ (мбар)}$$

Где:

$P_b$  = потеря напора воздуха на головке сгорания горелки, равная 30 мбар на все модели.

$P_c$  = давление в камере сгорания котла.

$P_v$  = потеря напора воздуха, вызванная наличием каких-либо компонентов на линии воздуховода, таких как фильтры, теплообменники, и т.п.

1,2 = регулировочный коэффициент, который принимает в расчет любую другую потерю нагрузки, обычно присутствующую в воздуховодах.

## Пример:

$P_b = 30$  мбар

$P_c = 22$  мбар

$P_v = 5$  мбар

$P_{tot} = (30 + 22 + 5) \times 1,2 = 68,4$  мбар

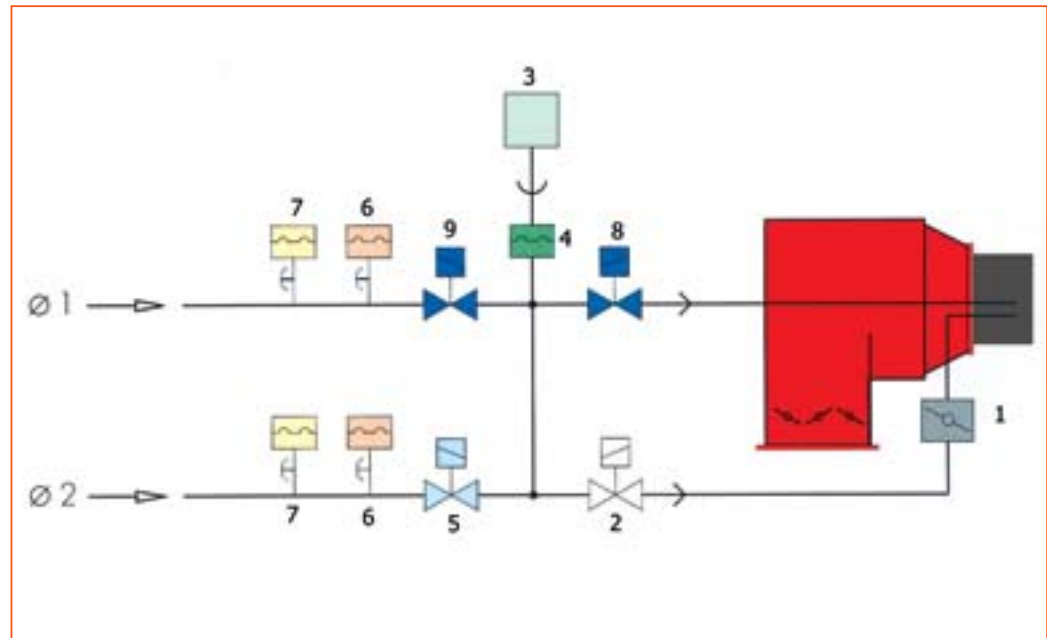


# Подача газа

## Газовые рампы

### Обозначения

1. Дроссельная заслонка регулировки для модуляции подачи газа.
2. Рабочий клапан основного пламени.
3. Прибор LDU контроля герметичности клапанов.
4. Прессостат контроля герметичности клапанов.
5. Клапан безопасности основного пламени.
6. Прессостат минимального давления газа с забором давления.
7. Прессостат максимального давления газа с забором давления.
8. Главный газовый клапан пилота с регулятором потока газа.
9. Газовый клапан.



Модель	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ø1	Ø2
Rpyr050	DK50	2" Landis	•	•	2" Landis	•	•	Ø 3/8" Brahma	Ø3/8" Brahma	2"	Ø 3/8"
Rpyr065	DK65	DN 65 Landis	•	•	DN 65 Landis	•	•	Ø3/8" Brahma	Ø3/8" Brahma	DN 65	Ø3/8"
Rpyr080	DK80	DN 80 Landis	•	•	DN 80 Landis	•	•	Ø3/8" Brahma	Ø3/8" Brahma	DN 80	Ø3/8"
Rpyr100	DK100	DN 100 Dungs	•	•	DN 100 Dungs	•	•	Ø3/8" Brahma	Ø3/8" Brahma	DN 100	Ø3/8"
Rpyr125	DK125	DN 125 Dungs	•	•	DN 125 Dungs	•	•	Ø3/8" Brahma	Ø3/8" Brahma	DN 125	Ø3/8"
Rpyr150	DK150	DN 150 Dungs	•	•	DN 150 Dungs	•	•	Ø3/8" Brahma	Ø3/8" Brahma	DN 150	Ø3/8"

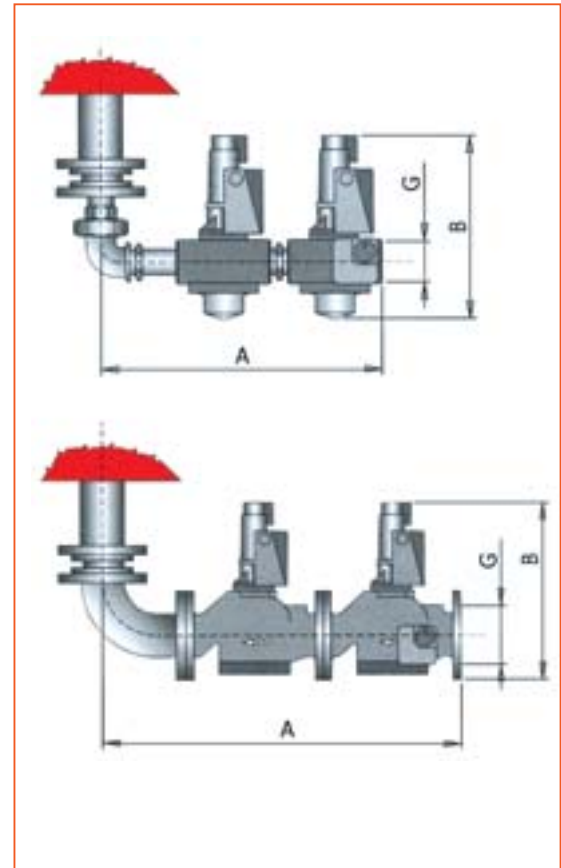
### Поставка

Газовая рампа состоит из:

- главного клапана;
- главного клапана безопасности;
- главного клапана пилота;
- главного клапана безопасности пилота;
- реле минимального давления для главной газовой рампы;
- реле максимального давления для главной газовой рампы;
- реле минимального давления для газовой рампы пилота;
- реле максимального давления для газовой рампы пилота;
- реле контроля утечки

**Заказывая газовую рампу, указывайте модель.**

Модель	A	B	G
Rpyr050	770	380	Rp 2
Rpyr065	720	380	DN 65
Rpyr080	760	395	DN 80
Rpyr100	970	500	DN 100
Rpyr125	1350	535	DN 125
Rpyr150	1500	585	DN 150



# Подача газа

## Газовые рампы

### Как правильно подобрать газовую рампу.

Правильно подобрать газовую рампу вам поможет приведенная ниже диаграмма.

Необходимо учитывать следующее:

- Термическая мощность котла  $Q_i$  (кВт), указанная на горизонтальной оси.
- Давление газа на входе в рампу  $P_g$  (мбар), указанное на вертикальной оси.
- Давление газа на входе в рампу  $P_g$  (мбар), указанное на вертикальной оси.

Это давление рассчитывается по формуле:

$$P_g = P_a - P_c - P_r$$

Где:

$P_a$  = Давление газа в сети

$P_c$  = Давление в камере сгорания котла

$P_r$  = потеря давления регулятором

Местом пересечения двух линий будет точка рабочей области газовой рампы.

Следует выбрать рампу, чья диаграмма расположена ниже найденной области.

### Пример:

$Q_i = 11\ 000$  кВт

$P_a = 350$  мбар

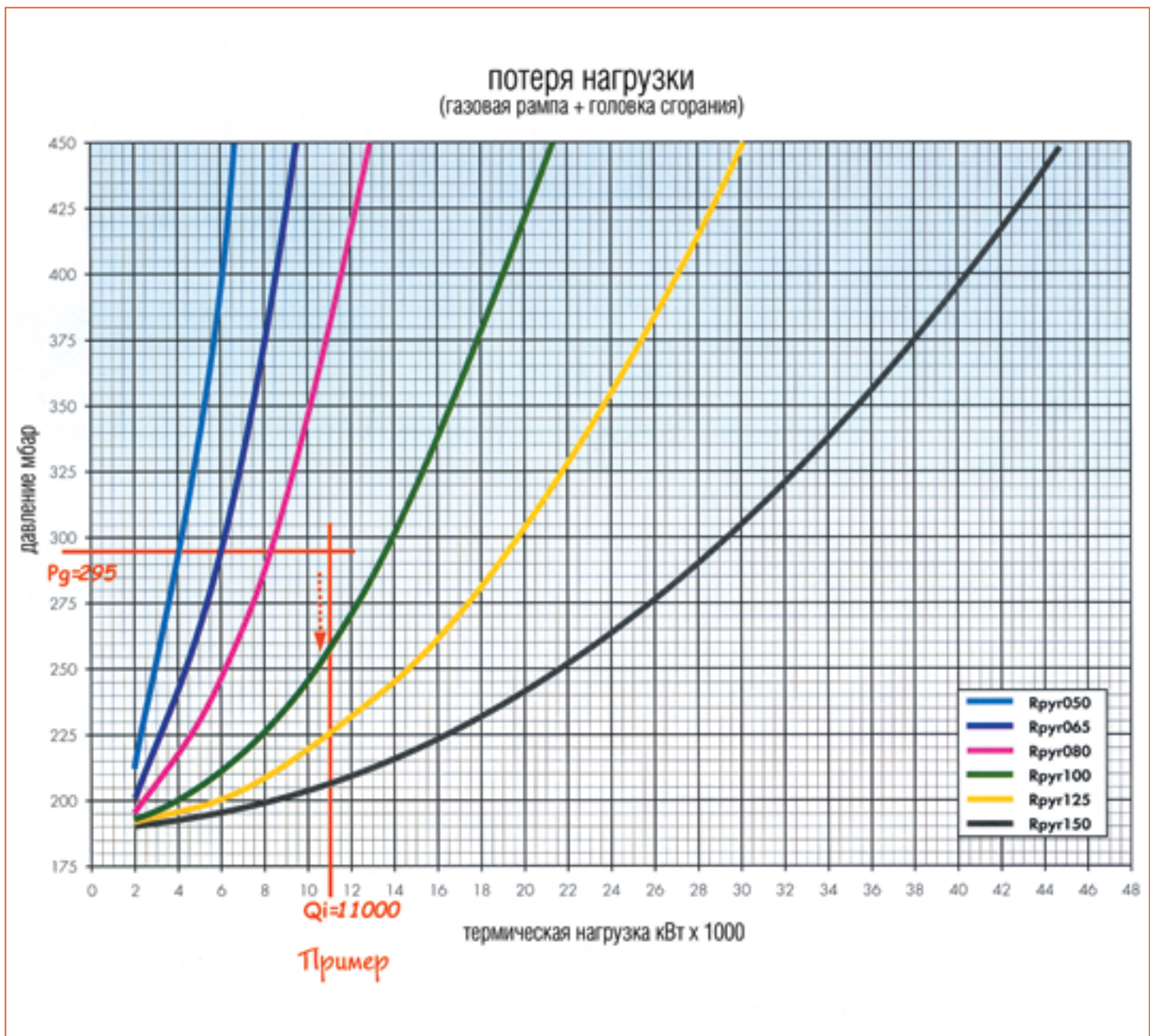
$P_c = 15$  мбар

$P_r = 40$  мбар

$P_g = 350 - 15 - 40 = 295$  мбар

Выбрать зеленую кривую.

**Заказывать рампу модели Rpr100**

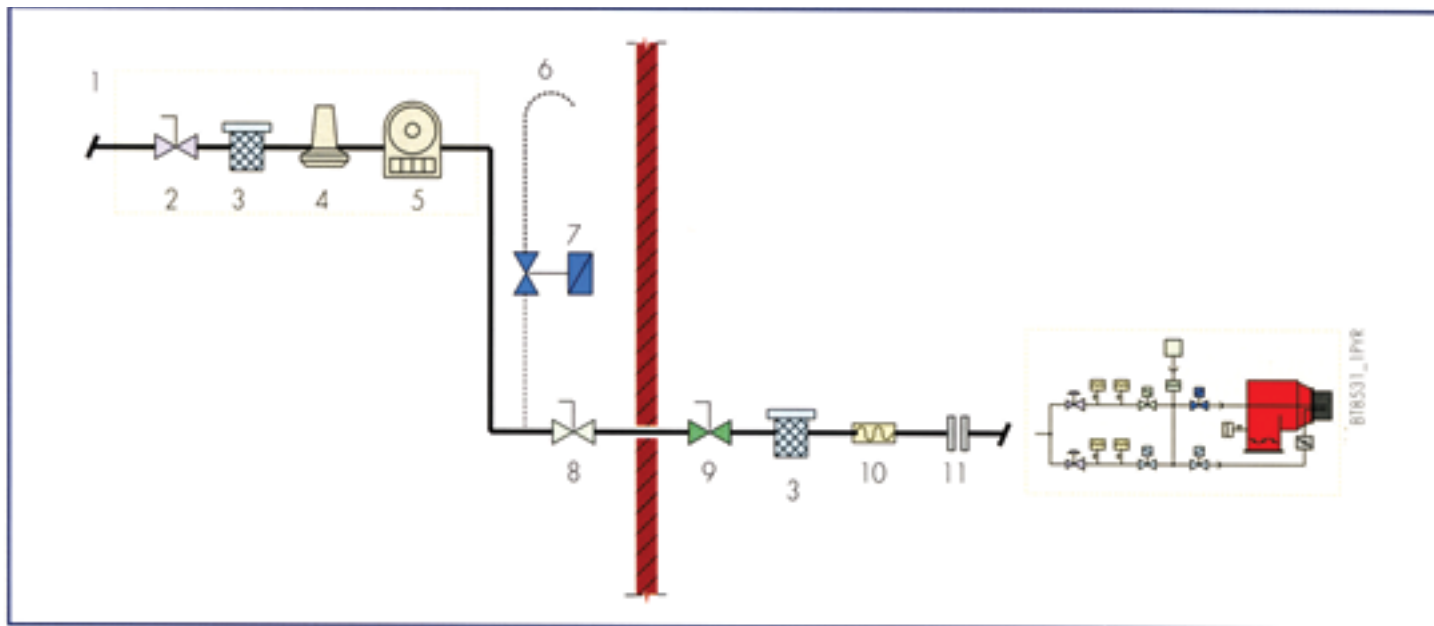


**Примечание:** Для значений, отличных от указанных, обращайтесь в наш офис

# Подача газа

## Схема подсоединения подачи газа

Принципиальная схема подсоединения горелки к газовой сети среднего давления



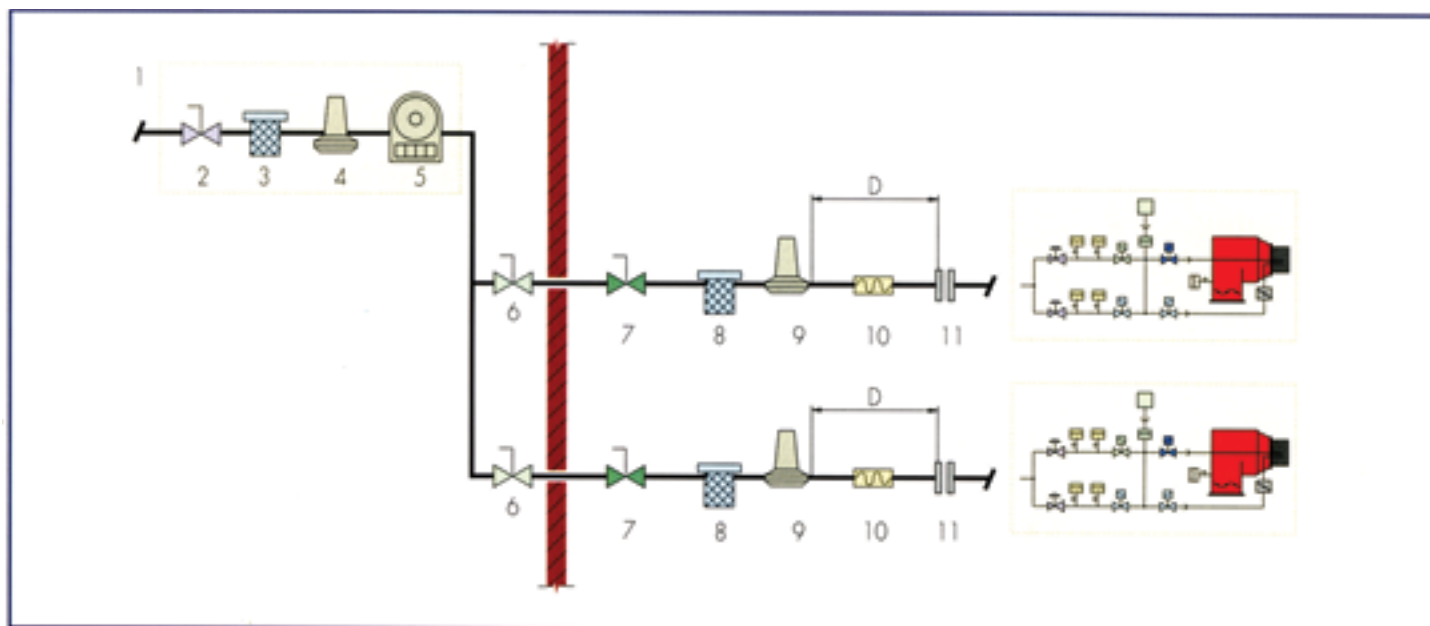
### Обозначения

- |  |   |   |
|--|---|---|
| 1. Дроссельная заслонка регулировки для модуляции подачи газа. | 5. Клапан безопасности основного пламени.               | 8. Главный газовый клапан пилота с регулятором потока газа. |
| 2. Рабочий клапан основного пламени.                           | 6. Реле минимального давления газа с забором давления.  | 9. Газовый клапан.  |
| 3. Прибор LDU контроля герметичности клапанов.                 | 7. Реле максимального давления газа с забором давления. |   |
| 4. Реле контроля герметичности клапанов.                       |   |   |

# Подача газа

## Схема подсоединения подачи газа

Принципиальная схема подсоединения нескольких горелок к газовой сети среднего давления



### Обозначения

1 – Основной узел понижения давления и учета газа  
2 – Шаровой кран  
3 – Газовый фильтр  
4 – Редуктор давления  
5 – Газовый счетчик

6 – Предохранительный клапан  
7 – Шаровой клапан  
8 – Газовый фильтр  
9 – Редукционный узел или регулятор (если необходимо)  
10 – Антивибрационная вставка

11 – Фланцевое соединение  
D – Расстояние между стабилизатором (или регулятором) и газовым клапаном по крайней мере 1,5 – 2 м

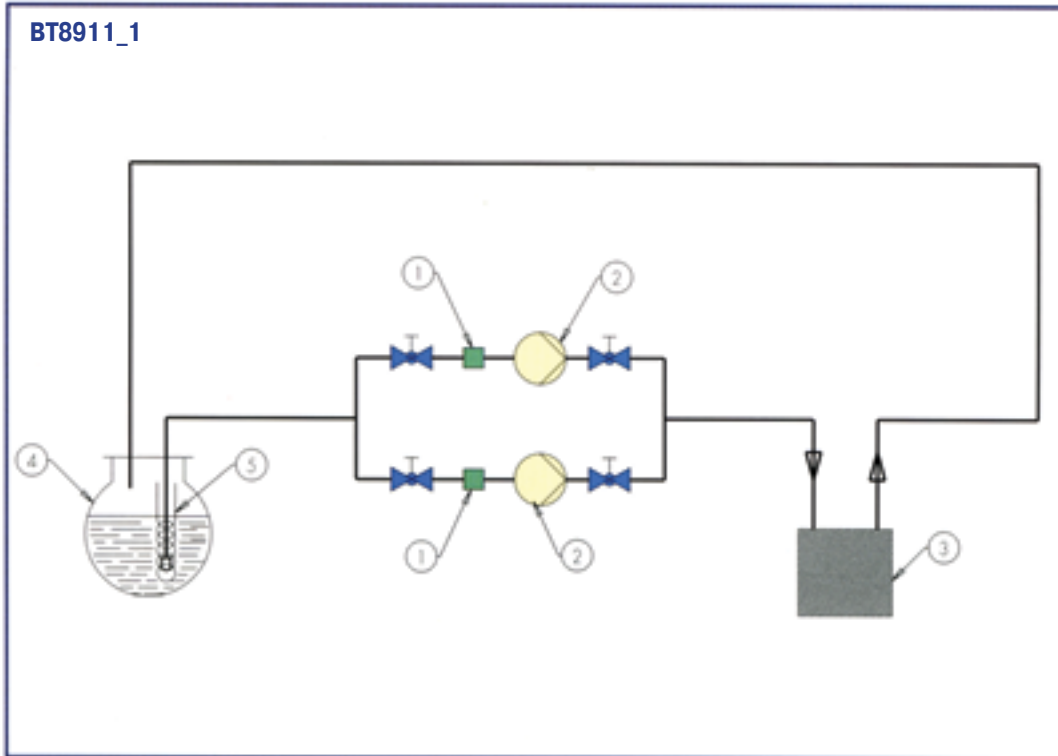




# Подача дизельного топлива

## Гидравлическая схема

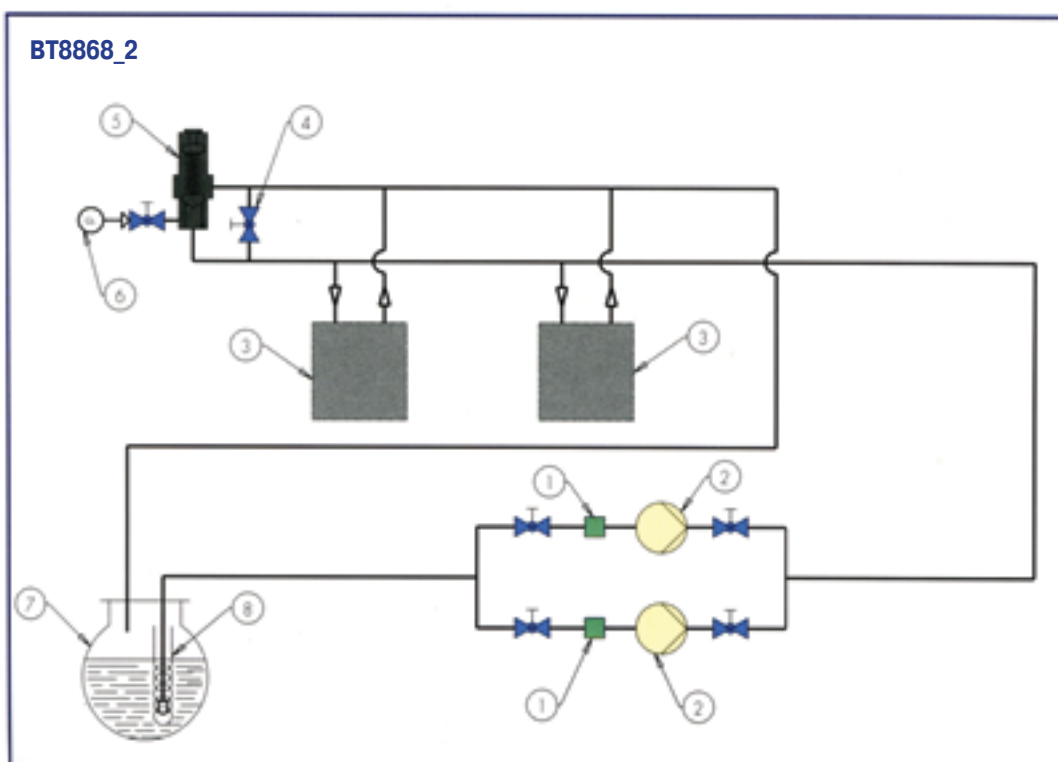
Принципиальная гидравлическая схема системы подачи топлива с одной горелкой (замкнутый контур). Монтируется специалистом.



### Обозначения

- 1 – Фильтр
- 2 – Циркуляционные насосы (один в резерве)
- 3 – Нагнетательный резервуар горелки
- 4 – Главный резервуар
- 5 – Возможен подогрев топлива паром или горячей водой для поддержания температуры, необходимой для его циркуляции

Принципиальная гидравлическая схема системы подачи топлива с несколькими горелками (замкнутый контур). Монтируется специалистом.



### Обозначения

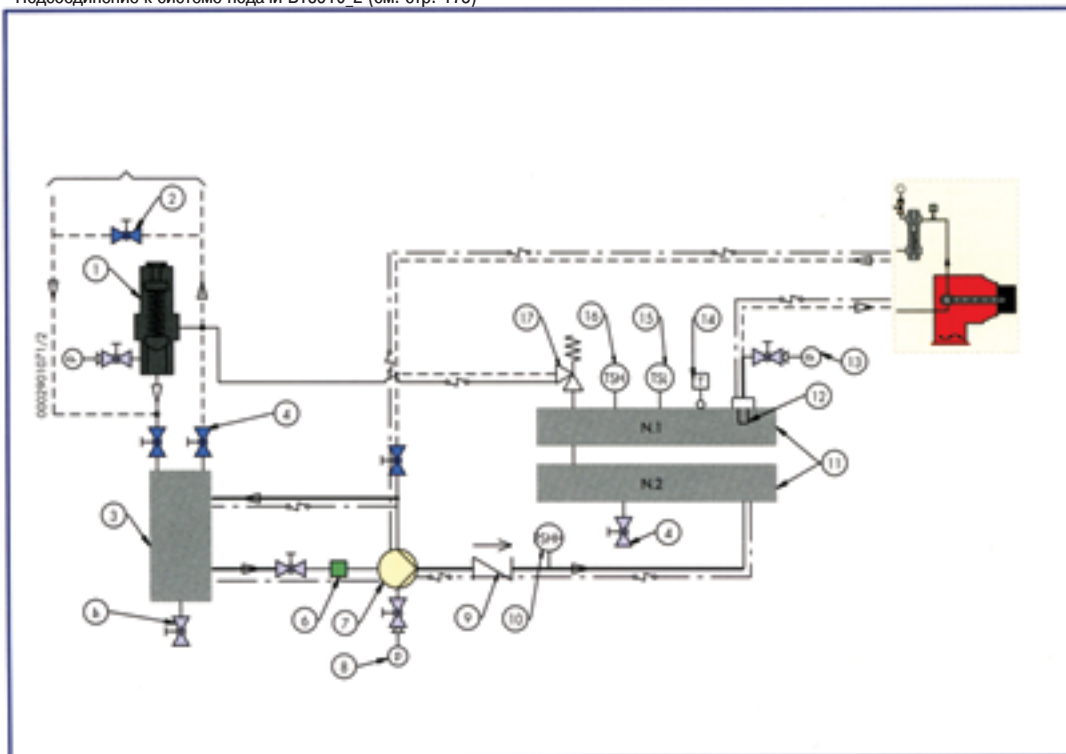
- 1 – Фильтр
- 2 – Циркуляционные насосы (один в резерве)
- 3 – Нагнетательный резервуар горелки
- 4 – Байпас (нормально закрытый)
- 5 – Регулятор давления от 0,5 до 3 бар
- 6 – Манометр 0 - 4 бар
- 7 – Главный резервуар
- 8 – Возможен подогрев топлива паром или горячей водой для поддержания температуры, необходимой для его циркуляции

# Подача мазута

## Гидравлическая схема

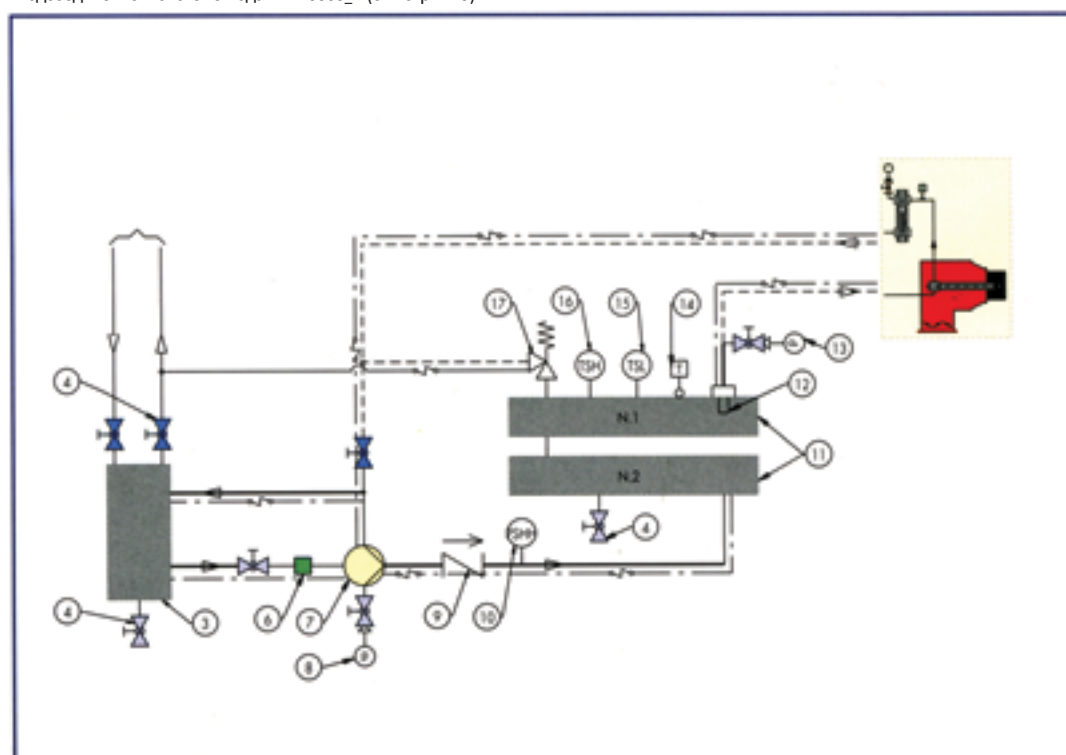
### Гидравлическая схема подачи топлива с предварительным электрическим подогревом типа CSOE с одной горелкой

Подсоединение к системе подачи ВТ8910\_2 (см. стр. 173)




### Гидравлическая схема подачи топлива с предварительным электрическим подогревом типа CSOE с несколькими горелками


Подсоединение к системе подачи ВТ8866\_4 (см. стр. 173)



#### Обозначения

- 1 – Регулятор давления с областью регулирования от 0,5 до 3 бар, с манометром 0 - 4 бара для замкнутого контура
- 2 – Байпас
- 3 – Резервуар для возврата и деаэрации топлива
- 4 – Вентиль для сброса воздуха, нормаль но закрытый
- 5 – Слив конденсата
- 6 – Фильтр насоса горелки
- 7 – -Электродвигатель насоса горелки с регулятором давления 8 – Манометр 0 - 40 бар
- 9 – Обратный клапан
- 10 – Реле максимального давления, регулировка 28 бар (опция)
- 11 – Электрический подогреватель
- 12 – Самоочищающийся фильтр 0,3 мм
- 13 – Манометр 0 - 40 бар
- 14 – Зонд термостата и термометра
- 15 – Термостат минимума подогревателя
- 16 – Термостат максимума подогревателя
- 17 – Предохранительный клапан подогревателя (регулируется на 30 бар)

 электрокабель подогрева и изоляция только для вязкости >60 °E при 50 °C

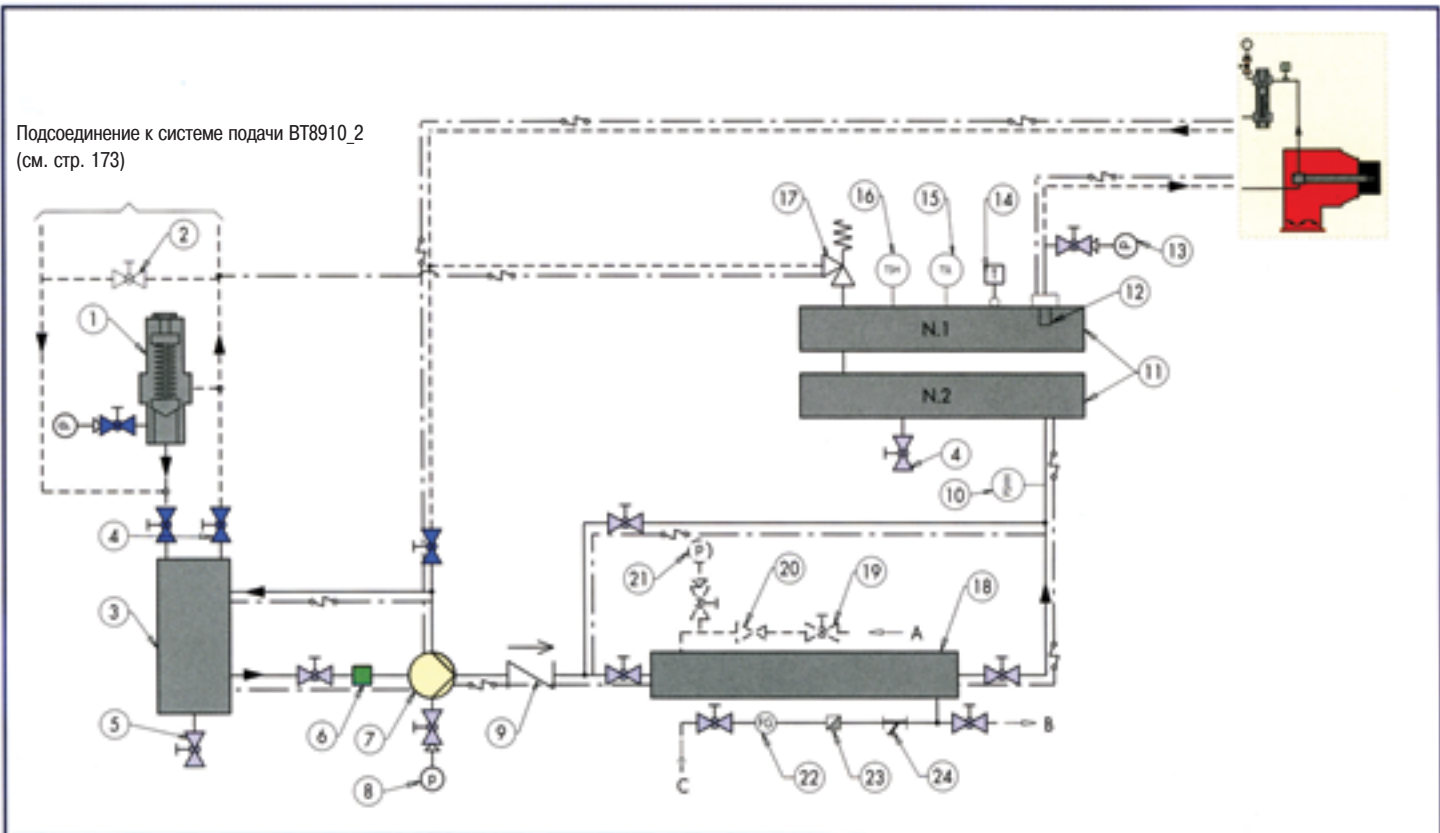
 запорная арматура не входит в комплект поставки

**Примечание:** система подачи топлива от резервуара до горелки является закрытой системой с дополнительным насосом, условия работы 0,5-3 бара при 60 °C

# Подача мазута

## Гидравлическая схема

Гидравлическая схема подачи топлива с предварительным электрическим подогревом или подогревом паром типа CSOEV с одной горелкой



**Примечание:** система подачи топлива от резервуара до горелки является закрытой системой с дополнительным насосом, условия работы 0,5-3 бара при 60°C.

### Обозначения

- 1 - Регулятор давления с областью регулирования от 0,5 до 3 бар, с манометром 0-4 бара для замкнутого контура
- 2 - Байпас
- 3 - Резервуар для возврата и деаэрации топлива
- 4 - Вентиль для сброса воздуха, нормально закрытый
- 5 - Слив конденсата
- 6 - Фильтр насоса горелки
- 7 - Электродвигатель насоса горелки с регулятором давления
- 8 - Манометр 0-40 бар
- 9 - Обратный клапан
- 10 - Реле максимального давления, регулировка 28 бар (опция)

- 11 - Электрический подогреватель
  - 12 - Самоочищающийся фильтр 0,3 мм
  - 13 - Манометр 0-40 бар
  - 14 - Зонд термостата и термометра
  - 15 - Термостат минимума подогревателя
  - 16 - Термостат максимума подогревателя
  - 17 - Предохранительный клапан подогревателя (регулируется на 30 бар)
- | Модель      | Подогреватели |
|-------------|---------------|
| PYR 2-3-4-5 | 1             |
| PYR 6-7-8   | 2             |
| PYR 9-10    | 3             |

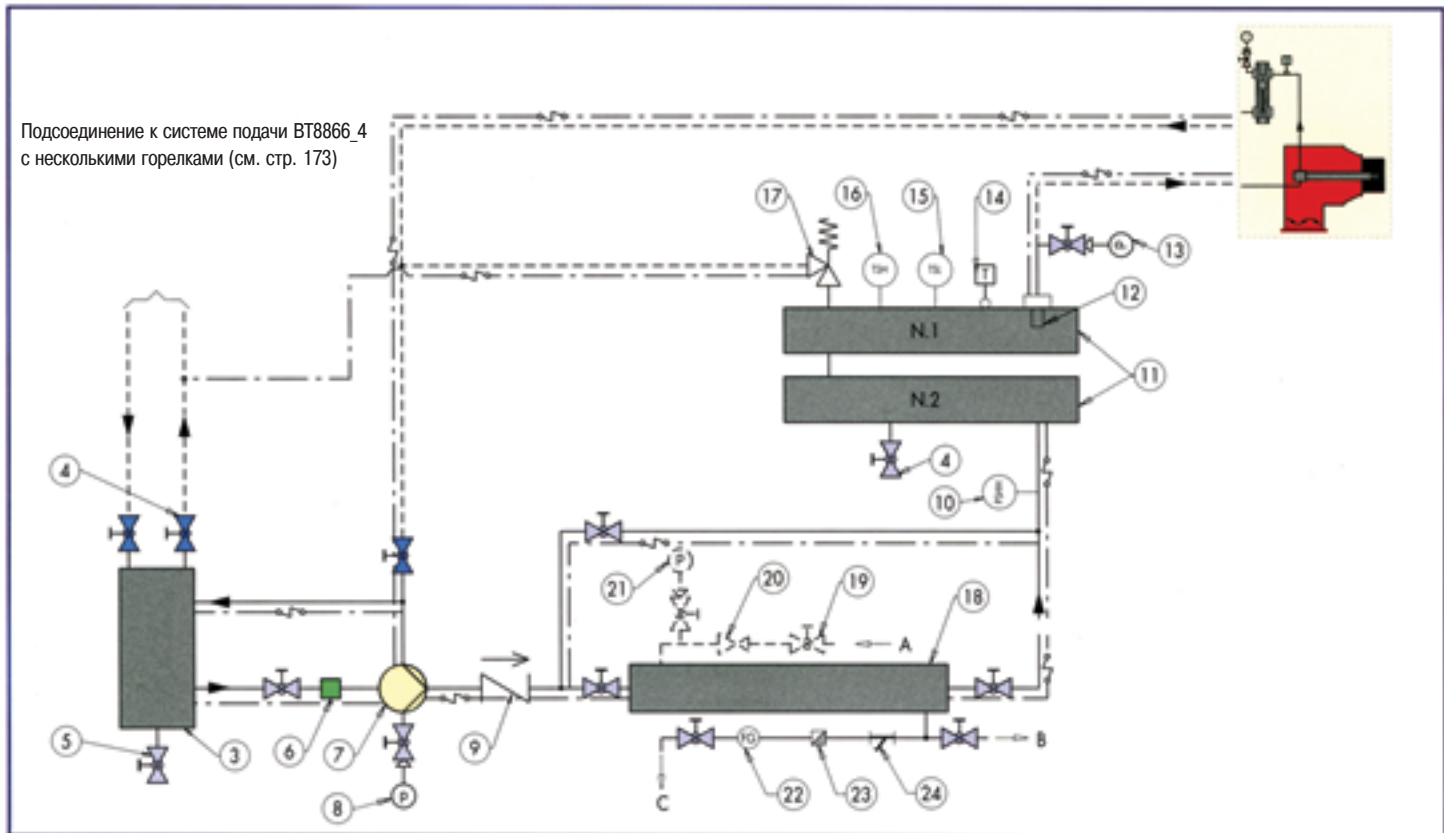
- 18 - Паровой подогреватель
  - 19 - Задвижка паровая (не поставляется)
  - 20 - Редуктор давления пара, область регулирования 1-8 бар (не поставляется)
  - 21 - Манометр 0-10 бар (не поставляется)
  - 22 - Индикатор конденсата
  - 23 - Сброс конденсата
- | Модель    | Резервуары |
|-----------|------------|
| PYR 2-3-4 | 1          |
| PYR 5-6   | 2          |
| PYR 7     | 3          |
| PYR 8     | 4          |
| PYR 9-10  | 5          |

- 24 - Фильтр пара
  - а) Пар на входе мин. 12 бар
  - б) Сброс воздуха
  - в) Сброс конденсата
- электрокабель подогрева и изоляция только для вязкости >60 °E при 50 °C
- запорная арматура не входит в комплект поставки

# Подача мазута

## Гидравлическая схема

Гидравлическая схема подачи топлива с предварительным электрическим подогревом или подогревом паром типа CSOEV с несколькими горелками



**Примечание:** система подачи топлива от резервуара до горелки является закрытой системой с дополнительным насосом, условия работы 0,5-3 бара при 60°C.

### Обозначения

- 3 - Резервуар для возврата и деаэрации топлива
- 4 - Вентиль для сброса воздуха, нормально закрытый
- 5 - Слив конденсата
- 6 - Фильтр насоса горелки
- 7 - Электродвигатель насоса горелки с регулятором давления
- 8 - Манометр 0-40 бар
- 9 - Обратный клапан
- 10 - Реле максимального давления, регулировка 28 бар (опция)

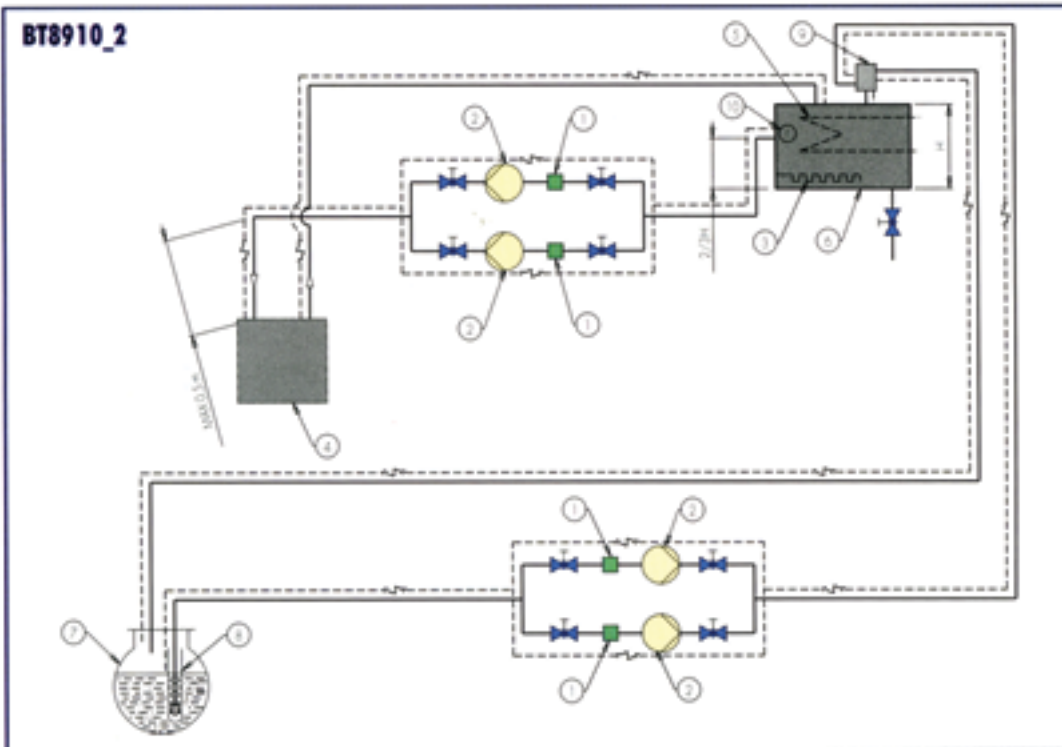
- 11 - Электрический подогреватель
  - 12 - Самоочищающийся фильтр 0,3 мм
  - 13 - Манометр 0-40 бар
  - 14 - Зонд термостата и термометра
  - 15 - Термостат минимума подогревателя
  - 16 - Термостат максимума подогревателя
  - 17 - Предохранительный клапан подогревателя (регулируется на 30 бар)
- | Модель      | Подогреватели |
|-------------|---------------|
| PYR 2-3-4-5 | 1             |
| PYR 6-7-8   | 2             |
| PYR 9-10    | 3             |

- 18 - Паровой подогреватель
  - 19 - Задвижка паровая (не поставляется)
  - 20 - Редуктор давления пара, область регулирования 1-8 бар (не поставляется)
  - 21 - Манометр 0-10 бар (не поставляется)
  - 22 - Индикатор конденсата
- | Модель    | Резервуары |
|-----------|------------|
| PYR 2-3-4 | 1          |
| PYR 5-6   | 2          |
| PYR 7     | 3          |
| PYR 8     | 4          |
| PYR 9-10  | 5          |

- 23 - Сброс конденсата
  - 24 - Фильтр пара
  - а) Пар на входе мин. 12 бар
  - б) Сброс воздуха
  - в) Сброс конденсата
- электрокабель подогрева и изоляция только для вязкости >60 °E при 50 °C
- запорная арматура не входит в комплект поставки

# Подача мазута

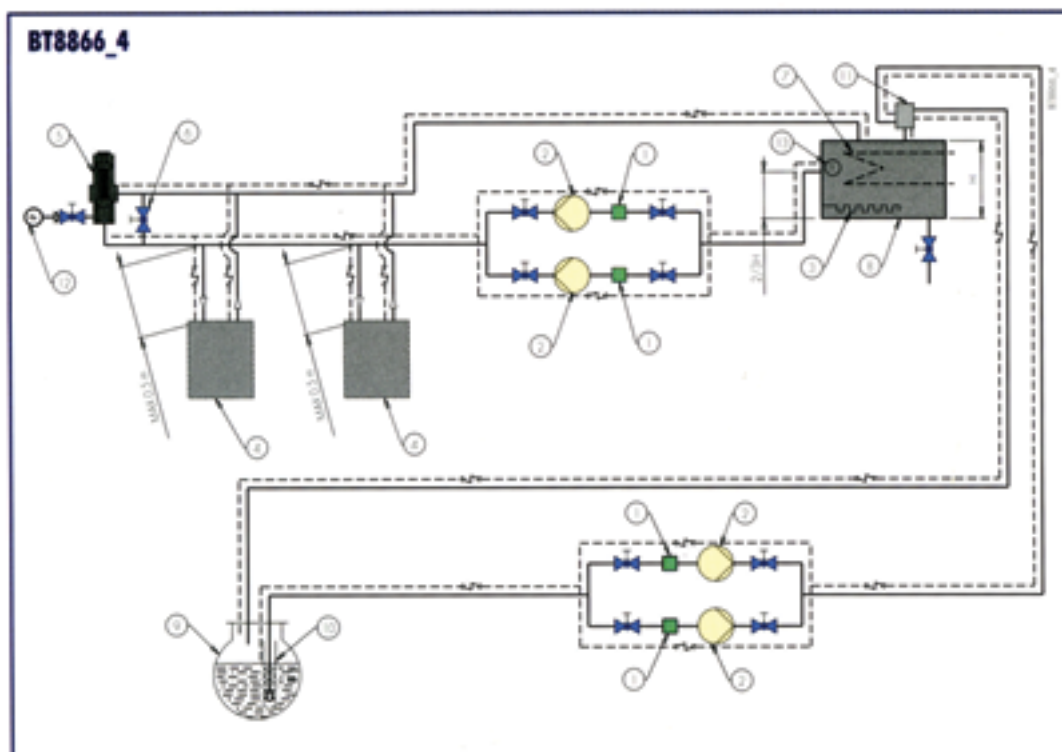
Гидравлическая схема подачи топлива с одной горелкой (замкнутый контур)  
Монтируется специалистом



## Обозначения

- 1 – Фильтр
- 2 – Циркуляционные насосы (один в резерве)
- 3 – Электрическое сопротивление с термостатом
- 4 – Нагнетательный резервуар горелки
- 5 – Змеевик с паром или горячей водой для подогрева топлива
- 6 – Дополнительный подогреватель
- 7 – Главный резервуар
- 8 – Возможен подогрев топлива паром или горячей водой для поддержания температуры, необходимой для его циркуляции
- 9 – Дегазатор
- 10 – Термометр
- электрокабель подогрева и изоляция

Гидравлическая схема подачи топлива с несколькими горелками (замкнутый контур)  
Монтируется специалистом



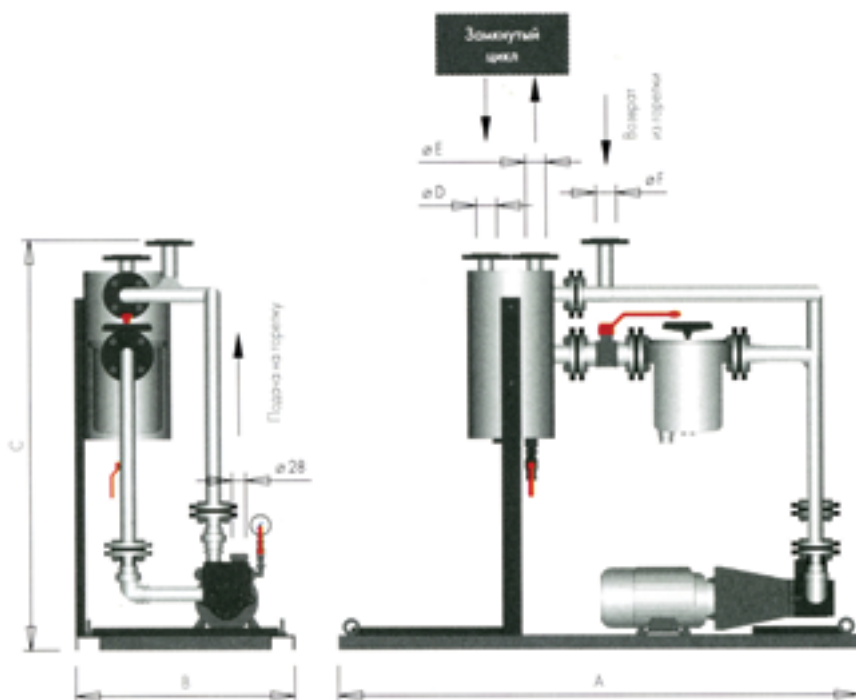
## Обозначения

- 1 - Фильтр
- 2 - Циркуляционные насосы (один в резерве)
- 3 - Электрическое сопротивление с термостатом
- 4 - Нагнетательный резервуар горелки
- 5 - Регулятор давления от 0,5 до 3 бар
- 6 - Байпас, нормально закрытый
- 7 - Змеевик с паром или горячей водой для подогрева топлива
- 8 - Дополнительный подогреватель
- 9 - Главный резервуар
- 10 - Возможен подогрев топлива паром или горячей водой для поддержания температуры, необходимой для его циркуляции
- 11 - Дегазатор
- 12 - Манометр, 0-4 бара
- 13 - Термометр
- электрокабель подогрева и изоляция



# Система подогрева и подача дизельного топлива и мазута.

## Система подачи для дизельного топлива



### Группа подачи в разобранном виде

В состав входит:

- насос с регулятором давления и электродвигателем, смонтированные на металлической раме;
- фильтр самоочищающийся;
- дегазатор;
- регулятор давления вспомогательного контура с манометром и шаровым краном;

- перекрывающая и сбросная задвижки.

**Группа подачи в собранном виде на металлической раме.**  
Те же самые компоненты, какие указаны для группы подачи в разобранном виде.

**При заказе указывайте модель группы.**

### Размеры

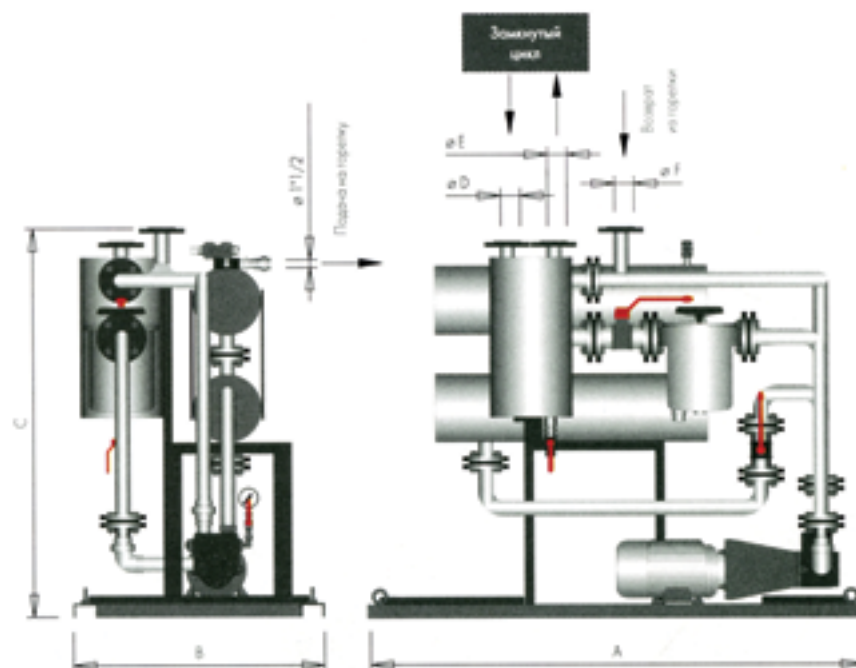
Модель горелки	Модель системы	A	B	C	D ∅	F ∅	E ∅
PYR 3-4-5	CSG 550	850	550	1300	DN40	DN40	DN40
PYR 6-7-8-9	CSG 1800	950	550	1300	DN40	DN40	DN40
PYR 10-11-12	CSG 2800	1200	550	1300	DN40	DN40	DN40
PYR 13-14-15	CSG 4000	1600	550	1300	DN40	DN40	DN40

### Технические характеристики

Модель горелки	Производительность насоса, л/час	Двигатель *), кВт
PYR 3	1000	1,5
PYR 4	1500	1,5
PYR 5	2000	2,2
PYR 6	3000	3
PYR 7	3000	3
PYR 8	4500	4
PYR 9	6000	7,5
PYR 10	7400	11
PYR 11	10200	15
PYR 12	10200	15

\*) Электрическая мощность указана при максимальной производительности насосов.

## Система подачи для мазута



### Группа подачи с электрическим подогревом в разобранном виде

В состав входит:

- насос с регулятором давления и электродвигателем, смонтированные на металлической раме;
- фильтр самоочищающийся с подогревом;
- подогреватель электрический с термостатом и термометром, смонтированный на металлической раме;
- дегазатор с емкостным сборником для подогретого мазута;

- регулятор давления вспомогательного контура с манометром и шаровым краном;

- перекрывающая и сбросная задвижки.

**Группа подачи с электрическим подогревом в собранном виде на металлической раме.**  
Те же самые компоненты, какие указаны для группы подачи в разобранном виде.

**При заказе указывайте модель группы.**

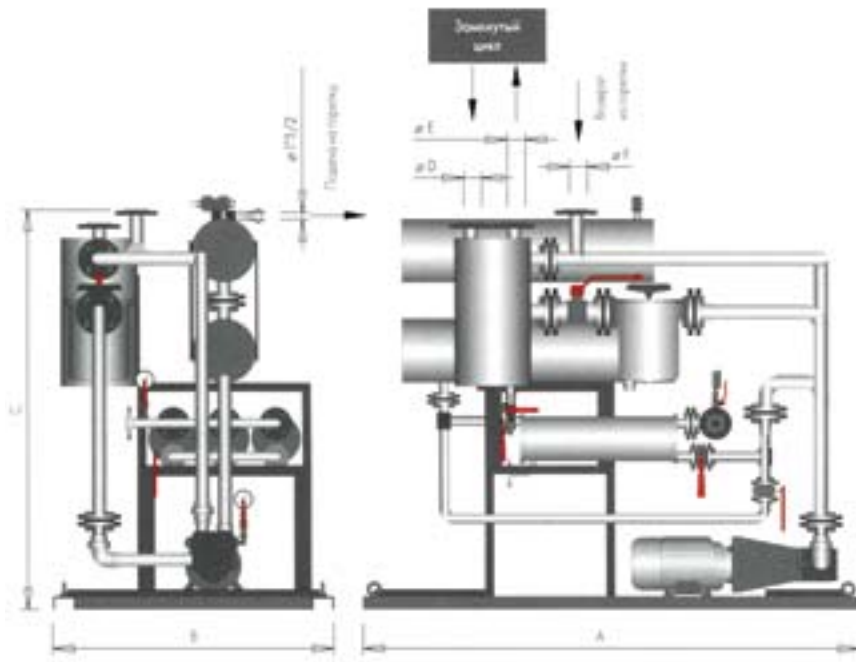
### Размеры

Модель горелки	Модель системы	A	B	C	D ∅	F ∅	E ∅
PYR 3-4-5	CSOE 550	2500	1500	1850	DN40	DN40	DN40
PYR 6-7-8	CSOE 1800	2500	1500	1850	DN40	DN40	DN40
PYR 9-10	CSOE 2800	2500	1500	2100	DN40	DN40	DN40

**Примечание:** для горелок с расходом > 2500 кг/ч обращайтесь в наш офис

# Система подогрева и подача дизельного топлива и мазута.

## Система подачи с электро и паровым подогревом мазута



Технические характеристики насосной группы для мазута вязкостью 50°E при 50°С (для более высокой вязкости по запросу)

Модель горелки	Производительность насоса, л/час	Двигатель *) , кВт	Подогреватель, кВт
PYR 3	1000	2,2	18
PYR 4	1500	2,2	18
PYR 5	2000	3 28,	5
PYR 6	3000	4	36
PYR 7	3000	4	36
PYR 8	4500	7,5	57
PYR 9	6000	9,2	85,5
PYR 10	6700	9,2	85,5

\*) Электрическая мощность указана при максимальной производительности насосов.

Система подачи	Размеры		
	X	Y	Z
CSG 550	1250	850	1580
CSG 1800	1250	850	1580
CSG 2800	1500	850	1580
CSG 4000	1900	850	1580
CSOE 550	2800	1800	2130
CSOE 1400	2800	1800	2130
CSOE 2200	2800	1800	2380
CSOEV 850	2300	1300	2130
CSOEV 1300	2300	1500	2130
CSOEV 1800	2600	1800	2130
CSOEV 2500	2800	1800	2130

### Группа подачи с комбинированным подогревом (электричеством и паром) подогревом в разобранном виде

В состав входит:

- насос с регулятором давления и электродвигателем, смонтированные на металлической раме;
- фильтр самоочищающийся с подогревом;
- подогреватель электрический с термостатом и термометром, смонтированный на металлической раме;
- подогреватель паровой;
- кран шаровой, фильтр, индикатор наличия

конденсата, сборник конденсата;  
- дегазатор с емкостным сборником для подогретого мазута;  
- регулятор давления вспомогательного контура с манометром и шаровым краном;  
- перекрывающая и сбросная задвижки.

### Группа подачи с комбинированным подогревом в собранном виде на металлической раме.

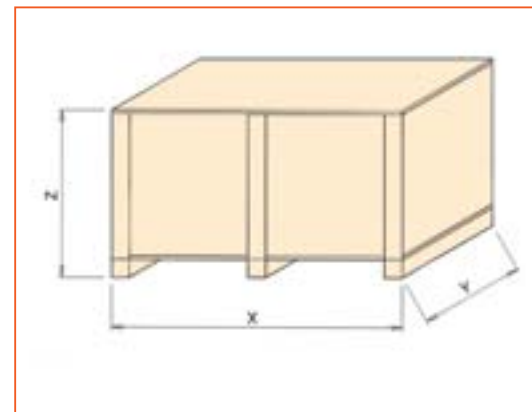
Те же самые компоненты, какие указаны для группы подачи в разобранном виде.

**При заказе указывайте модель группы.**

### Размеры

Модель горелки	Модель системы	A	B	C	D ∅	F ∅	E ∅
PYR 3-4-5-6	CSOEV 850 2000	1000	1850	DN40	DN40	DN40	
PYR 7-8	CSOEV 1300 2000	1200	1850	DN40	DN40	DN40	
PYR 8-9	CSOEV 1800 2300	1500	1850	DN40	DN40	DN40	
PYR 10-11	CSOEV 2500 2500	1500	1850	DN40	DN40	DN40	

**Примечание:** для горелок с расходом > 2500 кг/ч обращайтесь в наш офис



Размер пультов управления варьируется в зависимости от количества приборов, устанавливаемых на нем, таким образом, каждому конкретному случаю монтируется свой пульт управления. По желанию заказчика горелки могут быть оснащены пультом управления, выполненным в виде шкафа или стола.

Все оборудование, реле, защитные приборы закреплены на металлической плате внутри пульта, в то время как все выключатели, световые индикаторы и дисплей – на внешней его поверхности.

Пульт управления имеет защиту IP54.

**Пульт управления должен быть оснащен устройством модуляции для объединения с электронным модулятором мощности (RWF-40), и должен подбираться исходя из типа промышленной установки (давление или температура).**

**Данный пульт управления может быть дополнен частотным конвектором (инвертор), который располагается внутри самого пульта.**

**Стандартная поставка пульта управления**

Пульт управления состоит из:

- аппаратуры контроля и управления горелкой;

- приборов контроля герметичности газовых клапанов только на горелках газовых и комбинированных;
- электронного модулятора мощности;
- главного выключателя с устройством блокировки открытия дверей шкафа;
- реле;
- реле предохранительных;
- защитных устройств с гибкими шлангами;
- сигнализаторов рабочих, блокировки и управления со световыми индикаторами; подключение к терминалу.



## Горелки газовые и на дизельном топливе

До PYR-6 модель QL06, от PYR-7 до PYR-10 модель QL12.

## Горелки на мазуте

До PYR-7 модель QL08, от PYR-8 до PYR-9 модель QL10, от PYR-10 до PYR-15 модель QL12.

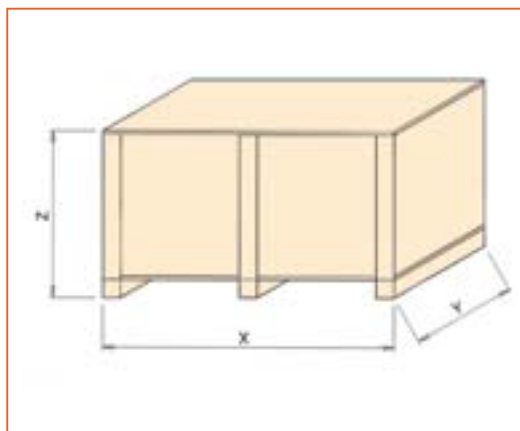
## Горелки комбинированные газ/дизельное топливо

До PYR-7 модель QL08, от PYR-8 до PYR-15 модель QL12.

## Горелки комбинированные газ/мазут

До PYR-7 модель QL10, от PYR-8 до PYR-15 модель QL12.

Модель	Рис.	A	B	C	D	E	H	N
QL06	Рис. 1	600	405	525	500	875	1000	100
QL08	Рис. 1	800	405	525	700	875	1000	100
QL10	Рис. 2	1000	405	525	900	875	1000	100
QL12	Рис. 2	1200	405	525	1100	875	1000	100



Размер с упаковкой	X	Y	Z
QL06	620	545	1120
QL08	820	545	1120
QL10	1020	545	1120
QL12	1220	545	1120

### Регулировка оборотов вентилятора инвертором.

Как известно, вентилятор горелки стандартном исполнении всегда абсорбирует, с мало заметными вариациями, одинаковой электрической мощностью, не зависящей от мощности горелки.

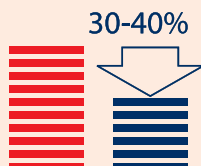
И действительно, воздушный поток регулируется только воздушными заслонками, которые ограничивают количество всасываемого воздуха, и, следовательно, вызывают более высокие потери, которые рассеиваются, таким образом, в электрической мощности двигателя вентилятора.

Кроме того, при данной конфигурации вентилятор всегда вращается с максимальным количеством оборотов, создавая максимум шумового эффекта с каждым выпуском. Но возможно преодолеть эти пределы, добавив в пульт управления статический частотный конвертер, который изменяет скорость оборотов вентилятора в зависимости от мощности горелки.

Частотный конвертер получает сигнал, который регулирует число оборотов непосредственно с электронного регулятора горелки.

Воздушные заслонки остаются на горелке и работают в качестве конечного регулятора воздушного потока, а так же регулятора динамического давления воздуха в головке сгорания, особенно во время переходных режимов.

Применяя частотный конвертер, вы экономите электроэнергию, подаваемой на вентилятор, при пиковых нагрузках 70% на минимальной мощности горелки, и среднегодовая экономия такого заказа



Например: газовая горелка PYR-7 GR мощностью 10МВт требует вентилятор с двигателем на 22 кВт; если данное оборудование стоит на технологической линии, где горелка работает 6.000 часов в год, то годовой расход электроэнергии без инвертора составит 145.000кВт, что соответствует

примерно 90.000 – 100.000 кВт/год с инвертором. А в денежном эквиваленте это 4000 Евро экономии (конечно, приведенный тариф варьируется в зависимости от местного тарифа на электроэнергию).

Вторым большим преимуществом установки инвертора, регулирующего скорость вращения вентилятора, является уменьшение шумового эффекта горелки при её частичной нагрузке, в пике до



от минимальной мощности горелки, по сравнению со стандартной системой контроля воздушного потока, где воздушные заслонки и вентилятор всегда работают на номинальных оборотах двигателя.

## Устройство плавной регулировки

Код	Модель	Тип зонда	Длина зонда
98000020	Температура 0°C – 130°C	NI 1000	100 1)
98000021	Температура 0°C – 500°C	PT 1000	200 1)
98000022	Температура 0°C – 1100°C	Термопара	425 1)



Код	Модель
98000025	Давление пара 0 – 1 бар
98000026	Давление пара 0 – 10 бар
98000027	Давление пара 0 – 16 бар
98000028	Давление пара 0 – 25 бар
98000029	Давление пара 0 – 40 бар



### Выбор компонентов

В зависимости от параметров: температура (°C) или давление (бар), выбираются области регулирования, которые охватывают область работы потребителя. Если область работы потребителя находится в двух областях регулирования, необходимо выбрать нижнюю.

### Пример:

Если требуется иметь температуру воды в котле 120 °C, необходимо выбрать устройство с областью регулирования 0-160 °C.

Если требуется иметь давление пара в котле 8 бар, необходимо выбрать устройство с областью регулирования 0-10 бар.

### Примечание:

В случае, если необходимы параметры модулирования отличные от указанных, обращайтесь в наш офис.

1) По запросу изменение длины

# Пульты управления

Регулирование и контроль  $O_2$

Чтобы достичь высокого КПД, промышленная установка должна иметь низкое содержание вредных выбросов.

А для этого необходимо предусмотреть небольшой избыток воздуха по отношению к теоретическому необходимому для пол-

топливо полностью не перемешаны, добавляется еще небольшое количество воздуха, чтобы гарантировать полное сгорание всего имеющегося топлива, избегая образования несгоревших частиц, а также вредных выбросов. Однако, если данный избыток воздуха превышает требуемое значение, то происходит охлаждение фронта пламени с увеличением тепловых потерь за счет уноса тепла отходящими газами и увеличением вредных выбросов. Следовательно, соотношение воздух/топливо должно поддерживаться в соответствующей пропорции, чтобы гарантировать максимальную полноту сгорания и минимально возможные загрязнения атмосферы.

Избыток воздуха определяется измерением содержания кислорода в выхлопных газах. Система измерения кислорода содержит датчик из окиси циркония, расположенного на выхлопе из камеры сгорания или дымоходе, и аппаратуру измерения и регулировки.

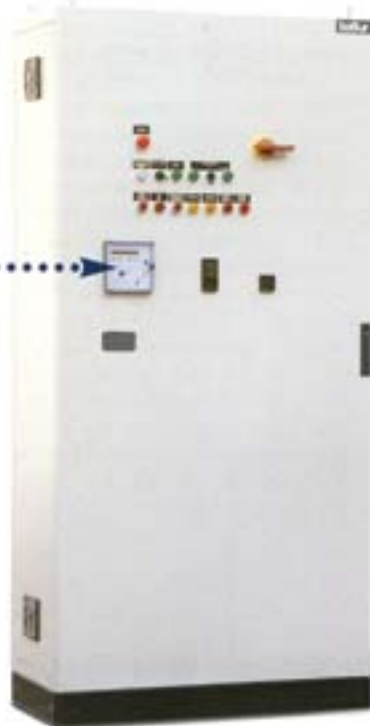
Основываясь на показаниях датчика содержание

кислорода в отходящих газах, регулятор, управляя сервомотором, изменяет количество воздуха, подаваемого на сгорание. Данная система позволяет поддерживать соотношение воздух/топливо в заданных пределах для достижения высокой эффективности сгорания при низких выбросах.

Для примера, возьмем установку, мощностью 6 МВт, которая работает на природном газе с нагрузкой 50 недель в год, 5 дней в неделю, 16 часов в день, с годовыми эксплуатационными расходами, равными 456000 Евро.

Устанавливая систему снижения кислорода на данную установку, можно уменьшить его содержание на 2,5%, таким образом, энергии мы экономим 52 ЕРТ (Equivalent Petroleum Tonnes) и 142 тонны в год  $CO_2$ .

В денежном эквиваленте это равно примерно 13000 Евро (данные за июль 2000 года).



ного сжигания топлива. До тех пор, пока воздух и



Контроль  $O_2$



Серводвигатель для воздуха, газа и мазута



# Пульты управления

Регулирование и контроль O<sub>2</sub>

## Стандартная комплектация шкафа управления с датчиком измерения кислорода.

Электропанель включает в себя:

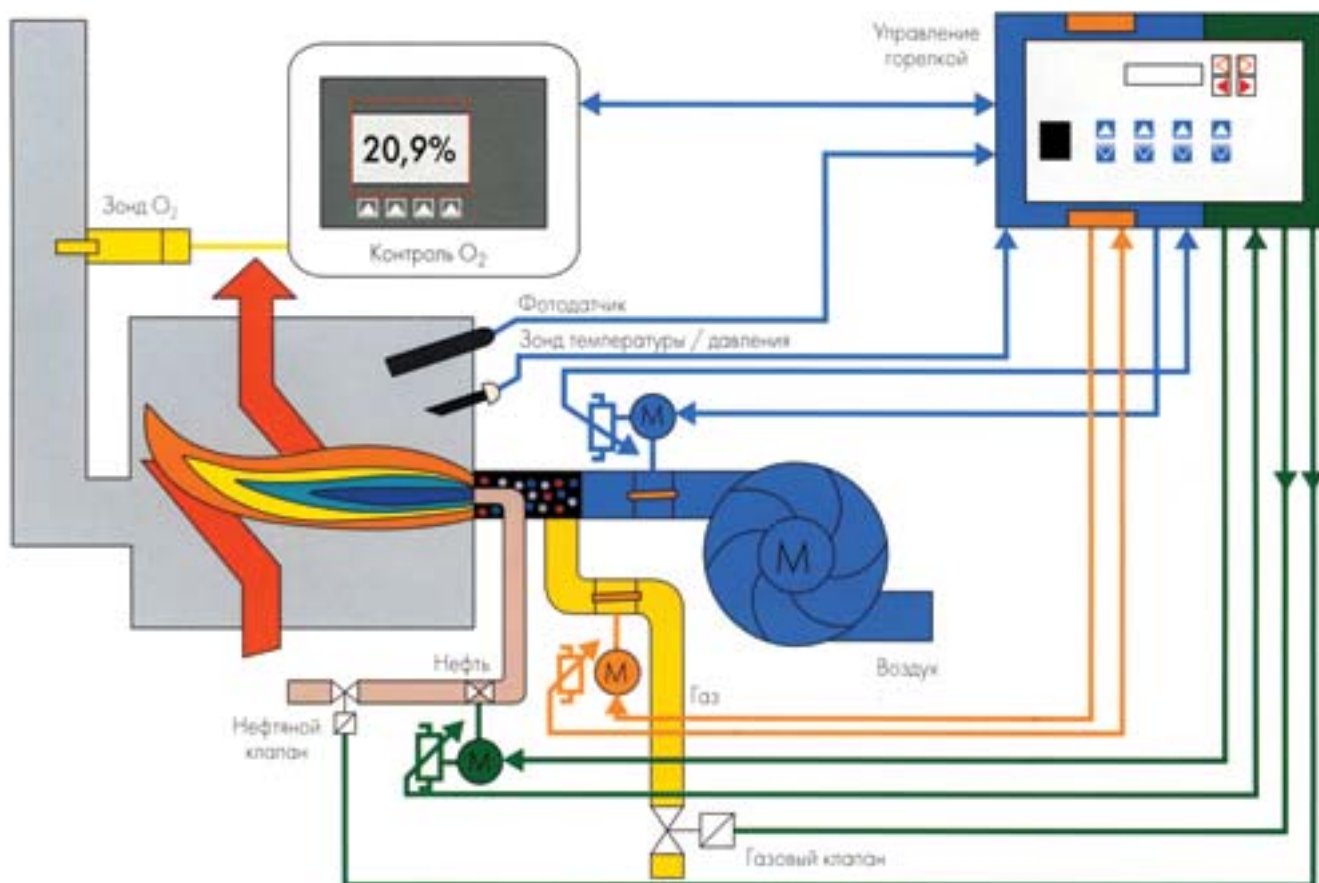
- аппаратуру для управления и регулирования горелки;
- аппаратуру контроля и регулирования O<sub>2</sub>;
- аппаратуру контроля

- герметичности клапанов, только для горелок газовых и комбинированных;
- электронный регулятор мощности плавной регуляции;
- главный выключатель с устройством блокировки открытия дверей шкафа;
- выключатели управления;
- релейные выключатели;

- предохранители;
- вспомогательные реле;
- защитное оборудование с гибкими шлангами;
- индикаторы работы, блокировки, управления с сигнальными лампочками;
- подсоединения к терминалу.

Пульт управления должен иметь комплект модуляции для подсоединения к электронному регулятору мощности, и должен подбираться в соответствии с типом промышленной установки (давление или температура).

## Принципиальная схема горелки с датчиком измерения O<sub>2</sub>





# Запрос на промышленную горелку

Фирма \_\_\_\_\_

Страна \_\_\_\_\_

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

### Котел

Модель \_\_\_\_\_ Производитель \_\_\_\_\_

Мощность рабочая \_\_\_\_\_ кВт \_\_\_\_\_ ккал/ч КПД \_\_\_\_\_ % Соппротивление топки \_\_\_\_\_ мбар  
номинальная \_\_\_\_\_ кВт \_\_\_\_\_ ккал/ч

### Характеристики топлива

- Дизельное топливо Вязкость \_\_\_\_\_ °E при \_\_\_\_\_ °C Требуемый расход \_\_\_\_\_ кг/ч
- Нефть (мазут)
- Газ Требуемый расход \_\_\_\_\_ Nm<sup>3</sup>/ч Давление газа на входе в рампу \_\_\_\_\_ мбар

### Электроподключение

Напряжение \_\_\_\_\_ В 3-х фазное Нейтраль  Да  Нет Частота \_\_\_\_\_ Гц Дополнительные контуры \_\_\_\_\_ В

## ГОРЕЛКА

Модель горелки \_\_\_\_\_ Количество \_\_\_\_\_ Температура воздуха на горение \_\_\_\_\_ °C

- Вставка между горелкой и коммуникациями Количество \_\_\_\_\_
- Вентилятор Количество \_\_\_\_\_  
Расход воздуха [Qtot] \_\_\_\_\_ м<sup>3</sup>/ч Давление воздуха [Ptot] \_\_\_\_\_ мбар  
Ориентация вентилятора \_\_\_\_\_ Максимальный уровень шума \_\_\_\_\_ дБ
- Группа подачи топлива \_\_\_\_\_  Смонтированная Количество \_\_\_\_\_  
 В разобранном виде

- Газовая рампа модель \_\_\_\_\_ Количество \_\_\_\_\_
- Регулятор давления с фильтром код \_\_\_\_\_ Ø \_\_\_\_\_ Количество \_\_\_\_\_
- Регулятор давления с фильтром код \_\_\_\_\_ Ø \_\_\_\_\_ Количество \_\_\_\_\_
- Регулятор давления код \_\_\_\_\_ Ø \_\_\_\_\_ Количество \_\_\_\_\_
- Газовый фильтр код \_\_\_\_\_ Ø \_\_\_\_\_ Количество \_\_\_\_\_
- Антивибрационная вставка код \_\_\_\_\_ Ø \_\_\_\_\_ Количество \_\_\_\_\_
- Антивибрационная вставка код \_\_\_\_\_ Ø \_\_\_\_\_ Количество \_\_\_\_\_
- Шаровой кран код \_\_\_\_\_ Ø \_\_\_\_\_ Количество \_\_\_\_\_
- Шаровой кран код \_\_\_\_\_ Ø \_\_\_\_\_ Количество \_\_\_\_\_

- Электропанель Количество \_\_\_\_\_ Исполнение  стандартное  
 стандартное с инвертором  
 контроль O<sub>2</sub>  
 контроль O<sub>2</sub> с инвертором
- Устройство плавной регулировки  температура код \_\_\_\_\_ Количество \_\_\_\_\_  
 давление \_\_\_\_\_

### ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Имя заказчика \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
Дата

\_\_\_\_\_  
Подпись



# **baltur**

## *Uester*

143422, Московская область,  
Красногорский район,  
с. Петрово-Дальнее, стр.1  
Тел./факс: +7 (495) 992-69-61  
[www.baltur.com](http://www.baltur.com)  
[www.impulsgroup.ru](http://www.impulsgroup.ru)  
[burner@impulsgroup.ru](mailto:burner@impulsgroup.ru)

BALTUR оставляет за собой право изменять указанные данные без предварительного уведомления

