



CIB UNIGAS

**ТЕХНИЧЕСКИЙ КАТАЛОГ
И ПРАЙС-ЛИСТ
ПРОМЫШЛЕННЫЕ ГОРЕЛКИ
НОЯБРЬ 2012**

Celebrating a
HOT40th
Anniversary

Celebrating a
HOT40th
Anniversary



“Если время измеряет успех предприятия, для фирмы Чиб Унигаз оно представляет также и вечное движение интеллекта в поисках совершенства. Это сравнимо с искрой, которая предшествует пламени более 40 лет, с момента рождения предприятия”.



CIB UNIGAS

Обеспечивает теплом завтрашний день!

Via L. Galvani, 9 - 35011 Campodarsego (PD) - Italy

Тел. +39 049 9200944 - www.cibunigas.it

1972
2012

ИНТЕРНЕТ: www.tisys.ru www.tisys.kz www.tisys.by www.tesec.ru www.ti-sistems.pd
ТЕЛЕФОНЫ: +7 (495) 7774788, 7489626, 5007155, 54 Эл. почта: info@tisys.ru info@tisys.kz info@tisys.by



CIB UNIGAS

Устремленность фирмы в будущее

ОТЛИЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ, ЗАВОЕВАВШИЕ РЫНКИ

В основе успеха продукции фирмы «CIB UNIGAS», в настоящее время экспортируемой по всему миру, лежит, без сомнения, большая гибкость всей структуры фирмы и менеджерские способности по управлению «know-how», в зависимости от потребностей рынка. Внешний рынок, который составляет уже 60% от общего объема продаж фирмы «CIB UNIGAS», демонстрирует способности фирмы эффективно удовлетворять специфические требования разных стран, благодаря соответствию продукции многим нормативам, разнообразию специфической технической документации и документации, способствующей продвижению товара на рынке, а также непрерывному участию в международных выставках и присутствию на территории дистрибьюторов с эксклюзивным правом продажи товаров под нашей маркой.

ПРИЗНАНИЕ, ЯВЛЯЮЩЕЕСЯ ОБЯЗАТЕЛЬСТВОМ

В 1994 году фирма «CIB UNIGAS» получила сертификат от одного из самых престижных европейских институтов, сертифицирующих продукцию, связанную с процессами горения: немецкого TÜФa. С того времени Система Качества, подтверждаемая время от времени, гарантирует управление предприятием в соответствии с высшими стандартами, касающимися производственных процессов, контроля товаров и услуг. Это является еще одним дополнительным обязательством, которое взяла на себя наша фирма, желающая обеспечить себе отличную оперативность в работе на длительное время.

УСТРЕМЛЕННОСТЬ ФИРМЫ В БУДУЩЕЕ

CIB UNIGAS, идущая в ногу с эрой мультимедиа, имеет связь через всемирную сеть со всеми своими торговыми агентами, концессионерами, первичными клиентами, центрами техобслуживания и зарубежными диллерами.

Благодаря усилению информативной сети и технической структуры, предназначенной для проведения дальнейших исследований и развития новых промышленных моделей, CIB UNIGAS гарантирует, что, взятое фирмой обязательство по быстрому ответному действию на запросы рынка и достойной конкуренции с другими фирмами, выполнит с решимостью и динамизмом.

Подготовка специалистов и инвестиции капиталов в человеческие ресурсы, представляют собой живую и ежедневную заботу фирмы, направленную на гарантирование непрерывности свежих идей, являющихся настоящей движущей силой нашего предназначения.

ЭКСПЛИКАЦИЯ КОДОВ ГОРЕЛОК CIB-UNIGAS ПО ТИПУ И МОДЕЛИ

ТИП

например TP... НТР... URB-G... URB-GLO...

ТОПЛИВО

| | |
|--|---|
| M - Природный газ | H - Мазутное топливо с максимальной вязкостью 1.500 сСт при 50°C (например M100 и выше) |
| L - Сжиженный газ | K - Керосин |
| B - Биогаз | MG - Газ - дизтопливо |
| C - Искусственный газ | MD - Природный газ - мазутное топливо |
| G - Дизель | MH - Природный газ - тяжелое мазутное топливо |
| A - Биодизель | |
| D - Мазутное топливо с максимальной вязкостью 59 сСт при 80°C (например M40) | |

ТИП РЕГУЛИРОВКИ ГОРЕЛКИ

PR - Прогрессивное
MD - Модулирующее

СОПЛО

S - Стандарт
L - Длинное

СТРАНА НАЗНАЧЕНИЯ

| | | | |
|---------------|----------------|--------------|-----------------|
| BY - Беларусь | KZ - Казахстан | RU - Россия | UZ - Узбекистан |
| EE - Эстония | LV - Латвия | UA - Украина | IT - Италия |
| GE - Грузия | LT - Литва | | |

ИСПОЛНЕНИЕ ГОРЕЛКИ

| | |
|--|-------------------------------|
| A - Стандарт | SH - Стальное сопло |
| G - Отдельный электроцит | VS - Горелки короткопламенные |
| H - Соотношение мощности 1 : 10 | Y - Спецзаказ |
| M - Настенный электроцит + ответвительная коробка | |

КОМПЛЕКТАЦИЯ

| | |
|--|--|
| 1 - 2 газовых клапана, блок контроля герметичности, фильтр, редуктор - стабилизатор, реле минимального давления газа | 8 - 2 газовых клапана, блок контроля герметичности, реле мин./макс. давления газа, фильтр, редуктор - стабилизатор |
|--|--|

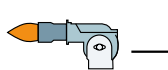
РАЗМЕР ГАЗОВОЙ РАМПЫ

| | |
|-------------|-------------|
| 50 - 2" | 125 - DN125 |
| 65 - DN65 | 150 - DN150 |
| 80 - DN80 | 200 - DN200 |
| 100 - DN100 | |

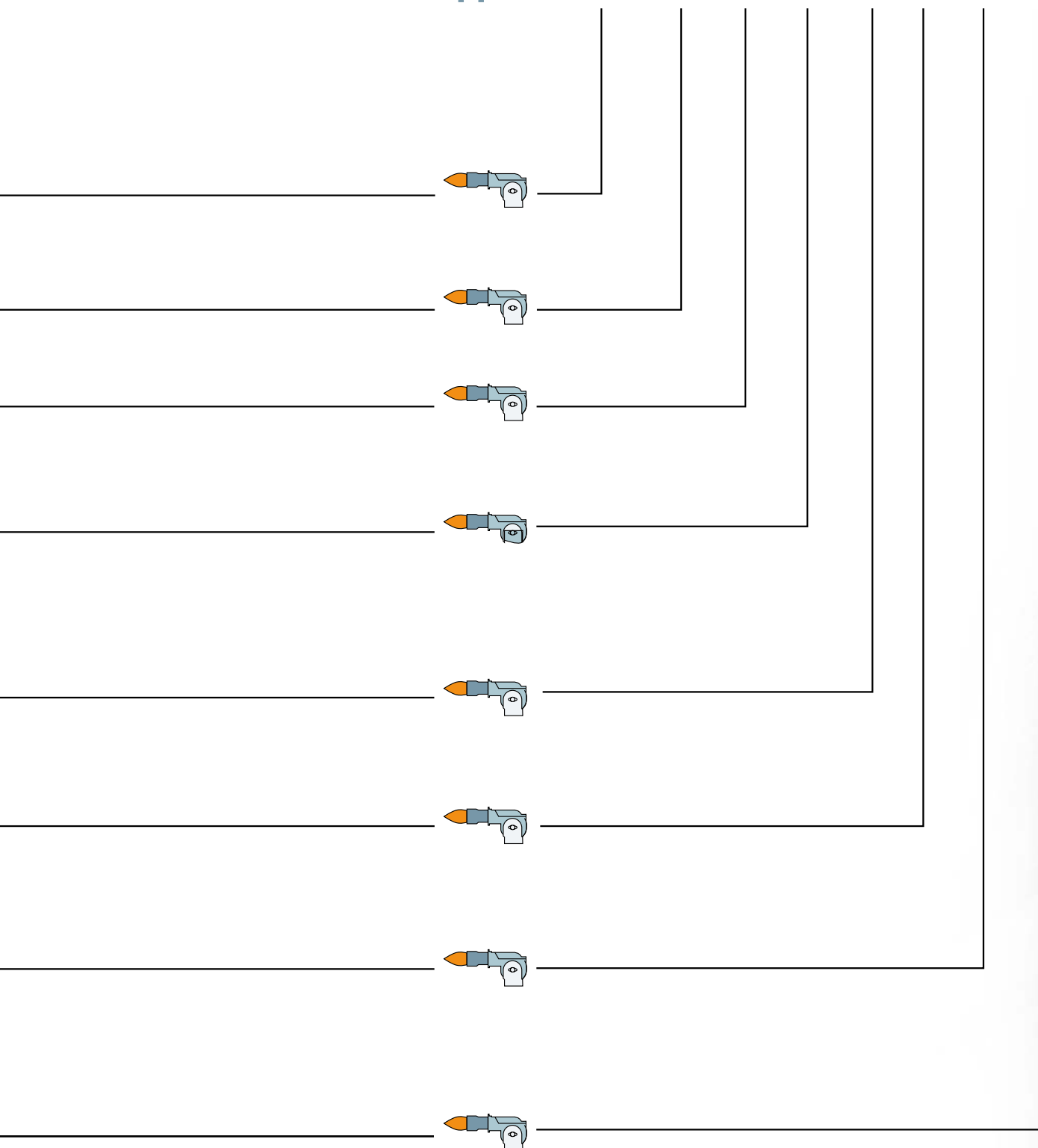
| | |
|--|---|
| ES - Горелки средней и большой мощности, с электронным управлением, без контроля содержания O ₂ и без Инвертера | EO - Горелки средней и большой мощности, с электронным управлением, с контролем содержания O ₂ и без Инвертера |
| EI - Горелки средней и большой мощности, с электронным управлением, без контроля содержания O ₂ , но с Инвертером | EK - Горелки средней и большой мощности, с электронным управлением, с контролем содержания O ₂ и с Инвертером |



Тип:



Модель: **M- . MD . S . XX . G . 8 . 80 . XX**






ОБЩИЙ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОДУКЦИИ

ГОРЕЛКИ ГАЗОВЫЕ

| | Тип | Мощность, кВт | Регулирование | Стр. |
|---|---|---------------|----------------------------|------|
|  | Серия TP...A - встроенный электроцикл TP90A TP91A TP92A TP93A TP512A TP515A TP520A TP525A TP1030A TP1050A TP1080A | 320÷19.000 | PR MD | 18 |
|  | Серия TP ...A TP90A TP91A TP92A TP93A TP512A TP515A TP520A TP525A TP1030A TP1050A TP1080A | 320÷19.000 | PR MD | 18 |
|  | Серия TP ...A TP90A TP91A TP92A TP93A TP512A TP515A TP520A TP525A TP1030A TP1050A TP1080A | 320÷19.000 | MD (электронная версия) | 18 |
|  | Серия TP ...VS TP90 TP91 TP92 TP93 TP515 TP525 TP1030 TP1080 | 320÷19.000 | PR MD | 28 |
|  | Серия TP ...VS TP90 TP91 TP92 TP93 TP515 TP525 TP1030 TP1080 | 320÷19.000 | MD (электронная версия) | 28 |

ГОРЕЛОК С НИЗКИМИ ВЫБРОСАМИ No_x

| | Тип | Мощность, кВт | Регулирование | Стр. |
|---|--|---------------|----------------------------|------|
|  | Серия TLX TLX90 TLX91 TLX510 TLX515 TLX520 TLX1025 TLX1030 TLX1050 | 288÷15.500 | MD (электронная версия) | 34 |



ГОРЕЛКИ ДИЗЕЛЬНЫЕ

| | Тип | Мощность, кВт | Регулирование | Стр. |
|--|--|---------------|----------------------------|------|
|  | Серия TG TG90 TG91 TG92 TG510 TG515 TG520 TG525 TG1030 TG1050 TG1080 | 264÷19.000 | PR MD | 38 |
|  | Серия TG TG90 TG91 TG92 TG510 TG515 TG520 TG525 TG1030 TG1050 TG1080 | 264÷19.000 | MD (электронная версия) | 38 |

ГОРЕЛКИ МАЗУТНЫЕ/НЕФТЯНЫЕ

| | Тип | Мощность, кВт | Регулирование | Стр. |
|--|---|---------------|----------------------------|------|
|  | Серия ТРВУ ТРВУ90 ТРВУ91 ТРВУ92 ТРВУ93 ТРВУ510 ТРВУ515 ТРВУ520 ТРВУ525 ТРВУ1030 ТРВУ1050 ТРВУ1080 | 670÷19.000 | MD (электронная версия) | 42 |
|  | Серия ТРВУ ... VS ТРВУ93 ТРВУ515 ТРВУ525 ТРВУ1030 ТРВУ1080 | 900÷19.000 | MD (электронная версия) | 44 |



ГОРЕЛКИ КОМБИНИРОВАННЫЕ ГАЗО-ДИЗЕЛЬНЫЕ


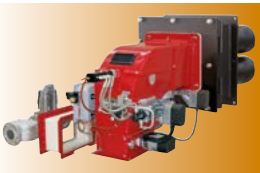
| | Тип | Мощность, кВт | Регулирование | Стр. |
|--|---|---------------|----------------------------|------|
|  | Серия НТР ...А НТР90А НТР91А НТР92А НТР93А НТР512А НТР515А НТР520А НТР525А НТР1030А НТР1050А НТР1080А | 320÷19.000 | PR MD | 46 |
|  | Серия НТР ...А НТР90А НТР91А НТР92А НТР93А НТР512А НТР515А НТР520А НТР525А НТР1030А НТР1050А НТР1080А | 320÷19.000 | MD (электронная версия) | 46 |
|  | Серия НТР ...VS НТР90 НТР91 НТР92 НТР93 НТР515 НТР525 НТР1030 НТР1080 | 320÷19.000 | PR MD | 54 |
|  | Серия НТР ...VS НТР90 НТР91 НТР92 НТР93 НТР515 НТР525 НТР1030 НТР1080 | 320÷19.000 | MD (электронная версия) | 54 |

ГОРЕЛКИ КОМБИНИРОВАННЫЕ ГАЗО-ДИЗЕЛЬНЫЕ, С НИЗКИМИ ВЫБРОСАМИ No_x

| | Тип | Мощность, кВт | Регулирование | Стр. |
|--|---|---------------|----------------------------|------|
|  | Серия НТЛХ НТЛХ90 НТЛХ91 НТЛХ510 НТЛХ515 НТЛХ520 НТЛХ1025 НТЛХ1030 НТЛХ1050 | 288÷15.500 | MD (электронная версия) | 60 |



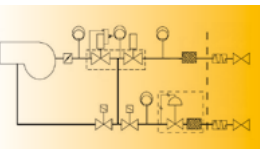
ГОРЕЛКИ КОМБИНИРОВАННЫЕ ГАЗО—МАЗУТНЫЕ / НЕФТЯНЫЕ

| | Тип | Мощность, кВт | Регулирование | Стр. |
|---|---|---------------|----------------------------|------|
|  | Серия КТРВУ КТРВУ90 КТРВУ91 КТРВУ92 КТРВУ93 КТРВУ512 КТРВУ515 КТРВУ520 КТРВУ525 КТРВУ1030 КТРВУ1050 КТРВУ1080 | 320÷19.000 | MD (электронная версия) | 64 |
|  | Серия КТРВУ ...VS КТРВУ93 КТРВУ515 КТРВУ525 КТРВУ1030 КТРВУ1080 | 900 ÷ 19.000 | MD (электронная версия) | 70 |

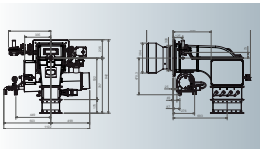
МЕНЕДЖЕР ГОРЕНИЯ

| | | Стр. |
|--|---|------|
|  | ЭЛЕКТРОННАЯ СИСТЕМА КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ ГОРЕЛОЧНЫХ УСТРОЙСТВ | 14 |


СХЕМЫ МОНТАЖА ГАЗОВЫХ РАМП

| | | Стр. |
|---|-----------------------------------|------|
|  | СХЕМЫ МОНТАЖА ГАЗОВЫХ РАМП | 74 |

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРИМЕЧАНИИ

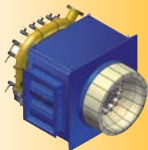
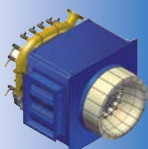
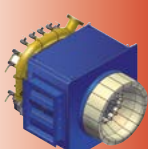


| | | Стр. |
|---|--|------|
|  | ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРИМЕЧАНИЯ | 76 |

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДЛЯ ГОРЕЛОК

| | | Стр. |
|---|--|------|
|  | Вентиляторы и звукопоглощающие кожухи Компрессоры для горелок с пневматическим распылением топлива Частотный преобразователь Топливные Группы Комплектующие | 95 |



ГОРЕЛКИ, С ОСОБЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ ПОДАЧИ ВОЗДУХА, ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРИМЕНЕНИЯ

| | Тип | Мощность, Квт | Регулирование | Стр. |
|---|--|---------------|----------------------------|------|
| ГОРЕЛКИ ГАЗОВЫЕ | | | | |
|  | Серия URB-G URB5-G URB10-G URB15-G URB20-G URB25-G URB30-G URB32-G URB35-G URB40-G URB45-G URB50-G URB60-G URB70-G | 1.100÷67.000 | MD (электронная версия) | 110 |
| ГОРЕЛКИ ДИЗЕЛЬНЫЕ | | | | |
|  | Серия URB-LO URB5-LO URB10-LO URB15-LO URB20-LO URB25-LO URB30-LO URB32-LO URB35-LO URB40-LO URB45-LO URB50-LO URB60-LO URB70-LO | 1.100÷67.000 | MD (электронная версия) | 114 |
| ГОРЕЛКИ МАЗУТНЫЕ/НЕФТЯНЫЕ | | | | |
|  | Серия URB-O URB5-O URB10-O URB15-O URB20-O URB25-O URB30-O URB32-O URB35-O URB40-O URB45-O URB50-O URB60-O URB70-O | 1.100÷67.000 | MD (электронная версия) | 118 |
| ГОРЕЛКИ КОМБИНИРОВАННЫЕ ГАЗО-ДИЗЕЛЬНЫЕ | | | | |
|  | Серия URB-GLO URB5-GLO URB10-GLO URB15-GLO URB20-GLO URB25-GLO URB30-GLO URB32-GLO URB35-GLO URB40-GLO URB45-GLO URB50-GLO URB60-GLO URB70-GLO | 1.100÷67.000 | MD (электронная версия) | 122 |
| ГОРЕЛКИ КОМБИНИРОВАННЫЕ ГАЗО-МАЗУТНЫЕ/НЕФТЯНЫЕ | | | | |
|  | Серия URB-GO URB5-GO URB10-GO URB15-GO URB20-GO URB25-GO URB30-GO URB32-GO URB35-GO URB40-GO URB45-GO URB50-GO URB60-GO URB70-GO | 1.100÷67.000 | MD (электронная версия) | 126 |



ГОРЕЛКИ, С ОСОБЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ ПОДАЧИ ВОЗДУХА, ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРИМЕНЕНИЯ

| | Тип | Мощность, Квт | Регулирование | Стр. |
|---|--|---------------|----------------------------|------|
| ГОРЕЛКИ ГАЗОВЫЕ | | | | |
|  | Серия URB-SH URB10-G URB15-G URB20-G URB25-G URB30-G URB35-G URB40-G URB45-G | 1.600÷45.000 | MD (электронная версия) | 130 |
| ГОРЕЛКИ ДИЗЕЛЬНЫЕ | | | | |
|  | Серия URB-SH URB10-LO URB15-LO URB20-LO URB25-LO URB30-LO URB35-LO URB40-LO URB45-LO | 1.600÷45.000 | MD (электронная версия) | 134 |
| ГОРЕЛКИ МАЗУТНЫЕ/НЕФТЯНЫЕ | | | | |
|  | Серия URB-SH URB10-O URB15-O URB20-O URB25-O URB30-O URB35-O URB40-O URB45-O | 1.600÷45.000 | MD (электронная версия) | 138 |
| ГОРЕЛКИ КОМБИНИРОВАННЫЕ ГАЗО-ДИЗЕЛЬНЫЕ | | | | |
|  | Серия URB-SH URB10-GLO URB15-GLO URB20-GLO URB25-GLO URB30-GLO URB35-GLO URB40-GLO URB45-GLO | 1.600÷45.000 | MD (электронная версия) | 142 |
| ГОРЕЛКИ КОМБИНИРОВАННЫЕ ГАЗО-МАЗУТНЫЕ/НЕФТЯНЫЕ | | | | |
|  | Серия URB-SH URB10-GO URB15-GO URB20-GO URB25-GO URB30-GO URB35-GO URB40-GO URB45-GO | 1.600÷45.000 | MD (электронная версия) | 146 |



| МЕНЕДЖЕР ГОРЕНИЯ | | Стр. |
|--|--|-------------|
|  | ЭЛЕКТРОННАЯ СИСТЕМА КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ ГОРЕЛОЧНЫХ УСТРОЙСТВ | 150 |
| СХЕМЫ МОНТАЖА ГАЗОВЫХ РАМП | | Стр. |
|  | СХЕМЫ МОНТАЖА ГАЗОВЫХ РАМП | 154 |
| ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРИМЕЧАНИЯ | | Стр. |
|  | ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРИМЕЧАНИЯ | 155 |
| ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДЛЯ ГОРЕЛОК | | Стр. |
|  | Компрессоры для горелок с пневматическим распылением топлива Частотный преобразователь Вентиляторы и звукопоглощающие кожухи Топливные Группы Комплектующие | 166 |

**Хотите внести горелки с менеджерами горения в Ваш проект и получить побольше информации?
Спрашивайте у наших специалистов, они Вам дадут ответы, которые Вы ищете!**

UNIGAS SERVICE – ООО “УНИГАЗ СЕРВИС”

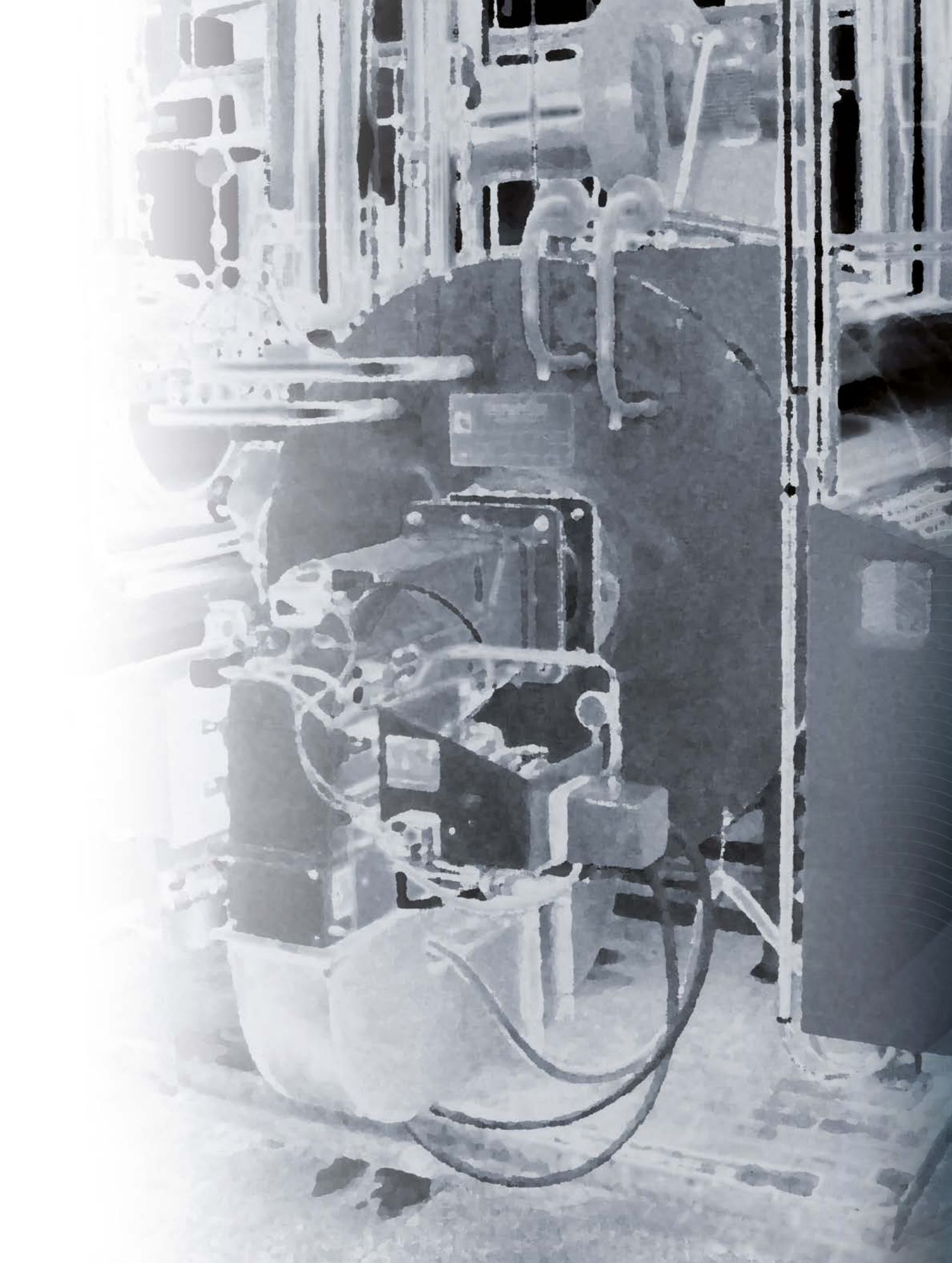
Авторизованный Сервисный Центр завода СIB UNIGAS S.p.A. на территории России и стран СНГ

Hotline – Горячая линия +7 (922) 156 7 156

Chief Engineer – Главный инженер +7 (922) 16 91 600

e-mail: service@unigas.su

www.unigas.su



ООО «ТИ-СИСТЕМС» ИНЖИНИРИНГ И ПОСТАВКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Интернет: www.tisys.ru www.tisys.kz www.tisys.by www.tesec.ru www.ти-системс.рф

Телефоны: +7 (495) 7774788, 7489626, 5007155, 54 Эл. почта: info@tisys.ru info@tisys.kz info@tisys.by

ЭЛЕКТРОННАЯ СИСТЕМА КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ ГОРЕЛОЧНЫХ УСТРОЙСТВ





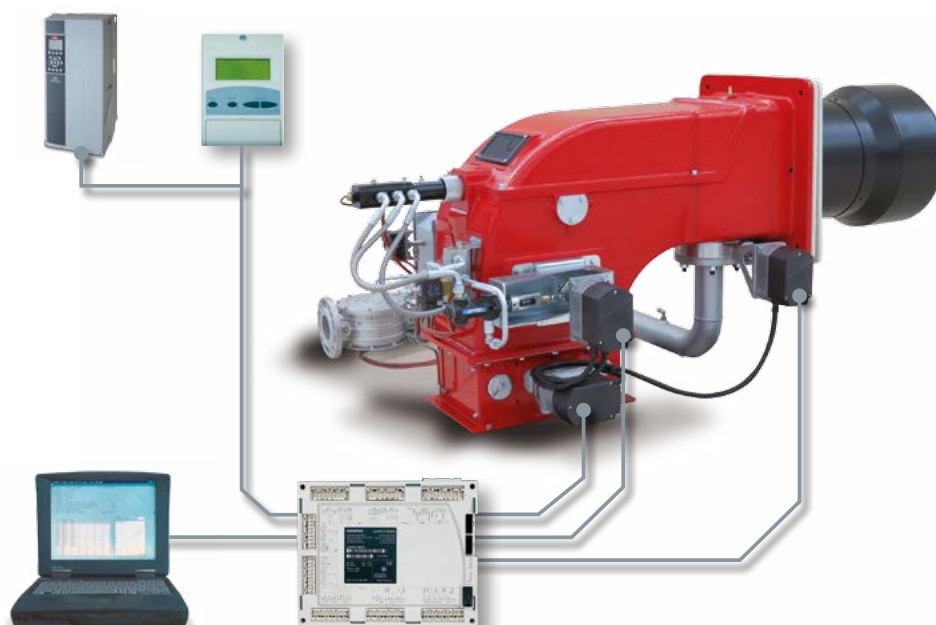
Фирма CIB UNIGAS S.p.A. приняла на вооружение, с целью укомплектования своих горелочных устройств, электронную систему контроля и управления. Эта новаторская система включает в себя две типологии электронных блоков, которые могут быть использованы на горелках, используемых на объектах как гражданского назначения, так и промышленного (до 19 МВт); работающих на одном виде топлива или комбинированных, с непрерывным режимом работы или почасовым. Данная система, с помощью специальным образом запрограммированных электронных блоков, позволяют контролировать разные элементы, которые влияют на правильное смешивание топлива с воздухом горения.

Плюс ко всему, эта система, представляющая из себя гибкое решение, нацеленное в будущее, позволяет отрегулировать процесс горения с максимальной точностью.

Кроме того, можно расширить возможности системы, подсоединив ее через интерфейс к датчику контроля кислорода и/или к инвертеру для контроля скорости вентилятора, с целью улучшения работы, при этом достигая максимальную экономию энергии, как в виде топлива, так и в виде используемой электрической энергии.

Система состоит из центрального электронного блока и двойного микропроцессора, который интегрирует все функции управления горелкой, местного блока программирования и регулирования.

Интегрированные функции: регулирование соотношения воздуха горения (с рабочими точками, которые можно конфигурировать), регулятор PID температуры или давления, блок



контроля герметичности газовых клапанов, регулируемые сроки циклов, заранее сконфигурированные ramпы топлива, конфигурация входа/выхода.

Уровень программирования защищен паролем для трех категорий потребителей (Производитель, Сервисная служба и Конечный Потребитель); связь с сервоприводами и сенсорами выполнена согласно протокола CAN Bus с двойным каналом для гарантии максимальной безопасности и надежности, возможность встроить электронный блок в горелку или внутрь электрощита, с максимальной дистанцией 100 м.

Со специальным программным обеспечением (опция), возможно сконфигурировать систему напрямую в ПК.

Функции, интегрированные в электронный блок:

- Контроль горелки
- Менеджер горения
- Регулятор мощности
- Система контроля блока проверки герметичности газовых клапанов
- Контроль кислорода
- Контроль инвертера
- Связь с системами BMS или PLC (MODBus)
- Розжиг и конфигурация горелки через команду ПК – Tools
- Простое программирование с помощью БУИ и ПК- tool
- Возможность полной диагностики (память ошибок, количество включений и время работы горелки, часы и т.д.)
- 3 уровня доступа к параметрам: Производитель, Сервисная служба и Конечный Потребитель
- Диагностика на расстоянии
- Простая взаимозамена всех компонентов
- Обновление параметров с ПК- tool
- Связь с протоколом MODBus

ЭЛЕКТРОННАЯ СИСТЕМА КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ ГОРЕЛОЧНЫХ УСТРОЙСТВ



| Модель | Серия | Топливо | LMV51 | LMV52 |
|--------|--|-------------------------|-------|-------|
| ES | TP – TLX – TPW | ГАЗ | ● | |
| ES | TG – TGW TN – TPBY – TPBYW | ЖИДКОЕ ТОПЛИВО | ● | |
| ES | HTP – HTPW – HTLX KTP – KTPBYW – KTLX | КОМБИНИРОВАННЫЕ ГОРЕЛКИ | ● | |
| EI | TP – TLX – TPW | ГАЗ | ● | |
| EI | TG – TGW TN – TPBY – TPBYW | ЖИДКОЕ ТОПЛИВО | ● | |
| EI | HTP – HTPW – HTLX KTP – KTPBYW – KTLX | КОМБИНИРОВАННЫЕ ГОРЕЛКИ | ● | |
| EO | TP – TLX – TPW | ГАЗ | | ● |
| EO | HTP – HTPW – HTLX KTP – KTPBYW – KTLX | КОМБИНИРОВАННЫЕ ГОРЕЛКИ | | ● |
| EK | TP – TLX – TPW | ГАЗ | | ● |
| EK | HTP – HTPW – HTLX KTP – KTPBYW – KTLX | КОМБИНИРОВАННЫЕ ГОРЕЛКИ | | ● |

Горелки с менеджером горения, указанные в прайс-листе, серийно выпускаются в конфигурации ES (горелки с электронным управлением, без контроля содержания O₂ и без контроля частотного преобразователя).

Имеющиеся в наличии варианты:

- EI – Горелки с электронным управлением, без контроля содержания O₂, но с контролем частотного преобразователя: для того, чтобы заказать горелку с контролем частотного преобразователя необходимо заменить буквы ES на EI и увеличить цену прайс-листа на
- EO – Горелки с электронным управлением, с контролем содержания O₂ и без контроля частотного преобразователя: для того, чтобы заказать горелку с контролем содержания кислорода, необходимо заменить буквы ES на EO и увеличить цену прайс-листа на
- EK – Горелки с электронным управлением, с контролем содержания O₂ и с контролем частотного преобразователя: для того, чтобы заказать горелку с контролем частотного преобразователя и содержания кислорода, необходимо заменить буквы ES на EK и увеличить цену прайс-листа на

Горелки в конфигурации EI и EK подготовлены для контроля частотного преобразователя, но в поставку горелки сам частотный преобразователь не включен. Для заказа частотного преобразователя обратиться к странице 98.



| |  |  |  |  |  |  |
|--|---|---|---|---|---|---|
| | БУИ5х | SQM4х воздух | SQM4х газ | SQM4х жид. топливо | кислородный датчик | Частотный преобразователь |
| | • | • | • | | | |
| | • | • | | • | | |
| | • | • | • | • | | |
| | • | • | • | | | • |
| | • | • | | • | | • |
| | • | • | • | • | | • |
| | • | • | • | | • | |
| | • | • | • | • | • | |
| | • | • | • | | • | • |
| | • | • | • | • | • | • |

Серия TP

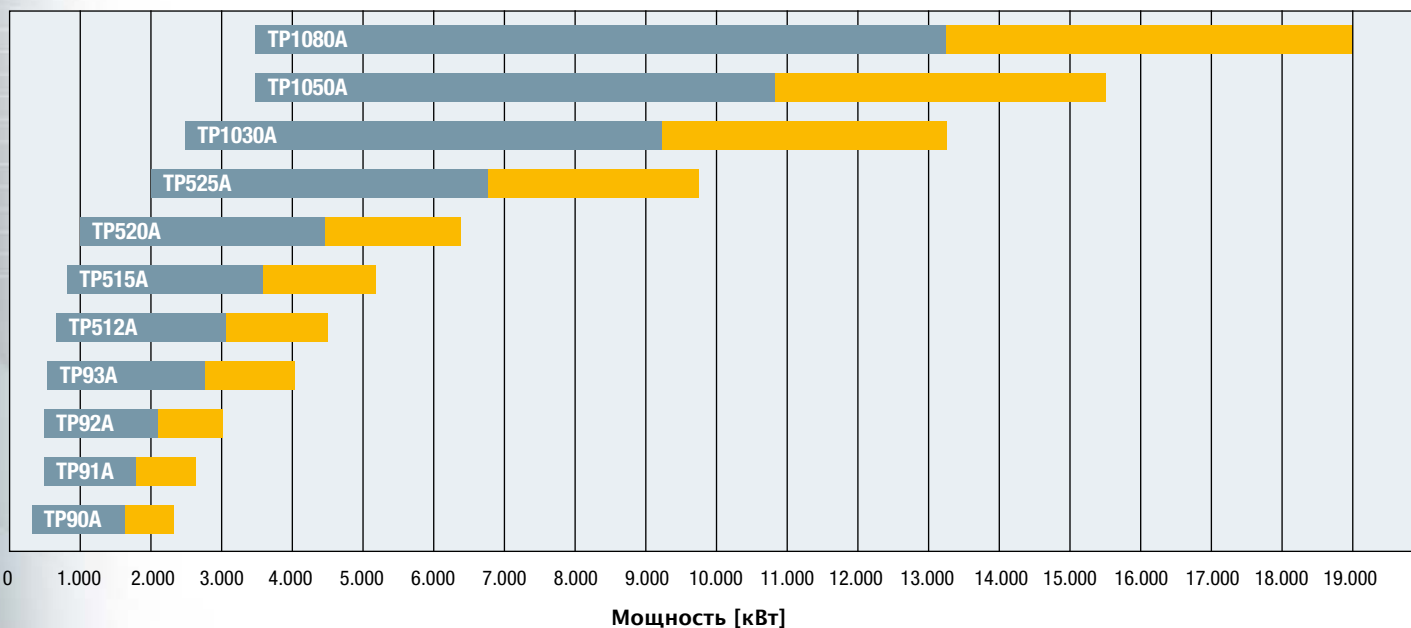
TP90A TP91A TP92A TP93A TP512A TP515A
TP520A TP525A TP1030A TP1050A TP1080A

ГАЗОВЫЕ

Горелка с отдельно стоящим вентилятором разработана для удовлетворения самых разных запросов, характерных для различных областей промышленности и области отопления. В основе нашей продукции лежит более чем 30-ти летний опыт производства; она изготавливается с применением последних технологий, чтобы позволить нашей клиентуре иметь доступ к огромному количеству энергии, тепла и пара, необходимых для бесчисленных технологических процессов, которые характеризуют промышленность в новом тысячелетии.

В данном случае, горелки с отдельно стоящим вентилятором модели TP имеют следующие характеристики:

- Широкая гамма мощностей, которая варьируется от 1.500 кВт до 19.000 кВт
 - Возможность входа воздуха горения с четырех основных направлений
 - Механическое или электронное регулирование соотношения воздух — топливо, стандартное соотношение модуляции составляет 1:4
 - Розжиг пламени гарантирует запальная газовая горелка
 - Отдельно стоящие электроды: в виде пюпитра, шкафные, настенные
 - Отдельный вентилятор с ориентированием воздуховода, который можно конфигурировать по желанию
 - Газовая рампа, которую можно расположить с обеих сторон горелки
- Возможность изготовления горелки с отдельным вентилятором с многочисленными опциями, среди которых:
- Контроль кислорода в дымоходе, с непрерывным регулированием системы
 - Применение частотного преобразователя, привязанного к двигателю вентилятора
 - Подача воздуха горения под температурой до 250 °C
 - Возможность комплектации запальной горелкой, работающей на природном/сжиженном газе или дизельном топливе
 - Соотношение модуляции 1:10 с помощью подвижной головы сгорания
 - Компьютерное управление на расстоянии горелкой с менеджером горения
 - Возможность комплектации редуктором давления газа до 6 бар



| Тип | TP90A | TP91A | TP92A | TP93A | TP512A | TP515A | TP520A | TP525A | TP1030A | TP1050A | TP1080A |
|--|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|
| Мощность минимальная [кВт] | 320 | 480 | 480 | 550 | 600 | 770 | 1.000 | 2.000 | 2.500 | 3.500 | 3.500 |
| Нижний предел диапазона применения [кВт] | 1.610 | 1.869 | 2.135 | 2.870 | 3.150 | 3.640 | 4.480 | 6.825 | 9.310 | 10.850 | 13.300 |
| Мощность максимальная [кВт] | 2.300 | 2.670 | 3.050 | 4.100 | 4.500 | 5.200 | 6.400 | 9.750 | 13.300 | 15.500 | 19.000 |



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Тип | Модель | Мощность кВт | | Электрическое питание | Присоединительные размеры по газу |
|--------|--------------------|--------------|-------|-----------------------|-----------------------------------|
| | | мин. | макс. | | |
| TP90A | M-.xx.S.xx.A.8.xxx | 320 | 2.300 | 230/400V 3N ac | 2" - DN65 - 80 - 100 |
| TP91A | M-.xx.S.xx.A.8.xxx | 480 | 2.670 | 230/400V 3N ac | 2" - DN65 - 80 - 100 |
| TP92A | M-.xx.S.xx.A.8.xxx | 480 | 3.050 | 230/400V 3N ac | 2" - DN65 - 80 - 100 |
| TP93A | M-.xx.S.xx.A.8.xxx | 550 | 4.100 | 230/400V 3N ac | 2" - DN65 - 80 - 100 |
| TP512A | M-.xx.S.xx.A.8.xxx | 600 | 4.500 | 230/400V 3N ac | 2" - DN65 - 80 - 100 |
| TP515A | M-.xx.S.xx.A.8.xxx | 770 | 5.200 | 230/400V 3N ac | 2" - DN65 - 80 - 100 |
| TP520A | M-.xx.S.xx.A.8.xxx | 1.000 | 6.400 | 230/400V 3N ac | 2" - DN65 - 80 - 100 |
| TP525A | M-.xx.S.xx.A.8.xxx | 2.000 | 9.750 | 400V 3N ac | DN65 - 80 - 100 |

| Тип | Модель | Мощность кВт | | Электрическое питание | Присоединительные размеры по газу |
|---------|-----------------------|--------------|--------|-----------------------|-----------------------------------|
| | | мин. | макс. | | |
| TP90A | M-.xx.S.xx.G.8.xxx.xx | 320 | 2.300 | 230/400V 3N ac | 2" - DN65 - 80 - 100 |
| TP91A | M-.xx.S.xx.G.8.xxx.xx | 480 | 2.670 | 230/400V 3N ac | 2" - DN65 - 80 - 100 |
| TP92A | M-.xx.S.xx.G.8.xxx.xx | 480 | 3.050 | 230/400V 3N ac | 2" - DN65 - 80 - 100 |
| TP93A | M-.xx.S.xx.G.8.xxx.xx | 550 | 4.100 | 230/400V 3N ac | 2" - DN65 - 80 - 100 |
| TP512A | M-.xx.S.xx.G.8.xxx.xx | 600 | 4.500 | 230/400V 3N ac | 2" - DN65 - 80 - 100 |
| TP515A | M-.xx.S.xx.G.8.xxx.xx | 770 | 5.200 | 230/400V 3N ac | 2" - DN65 - 80 - 100 |
| TP520A | M-.xx.S.xx.G.8.xxx.xx | 1.000 | 6.400 | 230/400V 3N ac | 2" - DN65 - 80 - 100 |
| TP525A | M-.xx.S.xx.G.8.xxx.xx | 2.000 | 9.750 | 400V 3N ac | DN65 - 80 - 100 |
| TP1030A | M-.xx.S.xx.G.8.xxx.xx | 2.500 | 13.300 | 400V 3N ac | DN80 - 100 - 125 |
| TP1050A | M-.xx.S.xx.G.8.xxx.xx | 3.500 | 15.500 | 400V 3N ac | DN100 - 125 |
| TP1080A | M-.xx.S.xx.G.8.xxx.xx | 3.500 | 19.000 | 400V 3N ac | DN100 - 125 |

Силуэт и габаритные размеры: стр. 76-77-78-79

Упаковки представляют собой глухие деревянные ящики, предназначенные для перевозки наземным транспортом

Поставляется одна отдельная упаковка для каждого из ниже перечисленных компонентов:

- горелка в комплекте с газовой рампой
- электрощит
- вентилятор
- частотный преобразователь и другие компоненты

Размеры и вес каждой упаковки определяются в зависимости от индивидуальной поставки

Серия TP

TP90A TP91A TP92A TP93A TP512A TP515A
TP520A TP525A TP1030A TP1050A TP1080A

ГАЗОВЫЕ

| Тип | Модель | Цена, € |
|--------|--------------------|------------------------|
| | | Горелка с электрощитом |
| TP90A | M-.PR.S.xx.A.8.50 | |
| TP90A | M-.PR.S.xx.A.8.65 | |
| TP90A | M-.PR.S.xx.A.8.80 | |
| TP90A | M-.PR.S.xx.A.8.100 | |
| TP91A | M-.PR.S.xx.A.8.50 | |
| TP91A | M-.PR.S.xx.A.8.65 | |
| TP91A | M-.PR.S.xx.A.8.80 | |
| TP91A | M-.PR.S.xx.A.8.100 | |
| TP92A | M-.PR.S.xx.A.8.50 | |
| TP92A | M-.PR.S.xx.A.8.65 | |
| TP92A | M-.PR.S.xx.A.8.80 | |
| TP92A | M-.PR.S.xx.A.8.100 | |
| TP93A | M-.PR.S.xx.A.8.50 | |
| TP93A | M-.PR.S.xx.A.8.65 | |
| TP93A | M-.PR.S.xx.A.8.80 | |
| TP93A | M-.PR.S.xx.A.8.100 | |
| TP512A | M-.PR.S.xx.A.8.50 | |
| TP512A | M-.PR.S.xx.A.8.65 | |
| TP512A | M-.PR.S.xx.A.8.80 | |
| TP512A | M-.PR.S.xx.A.8.100 | |
| TP515A | M-.PR.S.xx.A.8.50 | |
| TP515A | M-.PR.S.xx.A.8.65 | |
| TP515A | M-.PR.S.xx.A.8.80 | |
| TP515A | M-.PR.S.xx.A.8.100 | |
| TP520A | M-.PR.S.xx.A.8.50 | |
| TP520A | M-.PR.S.xx.A.8.65 | |
| TP520A | M-.PR.S.xx.A.8.80 | |
| TP520A | M-.PR.S.xx.A.8.100 | |
| TP525A | M-.PR.S.xx.A.8.65 | |
| TP525A | M-.PR.S.xx.A.8.80 | |
| TP525A | M-.PR.S.xx.A.8.100 | |



| Тип | Модель | Цена, € |
|--------|--------------------|------------------------|
| | | Горелка с электрощитом |
| TP90A | M-.MD.S.xx.A.8.50 | |
| TP90A | M-.MD.S.xx.A.8.65 | |
| TP90A | M-.MD.S.xx.A.8.80 | |
| TP90A | M-.MD.S.xx.A.8.100 | |
| TP91A | M-.MD.S.xx.A.8.50 | |
| TP91A | M-.MD.S.xx.A.8.65 | |
| TP91A | M-.MD.S.xx.A.8.80 | |
| TP91A | M-.MD.S.xx.A.8.100 | |
| TP92A | M-.MD.S.xx.A.8.50 | |
| TP92A | M-.MD.S.xx.A.8.65 | |
| TP92A | M-.MD.S.xx.A.8.80 | |
| TP92A | M-.MD.S.xx.A.8.100 | |
| TP93A | M-.MD.S.xx.A.8.50 | |
| TP93A | M-.MD.S.xx.A.8.65 | |
| TP93A | M-.MD.S.xx.A.8.80 | |
| TP93A | M-.MD.S.xx.A.8.100 | |
| TP512A | M-.MD.S.xx.A.8.50 | |
| TP512A | M-.MD.S.xx.A.8.65 | |
| TP512A | M-.MD.S.xx.A.8.80 | |
| TP512A | M-.MD.S.xx.A.8.100 | |
| TP515A | M-.MD.S.xx.A.8.50 | |
| TP515A | M-.MD.S.xx.A.8.65 | |
| TP515A | M-.MD.S.xx.A.8.80 | |
| TP515A | M-.MD.S.xx.A.8.100 | |
| TP520A | M-.MD.S.xx.A.8.50 | |
| TP520A | M-.MD.S.xx.A.8.65 | |
| TP520A | M-.MD.S.xx.A.8.80 | |
| TP520A | M-.MD.S.xx.A.8.100 | |
| TP525A | M-.MD.S.xx.A.8.65 | |
| TP525A | M-.MD.S.xx.A.8.80 | |
| TP525A | M-.MD.S.xx.A.8.100 | |

Серия TP

TP90A TP91A TP92A TP93A TP512A TP515A
TP520A TP525A TP1030A TP1050A TP1080A

ГАЗОВЫЕ

| Тип | Модель | Цена, € | |
|---------|--------------------|---------|------------|
| | | Горелка | Электроцит |
| TP90A | M-.PR.S.xx.G.8.50 | | |
| TP90A | M-.PR.S.xx.G.8.65 | | |
| TP90A | M-.PR.S.xx.G.8.80 | | |
| TP90A | M-.PR.S.xx.G.8.100 | | |
| TP91A | M-.PR.S.xx.G.8.50 | | |
| TP91A | M-.PR.S.xx.G.8.65 | | |
| TP91A | M-.PR.S.xx.G.8.80 | | |
| TP91A | M-.PR.S.xx.G.8.100 | | |
| TP92A | M-.PR.S.xx.G.8.50 | | |
| TP92A | M-.PR.S.xx.G.8.65 | | |
| TP92A | M-.PR.S.xx.G.8.80 | | |
| TP92A | M-.PR.S.xx.G.8.100 | | |
| TP93A | M-.PR.S.xx.G.8.50 | | |
| TP93A | M-.PR.S.xx.G.8.65 | | |
| TP93A | M-.PR.S.xx.G.8.80 | | |
| TP93A | M-.PR.S.xx.G.8.100 | | |
| TP512A | M-.PR.S.xx.G.8.50 | | |
| TP512A | M-.PR.S.xx.G.8.65 | | |
| TP512A | M-.PR.S.xx.G.8.80 | | |
| TP512A | M-.PR.S.xx.G.8.100 | | |
| TP515A | M-.PR.S.xx.G.8.50 | | |
| TP515A | M-.PR.S.xx.G.8.65 | | |
| TP515A | M-.PR.S.xx.G.8.80 | | |
| TP515A | M-.PR.S.xx.G.8.100 | | |
| TP520A | M-.PR.S.xx.G.8.50 | | |
| TP520A | M-.PR.S.xx.G.8.65 | | |
| TP520A | M-.PR.S.xx.G.8.80 | | |
| TP520A | M-.PR.S.xx.G.8.100 | | |
| TP525A | M-.PR.S.xx.G.8.65 | | |
| TP525A | M-.PR.S.xx.G.8.80 | | |
| TP525A | M-.PR.S.xx.G.8.100 | | |
| TP1030A | M-.PR.S.xx.G.8.80 | | |
| TP1030A | M-.PR.S.xx.G.8.100 | | |
| TP1030A | M-.PR.S.xx.G.8.125 | | |
| TP1050A | M-.PR.S.xx.G.8.100 | | |
| TP1050A | M-.PR.S.xx.G.8.125 | | |
| TP1080A | M-.PR.S.xx.G.8.100 | | |
| TP1080A | M-.PR.S.xx.G.8.125 | | |



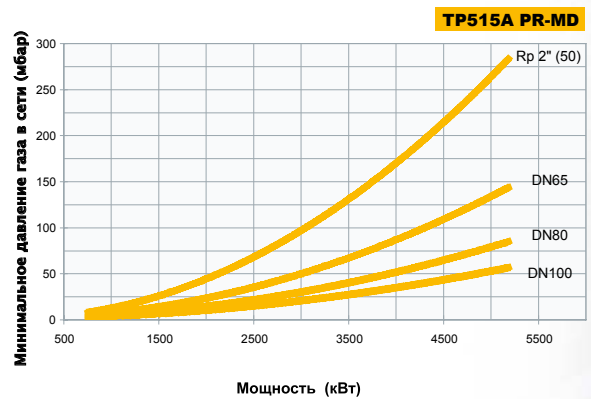
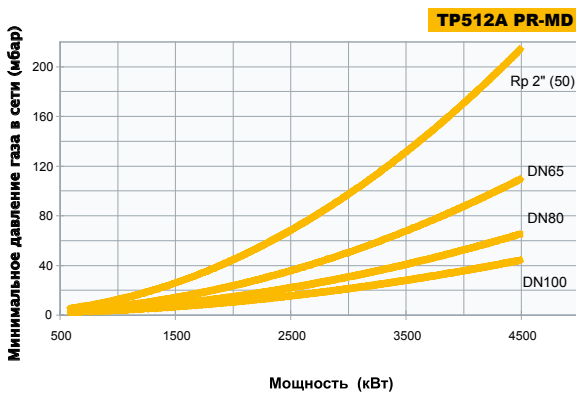
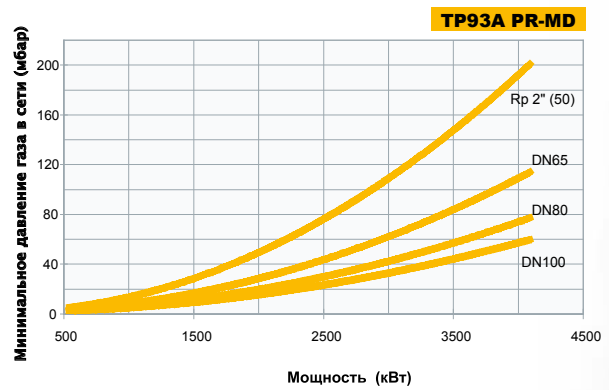
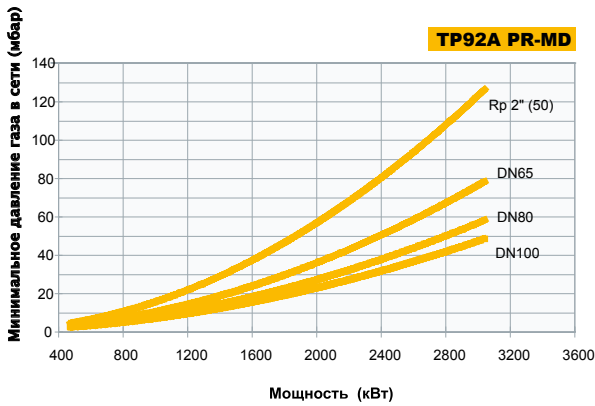
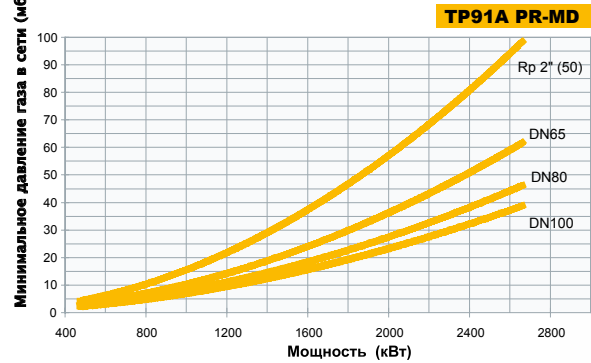
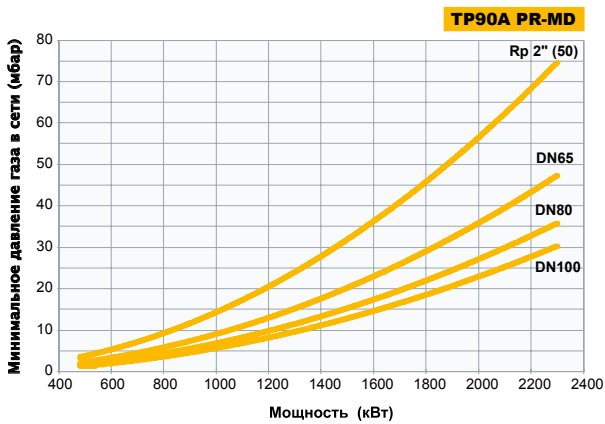
| Тип | Модель | Цена, € | |
|---------|--------------------|---------|------------|
| | | Горелка | Электроцит |
| TP90A | M-.MD.S.xx.G.8.50 | | |
| TP90A | M-.MD.S.xx.G.8.65 | | |
| TP90A | M-.MD.S.xx.G.8.80 | | |
| TP90A | M-.MD.S.xx.G.8.100 | | |
| TP91A | M-.MD.S.xx.G.8.50 | | |
| TP91A | M-.MD.S.xx.G.8.65 | | |
| TP91A | M-.MD.S.xx.G.8.80 | | |
| TP91A | M-.MD.S.xx.G.8.100 | | |
| TP92A | M-.MD.S.xx.G.8.50 | | |
| TP92A | M-.MD.S.xx.G.8.65 | | |
| TP92A | M-.MD.S.xx.G.8.80 | | |
| TP92A | M-.MD.S.xx.G.8.100 | | |
| TP93A | M-.MD.S.xx.G.8.50 | | |
| TP93A | M-.MD.S.xx.G.8.65 | | |
| TP93A | M-.MD.S.xx.G.8.80 | | |
| TP93A | M-.MD.S.xx.G.8.100 | | |
| TP512A | M-.MD.S.xx.G.8.50 | | |
| TP512A | M-.MD.S.xx.G.8.65 | | |
| TP512A | M-.MD.S.xx.G.8.80 | | |
| TP512A | M-.MD.S.xx.G.8.100 | | |
| TP515A | M-.MD.S.xx.G.8.50 | | |
| TP515A | M-.MD.S.xx.G.8.65 | | |
| TP515A | M-.MD.S.xx.G.8.80 | | |
| TP515A | M-.MD.S.xx.G.8.100 | | |
| TP520A | M-.MD.S.xx.G.8.50 | | |
| TP520A | M-.MD.S.xx.G.8.65 | | |
| TP520A | M-.MD.S.xx.G.8.80 | | |
| TP520A | M-.MD.S.xx.G.8.100 | | |
| TP525A | M-.MD.S.xx.G.8.65 | | |
| TP525A | M-.MD.S.xx.G.8.80 | | |
| TP525A | M-.MD.S.xx.G.8.100 | | |
| TP1030A | M-.MD.S.xx.G.8.80 | | |
| TP1030A | M-.MD.S.xx.G.8.100 | | |
| TP1030A | M-.MD.S.xx.G.8.125 | | |
| TP1050A | M-.MD.S.xx.G.8.100 | | |
| TP1050A | M-.MD.S.xx.G.8.125 | | |
| TP1080A | M-.MD.S.xx.G.8.100 | | |
| TP1080A | M-.MD.S.xx.G.8.125 | | |

Серия TP

TP90A TP91A TP92A TP93A TP512A TP515A
TP520A TP525A TP1030A TP1050A TP1080A

ГАЗОВЫЕ

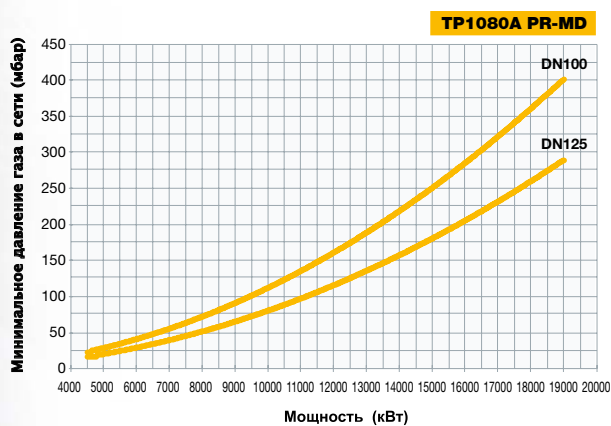
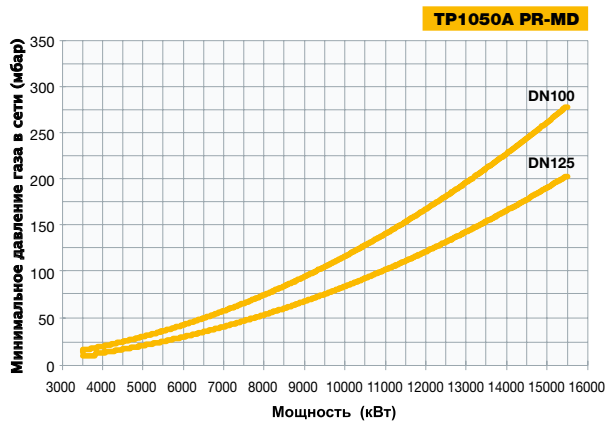
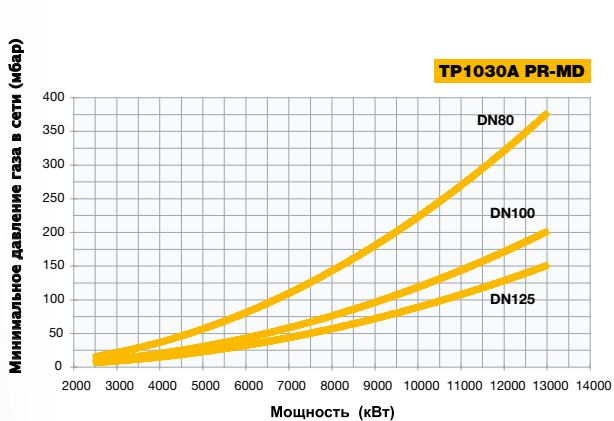
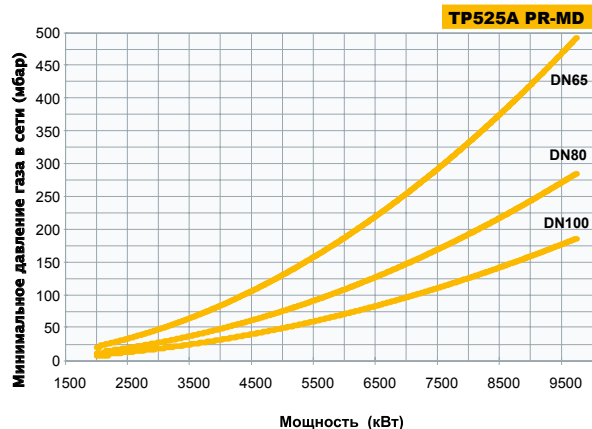
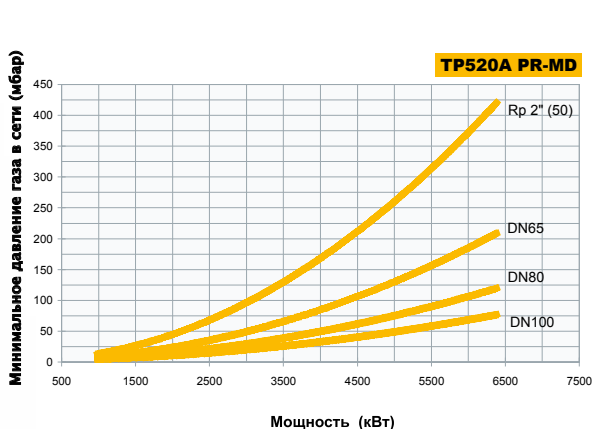
| Тип | Модель | Цена, € |
|---------|-----------------------|------------------------|
| | | Горелка с электрощитом |
| TP90A | M-.MD.S.xx.G.8.50.ES | |
| TP90A | M-.MD.S.xx.G.8.65.ES | |
| TP90A | M-.MD.S.xx.G.8.80.ES | |
| TP90A | M-.MD.S.xx.G.8.100.ES | |
| TP91A | M-.MD.S.xx.G.8.50.ES | |
| TP91A | M-.MD.S.xx.G.8.65.ES | |
| TP91A | M-.MD.S.xx.G.8.80.ES | |
| TP91A | M-.MD.S.xx.G.8.100.ES | |
| TP92A | M-.MD.S.xx.G.8.50.ES | |
| TP92A | M-.MD.S.xx.G.8.65.ES | |
| TP92A | M-.MD.S.xx.G.8.80.ES | |
| TP92A | M-.MD.S.xx.G.8.100.ES | |
| TP93A | M-.MD.S.xx.G.8.50.ES | |
| TP93A | M-.MD.S.xx.G.8.65.ES | |
| TP93A | M-.MD.S.xx.G.8.80.ES | |
| TP93A | M-.MD.S.xx.G.8.100.ES | |
| TP512A | M-.MD.S.xx.G.8.50.ES | |
| TP512A | M-.MD.S.xx.G.8.65.ES | |
| TP512A | M-.MD.S.xx.G.8.80.ES | |
| TP512A | M-.MD.S.xx.G.8.100.ES | |
| TP515A | M-.MD.S.xx.G.8.50.ES | |
| TP515A | M-.MD.S.xx.G.8.65.ES | |
| TP515A | M-.MD.S.xx.G.8.80.ES | |
| TP515A | M-.MD.S.xx.G.8.100.ES | |
| TP520A | M-.MD.S.xx.G.8.50.ES | |
| TP520A | M-.MD.S.xx.G.8.65.ES | |
| TP520A | M-.MD.S.xx.G.8.80.ES | |
| TP520A | M-.MD.S.xx.G.8.100.ES | |
| TP525A | M-.MD.S.xx.G.8.65.ES | |
| TP525A | M-.MD.S.xx.G.8.80.ES | |
| TP525A | M-.MD.S.xx.G.8.100.ES | |
| TP1030A | M-.MD.S.xx.G.8.80.ES | |
| TP1030A | M-.MD.S.xx.G.8.100.ES | |
| TP1030A | M-.MD.S.xx.G.8.125.ES | |
| TP1050A | M-.MD.S.xx.G.8.100.ES | |
| TP1050A | M-.MD.S.xx.G.8.125.ES | |
| TP1080A | M-.MD.S.xx.G.8.100.ES | |
| TP1080A | M-.MD.S.xx.G.8.125.ES | |

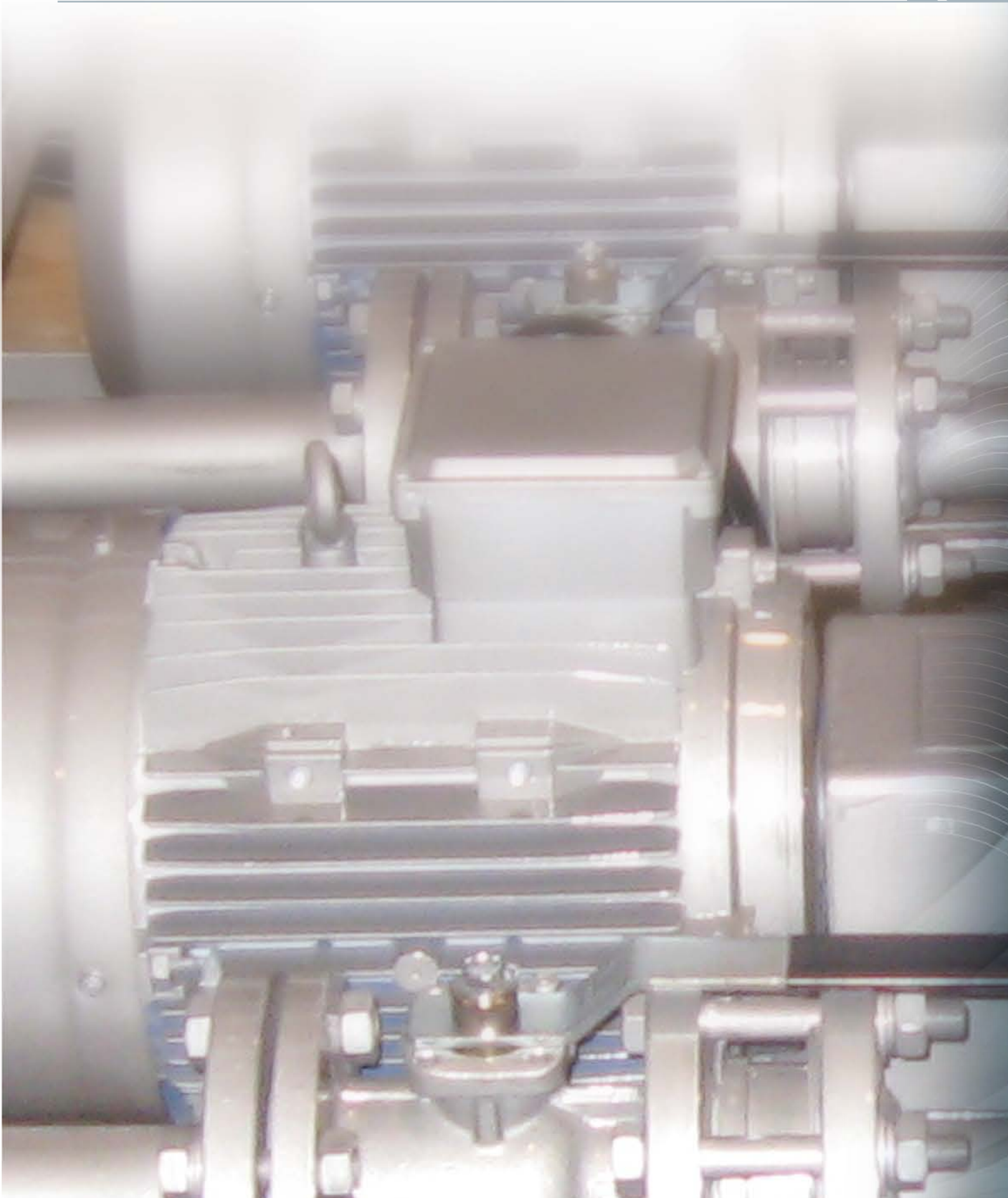


Серия TP

TP90A TP91A TP92A TP93A TP512A TP515A
TP520A TP525A TP1030A TP1050A TP1080A

ГАЗОВЫЕ





Серия TP

TP90 TP91 TP92 TP93 TP515 TP525 TP1030 TP1080...VS

ГАЗОВЫЕ

Горелка с отдельно стоящим вентилятором разработана для удовлетворения самых разных запросов, характерных для различных областей промышленности и области отопления. В основе нашей продукции лежит более чем 30-ти летний опыт производства; она изготавливается с применением последних технологий, чтобы позволить нашей клиентуре иметь доступ к огромному количеству энергии, тепла и пара, необходимых для бесчисленных технологических процессов, которые характеризуют промышленность в новом тысячелетии.

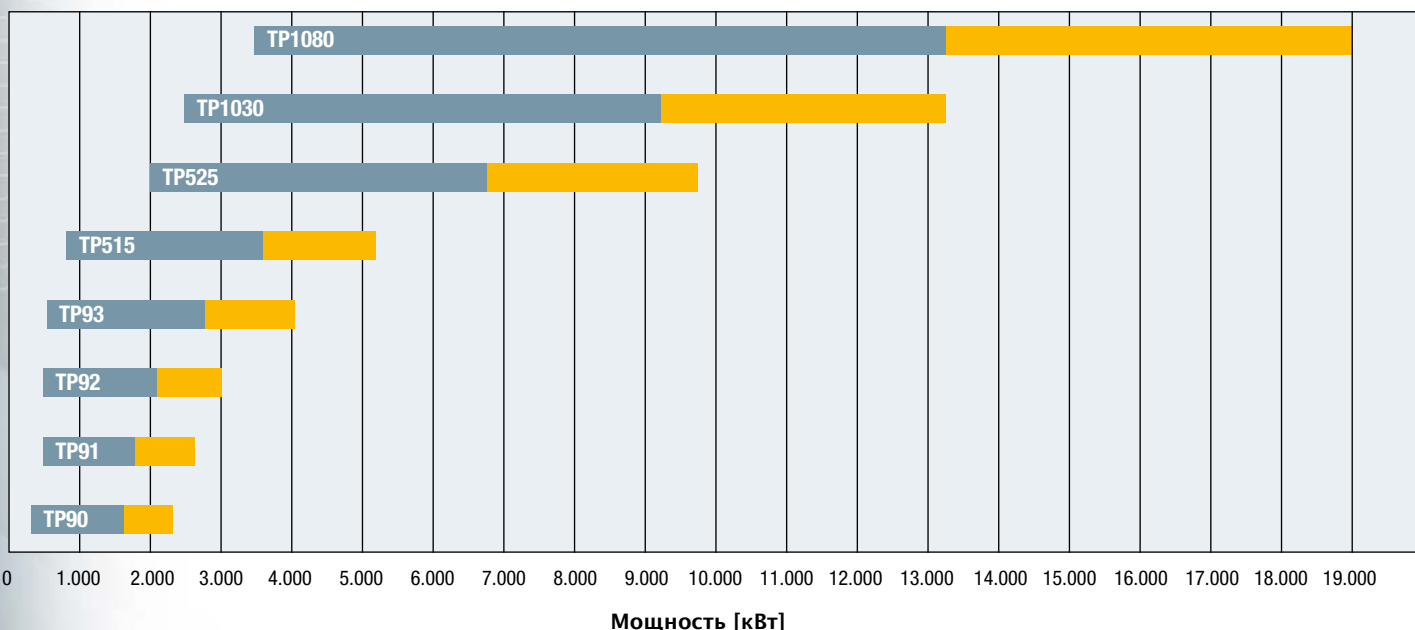
Горелки модели VS разработаны с 4-х головочным модулем горения и предназначены для долгосрочной работы в ситуациях, когда требуется короткое и мягкое пламя, подходящее для коротких топок без наддува или для старых технологий.

В данном случае горелки с отдельным вентилятором модели TP VS имеют следующие характеристики:

- Очень большая гамма мощностей, которая варьируется от 1.500 кВт до 19.000 кВт
- Мощность, распределена между 4-мя головками сгорания
- Механическое или электронное регулирование соотношения воздух/топливо, со стандартным соотношением модуляции 1:4
- Отдельные электрические щиты: шкафные или в виде пюпитра
- Отдельный вентилятор с ориентированием воздуховода, который можно конфигурировать по желанию
- Газовая рампа, которую можно расположить с обеих сторон горелки

Возможность изготовления горелки с отдельным вентилятором с многочисленными опциями, среди которых:

- Контроль кислорода в дымоходе, с непрерывным регулированием системы
- Применение частотного преобразователя, привязанного к двигателю вентилятора
- Синхронизация с существующим дымоходом
- Компьютерное управление на расстоянии горелкой с менеджером горения
- Возможность комплектации редуктором давления газа до 6 бар



| Тип | TP90 | TP91 | TP92 | TP93 | TP515 | TP525 | TP1030 | TP1080 |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| Мощность минимальная [кВт] | 320 | 480 | 480 | 550 | 770 | 2.000 | 2.500 | 3.500 |
| Нижний предел диапазона применения [кВт] | 1.610 | 1.869 | 2.135 | 2.870 | 3.640 | 6.825 | 9.310 | 13.300 |
| Мощность максимальная [кВт] | 2.300 | 2.670 | 3.050 | 4.100 | 5.200 | 9.750 | 13.300 | 19.000 |



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Тип | Модель | Мощность кВт | | Электрическое питание | Присоединительные размеры по газу |
|--------|------------------------|--------------|--------|-----------------------|-----------------------------------|
| | | мин. | макс. | | |
| TP90 | M-.xx.S.xx.VS.8.xxx.xx | 320 | 2.300 | 230/400V 3N ac | 2" - DN65 - 80 - 100 |
| TP91 | M-.xx.S.xx.VS.8.xxx.xx | 480 | 2.670 | 230/400V 3N ac | 2" - DN65 - 80 - 100 |
| TP92 | M-.xx.S.xx.VS.8.xxx.xx | 480 | 3.050 | 230/400V 3N ac | 2" - DN65 - 80 - 100 |
| TP93 | M-.xx.S.xx.VS.8.xxx.xx | 550 | 4.100 | 230/400V 3N ac | 2" - DN65 - 80 - 100 |
| TP515 | M-.xx.S.xx.VS.8.xxx.xx | 770 | 5.200 | 230/400V 3N ac | 2" - DN65 - 80 - 100 |
| TP525 | M-.xx.S.xx.VS.8.xxx.xx | 2.000 | 9.750 | 400V 3N ac | DN65 - 80 - 100 |
| TP1030 | M-.xx.S.xx.VS.8.xxx.xx | 2.500 | 13.300 | 400V 3N ac | DN80 - 100 - 125 |
| TP1080 | M-.xx.S.xx.VS.8.xxx.xx | 3.500 | 19.000 | 400V 3N ac | DN100 - 125 |

| Тип | Модель | Цена, € | |
|--------|---------------------|---------|------------|
| | | Горелка | Электрощит |
| TP90 | M-.PR.S.xx.VS.8.50 | | |
| TP90 | M-.PR.S.xx.VS.8.65 | | |
| TP90 | M-.PR.S.xx.VS.8.80 | | |
| TP90 | M-.PR.S.xx.VS.8.100 | | |
| TP91 | M-.PR.S.xx.VS.8.50 | | |
| TP91 | M-.PR.S.xx.VS.8.65 | | |
| TP91 | M-.PR.S.xx.VS.8.80 | | |
| TP91 | M-.PR.S.xx.VS.8.100 | | |
| TP92 | M-.PR.S.xx.VS.8.50 | | |
| TP92 | M-.PR.S.xx.VS.8.65 | | |
| TP92 | M-.PR.S.xx.VS.8.80 | | |
| TP92 | M-.PR.S.xx.VS.8.100 | | |
| TP93 | M-.PR.S.xx.VS.8.50 | | |
| TP93 | M-.PR.S.xx.VS.8.65 | | |
| TP93 | M-.PR.S.xx.VS.8.80 | | |
| TP93 | M-.PR.S.xx.VS.8.100 | | |
| TP515 | M-.PR.S.xx.VS.8.50 | | |
| TP515 | M-.PR.S.xx.VS.8.65 | | |
| TP515 | M-.PR.S.xx.VS.8.80 | | |
| TP515 | M-.PR.S.xx.VS.8.100 | | |
| TP525 | M-.PR.S.xx.VS.8.65 | | |
| TP525 | M-.PR.S.xx.VS.8.80 | | |
| TP525 | M-.PR.S.xx.VS.8.100 | | |
| TP1030 | M-.PR.S.xx.VS.8.80 | | |
| TP1030 | M-.PR.S.xx.VS.8.100 | | |
| TP1030 | M-.PR.S.xx.VS.8.125 | | |
| TP1080 | M-.PR.S.xx.VS.8.100 | | |
| TP1080 | M-.PR.S.xx.VS.8.125 | | |

Силуэт и габаритные размеры: стр. 76–77–78–79

Упаковки представляют собой глухие деревянные ящики, предназначенные для перевозки наземным транспортом

Поставляется одна отдельная упаковка для каждого из ниже перечисленных компонентов:

- горелка в комплекте с газовой рампой
- электрощит
- вентилятор
- частотный преобразователь и другие компоненты

Размеры и вес каждой упаковки определяются в зависимости от индивидуальной поставки

Серия TP

TP90 TP91 TP92 TP93 TP515 TP525 TP1030 TP1080...VS

ГАЗОВЫЕ

| Тип | Модель | Цена, € | |
|--------|---------------------|---------|------------|
| | | Горелка | Электроцит |
| TP90 | M-.MD.S.xx.VS.8.50 | | |
| TP90 | M-.MD.S.xx.VS.8.65 | | |
| TP90 | M-.MD.S.xx.VS.8.80 | | |
| TP90 | M-.MD.S.xx.VS.8.100 | | |
| TP91 | M-.MD.S.xx.VS.8.50 | | |
| TP91 | M-.MD.S.xx.VS.8.65 | | |
| TP91 | M-.MD.S.xx.VS.8.80 | | |
| TP91 | M-.MD.S.xx.VS.8.100 | | |
| TP92 | M-.MD.S.xx.VS.8.50 | | |
| TP92 | M-.MD.S.xx.VS.8.65 | | |
| TP92 | M-.MD.S.xx.VS.8.80 | | |
| TP92 | M-.MD.S.xx.VS.8.100 | | |
| TP93 | M-.MD.S.xx.VS.8.50 | | |
| TP93 | M-.MD.S.xx.VS.8.65 | | |
| TP93 | M-.MD.S.xx.VS.8.80 | | |
| TP93 | M-.MD.S.xx.VS.8.100 | | |
| TP515 | M-.MD.S.xx.VS.8.50 | | |
| TP515 | M-.MD.S.xx.VS.8.65 | | |
| TP515 | M-.MD.S.xx.VS.8.80 | | |
| TP515 | M-.MD.S.xx.VS.8.100 | | |
| TP525 | M-.MD.S.xx.VS.8.65 | | |
| TP525 | M-.MD.S.xx.VS.8.80 | | |
| TP525 | M-.MD.S.xx.VS.8.100 | | |
| TP1030 | M-.MD.S.xx.VS.8.80 | | |
| TP1030 | M-.MD.S.xx.VS.8.100 | | |
| TP1030 | M-.MD.S.xx.VS.8.125 | | |
| TP1080 | M-.MD.S.xx.VS.8.100 | | |
| TP1080 | M-.MD.S.xx.VS.8.125 | | |

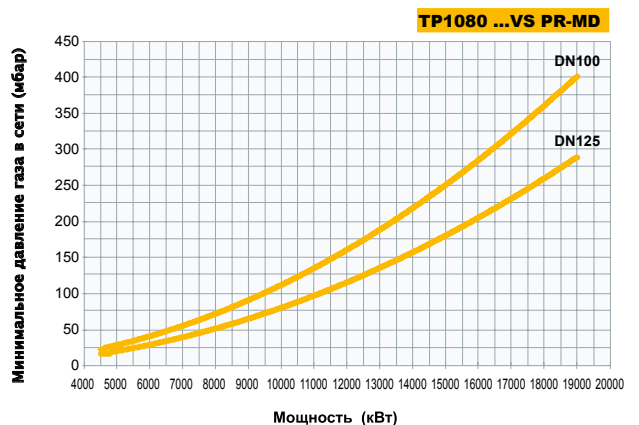
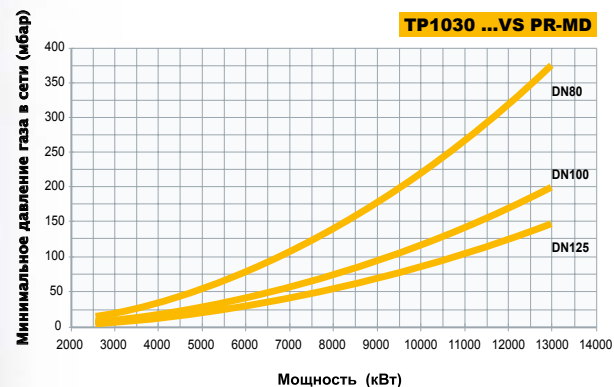
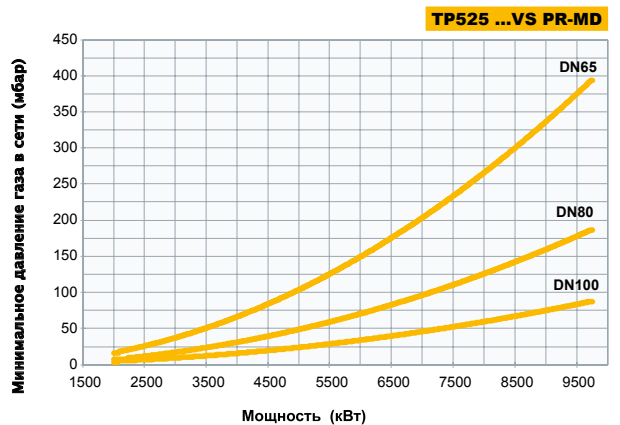
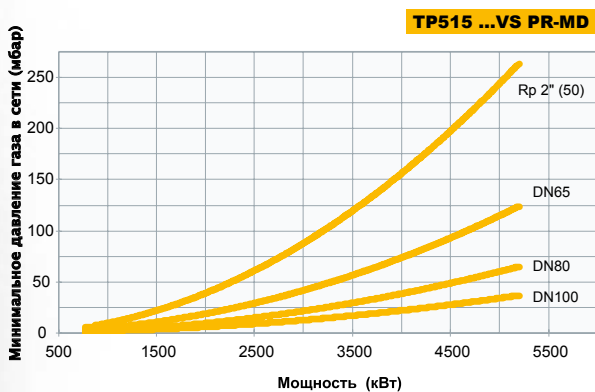
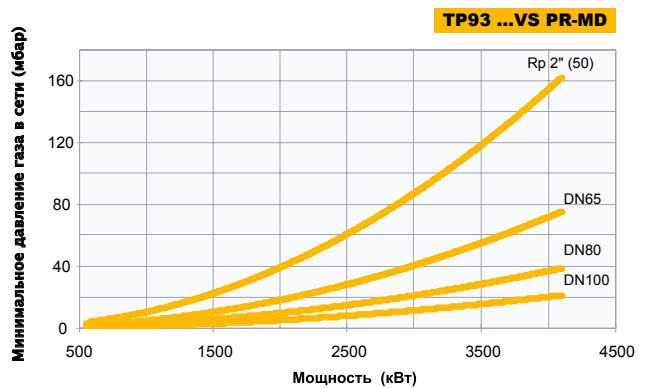
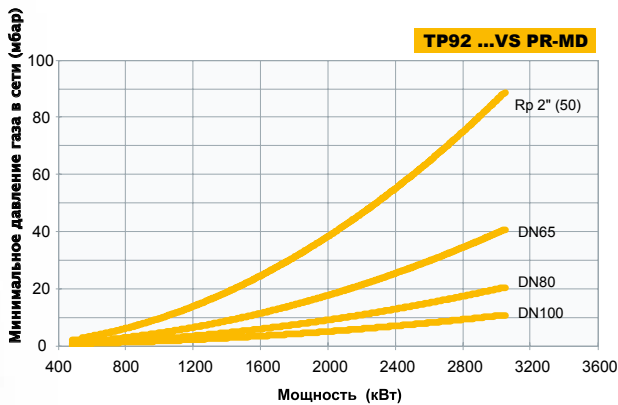
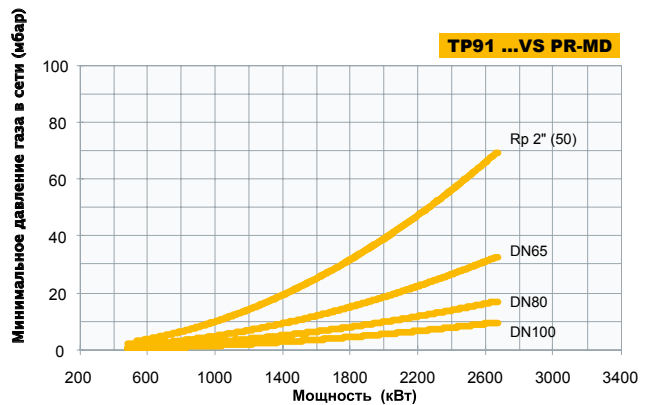
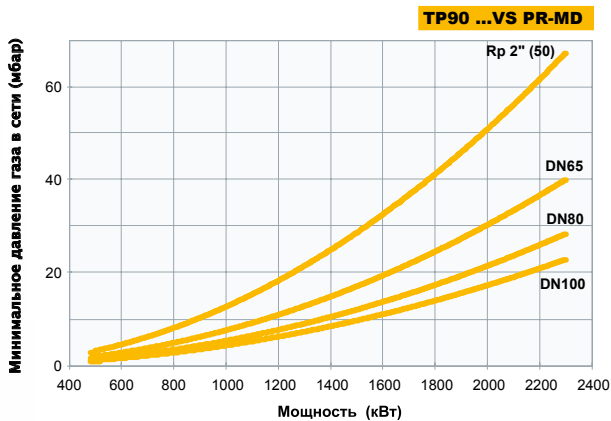


| Тип | Модель | Цена, € |
|--------|------------------------|------------------------|
| | | Горелка с электрощитом |
| TP90 | M-.MD.S.xx.VS.8.50.ES | |
| TP90 | M-.MD.S.xx.VS.8.65.ES | |
| TP90 | M-.MD.S.xx.VS.8.80.ES | |
| TP90 | M-.MD.S.xx.VS.8.100.ES | |
| TP91 | M-.MD.S.xx.VS.8.50.ES | |
| TP91 | M-.MD.S.xx.VS.8.65.ES | |
| TP91 | M-.MD.S.xx.VS.8.80.ES | |
| TP91 | M-.MD.S.xx.VS.8.100.ES | |
| TP92 | M-.MD.S.xx.VS.8.50.ES | |
| TP92 | M-.MD.S.xx.VS.8.65.ES | |
| TP92 | M-.MD.S.xx.VS.8.80.ES | |
| TP92 | M-.MD.S.xx.VS.8.100.ES | |
| TP93 | M-.MD.S.xx.VS.8.50.ES | |
| TP93 | M-.MD.S.xx.VS.8.65.ES | |
| TP93 | M-.MD.S.xx.VS.8.80.ES | |
| TP93 | M-.MD.S.xx.VS.8.100.ES | |
| TP515 | M-.MD.S.xx.VS.8.50.ES | |
| TP515 | M-.MD.S.xx.VS.8.65.ES | |
| TP515 | M-.MD.S.xx.VS.8.80.ES | |
| TP515 | M-.MD.S.xx.VS.8.100.ES | |
| TP525 | M-.MD.S.xx.VS.8.65.ES | |
| TP525 | M-.MD.S.xx.VS.8.80.ES | |
| TP525 | M-.MD.S.xx.VS.8.100.ES | |
| TP1030 | M-.MD.S.xx.VS.8.80.ES | |
| TP1030 | M-.MD.S.xx.VS.8.100.ES | |
| TP1030 | M-.MD.S.xx.VS.8.125.ES | |
| TP1080 | M-.MD.S.xx.VS.8.100.ES | |
| TP1080 | M-.MD.S.xx.VS.8.125.ES | |

Серия TP

TP90 TP91 TP92 TP93 TP515 TP525 TP1030 TP1080...VS

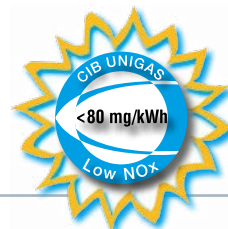
ГАЗОВЫЕ





Серия TLX

TLX90 TLX91 TLX510 TLX515 TLX520
TLX1025 TLX1030 TLX1050

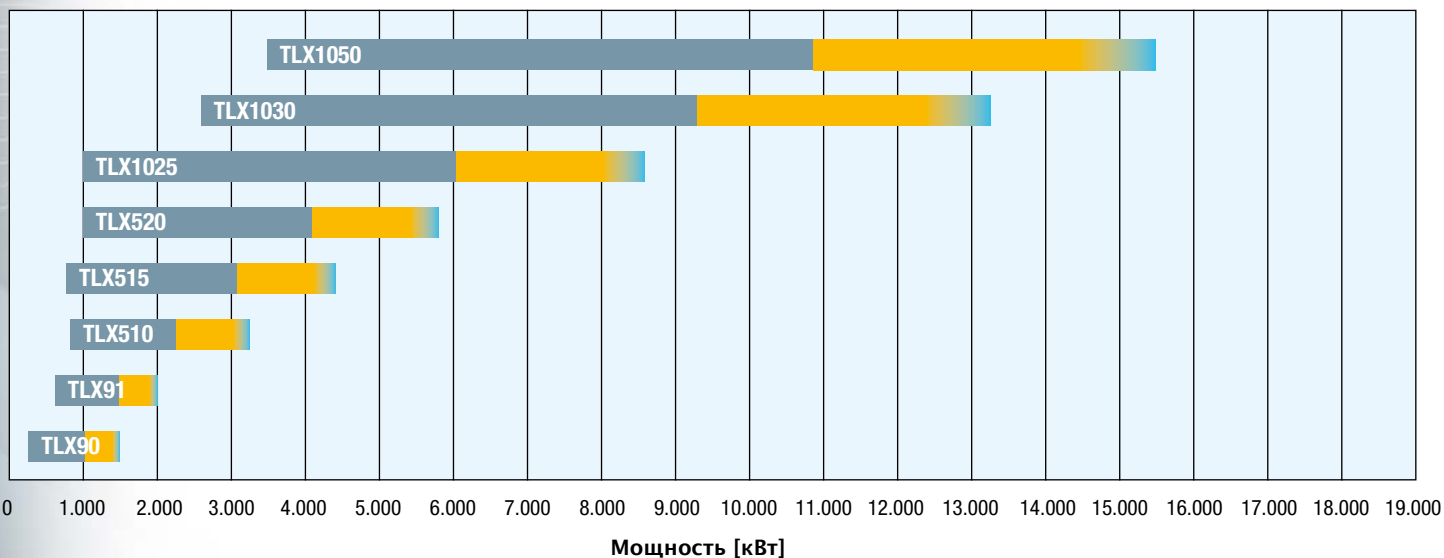


ГАЗОВЫЕ

Горелка с отдельно стоящим вентилятором разработана для удовлетворения самых разных запросов, характерных для различных областей промышленности и области отопления. В основе нашей продукции лежит более чем 30-ти летний опыт производства; она изготавливается с применением последних технологий, чтобы позволить нашей клиентуре иметь доступ к огромному количеству энергии, тепла и пара, необходимых для бесчисленных технологических процессов, которые характеризуют промышленность в новом тысячелетии. Эта серия горелок разработана с использованием специальной головы сгорания, позволяющей иметь низкие выбросы, загрязняющих окружающую среду, веществ.

В данном случае горелки с отдельным вентилятором модели TLX имеют следующие характеристики:

- Очень большая гамма мощностей, которая варьируется от 1.000 кВт до 15.500 кВт
 - Выбросы No_x : менее 80 мг/кВт·ч
 - Возможность поступления воздуха горения с 4-х основных направлений
 - Механическое или электронное регулирование соотношения воздух/топливо, со стандартным соотношением модуляции 1:4
 - Розжиг пламени гарантирован за счет газовой запальной горелки
 - Отдельные электрические щиты: шкафные, настенные или в виде пюпитра
 - Отдельный вентилятор с ориентированием воздуховода, который можно конфигурировать по желанию
 - Газовая рампа, которую можно расположить с обеих сторон горелки
- Возможность изготовления горелки с отдельным вентилятором с многочисленными опциями, среди которых:
- Контроль кислорода в дымоходе, с непрерывным регулированием системы
 - Применение частотного преобразователя, привязанного к двигателю вентилятора
 - Подача воздуха горения под температурой до 250 °C
 - Возможность комплектации запальной горелкой, работающей на природном/сжиженном газе или дизельном топливе
 - Соотношение модуляции 1:10 с помощью подвижной головы сгорания
 - Компьютерное управление на расстоянии горелкой с менеджером горения
 - Возможность поставки редуктора давления газа до 6 бар



| Тип | TLX90 | TLX91 | TLX510 | TLX515 | TLX520 | TLX1025 | TLX1030 | TLX1050 |
|--|-------|-------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|
| Мощность минимальная [кВт] | 288 | 674 | 800 | 770 | 1.000 | 1.000 | 2.600 | 3.500 |
| Нижний предел диапазона применения [кВт] | 1.036 | 1.406 | 2.275 | 3.080 | 4.060 | 6.020 | 9.310 | 10.850 |
| Мощность максимальная [кВт] | 1.480 | 2.008 | 3.250 | 4.400 | 5.800 | 8.600 | 13.300 | 15.500 |



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Тип | Модель | Мощность кВт | | Электрическое питание | Присоединительные размеры по газу |
|---------|-----------------------|--------------|--------|-----------------------|-----------------------------------|
| | | мин. | макс. | | |
| TLX90 | M-.xx.S.xx.G.8.xxx.xx | 288 | 1.480 | 230/400V 3N ac | 2" - DN65 - 80 - 100 |
| TLX91 | M-.xx.S.xx.G.8.xxx.xx | 674 | 2.008 | 230/400V 3N ac | 2" - DN65 - 80 - 100 |
| TLX510 | M-.xx.S.xx.G.8.xxx.xx | 800 | 3.250 | 230/400V 3N ac | 2" - DN65 - 80 - 100 |
| TLX515 | M-.xx.S.xx.G.8.xxx.xx | 770 | 4.400 | 230/400V 3N ac | 2" - DN65 - 80 - 100 |
| TLX520 | M-.xx.S.xx.G.8.xxx.xx | 1.000 | 5.800 | 230/400V 3N ac | 2" - DN65 - 80 - 100 |
| TLX1025 | M-.xx.S.xx.G.8.xxx.xx | 1.000 | 8.600 | 400V 3N ac | DN80 - 100 |
| TLX1030 | M-.xx.S.xx.G.8.xxx.xx | 2.600 | 13.300 | 400V 3N ac | DN80 - 100 - 125 |
| TLX1050 | M-.xx.S.xx.G.8.xxx.xx | 3.500 | 15.500 | 400V 3N ac | DN100 - 125 |

| Тип | Модель | Цена, € |
|---------|-----------------------|------------------------|
| | | Горелка с электрощитом |
| TLX90 | M-.MD.S.xx.G.8.50.ES | |
| TLX90 | M-.MD.S.xx.G.8.65.ES | |
| TLX90 | M-.MD.S.xx.G.8.80.ES | |
| TLX90 | M-.MD.S.xx.G.8.100.ES | |
| TLX91 | M-.MD.S.xx.G.8.50.ES | |
| TLX91 | M-.MD.S.xx.G.8.65.ES | |
| TLX91 | M-.MD.S.xx.G.8.80.ES | |
| TLX91 | M-.MD.S.xx.G.8.100.ES | |
| TLX510 | M-.MD.S.xx.G.8.50.ES | |
| TLX510 | M-.MD.S.xx.G.8.65.ES | |
| TLX510 | M-.MD.S.xx.G.8.80.ES | |
| TLX510 | M-.MD.S.xx.G.8.100.ES | |
| TLX515 | M-.MD.S.xx.G.8.50.ES | |
| TLX515 | M-.MD.S.xx.G.8.65.ES | |
| TLX515 | M-.MD.S.xx.G.8.80.ES | |
| TLX515 | M-.MD.S.xx.G.8.100.ES | |
| TLX520 | M-.MD.S.xx.G.8.50.ES | |
| TLX520 | M-.MD.S.xx.G.8.65.ES | |
| TLX520 | M-.MD.S.xx.G.8.80.ES | |
| TLX520 | M-.MD.S.xx.G.8.100.ES | |
| TLX1025 | M-.MD.S.xx.G.8.80.ES | |
| TLX1025 | M-.MD.S.xx.G.8.100.ES | |
| TLX1030 | M-.MD.S.xx.G.8.80.ES | |
| TLX1030 | M-.MD.S.xx.G.8.100.ES | |
| TLX1030 | M-.MD.S.xx.G.8.125.ES | |
| TLX1050 | M-.MD.S.xx.G.8.100.ES | |
| TLX1050 | M-.MD.S.xx.G.8.125.ES | |

Силуэт и габаритные размеры: стр. 76-77-78-79

Упаковки представляют собой глухие деревянные ящики, предназначенные для перевозки наземным транспортом

Поставляется одна отдельная упаковка для каждого из ниже перечисленных компонентов:

- горелка в комплекте с газовой рампой
- электрощит
- вентилятор
- частотный преобразователь и другие компоненты

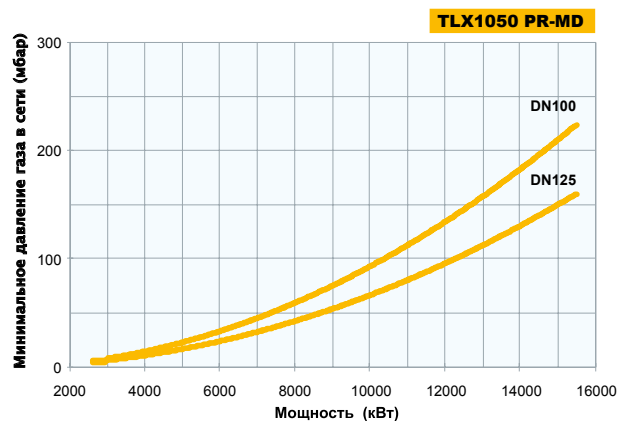
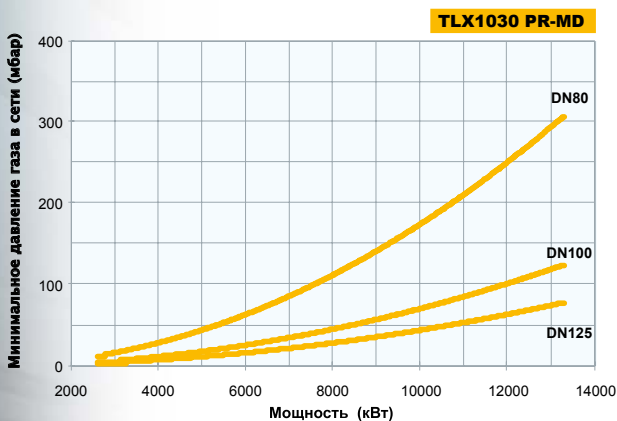
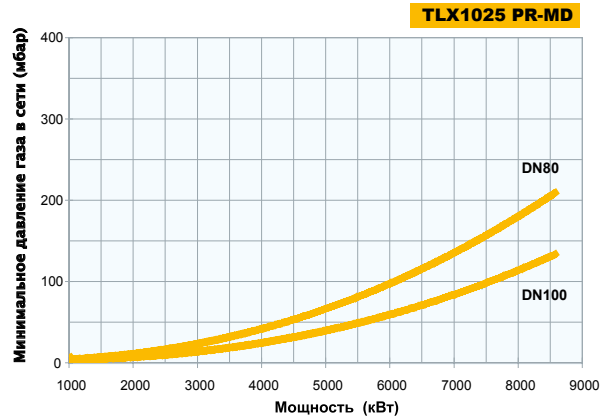
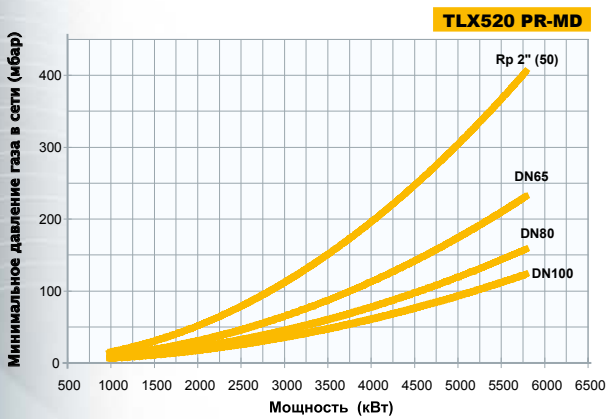
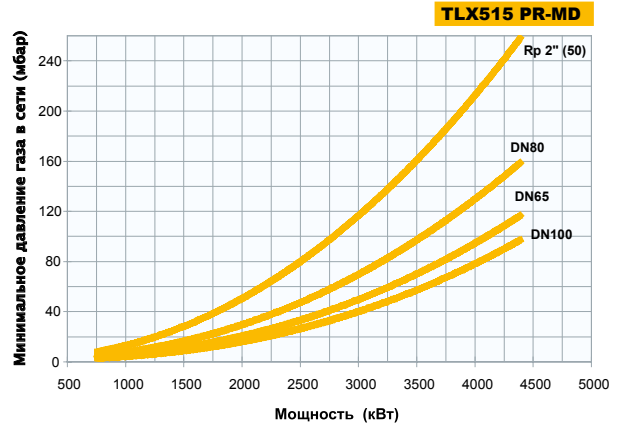
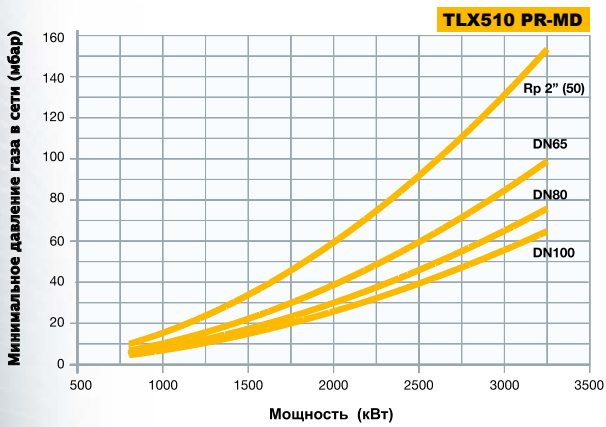
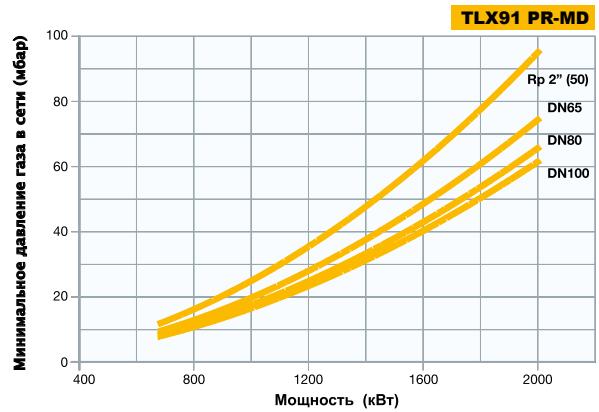
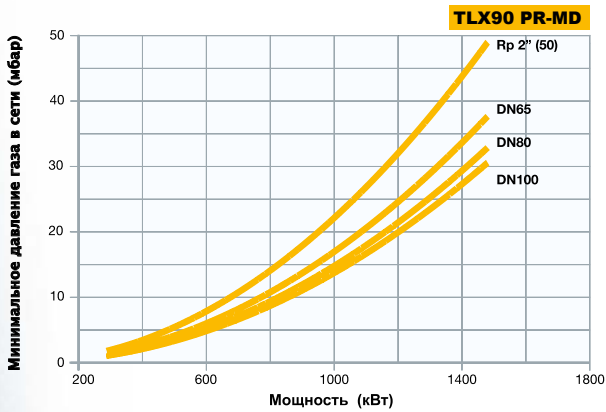
Размеры и вес каждой упаковки определяются в зависимости от индивидуальной поставки

Серия TLX

TLX90 TLX91 TLX510 TLX515 TLX520
TLX1025 TLX1030 TLX1050



ГАЗОВЫЕ





Серия TG

TG90 TG91 TG92 TG510 TG515 TG520
TG525 TG1030 TG1050 TG1080

ДИЗЕЛЬНЫЕ

Горелка с отдельно стоящим вентилятором разработана для удовлетворения самых разных запросов, характерных для различных областей промышленности и области отопления. В основе нашей продукции лежит более чем 30-ти летний опыт производства; она изготавливается с применением последних технологий, чтобы позволить нашей клиентуре иметь доступ к огромному количеству энергии, тепла и пара, необходимых для бесчисленных технологических процессов, которые характеризуют промышленность в новом тысячелетии.

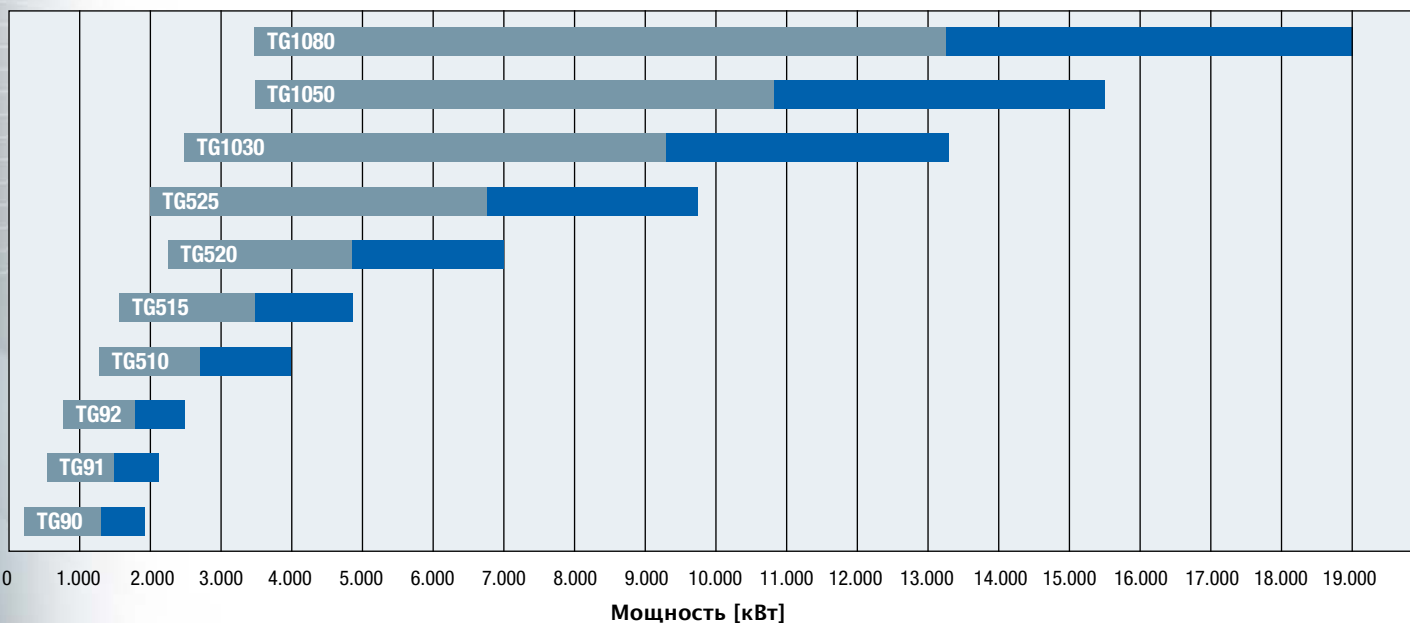
В данном случае горелки с отдельным вентилятором модели TG имеют следующие характеристики:

- Очень большая гамма мощностей, которая варьируется от 1.500 кВт до 19.000 кВт
- Работа на жидком топливе (дизельное топливо, керосин, газовый конденсат и т.д.)
- Возможность поступления воздуха горения с 4-х основных направлений
- Механическое или электронное регулирование соотношения воздух/топливо
- Соотношение модуляции 1:3 или 1:4, в зависимости от используемой форсунки
- Розжиг пламени гарантирует запальная газовая горелка
- Отдельные электрические щиты: шкафные или в виде пюпитра
- Отдельный вентилятор с ориентированием воздуховода, который можно конфигурировать по желанию
- Группа насос-двигатель для жидкого топлива высокого давления



Возможность изготовления горелки с отдельным вентилятором с многочисленными опциями, среди которых:

- Контроль кислорода в дымоходе, с непрерывным регулированием системы
- Применение частотного преобразователя, привязанного к двигателю вентилятора
- Подача воздуха горения под температурой до 250 °C
- Возможность комплектации запальной горелкой, работающей на природном/сжиженном газе или дизельном топливе
- Компьютерное управление на расстоянии горелкой с менеджером горения
- Кольцевой контур для циркуляции жидкого топлива котельной под низким давлением



| Тип | TG90 | TG91 | TG92 | TG510 | TG515 | TG520 | TG525 | TG1030 | TG1050 | TG1080 |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|
| Мощность минимальная [кВт] | 264 | 698 | 849 | 1.314 | 1.628 | 2.326 | 2.000 | 2.500 | 3.500 | 3.500 |
| Нижний предел диапазона применения [кВт] | 1.330 | 1.465 | 1.791 | 2.767 | 3.419 | 4.884 | 6.825 | 9.310 | 10.850 | 13.300 |
| Мощность максимальная [кВт] | 1.900 | 2.093 | 2.558 | 3.953 | 4.884 | 6.977 | 9.750 | 13.300 | 15.500 | 19.000 |



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Тип | Модель | Мощность кВт | | Электрическое питание | Двигатель насоса кВт |
|--------|-----------------|--------------|--------|-----------------------|-------------------------|
| | | мин. | макс. | | |
| TG90 | G-.xx.x.xx.G.xx | 264 | 1.900 | 230/400V 3N ac | 0,55 |
| TG91 | G-.xx.x.xx.G.xx | 698 | 2.093 | 230/400V 3N ac | 1,1 |
| TG92 | G-.xx.x.xx.G.xx | 849 | 2.558 | 230/400V 3N ac | 1,1 |
| TG510 | G-.xx.x.xx.G.xx | 1.314 | 3.953 | 230/400V 3N ac | 1,1 |
| TG515 | G-.xx.x.xx.G.xx | 1.628 | 4.884 | 230/400V 3N ac | 1,5 |
| TG520 | G-.xx.x.xx.G.xx | 2.326 | 6.977 | 230/400V 3N ac | 1,5 |
| TG525 | G-.xx.x.xx.G.xx | 2.000 | 9.750 | 400V 3N ac | 4,0 |
| TG1030 | G-.xx.x.xx.G.xx | 2.500 | 13.300 | 400V 3N ac | 5,5 |
| TG1050 | G-.xx.x.xx.G.xx | 3.500 | 15.500 | 400V 3N ac | 5,5 |
| TG1080 | G-.xx.x.xx.G.xx | 3.500 | 19.000 | 400V 3N ac | 5,5 |

| Тип | Модель | Цена, € | | |
|--------|--------------|---------|------------|-----------------------|
| | | Горелка | Электрощит | Группа подачи топлива |
| TG90 | G-.PR.S.xx.G | | | |
| TG90 | G-.PR.L.xx.G | | | |
| TG91 | G-.PR.S.xx.G | | | |
| TG91 | G-.PR.L.xx.G | | | |
| TG92 | G-.PR.S.xx.G | | | |
| TG92 | G-.PR.L.xx.G | | | |
| TG510 | G-.PR.S.xx.G | | | |
| TG510 | G-.PR.L.xx.G | | | |
| TG515 | G-.PR.S.xx.G | | | |
| TG515 | G-.PR.L.xx.G | | | |
| TG520 | G-.PR.S.xx.G | | | |
| TG520 | G-.PR.L.xx.G | | | |
| TG525 | G-.PR.S.xx.G | | | |
| TG525 | G-.PR.L.xx.G | | | |
| TG1030 | G-.PR.S.xx.G | | | |
| TG1030 | G-.PR.L.xx.G | | | |
| TG1050 | G-.PR.S.xx.G | | | |
| TG1050 | G-.PR.L.xx.G | | | |
| TG1080 | G-.PR.S.xx.G | | | |
| TG1080 | G-.PR.L.xx.G | | | |

Силуэт и габаритные размеры: стр. 76–77–78–79

Упаковки представляют собой глухие деревянные ящики, предназначенные для перевозки наземным транспортом

Поставляется одна отдельная упаковка для каждого из ниже перечисленных компонентов:

- горелка в комплекте
- электрощит
- вентилятор
- насосно-топливная группа для подачи жидкого топлива
- частотный преобразователь и другие компоненты

Размеры и вес каждой упаковки определяются в зависимости от индивидуальной поставки

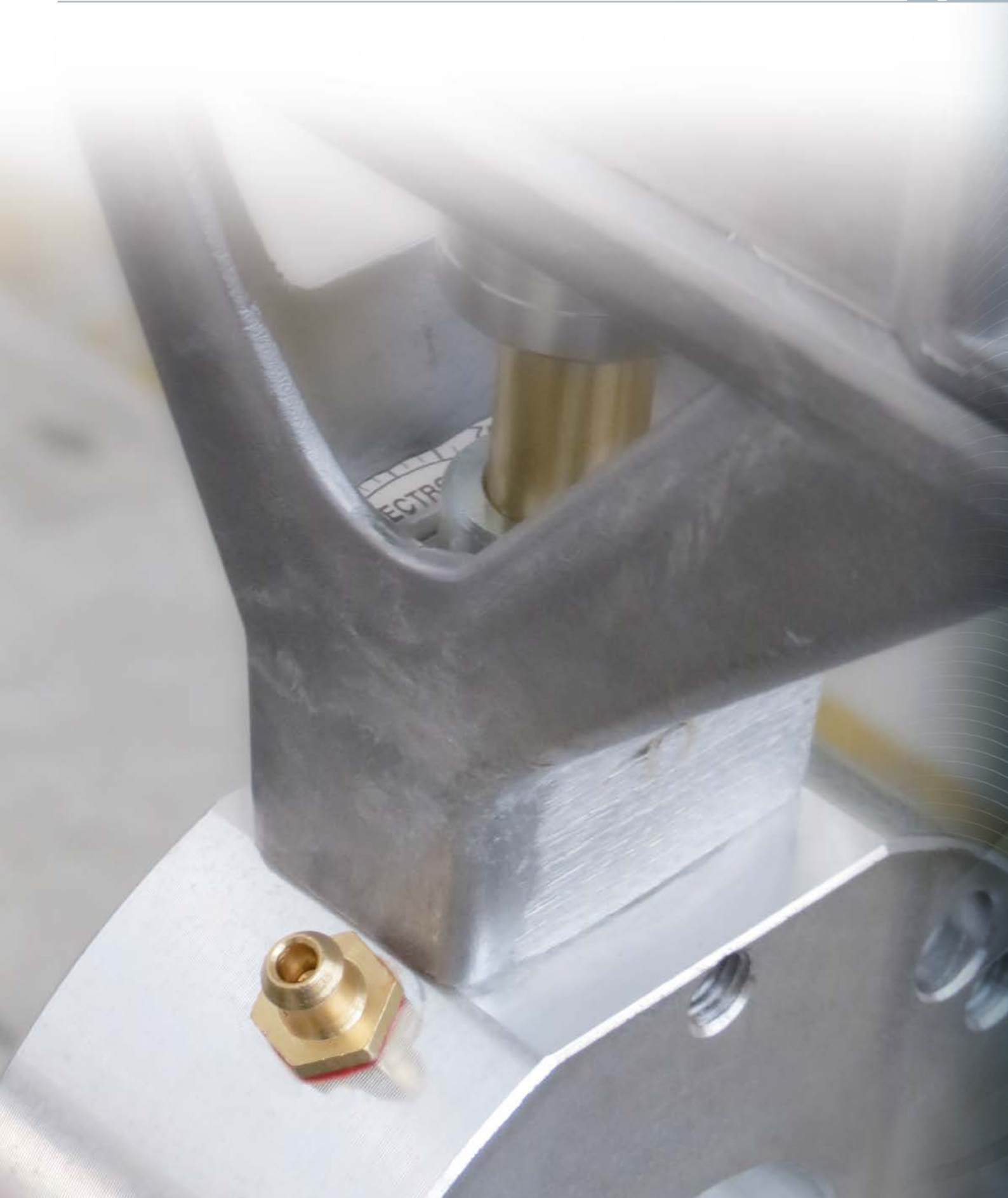
Серия TG

TG90 TG91 TG92 TG510 TG515 TG520
TG525 TG1030 TG1050 TG1080

ДИЗЕЛЬНЫЕ

| Тип | Модель | Цена, € | | |
|--------|--------------|---------|------------|-----------------------|
| | | Горелка | Электроцит | Группа подачи топлива |
| TG90 | G-.MD.S.xx.G | | | |
| TG90 | G-.MD.L.xx.G | | | |
| TG91 | G-.MD.S.xx.G | | | |
| TG91 | G-.MD.L.xx.G | | | |
| TG92 | G-.MD.S.xx.G | | | |
| TG92 | G-.MD.L.xx.G | | | |
| TG510 | G-.MD.S.xx.G | | | |
| TG510 | G-.MD.L.xx.G | | | |
| TG515 | G-.MD.S.xx.G | | | |
| TG515 | G-.MD.L.xx.G | | | |
| TG520 | G-.MD.S.xx.G | | | |
| TG520 | G-.MD.L.xx.G | | | |
| TG525 | G-.MD.S.xx.G | | | |
| TG525 | G-.MD.L.xx.G | | | |
| TG1030 | G-.MD.S.xx.G | | | |
| TG1030 | G-.MD.L.xx.G | | | |
| TG1050 | G-.MD.S.xx.G | | | |
| TG1050 | G-.MD.L.xx.G | | | |
| TG1080 | G-.MD.S.xx.G | | | |
| TG1080 | G-.MD.L.xx.G | | | |

| Тип | Модель | Цена, € | | |
|--------|-----------------|------------------------|--|-----------------------|
| | | Горелка с электроцитом | | Группа подачи топлива |
| TG90 | G-.MD.S.xx.G.ES | | | |
| TG90 | G-.MD.L.xx.G.ES | | | |
| TG91 | G-.MD.S.xx.G.ES | | | |
| TG91 | G-.MD.L.xx.G.ES | | | |
| TG92 | G-.MD.S.xx.G.ES | | | |
| TG92 | G-.MD.L.xx.G.ES | | | |
| TG510 | G-.MD.S.xx.G.ES | | | |
| TG510 | G-.MD.L.xx.G.ES | | | |
| TG515 | G-.MD.S.xx.G.ES | | | |
| TG515 | G-.MD.L.xx.G.ES | | | |
| TG520 | G-.MD.S.xx.G.ES | | | |
| TG520 | G-.MD.L.xx.G.ES | | | |
| TG525 | G-.MD.S.xx.G.ES | | | |
| TG525 | G-.MD.L.xx.G.ES | | | |
| TG1030 | G-.MD.S.xx.G.ES | | | |
| TG1030 | G-.MD.L.xx.G.ES | | | |
| TG1050 | G-.MD.S.xx.G.ES | | | |
| TG1050 | G-.MD.L.xx.G.ES | | | |
| TG1080 | G-.MD.S.xx.G.ES | | | |
| TG1080 | G-.MD.L.xx.G.ES | | | |



Серия ТРВУ

ТРВУ90 ТРВУ91 ТРВУ92 ТРВУ93 ТРВУ510 ТРВУ515
ТРВУ520 ТРВУ525 ТРВУ1030 ТРВУ1050 ТРВУ1080

МАЗУТНЫЕ-НЕФТЯНЫЕ

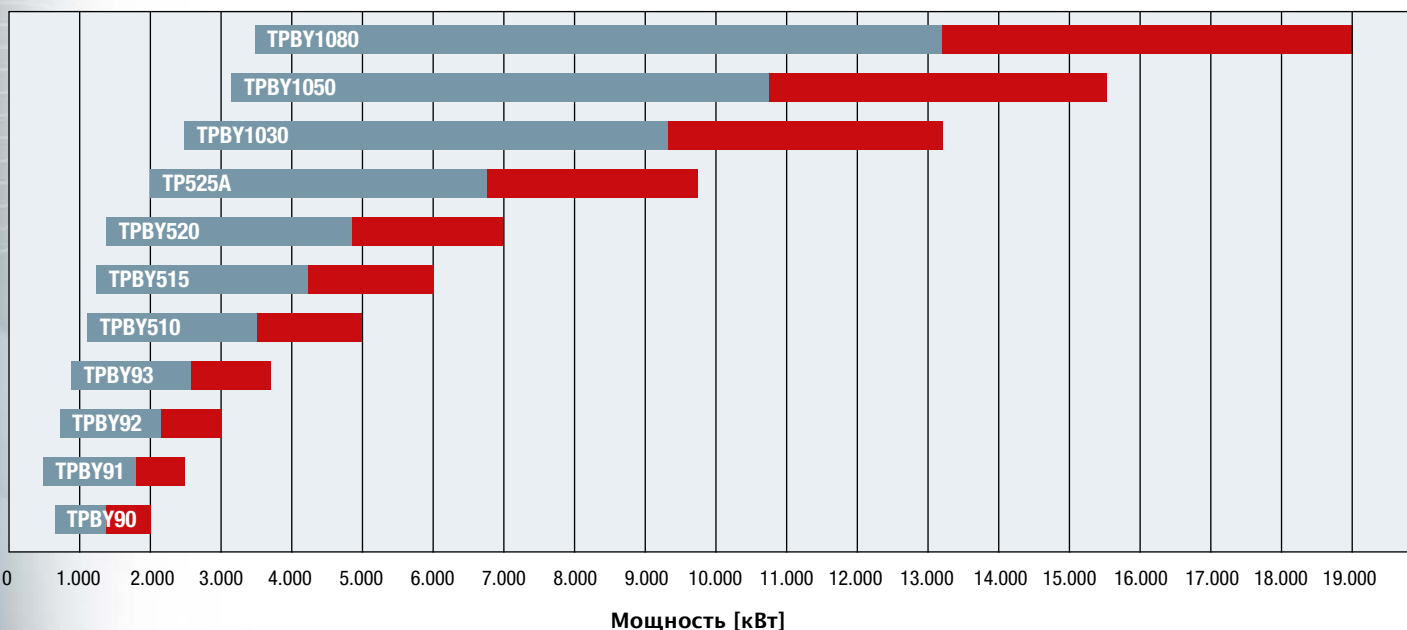
Горелка с отдельно стоящим вентилятором разработана для удовлетворения самых разных запросов, характерных для различных областей промышленности и области отопления. В основе нашей продукции лежит более чем 30-ти летний опыт производства; она изготавливается с применением последних технологий, чтобы позволить нашей клиентуре иметь доступ к огромному количеству энергии, тепла и пара, необходимых для бесчисленных технологических процессов, которые характеризуют промышленность в новом тысячелетии. Эти особенные горелки, которые используют пневматическое распыление топлива, в состоянии работать с самыми разнообразными видами топлива, такими как: тяжелый мазут (M100 и ему подобные), сырая нефть, отработанное масло, печное топливо и т.д.

В данном случае горелки с отдельным вентилятором модели ТРВУ имеют следующие характеристики:

- Очень большая гамма мощностей, которая варьируется от 1.500 кВт до 19.000 кВт
- Пневматическое распыление мазутного топлива с помощью сжатого воздуха или пара
- Максимальная вязкость мазутного топлива 1.500 сСт при 50 °С
- Электронное регулирование соотношения «воздух — мазутное топливо»
- Соотношение модуляции 1:6 при пневматическом распылении
- Розжиг пламени гарантирует запальная газовая горелка
- Группа подогрева мазутного топлива с электронным регулированием температуры
- Отдельные электрические щиты: шкафные или в виде пюпитра
- Отдельный вентилятор с ориентированием воздуховода, который можно конфигурировать по желанию
- Группа насос-двигатель для мазутного топлива низкого давления 5÷10 бар

Возможность изготовления горелки с отдельным вентилятором с многочисленными опциями, среди которых:

- Применение частотного преобразователя, привязанного к двигателю вентилятора
- Подача воздуха горения под температурой до 250 °С
- Компьютерное управление на расстоянии горелкой с менеджером горения
- Возможность комплектации запальной горелкой, работающей на природном/сжиженном газе или дизельном топливе
- Возможность поставки компрессора для получения сжатого воздуха
- Комплект принадлежностей для применения пара в целях распыления мазутного топлива
- Комплект для применения легкого жидкого топлива, такого, как дизельное топливо, керосин, газовый конденсат и т.д.
- Кольцевой контур для подогрева и циркуляции мазутного топлива котельной под низким давлением



| Тип | ТРВУ90 | ТРВУ91 | ТРВУ92 | ТРВУ93 | ТРВУ510 | ТРВУ515 | ТРВУ520 | ТРВУ525 | ТРВУ1030 | ТРВУ1050 | ТРВУ1080 |
|--|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|----------|
| Мощность минимальная [кВт] | 670 | 500 | 700 | 900 | 1.100 | 1.200 | 1.400 | 2.000 | 2.550 | 3.100 | 3.800 |
| Нижний предел диапазона применения [кВт] | 1.400 | 1.750 | 2.100 | 2.590 | 3.500 | 4.200 | 4.900 | 6.825 | 9.310 | 10.850 | 13.300 |
| Мощность максимальная [кВт] | 2.000 | 2.500 | 3.000 | 3.700 | 5.000 | 6.000 | 7.000 | 9.750 | 13.300 | 15.500 | 19.000 |



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Тип | Модель | Мощность кВт | | Электрическое питание | Двигатель насоса кВт | Сопротивления для мазутного топлива кВт |
|----------|-----------------|--------------|--------|-----------------------|-------------------------|---|
| | | мин. | макс. | | | |
| ТРВУ90 | H-.xx.S.xx.G.xx | 670 | 2.000 | 230/400V 3N ac | 0,75 | 8 |
| ТРВУ91 | H-.xx.S.xx.G.xx | 500 | 2.500 | 230/400V 3N ac | 0,75 | 8 |
| ТРВУ92 | H-.xx.S.xx.G.xx | 700 | 3.000 | 230/400V 3N ac | 0,75 | 12 |
| ТРВУ93 | H-.xx.S.xx.G.xx | 900 | 3.700 | 230/400V 3N ac | 0,75 | 12 |
| ТРВУ510 | H-.xx.S.xx.G.xx | 1.100 | 5.000 | 230/400V 3N ac | 0,75 | 18 |
| ТРВУ515 | H-.xx.S.xx.G.xx | 1.200 | 6.000 | 230/400V 3N ac | 0,75 | 18 |
| ТРВУ520 | H-.xx.S.xx.G.xx | 1.400 | 7.000 | 230/400V 3N ac | 0,75 | 24 |
| ТРВУ525 | H-.xx.S.xx.G.xx | 2.000 | 9.750 | 400V 3N ac | 0,75 | 24 |
| ТРВУ1030 | H-.xx.S.xx.G.xx | 2.550 | 13.300 | 400V 3N ac | 1,1 | 18+18 |
| ТРВУ1050 | H-.xx.S.xx.G.xx | 3.100 | 15.500 | 400V 3N ac | 2,2 | 24+24 |
| ТРВУ1080 | H-.xx.S.xx.G.xx | 3.800 | 19.000 | 400V 3N ac | 2,2 | 24+24 |

| Тип | Модель | Цена, € | |
|----------|-----------------|------------------------|-----------------------|
| | | Горелка с электрощитом | Группа подачи топлива |
| ТРВУ90 | H-.MD.S.xx.G.ES | | |
| ТРВУ91 | H-.MD.S.xx.G.ES | | |
| ТРВУ92 | H-.MD.S.xx.G.ES | | |
| ТРВУ93 | H-.MD.S.xx.G.ES | | |
| ТРВУ510 | H-.MD.S.xx.G.ES | | |
| ТРВУ515 | H-.MD.S.xx.G.ES | | |
| ТРВУ520 | H-.MD.S.xx.G.ES | | |
| ТРВУ525 | H-.MD.S.xx.G.ES | | |
| ТРВУ1030 | H-.MD.S.xx.G.ES | | |
| ТРВУ1030 | H-.MD.L.xx.G.ES | | |
| ТРВУ1050 | H-.MD.S.xx.G.ES | | |
| ТРВУ1050 | H-.MD.L.xx.G.ES | | |
| ТРВУ1080 | H-.MD.S.xx.G.ES | | |
| ТРВУ1080 | H-.MD.L.xx.G.ES | | |

Силуэт и габаритные размеры: стр. 76–77–78–79

Упаковки представляют собой глухие деревянные ящики, предназначенные для перевозки наземным транспортом

Поставляется одна отдельная упаковка для каждого из ниже перечисленных компонентов:

- горелка в комплекте
- электрощит
- вентилятор
- насосно-топливная группа для подачи жидкого топлива
- частотный преобразователь и другие компоненты

Размеры и вес каждой упаковки определяются в зависимости от индивидуальной поставки

Серия ТРВУ

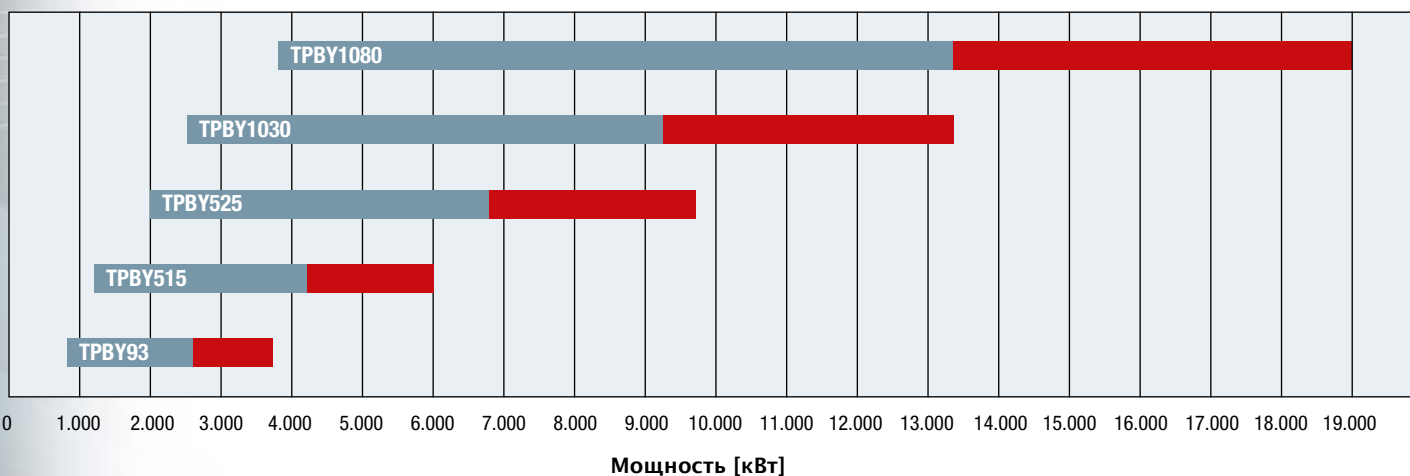
ТРВУ93 ТРВУ515 ТРВУ525 ТРВУ1030 ТРВУ1080...VS

МАЗУТНЫЕ-НЕФТЯНЫЕ

Горелка с отдельно стоящим вентилятором разработана для удовлетворения самых разных запросов, характерных для различных областей промышленности и области отопления. В основе нашей продукции лежит более чем 30-ти летний опыт производства; она изготавливается с применением последних технологий, чтобы позволить нашей клиентуре иметь доступ к огромному количеству энергии, тепла и пара, необходимых для бесчисленных технологических процессов, которые характеризуют промышленность в новом тысячелетии. Эти особенные горелки, которые используют пневматическое распыление топлива, в состоянии работать с самыми разнообразными видами топлива, такими как: тяжелый мазут (M100 и ему подобные), сырая нефть, отработанное масло, печное топливо и т.д. Горелки модели VS разработаны с 4-х головочным модулем горения и предназначены для долгосрочной работы в ситуациях, когда требуется короткое и мягкое пламя, подходящее для коротких топок без наддува или для старых технологий.

В данном случае горелки с отдельным вентилятором модели ТРВУ VS имеют следующие характеристики:

- Очень большая гамма мощностей, которая варьируется от 1.500 кВт до 19.000 кВт
 - Мощность, распределена между 4-мя головами сгорания
 - Пневматическое распыление мазутного топлива с помощью сжатого воздуха или пара
 - Максимальная вязкость мазутного топлива 1.500 сСт при 50 °С
 - Электронное регулирование соотношения «воздух — мазутное топливо»
 - Соотношение модуляции 1:6 при пневматическом распылении топлива
 - Группа подогрева мазутного топлива с электронным регулированием температуры
 - Отдельные электрические щиты: шкафные, настенные или в виде пюпитра
 - Отдельный вентилятор с ориентированием воздуховода, который можно конфигурировать по желанию
 - Группа насос-двигатель для мазутного топлива низкого давления 5 ÷ 10 бар
- Возможность изготовления горелки с отдельным вентилятором с многочисленными опциями, среди которых:
- Применение частотного преобразователя, привязанного к двигателю вентилятора
 - Синхронизация с работой существующего дымохода
 - Подача воздуха горения под температурой до 250 °С
 - Компьютерное управление на расстоянии горелкой с менеджером горения
 - Возможность комплектации запальной горелкой, работающей на природном/сжиженном газе или дизельном топливе
 - Возможность поставки компрессора для получения сжатого воздуха
 - Комплект принадлежностей для применения пара в целях распыления мазутного топлива
 - Комплект для применения легкого жидкого топлива, такого, как дизельное топливо, керосин, газовый конденсат и т.д.
 - Кольцевой контур для подогрева и циркуляции мазутного топлива котельной под низким давлением



| Тип | ТРВУ93 | ТРВУ515 | ТРВУ525 | ТРВУ1030 | ТРВУ1080 |
|--|--------|---------|---------|----------|----------|
| Мощность минимальная [кВт] | 900 | 1.200 | 2.000 | 2.550 | 3.800 |
| Нижний предел диапазона применения [кВт] | 2.590 | 4.200 | 6.825 | 9.310 | 13.300 |
| Мощность максимальная [кВт] | 3.700 | 6.000 | 9.750 | 13.300 | 19.000 |



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Тип | Модель | Мощность кВт | | Электрическое питание | Двигатель насоса кВт | Сопротивления для мазутного топлива кВт |
|-----------------|------------------|--------------|--------|-----------------------|-------------------------|---|
| | | мин. | макс. | | | |
| ТРВУ93 | H-.xx.S.xx.VS.xx | 900 | 3.700 | 230/400V 3N ac | 0,75 | 18 |
| ТРВУ515 | H-.xx.S.xx.VS.xx | 1.200 | 6.000 | 230/400V 3N ac | 0,75 | 18 |
| ТРВУ525 | H-.xx.S.xx.VS.xx | 2.000 | 9.750 | 400V 3N ac | 0,75 | 24 |
| ТРВУ1030 | H-.xx.S.xx.VS.xx | 2.550 | 13.300 | 400V 3N ac | 1,1 | 18+18 |
| ТРВУ1080 | H-.xx.S.xx.VS.xx | 3.800 | 19.000 | 400V 3N ac | 2,2 | 24+24 |

| Тип | Модель | Цена, € | |
|-----------------|------------------|------------------------|-----------------------|
| | | Горелка с электрощитом | Группа подачи топлива |
| ТРВУ93 | H-.MD.S.xx.VS.ES | | |
| ТРВУ515 | H-.MD.S.xx.VS.ES | | |
| ТРВУ525 | H-.MD.S.xx.VS.ES | | |
| ТРВУ1030 | H-.MD.S.xx.VS.ES | | |
| ТРВУ1080 | H-.MD.S.xx.VS.ES | | |

Силуэт и габаритные размеры: стр. 76–77–78–79

Упаковки представляют собой глухие деревянные ящики, предназначенные для перевозки наземным транспортом

Поставляется одна отдельная упаковка для каждого из ниже перечисленных компонентов:

- горелка в комплекте
- электрощит
- вентилятор
- насосно-топливная группа для подачи жидкого топлива
- частотный преобразователь и другие компоненты

Размеры и вес каждой упаковки определяются в зависимости от индивидуальной поставки

Серия НТР

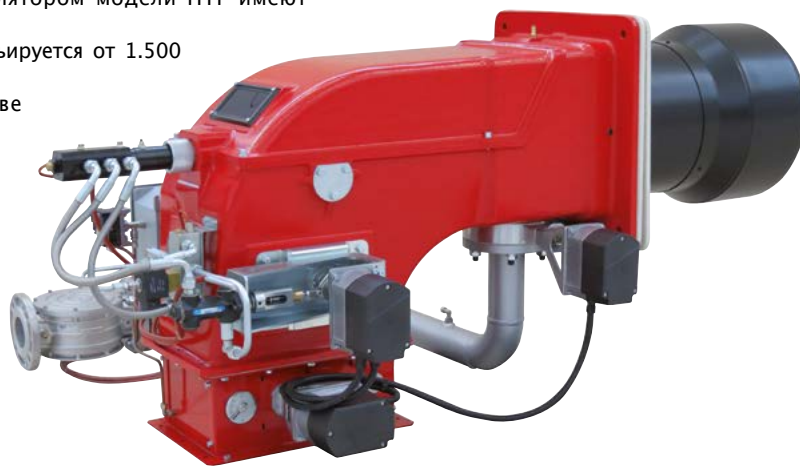
НТР90А НТР91А НТР92А НТР93А НТР512А НТР515А
НТР520А НТР525А НТР1030А НТР1050А НТР1080А

ГАЗО-ДИЗЕЛЬНЫЕ

Горелка с отдельно стоящим вентилятором разработана для удовлетворения самых разных запросов, характерных для различных областей промышленности и области отопления. В основе нашей продукции лежит более чем 30-ти летний опыт производства; она изготавливается с применением последних технологий, чтобы позволить нашей клиентуре иметь доступ к огромному количеству энергии, тепла и пара, необходимых для бесчисленных технологических процессов, которые характеризуют промышленность в новом тысячелетии.

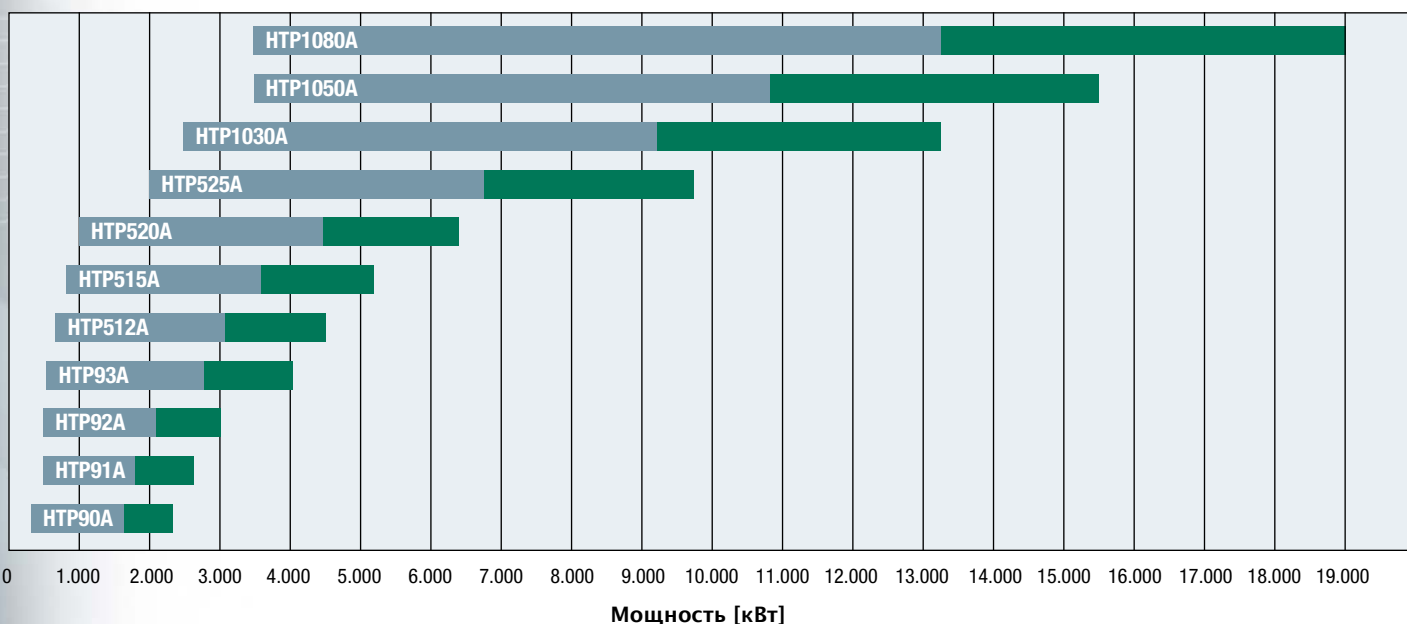
В данном случае горелки с отдельным вентилятором модели НТР имеют следующие характеристики:

- Очень большая гамма мощностей, которая варьируется от 1.500 кВт до 19.000 кВт
- Работа на газе или легком жидком топливе (дизельное топливо, керосин, газовый конденсат и т.д.) с селекторным переключателем на электрощитке
- Возможность входа воздуха горения с четырех основных направлений
- Механическое или электронное регулирование соотношения воздух-топливо, со стандартным соотношением модуляции 1:4 при работе на газе и 1:3 или 1:4 – на дизельном топливе, в зависимости от типа применяемой форсунки
- Розжиг пламени гарантирует запальная газовая горелка
- Отдельные электрические щиты: шкафные или в виде пюпитра
- Отдельный вентилятор с ориентированием воздуховода, который можно конфигурировать по желанию
- Газовая рампа, которую можно расположить с обеих сторон горелки
- Группа насос-двигатель для жидкого топлива высокого давления



Возможность изготовления горелки с отдельным вентилятором с многочисленными опциями, среди которых:

- Контроль содержания кислорода в дымоходе, с непрерывным регулированием системы при работе на газе
- Применение частотного преобразователя, привязанного к двигателю вентилятора
- Подача воздуха горения под температурой до 250 °С
- Возможность комплектации запальной горелкой, работающей на природном/сжиженном газе или дизельном топливе
- Соотношение модуляции 1:10 с подвижной головкой сгорания при работе на газе
- Компьютерное управление на расстоянии горелкой с менеджером горения
- Автоматический переход с основного вида топлива на резервный
- Кольцевой контур для циркуляции топлива котельной под низким давлением
- Возможность поставки редуктора давления газа до 6 бар



| Тип | НТР90А | НТР91А | НТР92А | НТР93А | НТР512А | НТР515А | НТР520А | НТР525А | НТР1030А | НТР1050А | НТР1080А |
|--|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|----------|
| Мощность минимальная [кВт] | 320 | 480 | 480 | 550 | 600 | 770 | 1.000 | 2.000 | 2.500 | 3.500 | 3.500 |
| Нижний предел диапазона применения [кВт] | 1.610 | 1.869 | 2.135 | 2.870 | 3.150 | 3.640 | 4.480 | 6.825 | 9.310 | 10.850 | 13.300 |
| Мощность максимальная [кВт] | 2.300 | 2.670 | 3.050 | 4.100 | 4.500 | 5.200 | 6.400 | 9.750 | 13.300 | 15.500 | 19.000 |



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Тип | Модель | Мощность кВт | | Электрическое питание | Двигатель насоса кВт | Присоединительные размеры по газу |
|----------|-----------------------|--------------|--------|-----------------------|----------------------|-----------------------------------|
| | | мин. | макс. | | | |
| НТР90А | MG.xx.S.xx.G.8.xxx.xx | 320 | 2.300 | 230/400V 3N ac | 0,55 | 2" - DN65 - 80 - 100 |
| НТР91А | MG.xx.S.xx.G.8.xxx.xx | 480 | 2.670 | 230/400V 3N ac | 1,1 | 2" - DN65 - 80 - 100 |
| НТР92А | MG.xx.S.xx.G.8.xxx.xx | 480 | 3.050 | 230/400V 3N ac | 1,1 | 2" - DN65 - 80 - 100 |
| НТР93А | MG.xx.S.xx.G.8.xxx.xx | 550 | 4.100 | 230/400V 3N ac | 1,1 | 2" - DN65 - 80 - 100 |
| НТР512А | MG.xx.S.xx.G.8.xxx.xx | 600 | 4.500 | 230/400V 3N ac | 1,1 | 2" - DN65 - 80 - 100 |
| НТР515А | MG.xx.S.xx.G.8.xxx.xx | 770 | 5.200 | 230/400V 3N ac | 1,5 | 2" - DN65 - 80 - 100 |
| НТР520А | MG.xx.S.xx.G.8.xxx.xx | 1.000 | 6.400 | 230/400V 3N ac | 1,5 | 2" - DN65 - 80 - 100 |
| НТР525А | MG.xx.S.xx.G.8.xxx.xx | 2.000 | 9.750 | 400V 3N ac | 4,0 | DN65 - 80 - 100 |
| НТР1030А | MG.xx.S.xx.G.8.xxx.xx | 2.500 | 13.300 | 400V 3N ac | 5,5 | DN80 - 100 - 125 |
| НТР1050А | MG.xx.S.xx.G.8.xxx.xx | 3.500 | 15.500 | 400V 3N ac | 5,5 | DN100 - 125 |
| НТР1080А | MG.xx.S.xx.G.8.xxx.xx | 3.500 | 19.000 | 400V 3N ac | 5,5 | DN100 - 125 |

Силуэт и габаритные размеры: стр. 76–77–78–79

Упаковки представляют собой глухие деревянные ящики, предназначенные для перевозки наземным транспортом

Поставляется одна отдельная упаковка для каждого из ниже перечисленных компонентов:

- горелка в комплекте с газовой рампой
- электрощит
- вентилятор
- насосно-топливная группа для подачи жидкого топлива
- частотный преобразователь и другие компоненты

Размеры и вес каждой упаковки определяются в зависимости от индивидуальной поставки

Серия НТР

НТР90А НТР91А НТР92А НТР93А НТР512А НТР515А
НТР520А НТР525А НТР1030А НТР1050А НТР1080А

ГАЗО-ДИЗЕЛЬНЫЕ

| Тип | Модель | Цена, € | | |
|----------|--------------------|---------|------------|-----------------------|
| | | Горелка | Электроцит | Группа подачи топлива |
| НТР90А | MG.PR.S.xx.G.8.50 | | | |
| НТР90А | MG.PR.S.xx.G.8.65 | | | |
| НТР90А | MG.PR.S.xx.G.8.80 | | | |
| НТР90А | MG.PR.S.xx.G.8.100 | | | |
| НТР91А | MG.PR.S.xx.G.8.50 | | | |
| НТР91А | MG.PR.S.xx.G.8.65 | | | |
| НТР91А | MG.PR.S.xx.G.8.80 | | | |
| НТР91А | MG.PR.S.xx.G.8.100 | | | |
| НТР92А | MG.PR.S.xx.G.8.50 | | | |
| НТР92А | MG.PR.S.xx.G.8.65 | | | |
| НТР92А | MG.PR.S.xx.G.8.80 | | | |
| НТР92А | MG.PR.S.xx.G.8.100 | | | |
| НТР93А | MG.PR.S.xx.G.8.50 | | | |
| НТР93А | MG.PR.S.xx.G.8.65 | | | |
| НТР93А | MG.PR.S.xx.G.8.80 | | | |
| НТР93А | MG.PR.S.xx.G.8.100 | | | |
| НТР512А | MG.PR.S.xx.G.8.50 | | | |
| НТР512А | MG.PR.S.xx.G.8.65 | | | |
| НТР512А | MG.PR.S.xx.G.8.80 | | | |
| НТР512А | MG.PR.S.xx.G.8.100 | | | |
| НТР515А | MG.PR.S.xx.G.8.50 | | | |
| НТР515А | MG.PR.S.xx.G.8.65 | | | |
| НТР515А | MG.PR.S.xx.G.8.80 | | | |
| НТР515А | MG.PR.S.xx.G.8.100 | | | |
| НТР520А | MG.PR.S.xx.G.8.50 | | | |
| НТР520А | MG.PR.S.xx.G.8.65 | | | |
| НТР520А | MG.PR.S.xx.G.8.80 | | | |
| НТР520А | MG.PR.S.xx.G.8.100 | | | |
| НТР525А | MG.PR.S.xx.G.8.65 | | | |
| НТР525А | MG.PR.S.xx.G.8.80 | | | |
| НТР525А | MG.PR.S.xx.G.8.100 | | | |
| НТР1030А | MG.PR.S.xx.G.8.80 | | | |
| НТР1030А | MG.PR.S.xx.G.8.100 | | | |
| НТР1030А | MG.PR.S.xx.G.8.125 | | | |
| НТР1050А | MG.PR.S.xx.G.8.100 | | | |
| НТР1050А | MG.PR.S.xx.G.8.125 | | | |
| НТР1080А | MG.PR.S.xx.G.8.100 | | | |
| НТР1080А | MG.PR.S.xx.G.8.125 | | | |



| Тип | Модель | Цена, € | | |
|----------|--------------------|---------|------------|-----------------------|
| | | Горелка | Электроцит | Группа подачи топлива |
| НТР90А | MG.MD.S.xx.G.8.50 | | | |
| НТР90А | MG.MD.S.xx.G.8.65 | | | |
| НТР90А | MG.MD.S.xx.G.8.80 | | | |
| НТР90А | MG.MD.S.xx.G.8.100 | | | |
| НТР91А | MG.MD.S.xx.G.8.50 | | | |
| НТР91А | MG.MD.S.xx.G.8.65 | | | |
| НТР91А | MG.MD.S.xx.G.8.80 | | | |
| НТР91А | MG.MD.S.xx.G.8.100 | | | |
| НТР92А | MG.MD.S.xx.G.8.50 | | | |
| НТР92А | MG.MD.S.xx.G.8.65 | | | |
| НТР92А | MG.MD.S.xx.G.8.80 | | | |
| НТР92А | MG.MD.S.xx.G.8.100 | | | |
| НТР93А | MG.MD.S.xx.G.8.50 | | | |
| НТР93А | MG.MD.S.xx.G.8.65 | | | |
| НТР93А | MG.MD.S.xx.G.8.80 | | | |
| НТР93А | MG.MD.S.xx.G.8.100 | | | |
| НТР512А | MG.MD.S.xx.G.8.50 | | | |
| НТР512А | MG.MD.S.xx.G.8.65 | | | |
| НТР512А | MG.MD.S.xx.G.8.80 | | | |
| НТР512А | MG.MD.S.xx.G.8.100 | | | |
| НТР515А | MG.MD.S.xx.G.8.50 | | | |
| НТР515А | MG.MD.S.xx.G.8.65 | | | |
| НТР515А | MG.MD.S.xx.G.8.80 | | | |
| НТР515А | MG.MD.S.xx.G.8.100 | | | |
| НТР520А | MG.MD.S.xx.G.8.50 | | | |
| НТР520А | MG.MD.S.xx.G.8.65 | | | |
| НТР520А | MG.MD.S.xx.G.8.80 | | | |
| НТР520А | MG.MD.S.xx.G.8.100 | | | |
| НТР525А | MG.MD.S.xx.G.8.65 | | | |
| НТР525А | MG.MD.S.xx.G.8.80 | | | |
| НТР525А | MG.MD.S.xx.G.8.100 | | | |
| НТР1030А | MG.MD.S.xx.G.8.80 | | | |
| НТР1030А | MG.MD.S.xx.G.8.100 | | | |
| НТР1030А | MG.MD.S.xx.G.8.125 | | | |
| НТР1050А | MG.MD.S.xx.G.8.100 | | | |
| НТР1050А | MG.MD.S.xx.G.8.125 | | | |
| НТР1080А | MG.MD.S.xx.G.8.100 | | | |
| НТР1080А | MG.MD.S.xx.G.8.125 | | | |

Серия НТР

НТР90А НТР91А НТР92А НТР93А НТР512А НТР515А
НТР520А НТР525А НТР1030А НТР1050А НТР1080А

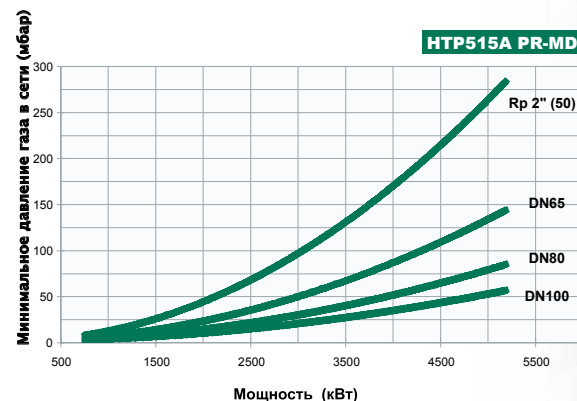
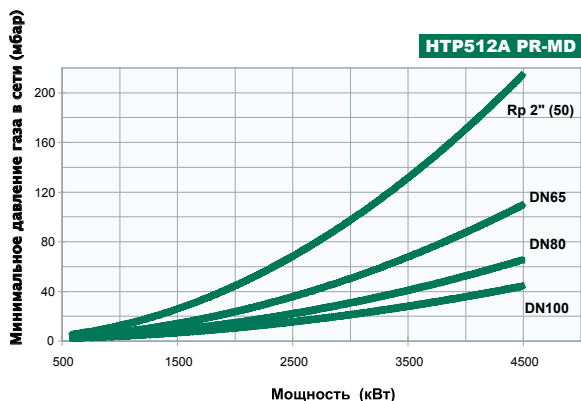
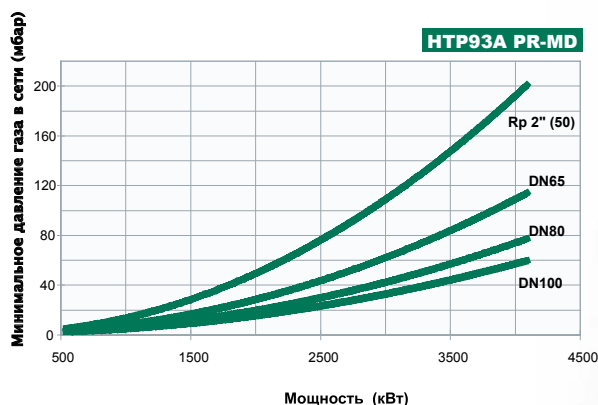
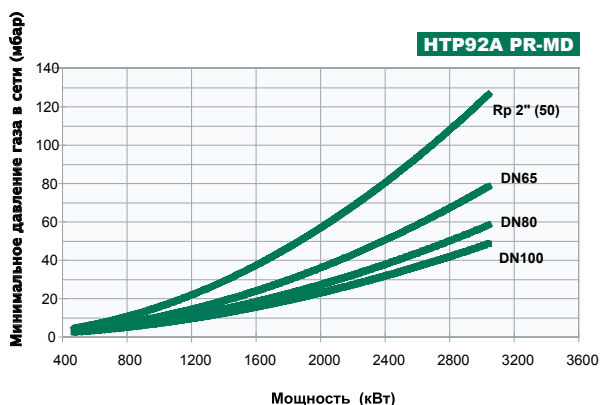
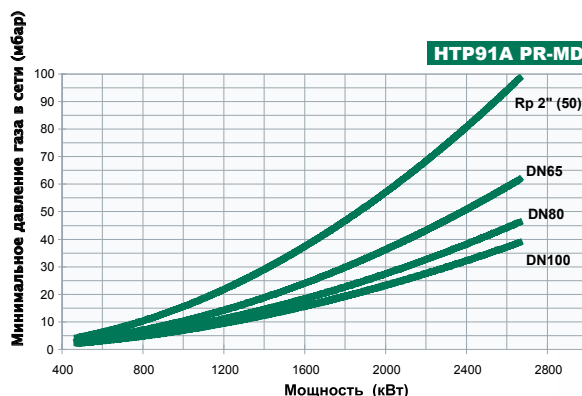
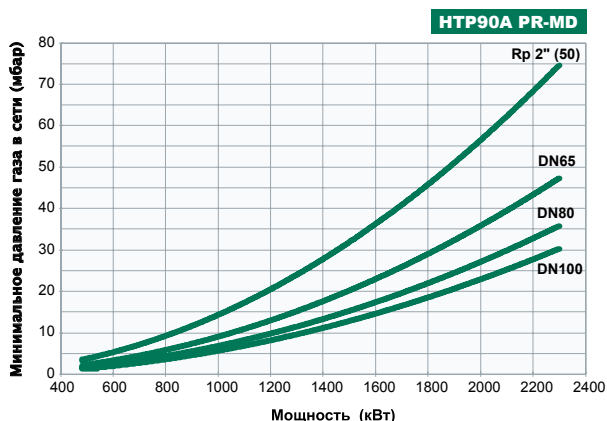
ГАЗО-ДИЗЕЛЬНЫЕ

| Тип | Модель | Цена, € | |
|----------|-----------------------|------------------------|-----------------------|
| | | Горелка с электрощитом | Группа подачи топлива |
| НТР90А | MG.MD.S.xx.G.8.50.ES | | |
| НТР90А | MG.MD.S.xx.G.8.65.ES | | |
| НТР90А | MG.MD.S.xx.G.8.80.ES | | |
| НТР90А | MG.MD.S.xx.G.8.100.ES | | |
| НТР91А | MG.MD.S.xx.G.8.50.ES | | |
| НТР91А | MG.MD.S.xx.G.8.65.ES | | |
| НТР91А | MG.MD.S.xx.G.8.80.ES | | |
| НТР91А | MG.MD.S.xx.G.8.100.ES | | |
| НТР92А | MG.MD.S.xx.G.8.50.ES | | |
| НТР92А | MG.MD.S.xx.G.8.65.ES | | |
| НТР92А | MG.MD.S.xx.G.8.80.ES | | |
| НТР92А | MG.MD.S.xx.G.8.100.ES | | |
| НТР93А | MG.MD.S.xx.G.8.50.ES | | |
| НТР93А | MG.MD.S.xx.G.8.65.ES | | |
| НТР93А | MG.MD.S.xx.G.8.80.ES | | |
| НТР93А | MG.MD.S.xx.G.8.100.ES | | |
| НТР512А | MG.MD.S.xx.G.8.50.ES | | |
| НТР512А | MG.MD.S.xx.G.8.65.ES | | |
| НТР512А | MG.MD.S.xx.G.8.80.ES | | |
| НТР512А | MG.MD.S.xx.G.8.100.ES | | |
| НТР515А | MG.MD.S.xx.G.8.50.ES | | |
| НТР515А | MG.MD.S.xx.G.8.65.ES | | |
| НТР515А | MG.MD.S.xx.G.8.80.ES | | |
| НТР515А | MG.MD.S.xx.G.8.100.ES | | |
| НТР520А | MG.MD.S.xx.G.8.50.ES | | |
| НТР520А | MG.MD.S.xx.G.8.65.ES | | |
| НТР520А | MG.MD.S.xx.G.8.80.ES | | |
| НТР520А | MG.MD.S.xx.G.8.100.ES | | |
| НТР525А | MG.MD.S.xx.G.8.65.ES | | |
| НТР525А | MG.MD.S.xx.G.8.80.ES | | |
| НТР525А | MG.MD.S.xx.G.8.100.ES | | |
| НТР1030А | MG.MD.S.xx.G.8.80.ES | | |
| НТР1030А | MG.MD.S.xx.G.8.100.ES | | |
| НТР1030А | MG.MD.S.xx.G.8.125.ES | | |
| НТР1050А | MG.MD.S.xx.G.8.100.ES | | |
| НТР1050А | MG.MD.S.xx.G.8.125.ES | | |
| НТР1080А | MG.MD.S.xx.G.8.100.ES | | |
| НТР1080А | MG.MD.S.xx.G.8.125.ES | | |

Серия НТР

НТР90А НТР91А НТР92А НТР93А НТР512А НТР515А
НТР520А НТР525А НТР1030А НТР1050А НТР1080А

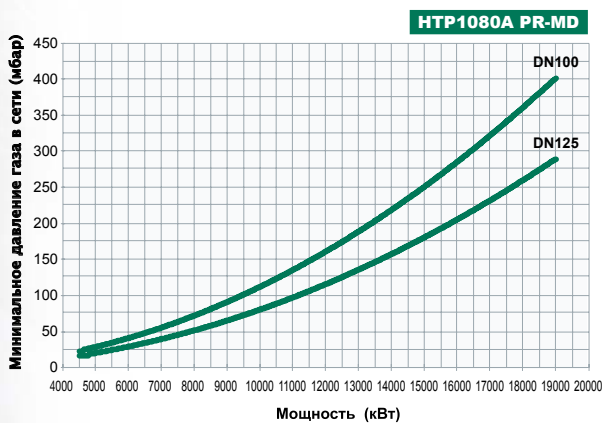
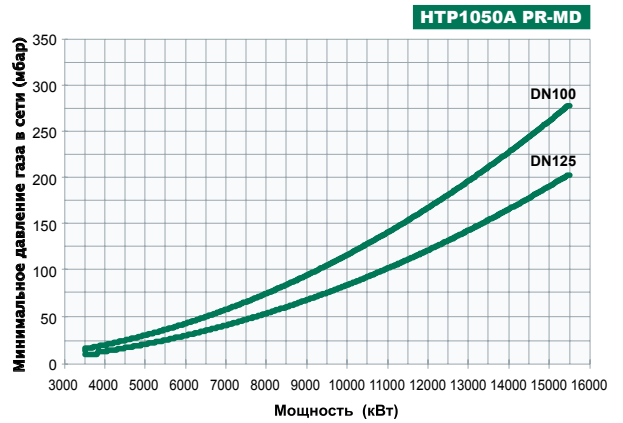
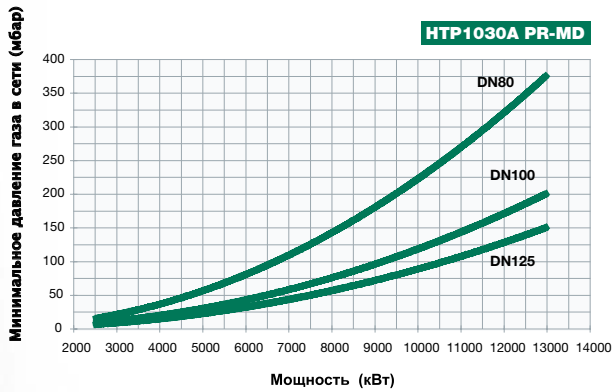
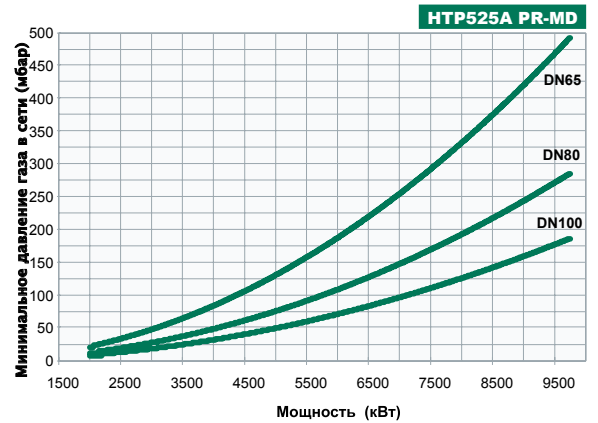
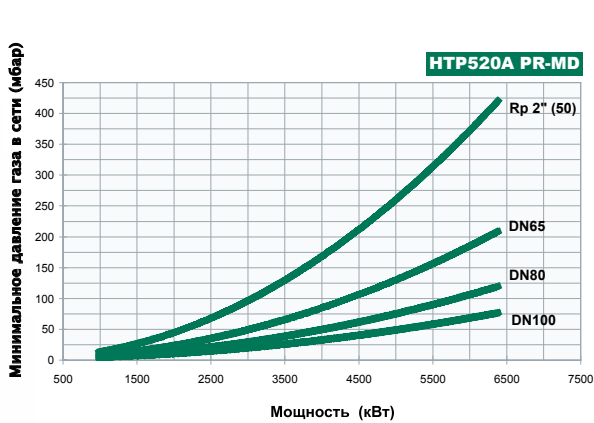
ГАЗО-ДИЗЕЛЬНЫЕ

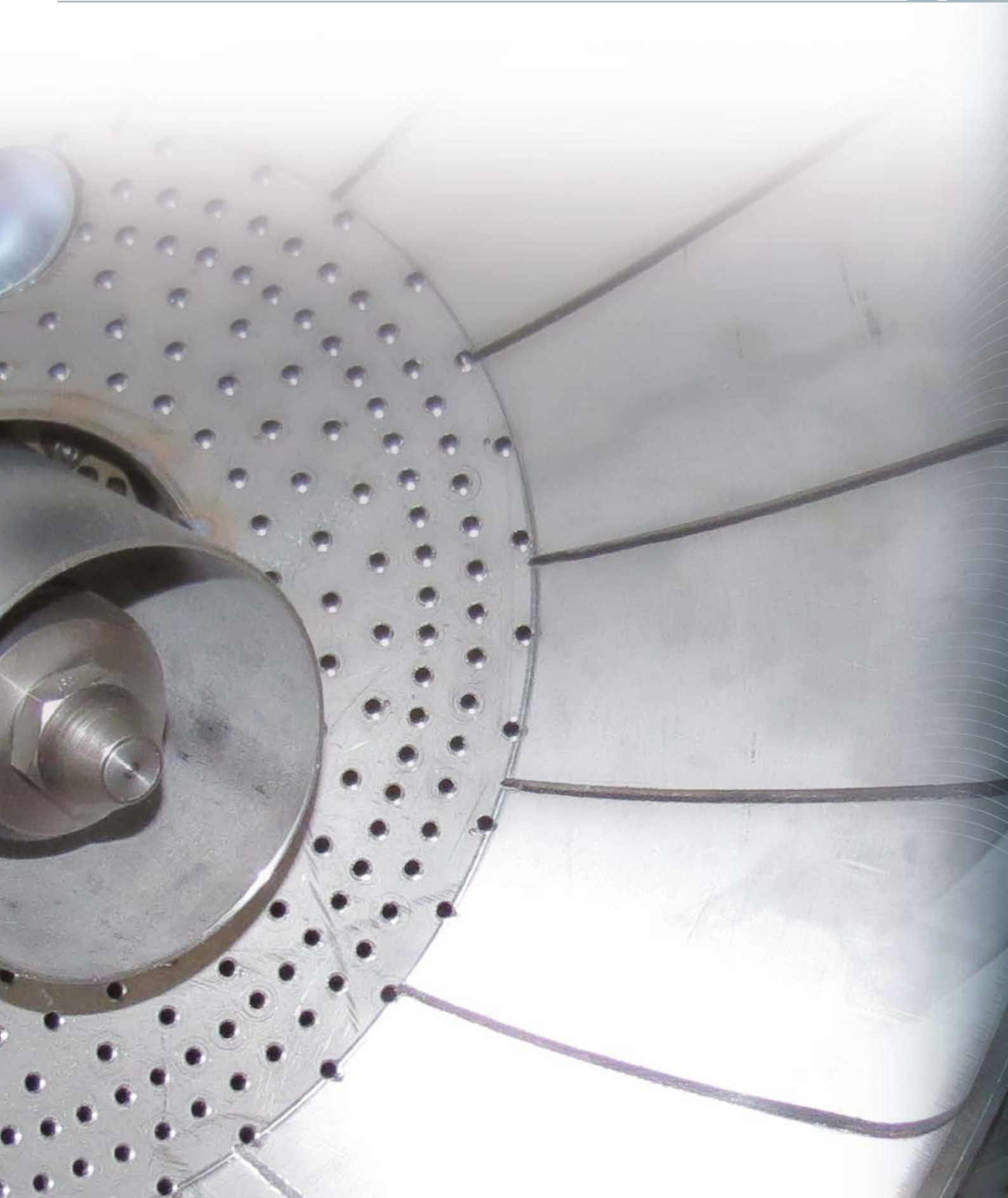


Серия НТР

НТР90А НТР91А НТР92А НТР93А НТР512А НТР515А
НТР520А НТР525А НТР1030А НТР1050А НТР1080А

ГАЗО-ДИЗЕЛЬНЫЕ





Серия НТР

НТР90 НТР91 НТР92 НТР93 НТР515 НТР525
НТР1030 НТР1080...VS

ГАЗО-ДИЗЕЛЬНЫЕ

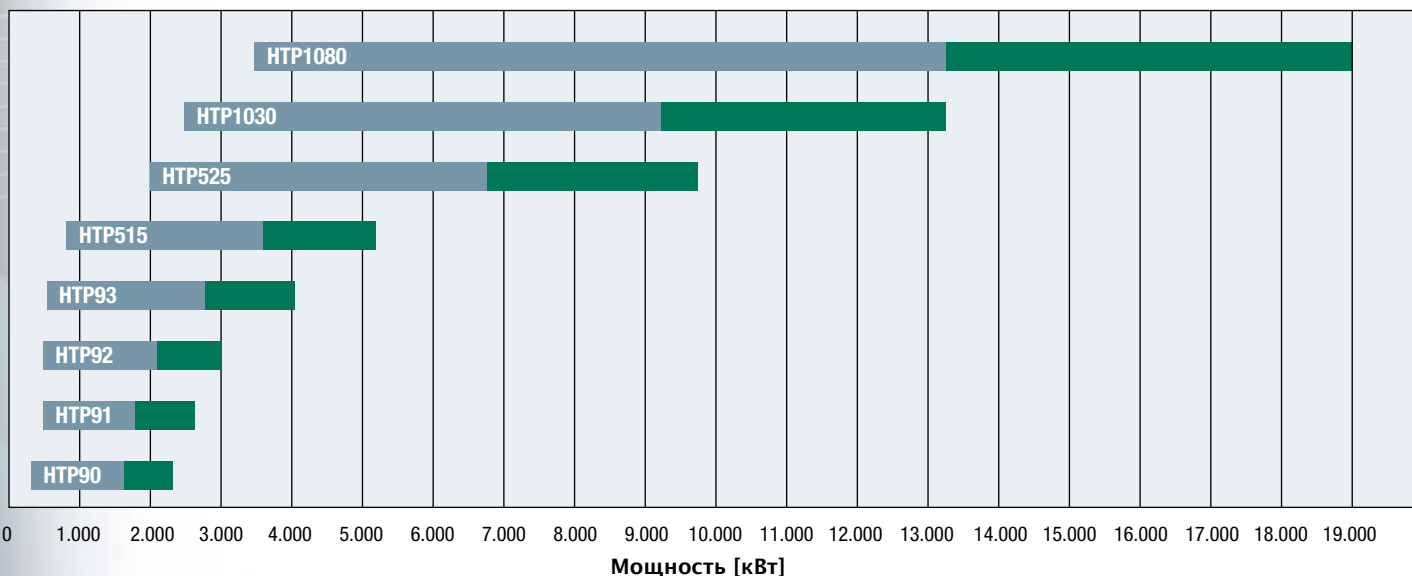
Горелка с отдельно стоящим вентилятором разработана для удовлетворения самых разных запросов, характерных для различных областей промышленности и области отопления. В основе нашей продукции лежит более чем 30-ти летний опыт производства; она изготавливается с применением последних технологий, чтобы позволить нашей клиентуре иметь доступ к огромному количеству энергии, тепла и пара, необходимых для бесчисленных технологических процессов, которые характеризуют промышленность в новом тысячелетии. Горелки модели VS разработаны с 4-х головочным модулем горения и предназначены для долгосрочной работы в ситуациях, когда требуется короткое и мягкое пламя, подходящее для коротких топок без наддува или для старых технологий.

В данном случае горелки с отдельным вентилятором модели НТР VS имеют следующие характеристики:

- Очень большая гамма мощностей, которая варьируется от 1.500 кВт до 19.000 кВт
- Мощность, распределена между 4-мя головками сгорания
- Работа на газе или легком жидком топливе (дизельное топливо, керосин, газовый конденсат и т.д.) с помощью селекторного переключателя на электрошите
- Механическое или электронное регулирование соотношения воздух-топливо, со стандартным соотношением модуляции 1:4 при работе на газе и 1:3 или 1:4 – на дизельном топливе, в зависимости от типа применяемой форсунки
- Отдельные электрические щиты: шкафные или в виде пюпитра
- Отдельный вентилятор с ориентированием воздуховода, который можно конфигурировать по желанию
- Газовая рампа, которую можно расположить с обеих сторон горелки
- Группа насос-двигатель для жидкого топлива высокого давления

Возможность изготовления горелки с отдельным вентилятором с многочисленными опциями, среди которых:

- Контроль содержания кислорода в дымоходе, с непрерывным регулированием системы при работе на газе
- Применение частотного преобразователя, привязанного к двигателю вентилятора
- Синхронизация с работой существующего дымососа
- Компьютерное управление на расстоянии горелкой с менеджером горения
- Автоматический переход с основного вида топлива на резервный
- Кольцевой контур для циркуляции жидкого топлива котельной под низким давлением
- Возможность поставки редуктора давления газа до 6 бар



| Тип | НТР90 | НТР91 | НТР92 | НТР93 | НТР515 | НТР525 | НТР1030 | НТР1080 |
|--|-------|-------|-------|-------|--------|--------|---------|---------|
| Мощность минимальная [кВт] | 320 | 480 | 480 | 550 | 770 | 2.000 | 2.500 | 3.500 |
| Нижний предел диапазона применения [кВт] | 1.610 | 1.869 | 2.135 | 2.870 | 3.640 | 6.825 | 9.310 | 13.300 |
| Мощность максимальная [кВт] | 2.300 | 2.670 | 3.050 | 4.100 | 5.200 | 9.750 | 13.300 | 19.000 |



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Тип | Модель | Мощность кВт | | Электрическое питание | Двигатель насоса кВт | Присоединительные размеры по газу |
|---------|------------------------|--------------|--------|-----------------------|----------------------|-----------------------------------|
| | | мин. | макс. | | | |
| НТР90 | MG.xx.S.xx.VS.8.xxx.xx | 320 | 2.300 | 230/400V 3N ac | 0,55 | 2" - DN65 - 80 - 100 |
| НТР91 | MG.xx.S.xx.VS.8.xxx.xx | 480 | 2.670 | 230/400V 3N ac | 1,1 | 2" - DN65 - 80 - 100 |
| НТР92 | MG.xx.S.xx.VS.8.xxx.xx | 480 | 3.050 | 230/400V 3N ac | 1,1 | 2" - DN65 - 80 - 100 |
| НТР93 | MG.xx.S.xx.VS.8.xxx.xx | 550 | 4.100 | 230/400V 3N ac | 1,1 | 2" - DN65 - 80 - 100 |
| НТР515 | MG.xx.S.xx.VS.8.xxx.xx | 770 | 5.200 | 230/400V 3N ac | 1,5 | 2" - DN65 - 80 - 100 |
| НТР525 | MG.xx.S.xx.VS.8.xxx.xx | 2.000 | 9.750 | 400V 3N ac | 4,0 | DN65 - 80 - 100 |
| НТР1030 | MG.xx.S.xx.VS.8.xxx.xx | 2.500 | 13.300 | 400V 3N ac | 5,5 | DN80 - 100 - 125 |
| НТР1080 | MG.xx.S.xx.VS.8.xxx.xx | 3.500 | 19.000 | 400V 3N ac | 5,5 | DN100 - 125 |

| Тип | Модель | Цена, € | | |
|---------|---------------------|---------|------------|-----------------------|
| | | Горелка | Электрощит | Группа подачи топлива |
| НТР90 | MG.PR.S.xx.VS.8.50 | | | |
| НТР90 | MG.PR.S.xx.VS.8.65 | | | |
| НТР90 | MG.PR.S.xx.VS.8.80 | | | |
| НТР90 | MG.PR.S.xx.VS.8.100 | | | |
| НТР91 | MG.PR.S.xx.VS.8.50 | | | |
| НТР91 | MG.PR.S.xx.VS.8.65 | | | |
| НТР91 | MG.PR.S.xx.VS.8.80 | | | |
| НТР91 | MG.PR.S.xx.VS.8.100 | | | |
| НТР92 | MG.PR.S.xx.VS.8.50 | | | |
| НТР92 | MG.PR.S.xx.VS.8.65 | | | |
| НТР92 | MG.PR.S.xx.VS.8.80 | | | |
| НТР92 | MG.PR.S.xx.VS.8.100 | | | |
| НТР93 | MG.PR.S.xx.VS.8.50 | | | |
| НТР93 | MG.PR.S.xx.VS.8.65 | | | |
| НТР93 | MG.PR.S.xx.VS.8.80 | | | |
| НТР93 | MG.PR.S.xx.VS.8.100 | | | |
| НТР515 | MG.PR.S.xx.VS.8.50 | | | |
| НТР515 | MG.PR.S.xx.VS.8.65 | | | |
| НТР515 | MG.PR.S.xx.VS.8.80 | | | |
| НТР515 | MG.PR.S.xx.VS.8.100 | | | |
| НТР525 | MG.PR.S.xx.VS.8.65 | | | |
| НТР525 | MG.PR.S.xx.VS.8.80 | | | |
| НТР525 | MG.PR.S.xx.VS.8.100 | | | |
| НТР1030 | MG.PR.S.xx.VS.8.80 | | | |
| НТР1030 | MG.PR.S.xx.VS.8.100 | | | |
| НТР1030 | MG.PR.S.xx.VS.8.125 | | | |
| НТР1080 | MG.PR.S.xx.VS.8.100 | | | |
| НТР1080 | MG.PR.S.xx.VS.8.125 | | | |

Силуэт и габаритные размеры: стр. 76–77–78–79

Упаковки представляют собой глухие деревянные ящики, предназначенные для перевозки наземным транспортом

Поставляется одна отдельная упаковка для каждого из ниже перечисленных компонентов:

- горелка в комплекте с газовой рампой
- электрощит
- вентилятор
- насосно-топливная группа для подачи жидкого топлива
- частотный преобразователь и другие компоненты

Размеры и вес каждой упаковки определяются в зависимости от индивидуальной поставки

Серия НТР

НТР90 НТР91 НТР92 НТР93 НТР515 НТР525
НТР1030 НТР1080...VS

ГАЗО-ДИЗЕЛЬНЫЕ

| Тип | Модель | Цена, € | | |
|---------|---------------------|---------|------------|-----------------------|
| | | Горелка | Электроцит | Группа подачи топлива |
| НТР90 | MG.MD.S.xx.VS.8.50 | | | |
| НТР90 | MG.MD.S.xx.VS.8.65 | | | |
| НТР90 | MG.MD.S.xx.VS.8.80 | | | |
| НТР90 | MG.MD.S.xx.VS.8.100 | | | |
| НТР91 | MG.MD.S.xx.VS.8.50 | | | |
| НТР91 | MG.MD.S.xx.VS.8.65 | | | |
| НТР91 | MG.MD.S.xx.VS.8.80 | | | |
| НТР91 | MG.MD.S.xx.VS.8.100 | | | |
| НТР92 | MG.MD.S.xx.VS.8.50 | | | |
| НТР92 | MG.MD.S.xx.VS.8.65 | | | |
| НТР92 | MG.MD.S.xx.VS.8.80 | | | |
| НТР92 | MG.MD.S.xx.VS.8.100 | | | |
| НТР93 | MG.MD.S.xx.VS.8.50 | | | |
| НТР93 | MG.MD.S.xx.VS.8.65 | | | |
| НТР93 | MG.MD.S.xx.VS.8.80 | | | |
| НТР93 | MG.MD.S.xx.VS.8.100 | | | |
| НТР515 | MG.MD.S.xx.VS.8.50 | | | |
| НТР515 | MG.MD.S.xx.VS.8.65 | | | |
| НТР515 | MG.MD.S.xx.VS.8.80 | | | |
| НТР515 | MG.MD.S.xx.VS.8.100 | | | |
| НТР525 | MG.MD.S.xx.VS.8.65 | | | |
| НТР525 | MG.MD.S.xx.VS.8.80 | | | |
| НТР525 | MG.MD.S.xx.VS.8.100 | | | |
| НТР1030 | MG.MD.S.xx.VS.8.80 | | | |
| НТР1030 | MG.MD.S.xx.VS.8.100 | | | |
| НТР1030 | MG.MD.S.xx.VS.8.125 | | | |
| НТР1080 | MG.MD.S.xx.VS.8.100 | | | |
| НТР1080 | MG.MD.S.xx.VS.8.125 | | | |

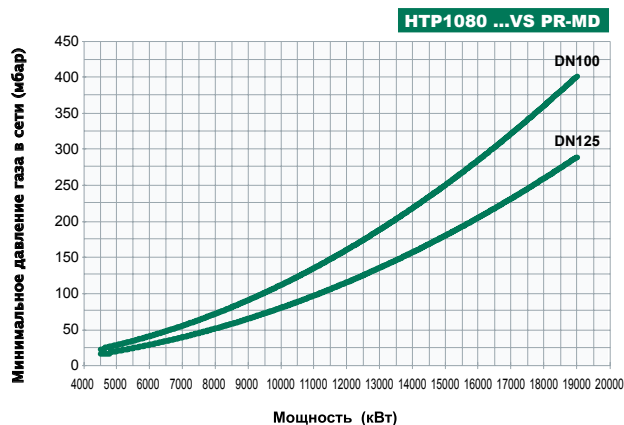
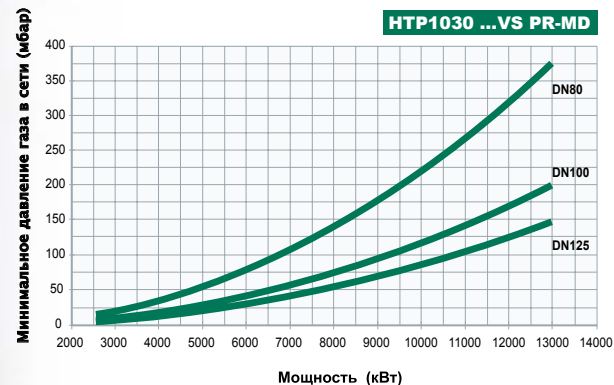
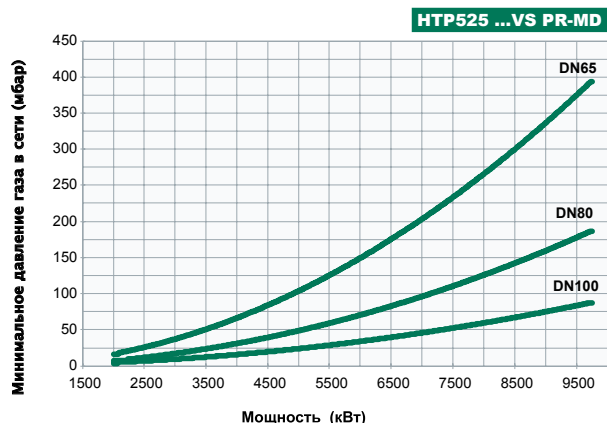
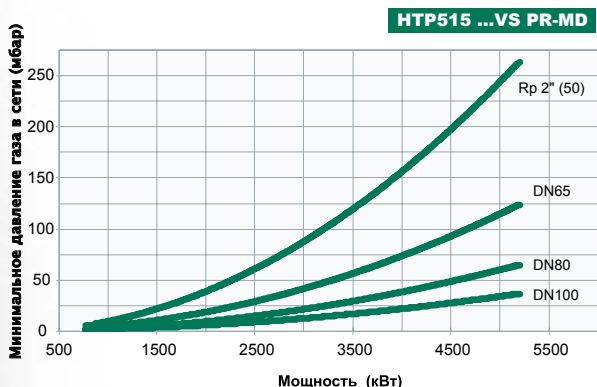
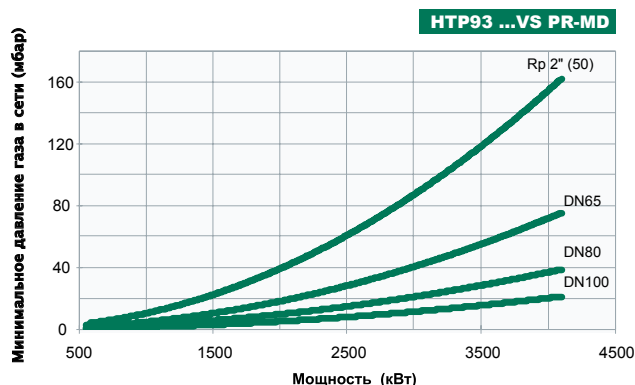
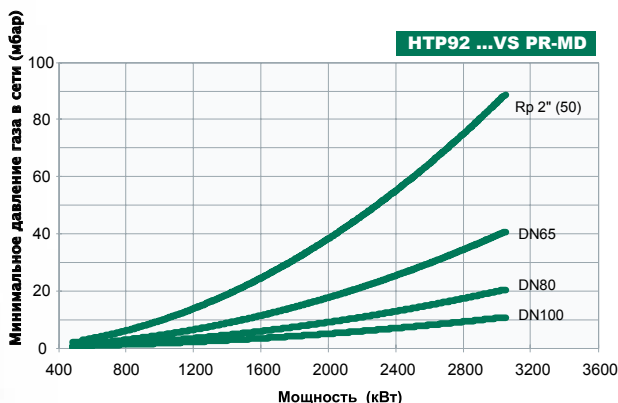
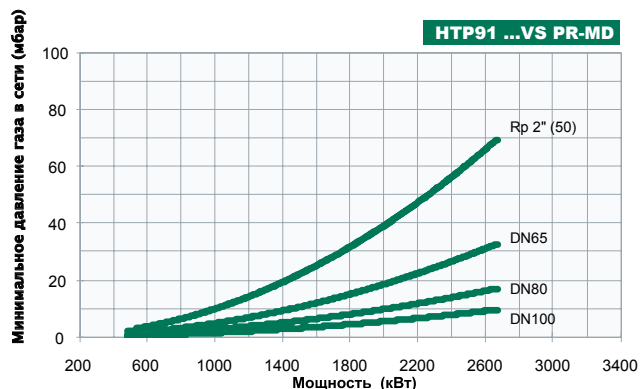
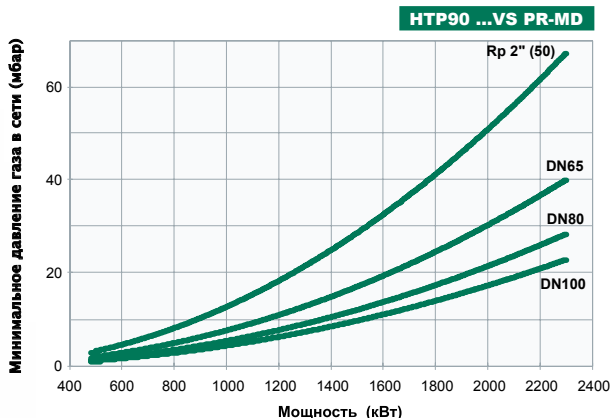


| Тип | Модель | Цена, € | |
|---------|------------------------|------------------------|-----------------------|
| | | Горелка с электроцитом | Группа подачи топлива |
| НТР90 | MG.MD.S.xx.VS.8.50.ES | | |
| НТР90 | MG.MD.S.xx.VS.8.65.ES | | |
| НТР90 | MG.MD.S.xx.VS.8.80.ES | | |
| НТР90 | MG.MD.S.xx.VS.8.100.ES | | |
| НТР91 | MG.MD.S.xx.VS.8.50.ES | | |
| НТР91 | MG.MD.S.xx.VS.8.65.ES | | |
| НТР91 | MG.MD.S.xx.VS.8.80.ES | | |
| НТР91 | MG.MD.S.xx.VS.8.100.ES | | |
| НТР92 | MG.MD.S.xx.VS.8.50.ES | | |
| НТР92 | MG.MD.S.xx.VS.8.65.ES | | |
| НТР92 | MG.MD.S.xx.VS.8.80.ES | | |
| НТР92 | MG.MD.S.xx.VS.8.100.ES | | |
| НТР93 | MG.MD.S.xx.VS.8.50.ES | | |
| НТР93 | MG.MD.S.xx.VS.8.65.ES | | |
| НТР93 | MG.MD.S.xx.VS.8.80.ES | | |
| НТР93 | MG.MD.S.xx.VS.8.100.ES | | |
| НТР515 | MG.MD.S.xx.VS.8.50.ES | | |
| НТР515 | MG.MD.S.xx.VS.8.65.ES | | |
| НТР515 | MG.MD.S.xx.VS.8.80.ES | | |
| НТР515 | MG.MD.S.xx.VS.8.100.ES | | |
| НТР525 | MG.MD.S.xx.VS.8.65.ES | | |
| НТР525 | MG.MD.S.xx.VS.8.80.ES | | |
| НТР525 | MG.MD.S.xx.VS.8.100.ES | | |
| НТР1030 | MG.MD.S.xx.VS.8.80.ES | | |
| НТР1030 | MG.MD.S.xx.VS.8.100.ES | | |
| НТР1030 | MG.MD.S.xx.VS.8.125.ES | | |
| НТР1080 | MG.MD.S.xx.VS.8.100.ES | | |
| НТР1080 | MG.MD.S.xx.VS.8.125.ES | | |

Серия НТР

НТР90 НТР91 НТР92 НТР93 НТР515 НТР525
НТР1030 НТР1080...VS

ГАЗО-ДИЗЕЛЬНЫЕ





Серия HTLX

HTLX90 HTLX91 HTLX510 HTLX515 HTLX520
HTLX1025 HTLX1030 HTLX1050



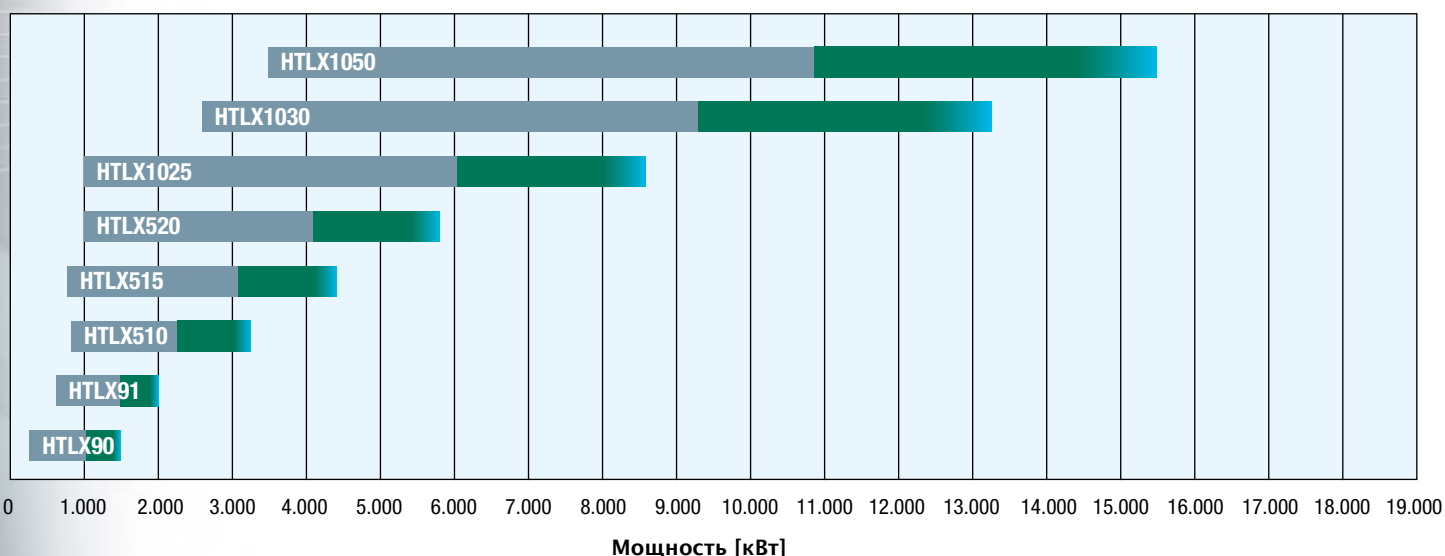
ГАЗО-ДИЗЕЛЬНЫЕ

Горелка с отдельно стоящим вентилятором разработана для удовлетворения самых разных запросов, характерных для различных областей промышленности и области отопления. В основе нашей продукции лежит более чем 30-ти летний опыт производства; она изготавливается с применением последних технологий, чтобы позволить нашей клиентуре иметь доступ к огромному количеству энергии, тепла и пара, необходимых для бесчисленных технологических процессов, которые характеризуют промышленность в новом тысячелетии.

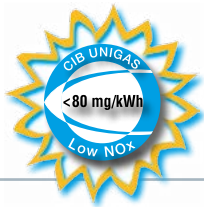
Эта серия горелок разработана с использованием специальной головы сгорания, позволяющей иметь низкие выбросы, загрязняющих окружающую среду, веществ.

В данном случае горелки с отдельным вентилятором модели HTLX имеют следующие характеристики:

- Очень большая гамма мощностей, которая варьируется от 1.000 кВт до 15.500 кВт
 - Выбросы No_x : менее 80 мг/кВт·ч
 - Работа на газе или легком жидком топливе (дизельное топливо, керосин, газовый конденсат и т.д.) с селекторным переключателем на электрощите
 - Возможность поступления воздуха горения с 4-х основных направлений
 - Механическое или электронное регулирование соотношения воздух-топливо, со стандартным соотношением модуляции 1:4 при работе на газе и 1:3 или 1:4 – на дизельном топливе, в зависимости от типа применяемой форсунки
 - Розжиг пламени гарантирован за счет газовой запальной горелки
 - Отдельные электрические щиты: шкафные, настенные или в виде пюпитра
 - Отдельный вентилятор с ориентированием воздуховода, который можно конфигурировать по желанию
 - Газовая рампа, которую можно расположить с обеих сторон горелки
 - Группа насос-двигатель для жидкого топлива высокого давления
- Возможность изготовления горелки с отдельным вентилятором с многочисленными опциями, среди которых:
- Контроль содержания кислорода в дымоходе, с непрерывным регулированием системы при работе на газе
 - Применение частотного преобразователя, привязанного к двигателю вентилятора
 - Подача воздуха горения под температурой до 250 °C
 - Возможность комплектации запальной горелкой, работающей на природном/сжиженном газе или дизельном топливе
 - Соотношение модуляции 1:10 с подвижной головой сгорания при работе на газе
 - Компьютерное управление на расстоянии горелкой с менеджером горения
 - Автоматический переход с основного вида топлива на резервный
 - Кольцевой контур для циркуляции топлива котельной под низким давлением
 - Возможность поставки редуктора давления газа до 6 бар



| Тип | HTLX90 | HTLX91 | HTLX510 | HTLX515 | HTLX520 | HTLX1025 | HTLX1030 | HTLX1050 |
|--|--------|--------|---------|---------|---------|----------|----------|----------|
| Мощность минимальная [кВт] | 288 | 674 | 800 | 770 | 1.000 | 1.000 | 2.600 | 3.500 |
| Нижний предел диапазона применения [кВт] | 1.036 | 1.406 | 2.275 | 3.080 | 4.060 | 6.020 | 9.310 | 10.850 |
| Мощность максимальная [кВт] | 1.480 | 2.008 | 3.250 | 4.400 | 5.800 | 8.600 | 13.300 | 15.500 |



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Тип | Модель | Мощность кВт | | Электрическое питание | Двигатель насоса кВт | Присоединительные размеры по газу |
|----------|-----------------------|--------------|--------|-----------------------|----------------------|-----------------------------------|
| | | мин. | макс. | | | |
| HTLX90 | MG.xx.S.xx.G.8.xxx.xx | 288 | 1.480 | 230/400V 3N ac | 0,55 | 2" - DN65 - 80 - 100 |
| HTLX91 | MG.xx.S.xx.G.8.xxx.xx | 674 | 2.008 | 230/400V 3N ac | 1,1 | 2" - DN65 - 80 - 100 |
| HTLX510 | MG.xx.S.xx.G.8.xxx.xx | 800 | 3.250 | 230/400V 3N ac | 1,1 | 2" - DN65 - 80 - 100 |
| HTLX515 | MG.xx.S.xx.G.8.xxx.xx | 770 | 4.400 | 230/400V 3N ac | 1,5 | 2" - DN65 - 80 - 100 |
| HTLX520 | MG.xx.S.xx.G.8.xxx.xx | 1.000 | 5.800 | 230/400V 3N ac | 1,5 | 2" - DN65 - 80 - 100 |
| HTLX1025 | MG.xx.S.xx.G.8.xxx.xx | 1.000 | 8.600 | 400V 3N ac | 4,0 | DN80 - 100 |
| HTLX1030 | MG.xx.S.xx.G.8.xxx.xx | 2.600 | 13.300 | 400V 3N ac | 5,5 | DN80 - 100 - 125 |
| HTLX1050 | MG.xx.S.xx.G.8.xxx.xx | 3.500 | 15.500 | 400V 3N ac | 5,5 | DN100 - 125 |

| Тип | Модель | Цена, € | |
|----------|-----------------------|------------------------|-----------------------|
| | | Горелка с электрощитом | Группа подачи топлива |
| HTLX90 | MG.MD.S.xx.G.8.50.ES | | |
| HTLX90 | MG.MD.S.xx.G.8.65.ES | | |
| HTLX90 | MG.MD.S.xx.G.8.80.ES | | |
| HTLX90 | MG.MD.S.xx.G.8.100.ES | | |
| HTLX91 | MG.MD.S.xx.G.8.50.ES | | |
| HTLX91 | MG.MD.S.xx.G.8.65.ES | | |
| HTLX91 | MG.MD.S.xx.G.8.80.ES | | |
| HTLX91 | MG.MD.S.xx.G.8.100.ES | | |
| HTLX510 | MG.MD.S.xx.G.8.50.ES | | |
| HTLX510 | MG.MD.S.xx.G.8.65.ES | | |
| HTLX510 | MG.MD.S.xx.G.8.80.ES | | |
| HTLX510 | MG.MD.S.xx.G.8.100.ES | | |
| HTLX515 | MG.MD.S.xx.G.8.50.ES | | |
| HTLX515 | MG.MD.S.xx.G.8.65.ES | | |
| HTLX515 | MG.MD.S.xx.G.8.80.ES | | |
| HTLX515 | MG.MD.S.xx.G.8.100.ES | | |
| HTLX520 | MG.MD.S.xx.G.8.50.ES | | |
| HTLX520 | MG.MD.S.xx.G.8.65.ES | | |
| HTLX520 | MG.MD.S.xx.G.8.80.ES | | |
| HTLX520 | MG.MD.S.xx.G.8.100.ES | | |
| HTLX1025 | MG.MD.S.xx.G.8.80.ES | | |
| HTLX1025 | MG.MD.S.xx.G.8.100.ES | | |
| HTLX1030 | MG.MD.S.xx.G.8.80.ES | | |
| HTLX1030 | MG.MD.S.xx.G.8.100.ES | | |
| HTLX1030 | MG.MD.S.xx.G.8.125.ES | | |
| HTLX1050 | MG.MD.S.xx.G.8.100.ES | | |
| HTLX1050 | MG.MD.S.xx.G.8.125.ES | | |

Силуэт и габаритные размеры: стр. 76-77-78-79

Упаковки представляют собой глухие деревянные ящики, предназначенные для перевозки наземным транспортом

Поставляется одна отдельная упаковка для каждого из ниже перечисленных компонентов:

- горелка в комплекте с газовой рампой
- электрощит
- вентилятор
- насосно-топливная группа для подачи жидкого топлива
- частотный преобразователь и другие компоненты

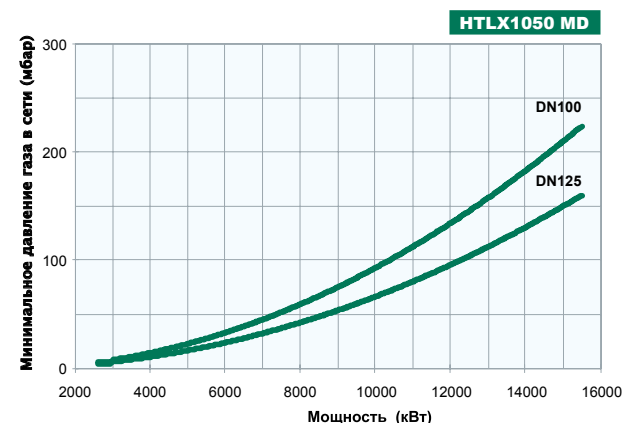
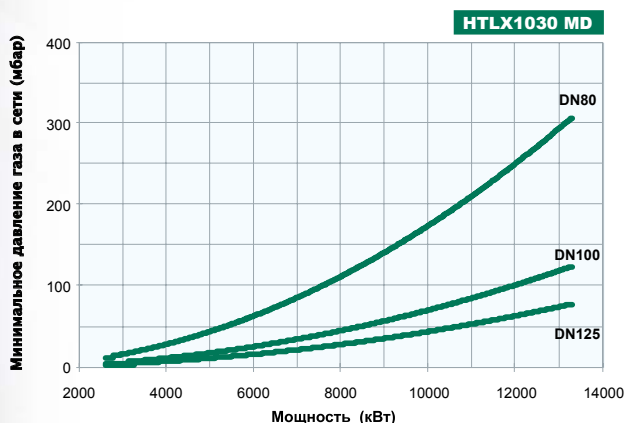
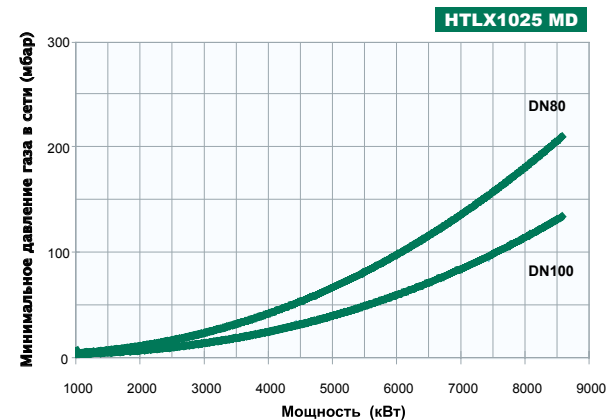
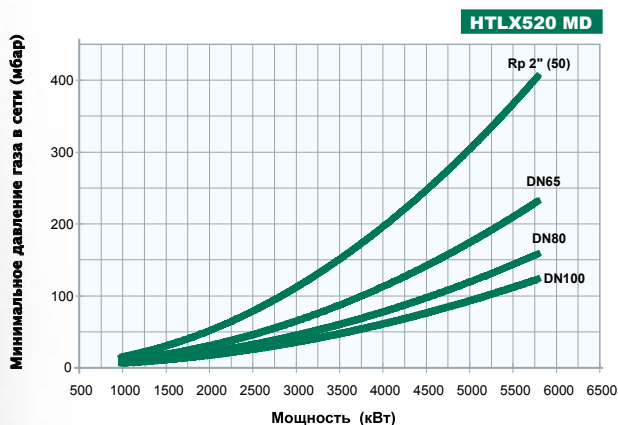
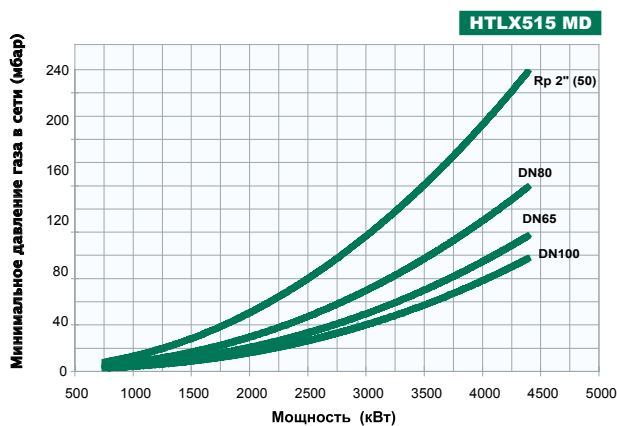
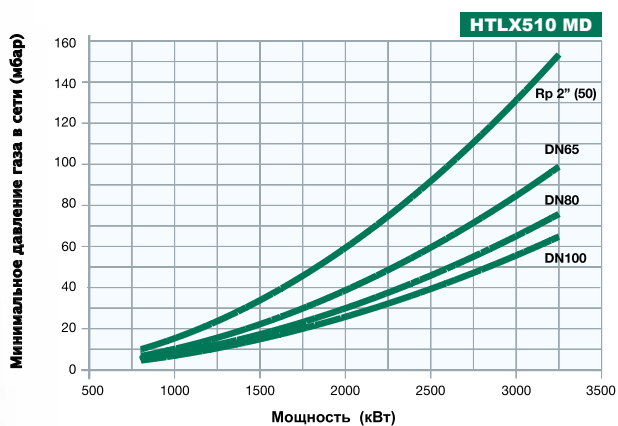
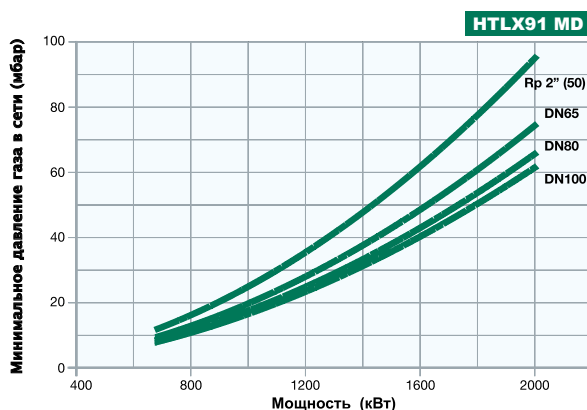
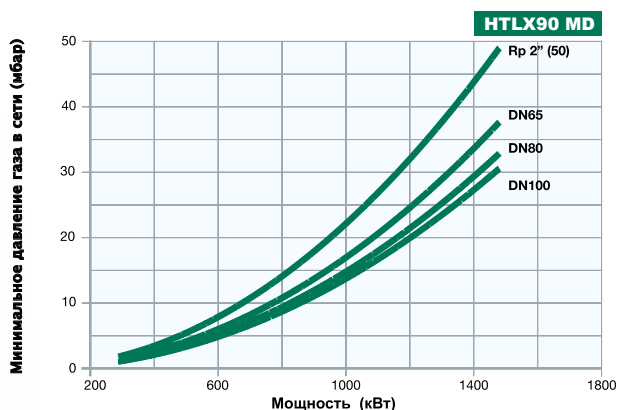
Размеры и вес каждой упаковки определяются в зависимости от индивидуальной поставки

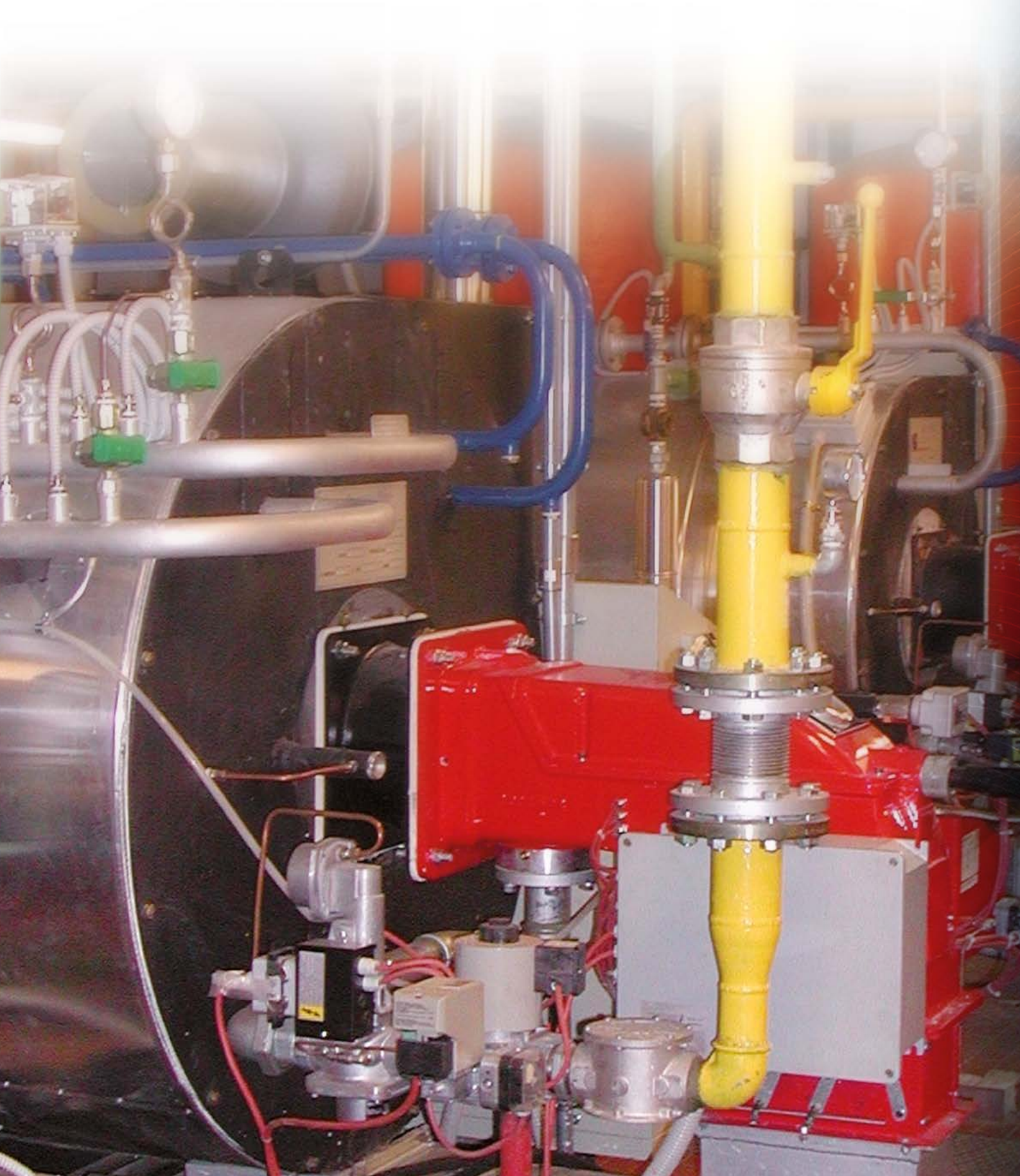
Серия HTLX

HTLX90 HTLX91 HTLX510 HTLX515 HTLX520
HTLX1025 HTLX1030 HTLX1050



ГАЗО-ДИЗЕЛЬНЫЕ





Серия КТРВУ

КТРВУ90 КТРВУ91 КТРВУ92 КТРВУ93 КТРВУ512
КТРВУ515 КТРВУ520 КТРВУ525 КТРВУ1030
КТРВУ1050 КТРВУ1080

ГАЗО-МАЗУТНЫЕ/НЕФТЯНЫЕ

Горелка с отдельно стоящим вентилятором разработана для удовлетворения самых разных запросов, характерных для различных областей промышленности и области отопления. В основе нашей продукции лежит более чем 30-ти летний опыт производства; она изготавливается с применением последних технологий, чтобы позволить нашей клиентуре иметь доступ к огромному количеству энергии, тепла и пара, необходимых для бесчисленных технологических процессов, которые характеризуют промышленность в новом тысячелетии. Эти особенные горелки, которые используют пневматическое распыление топлива, в состоянии работать с самыми разнообразными видами топлива, такими как: тяжелый мазут (М100 и ему подобные), сырая нефть, отработанное масло, печное топливо и т.д.

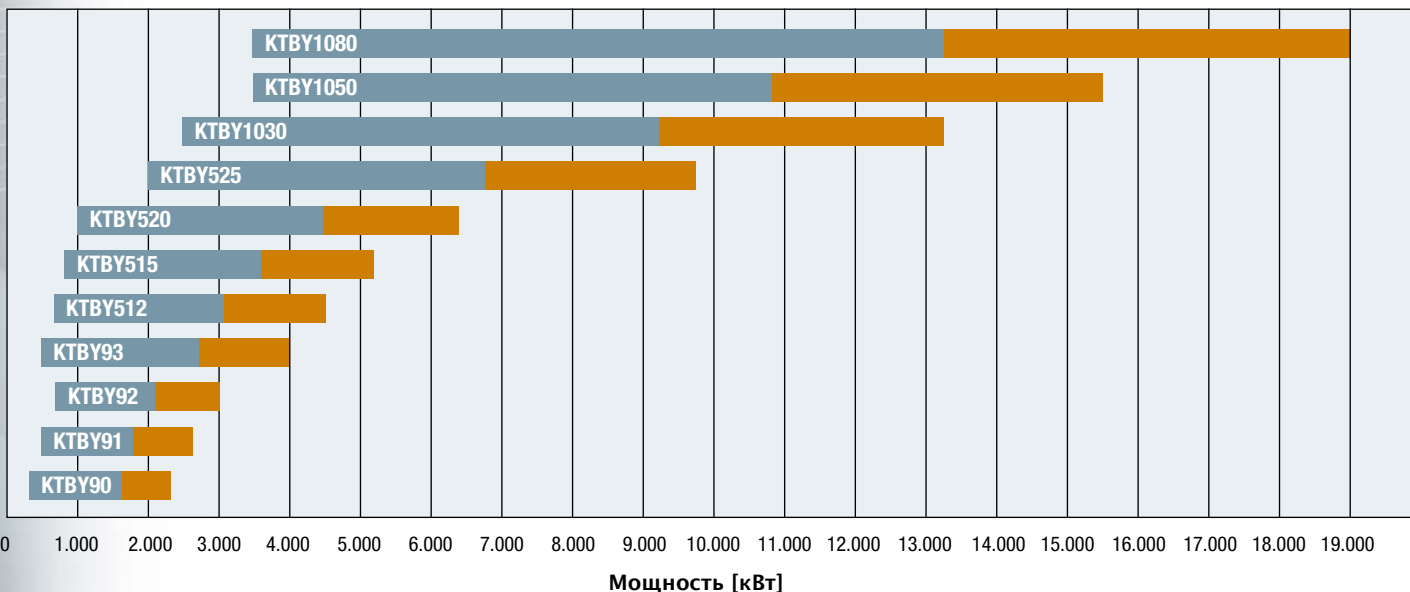
В данном случае горелки с отдельным вентилятором модели КТРВУ имеют следующие характеристики:

- Очень большая гамма мощностей, которая варьируется от 1.500 кВт до 19.000 кВт
- Работа на газе или мазутном топливе с помощью селекторного переключателя на электрощите
- Пневматическое распыление мазутного топлива с помощью сжатого воздуха или пара
- Максимальная вязкость мазутного топлива 1.500 сСт при 50 °С
- Электронное регулирование соотношения воздух-топливо, со стандартным соотношением модуляции 1:4 при работе на газе и 1:6 - на мазутном топливе при пневматическом распылении топлива
- Розжиг пламени гарантирует запальная газовая горелка
- Группа подогрева мазутного топлива с электронным регулированием температуры
- Отдельные электрические щиты: шкафные или в виде пюпитра
- Отдельный вентилятор с ориентированием воздуховода, который можно конфигурировать по желанию
- Группа насос-двигатель для мазутного топлива низкого давления 5÷10 бар



Возможность изготовления горелки с отдельным вентилятором с многочисленными опциями, среди которых:

- Применение частотного преобразователя, привязанного к двигателю вентилятора
- Подача воздуха горения под температурой до 250 °С
- Компьютерное управление на расстоянии горелкой с менеджером горения
- Возможность комплектации запальной горелкой, работающей на природном/сжиженном газе или дизельном топливе
- Возможность поставки компрессора для получения сжатого воздуха
- Комплект принадлежностей для применения пара в целях распыления мазутного топлива
- Комплект для применения легкого жидкого топлива, такого, как дизельное топливо, керосин, газовый конденсат и т.д.
- Автоматический переход с основного вида топлива на резервный
- Кольцевой контур для подогрева и циркуляции мазутного топлива котельной под низким давлением
- Возможность поставки редуктора давления газа до 6 бар



| Тип | КТРВУ90 | КТРВУ91 | КТРВУ92 | КТРВУ93 | КТРВУ512 | КТРВУ515 | КТРВУ520 | КТРВУ525 | КТРВУ1030 | КТРВУ1050 | КТРВУ1080 |
|--|---------|---------|---------|---------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|
| Мощность минимальная [кВт] | 320 | 500 | 700 | 550 | 600 | 770 | 1.000 | 2.000 | 2.500 | 3.500 | 3.500 |
| Нижний предел диапазона применения [кВт] | 1.610 | 1.869 | 2.135 | 2.870 | 3.150 | 3.640 | 4.480 | 6.825 | 9.310 | 10.850 | 13.300 |
| Мощность максимальная [кВт] | 2.300 | 2.670 | 3.050 | 4.100 | 4.500 | 5.200 | 6.400 | 9.750 | 13.300 | 15.500 | 19.000 |



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Тип | Модель | Мощность кВт | | Электрическое питание | Двигатель насоса кВт | Сопротивления для мазутного топлива кВт | Присоединительные размеры по газу |
|------------------|-----------------------|--------------|--------|-----------------------|-------------------------|--|-----------------------------------|
| | | мин. | макс. | | | | |
| КТРВУ90 | МН.хх.С.хх.Г.8.ххх.хх | 320 | 2.300 | 230/400V 3N ac | 0,75 | 8 | 2" - DN65 - 80 - 100 |
| КТРВУ91 | МН.хх.С.хх.Г.8.ххх.хх | 500 | 2.670 | 230/400V 3N ac | 0,75 | 8 | 2" - DN65 - 80 - 100 |
| КТРВУ92 | МН.хх.С.хх.Г.8.ххх.хх | 700 | 3.050 | 230/400V 3N ac | 0,75 | 12 | 2" - DN65 - 80 - 100 |
| КТРВУ93 | МН.хх.С.хх.Г.8.ххх.хх | 550 | 4.100 | 230/400V 3N ac | 0,75 | 18 | 2" - DN65 - 80 - 100 |
| КТРВУ512 | МН.хх.С.хх.Г.8.ххх.хх | 600 | 4.500 | 230/400V 3N ac | 0,75 | 18 | 2" - DN65 - 80 - 100 |
| КТРВУ515 | МН.хх.С.хх.Г.8.ххх.хх | 770 | 5.200 | 230/400V 3N ac | 0,75 | 18 | 2" - DN65 - 80 - 100 |
| КТРВУ520 | МН.хх.С.хх.Г.8.ххх.хх | 1.000 | 6.400 | 230/400V 3N ac | 0,75 | 24 | 2" - DN65 - 80 - 100 |
| КТРВУ525 | МН.хх.С.хх.Г.8.ххх.хх | 2.000 | 9.750 | 400V 3N ac | 0,75 | 24 | DN65 - 80 - 100 |
| КТРВУ1030 | МН.хх.С.хх.Г.8.ххх.хх | 2.500 | 13.300 | 400V 3N ac | 1,1 | 18+18 | DN80 - 100 - 125 |
| КТРВУ1050 | МН.хх.С.хх.Г.8.ххх.хх | 3.500 | 15.500 | 400V 3N ac | 2,2 | 24+24 | DN100 - 125 |
| КТРВУ1080 | МН.хх.С.хх.Г.8.ххх.хх | 3.500 | 19.000 | 400V 3N ac | 2,2 | 24+24 | DN100 - 125 |

Силуэт и габаритные размеры: стр. 76-77-78-79

Упаковки представляют собой глухие деревянные ящики, предназначенные для перевозки наземным транспортом

Поставляется одна отдельная упаковка для каждого из ниже перечисленных компонентов:

- горелка в комплекте с газовой рампой
- электрощит
- вентилятор
- насосно-топливная группа для подачи жидкого топлива
- частотный преобразователь и другие компоненты

Размеры и вес каждой упаковки определяются в зависимости от индивидуальной поставки

Серия КТРВУ

КТРВУ90 КТРВУ91 КТРВУ92 КТРВУ93 КТРВУ512
КТРВУ515 КТРВУ520 КТРВУ525 КТРВУ1030
КТРВУ1050 КТРВУ1080

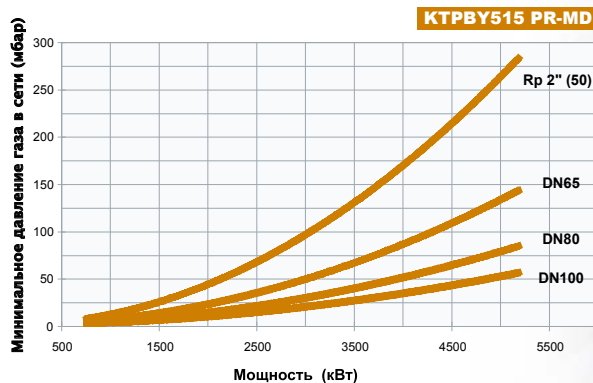
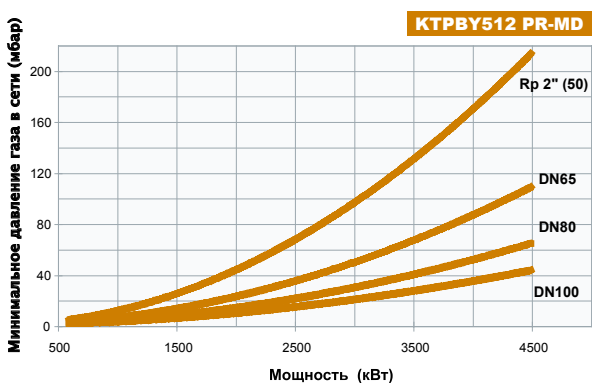
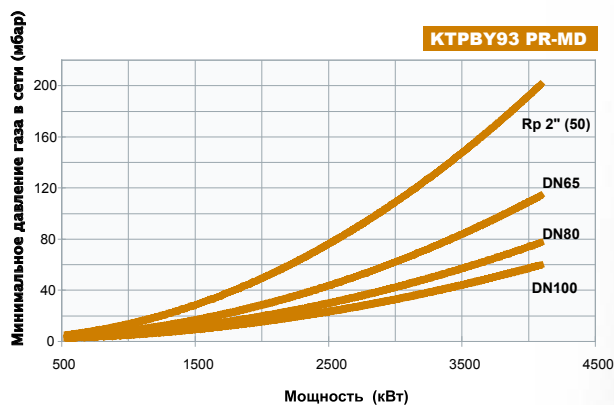
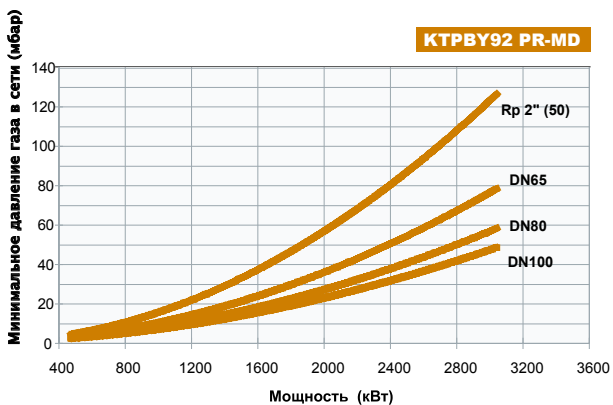
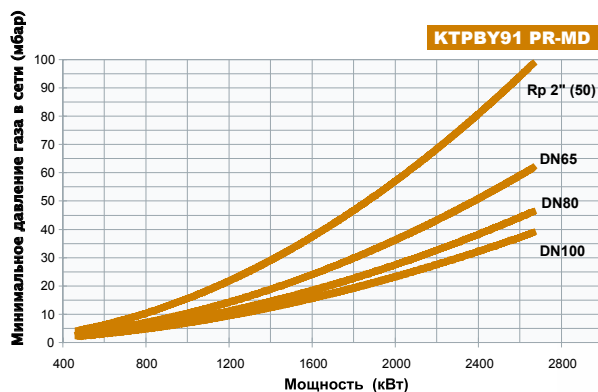
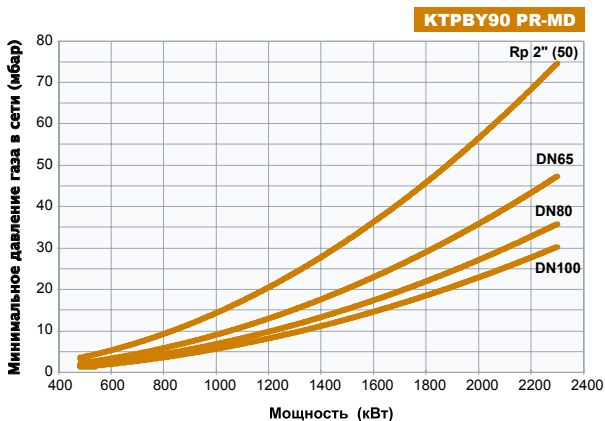
ГАЗО-МАЗУТНЫЕ/НЕФТЯНЫЕ

| Тип | Модель | Цена, € | |
|-----------|-----------------------|------------------------|-----------------------|
| | | Горелка с электрощитом | Группа подачи топлива |
| КТРВУ90 | MH.MD.S.xx.G.8.50.ES | | |
| КТРВУ90 | MH.MD.S.xx.G.8.65.ES | | |
| КТРВУ90 | MH.MD.S.xx.G.8.80.ES | | |
| КТРВУ90 | MH.MD.S.xx.G.8.100.ES | | |
| КТРВУ91 | MH.MD.S.xx.G.8.50.ES | | |
| КТРВУ91 | MH.MD.S.xx.G.8.65.ES | | |
| КТРВУ91 | MH.MD.S.xx.G.8.80.ES | | |
| КТРВУ91 | MH.MD.S.xx.G.8.100.ES | | |
| КТРВУ92 | MH.MD.S.xx.G.8.50.ES | | |
| КТРВУ92 | MH.MD.S.xx.G.8.65.ES | | |
| КТРВУ92 | MH.MD.S.xx.G.8.80.ES | | |
| КТРВУ92 | MH.MD.S.xx.G.8.100.ES | | |
| КТРВУ93 | MH.MD.S.xx.G.8.50.ES | | |
| КТРВУ93 | MH.MD.S.xx.G.8.65.ES | | |
| КТРВУ93 | MH.MD.S.xx.G.8.80.ES | | |
| КТРВУ93 | MH.MD.S.xx.G.8.100.ES | | |
| КТРВУ512 | MH.MD.S.xx.G.8.50.ES | | |
| КТРВУ512 | MH.MD.S.xx.G.8.65.ES | | |
| КТРВУ512 | MH.MD.S.xx.G.8.80.ES | | |
| КТРВУ512 | MH.MD.S.xx.G.8.100.ES | | |
| КТРВУ515 | MH.MD.S.xx.G.8.50.ES | | |
| КТРВУ515 | MH.MD.S.xx.G.8.65.ES | | |
| КТРВУ515 | MH.MD.S.xx.G.8.80.ES | | |
| КТРВУ515 | MH.MD.S.xx.G.8.100.ES | | |
| КТРВУ520 | MH.MD.S.xx.G.8.50.ES | | |
| КТРВУ520 | MH.MD.S.xx.G.8.65.ES | | |
| КТРВУ520 | MH.MD.S.xx.G.8.80.ES | | |
| КТРВУ520 | MH.MD.S.xx.G.8.100.ES | | |
| КТРВУ525 | MH.MD.S.xx.G.8.65.ES | | |
| КТРВУ525 | MH.MD.S.xx.G.8.80.ES | | |
| КТРВУ525 | MH.MD.S.xx.G.8.100.ES | | |
| КТРВУ1030 | MH.MD.S.xx.G.8.80.ES | | |
| КТРВУ1030 | MH.MD.S.xx.G.8.100.ES | | |
| КТРВУ1030 | MH.MD.S.xx.G.8.125.ES | | |
| КТРВУ1050 | MH.MD.S.xx.G.8.100.ES | | |
| КТРВУ1050 | MH.MD.S.xx.G.8.125.ES | | |
| КТРВУ1080 | MH.MD.S.xx.G.8.100.ES | | |
| КТРВУ1080 | MH.MD.S.xx.G.8.125.ES | | |

Серия КТРВУ

КТРВУ90 КТРВУ91 КТРВУ92 КТРВУ93 КТРВУ512
 КТРВУ515 КТРВУ520 КТРВУ525 КТРВУ1030
 КТРВУ1050 КТРВУ1080

ГАЗО-МАЗУТНЫЕ/НЕФТЯНЫЕ



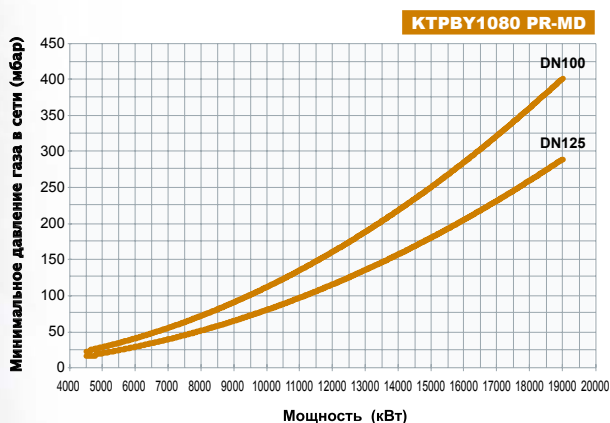
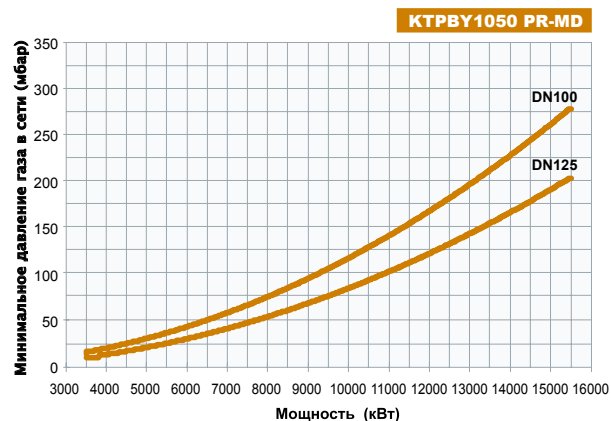
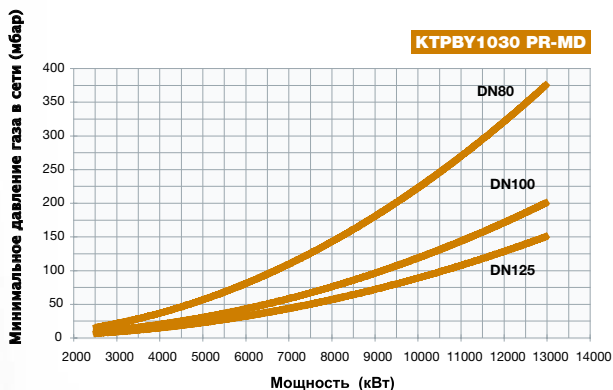
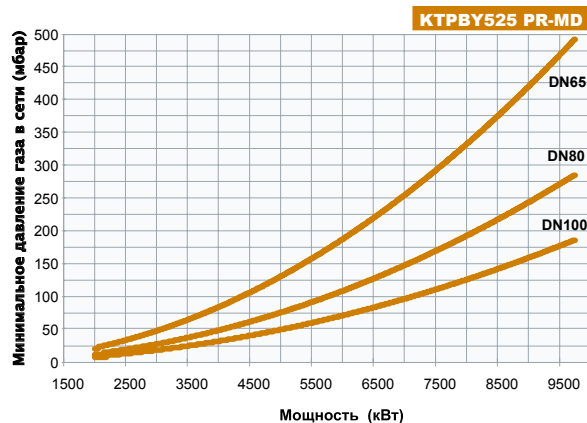
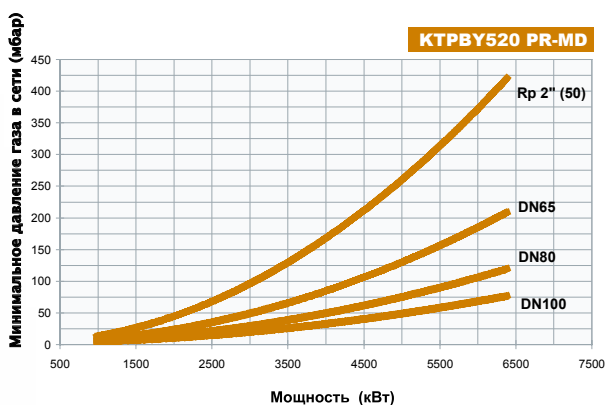
Серия КТРВУ

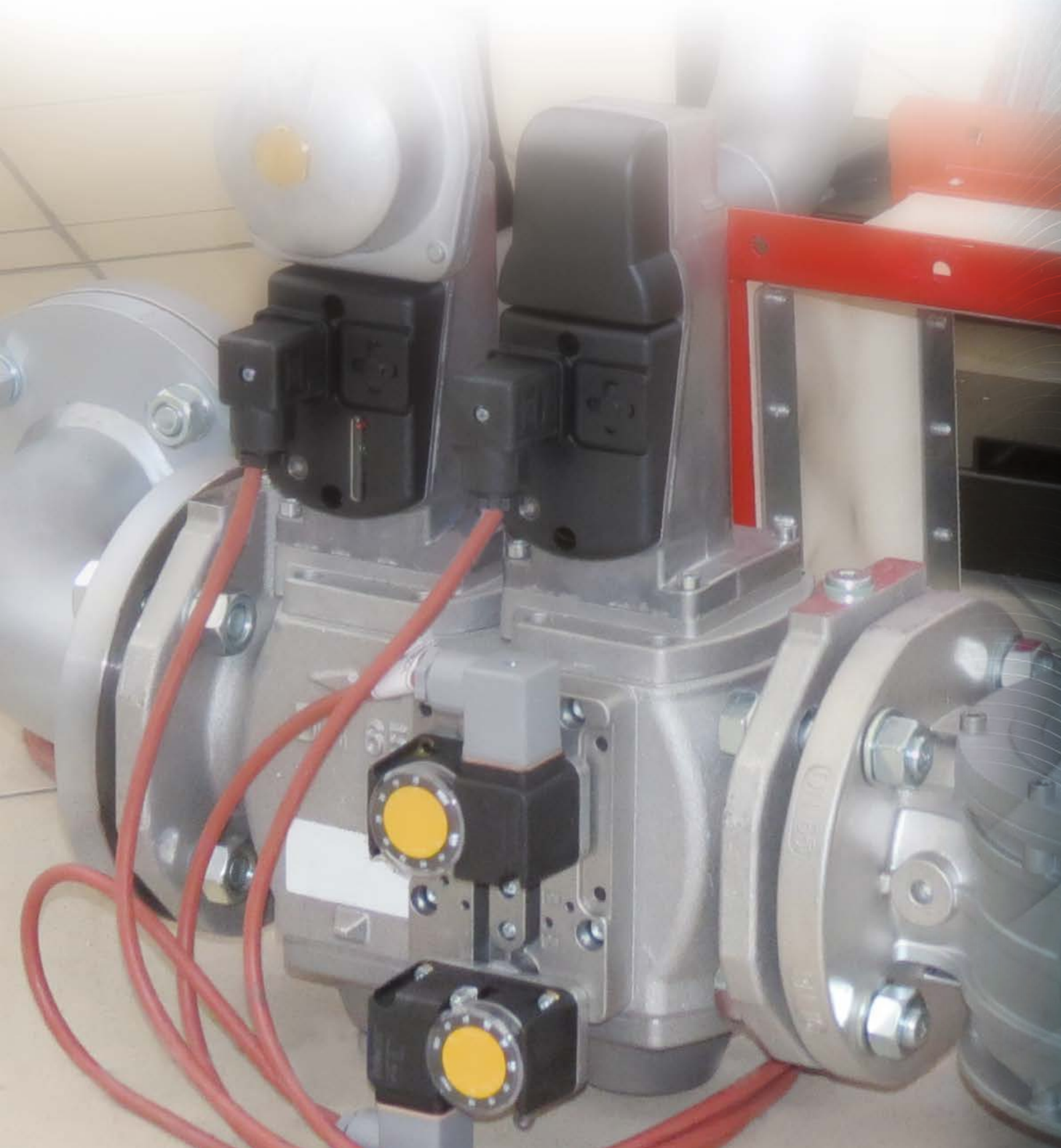
КТРВУ90 КТРВУ91 КТРВУ92 КТРВУ93 КТРВУ512

КТРВУ515 КТРВУ520 КТРВУ525 КТРВУ1030

КТРВУ1050 КТРВУ1080

ГАЗО-МАЗУТНЫЕ/НЕФТЯНЫЕ





Серия КТРВУ

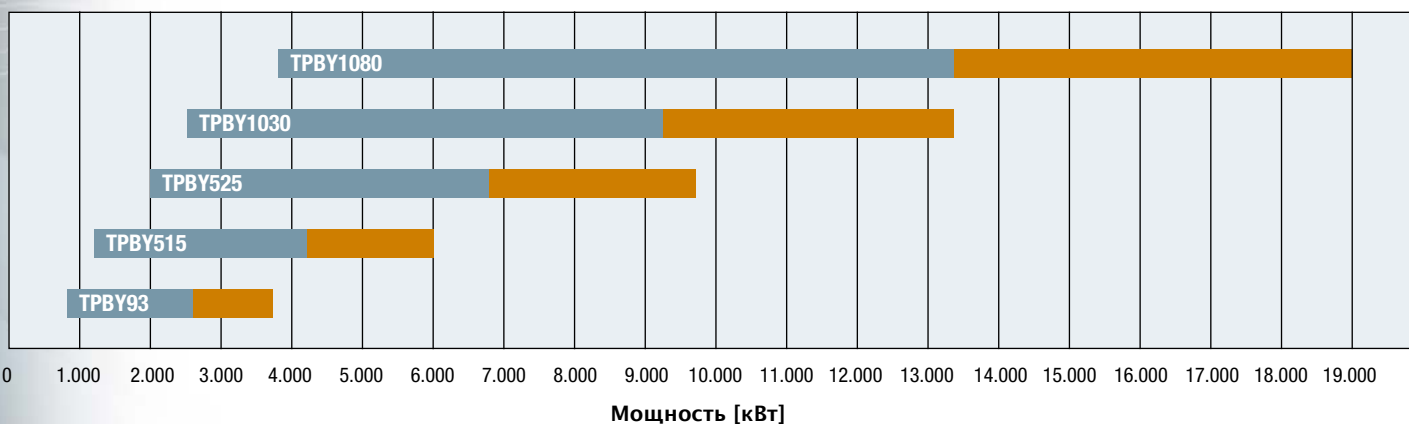
КТРВУ93 КТРВУ515 КТРВУ525
КТРВУ1030 КТРВУ1080...VS

ГАЗО-МАЗУТНЫЕ/НЕФТЯНЫЕ

Горелка с отдельно стоящим вентилятором разработана для удовлетворения самых разных запросов, характерных для различных областей промышленности и области отопления. В основе нашей продукции лежит более чем 30-ти летний опыт производства; она изготавливается с применением последних технологий, чтобы позволить нашей клиентуре иметь доступ к огромному количеству энергии, тепла и пара, необходимых для бесчисленных технологических процессов, которые характеризуют промышленность в новом тысячелетии. Эти особенные горелки, которые используют пневматическое распыление топлива, в состоянии работать с самыми разнообразными видами топлива, такими как: тяжелый мазут (M100 и ему подобные), сырая нефть, отработанное масло, печное топливо и т.д.

В данном случае горелки с отдельным вентилятором модели КТРВУ VS имеют следующие характеристики:

- Очень большая гамма мощностей, которая варьируется от 1.500 кВт до 19.000 кВт
 - Мощность, распределена между 4-мя головами сгорания
 - Работа на газе или мазутном топливе с помощью селекторного переключателя на электрощите
 - Пневматическое распыление мазутного топлива с помощью сжатого воздуха или пара
 - Максимальная вязкость мазутного топлива 1.500 сСт при 50 °С
 - Электронное регулирование соотношения воздух-топливо, со стандартным соотношением модуляции 1:4 при работе на газе и 1:6 – на мазутном топливе при пневматическом распылении топлива
 - Группа подогрева мазутного топлива с электронным регулированием температуры
 - Отдельные электрические щиты: шкафные или в виде пюпитра
 - Отдельный вентилятор с ориентированием воздуховода, который можно конфигурировать по желанию
 - Группа насос-двигатель для мазутного топлива низкого давления 5÷10 бар
- Возможность изготовления горелки с отдельным вентилятором с многочисленными опциями, среди которых:
- Применение частотного преобразователя, привязанного к двигателю вентилятора
 - Синхронизация с работой существующего дымохода
 - Компьютерное управление на расстоянии горелкой с менеджером горения
 - Возможность работы запальной горелки на природном/сжиженном газе или дизельном топливе
 - Возможность поставки компрессора для получения сжатого воздуха
 - Комплект принадлежностей для применения пара в целях распыления мазутного топлива
 - Комплект для применения легкого жидкого топлива, такого, как дизельное топливо, керосин, газовый конденсат и т.д.
 - Автоматический переход с основного вида топлива на резервный
 - Кольцевой контур для подогрева и циркуляции мазутного топлива котельной под низким давлением
 - Возможность поставки редуктора давления газа до 6 бар



| Тип | КТРВУ93 | КТРВУ515 | КТРВУ525 | КТРВУ1030 | КТРВУ1080 |
|--|---------|----------|----------|-----------|-----------|
| Мощность минимальная [кВт] | 900 | 1.200 | 2.000 | 2.500 | 3.500 |
| Нижний предел диапазона применения [кВт] | 2.590 | 4.200 | 6.825 | 9.310 | 13.300 |
| Мощность максимальная [кВт] | 3.700 | 6.000 | 9.750 | 13.300 | 19.000 |



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Тип | Модель | Мощность кВт | | Электрическое питание | Двигатель насоса кВт | Сопротивления для мазутного топлива кВт | Присоединительные размеры по газу |
|------------------|------------------------|--------------|--------|-----------------------|-------------------------|--|-----------------------------------|
| | | мин. | макс. | | | | |
| КТРВУ93 | МН.хх.С.хх.VS.8.ххх.хх | 900 | 3.700 | 230/400V 3N ac | 0,75 | 18 | 2" - DN65 - 80 - 100 |
| КТРВУ515 | МН.хх.С.хх.VS.8.ххх.хх | 1.200 | 6.000 | 230/400V 3N ac | 0,75 | 18 | 2" - DN65 - 80 - 100 |
| КТРВУ525 | МН.хх.С.хх.VS.8.ххх.хх | 2.000 | 9.750 | 400V 3N ac | 0,75 | 24 | DN65 - 80 - 100 |
| КТРВУ1030 | МН.хх.С.хх.VS.8.ххх.хх | 2.500 | 13.300 | 400V 3N ac | 1,1 | 18+18 | DN80 - 100 - 125 |
| КТРВУ1080 | МН.хх.С.хх.VS.8.ххх.хх | 3.500 | 19.000 | 400V 3N ac | 2,2 | 24+24 | DN100 - 125 |

| Тип | Модель | Цена, € | |
|------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|
| | | Горелка с электрощитом | Группа подачи топлива |
| КТРВУ93 | МН.MD.S.хх.VS.8.50.ES | | |
| КТРВУ93 | МН.MD.S.хх.VS.8.65.ES | | |
| КТРВУ93 | МН.MD.S.хх.VS.8.80.ES | | |
| КТРВУ93 | МН.MD.S.хх.VS.8.100.ES | | |
| КТРВУ515 | МН.MD.S.хх.VS.8.50.ES | | |
| КТРВУ515 | МН.MD.S.хх.VS.8.65.ES | | |
| КТРВУ515 | МН.MD.S.хх.VS.8.80.ES | | |
| КТРВУ515 | МН.MD.S.хх.VS.8.100.ES | | |
| КТРВУ525 | МН.MD.S.хх.VS.8.65.ES | | |
| КТРВУ525 | МН.MD.S.хх.VS.8.80.ES | | |
| КТРВУ525 | МН.MD.S.хх.VS.8.100.ES | | |
| КТРВУ1030 | МН.MD.S.хх.VS.8.80.ES | | |
| КТРВУ1030 | МН.MD.S.хх.VS.8.100.ES | | |
| КТРВУ1030 | МН.MD.S.хх.VS.8.125.ES | | |
| КТРВУ1080 | МН.MD.S.хх.VS.8.100.ES | | |
| КТРВУ1080 | МН.MD.S.хх.VS.8.125.ES | | |

Силуэт и габаритные размеры: стр. 76–77–78–79

Упаковки представляют собой глухие деревянные ящики, предназначенные для перевозки наземным транспортом

Поставляется одна отдельная упаковка для каждого из ниже перечисленных компонентов:

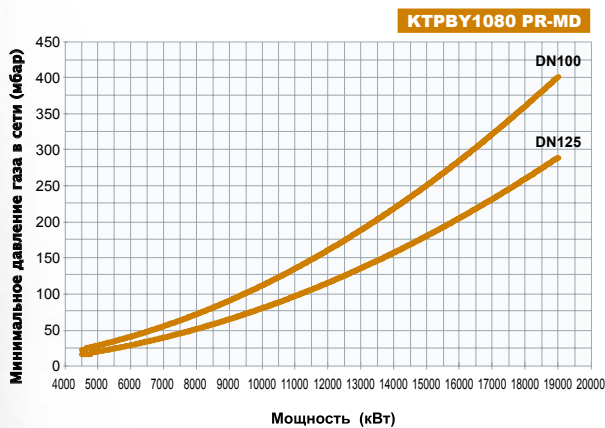
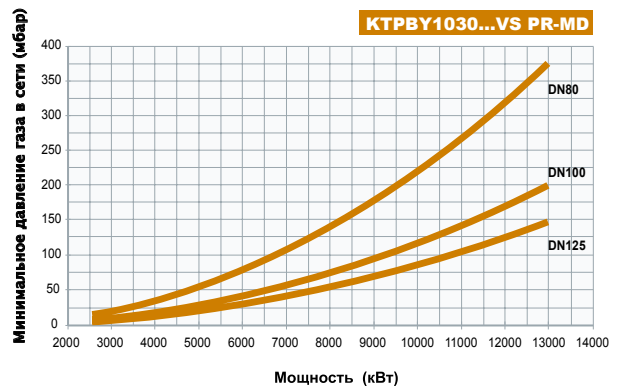
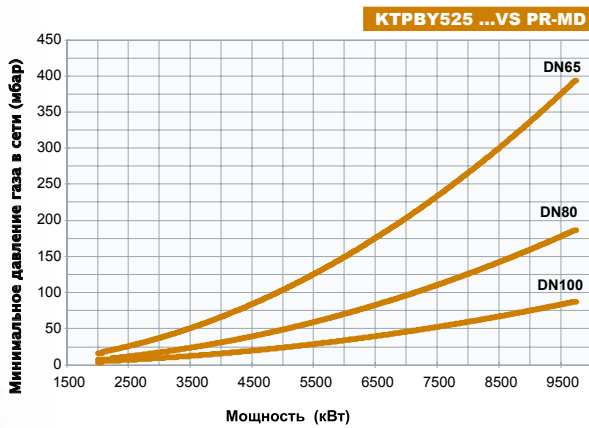
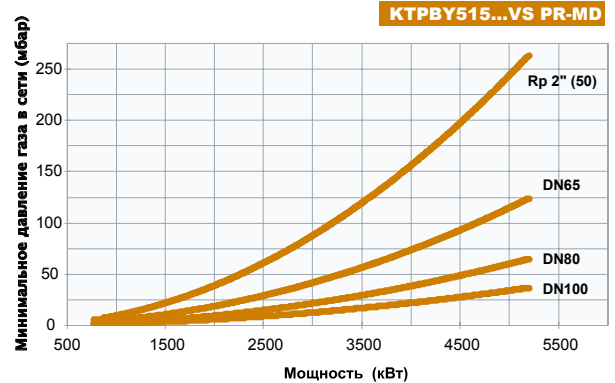
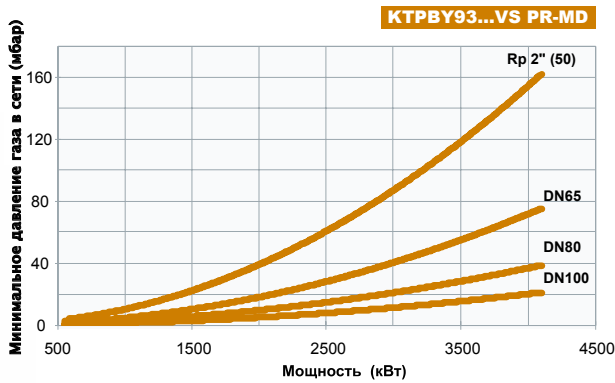
- горелка в комплекте с газовой рампой
- электрощит
- вентилятор
- насосно-топливная группа для подачи жидкого топлива
- частотный преобразователь и другие компоненты

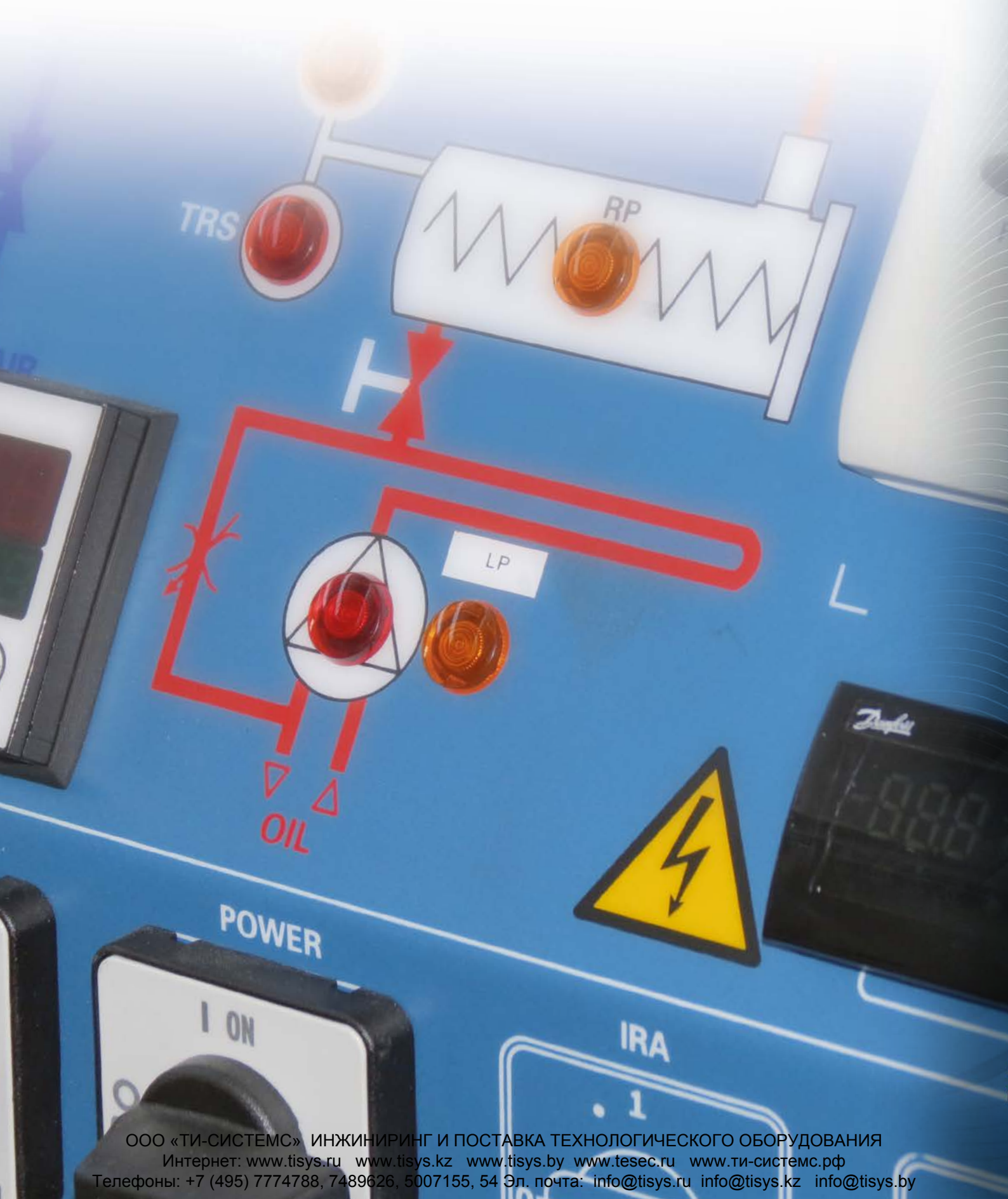
Размеры и вес каждой упаковки определяются в зависимости от индивидуальной поставки

Серия КТРВУ

КТРВУ93 КТРВУ515 КТРВУ525
КТРВУ1030 КТРВУ1080...VS

ГАЗО-МАЗУТНЫЕ/НЕФТЯНЫЕ

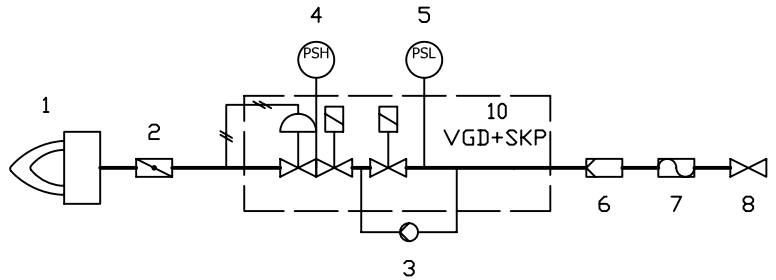




СХЕМЫ МОНТАЖА ГАЗОВЫХ РАМП

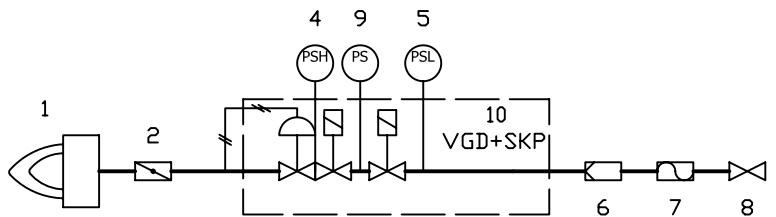
Сх.01 Газовая рампa с группой клапанов VGD

(2 клапана + газовый фильтр + стабилизатор давления газа + реле давления + реле давления + блок контроля герметичности VPS504)



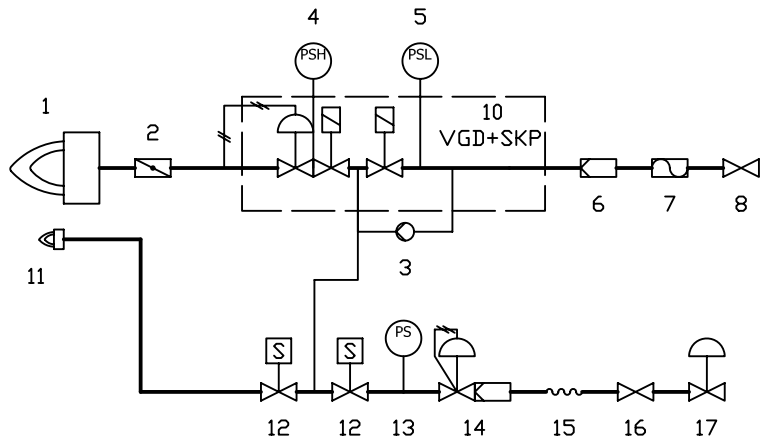
Сх.02 Газовая рампa с группой клапанов VGD

(2 клапана + газовый фильтр + стабилизатор давления газа + реле давления + блок контроля герметичности)



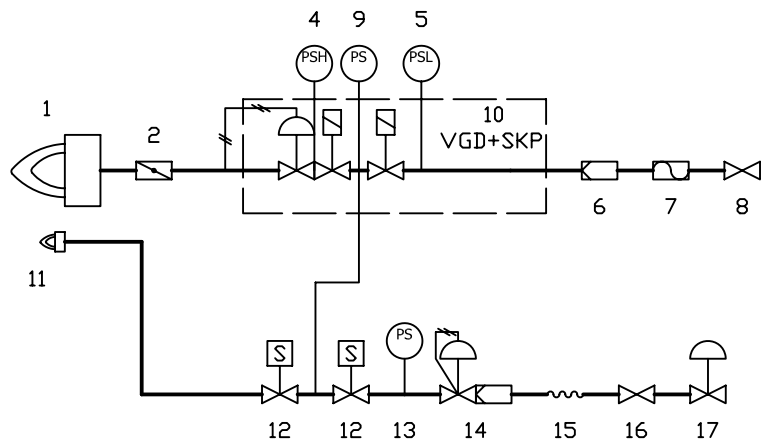
Сх.03 Газовая рампa с группой клапанов VGD

(2 клапана + газовый фильтр + стабилизатор давления газа + реле давления + блок контроля герметичности VPS504 + рампa запальной горелки с двойным клапаном и стабилизатором давления газа с фильтром)



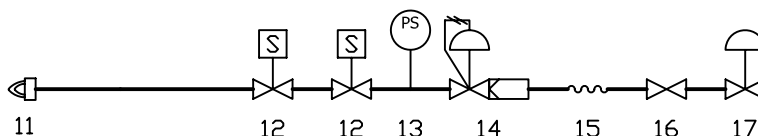
Сх.04 Газовая рампa с группой клапанов VGD

(2 клапана + газовый фильтр + стабилизатор давления газа + реле давления + блок контроля герметичности + рампa запальной горелки с двойным клапаном и стабилизатором давления газа с фильтром)

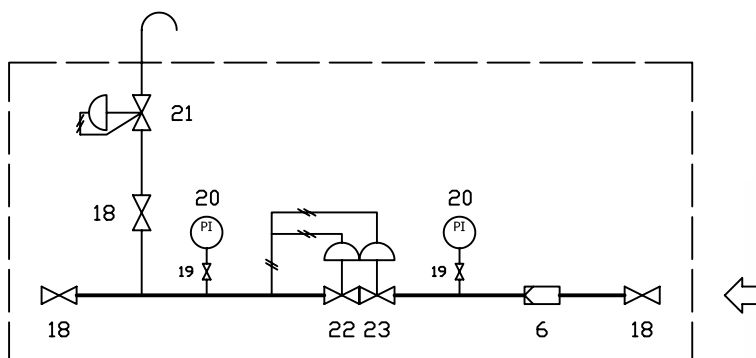




Сх.05 Рампа запальной горелки
(2 клапана + стабилизатор давления с фильтром + реле давления)

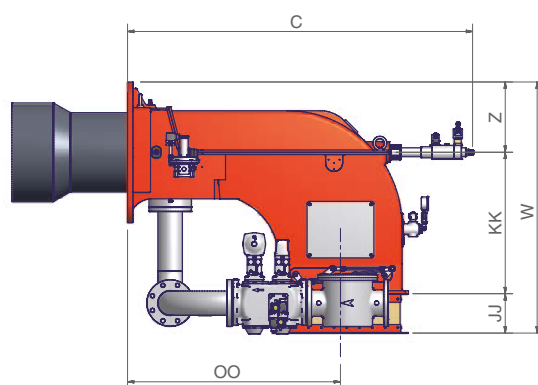
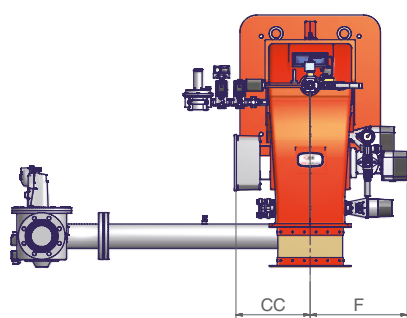
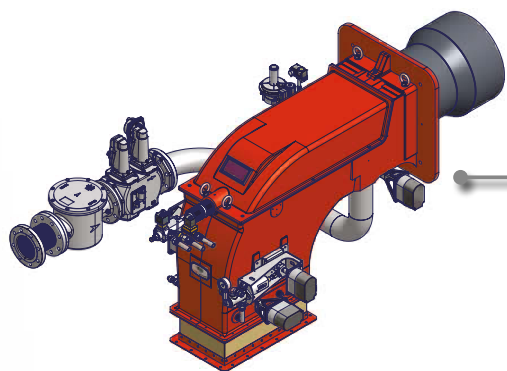


Сх.06 Группа редуцирования давления газа (ссылка на стр. 100)
(регулятор давления + ПЗК + ПСК + газовый фильтр)



ОБОЗНАЧЕНИЯ

| | |
|--|--|
| 1 Горелка | 13 Реле минимального давления газа |
| 2 Дроссельный клапан | 14 Стабилизатор давления газа со встроенным фильтром |
| 3 Блок контроля герметичности | 15 Гибкий шланг |
| 4 Реле максимального давления газа (опция) | 16 Ручной отсечной газовый кран (опция) |
| 5 Реле минимального давления газа | 17 Регулятор давления (только для сжиженного газа – опция) |
| 6 Газовый фильтр | 18 Ручной отсечной газовый кран |
| 7 Антивибрационная муфта (опция) | 19 Кран кнопочный |
| 8 Ручной отсечной газовый кран (опция) | 20 Манометр |
| 9 Реле давления для контроля утечек газа | 21 Предохранительно сбросной клапан (ПСК) |
| 10 Группа клапанов | 22 Регулятор давления |
| 11 Запальная горелка | 23 Предохранительно запорный клапан (ПЗК) |
| 12 Газовый клапан запальной горелки | |

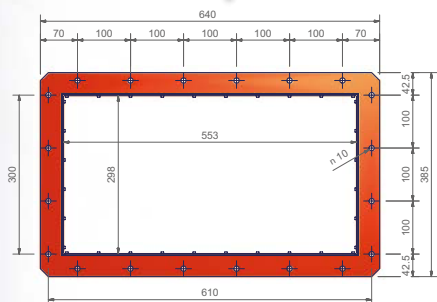


КОРПУС ГОРЕЛКИ

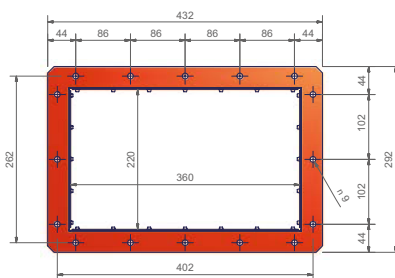
| Горелки | Габаритные размеры [мм] | | | | | | | | |
|-------------------|-------------------------|-----------|-----------|-----------|------------|-----|------|------|-----|
| | C (мин.) | C (макс.) | CC | F | JJ (макс.) | KK | OO | W | Z |
| Серия 90 | 861 | 941 | 305 ÷ 334 | 430 ÷ 490 | 175 | 510 | 610 | 870 | 185 |
| Серия 500 | 955 | 1175 | 314 ÷ 350 | 500 ÷ 540 | 175 | 540 | 693 | 945 | 230 |
| Серия 1000 | 1320 | 1621 | 348 ÷ 383 | 450 ÷ 670 | 175 | 665 | 1000 | 1170 | 330 |

ФЛАНЕЦ ВОЗДУШНОГО КАНАЛА

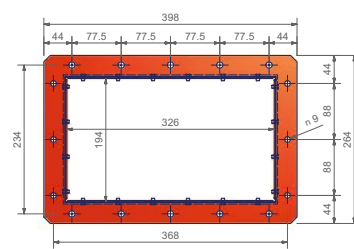
Серия 1000

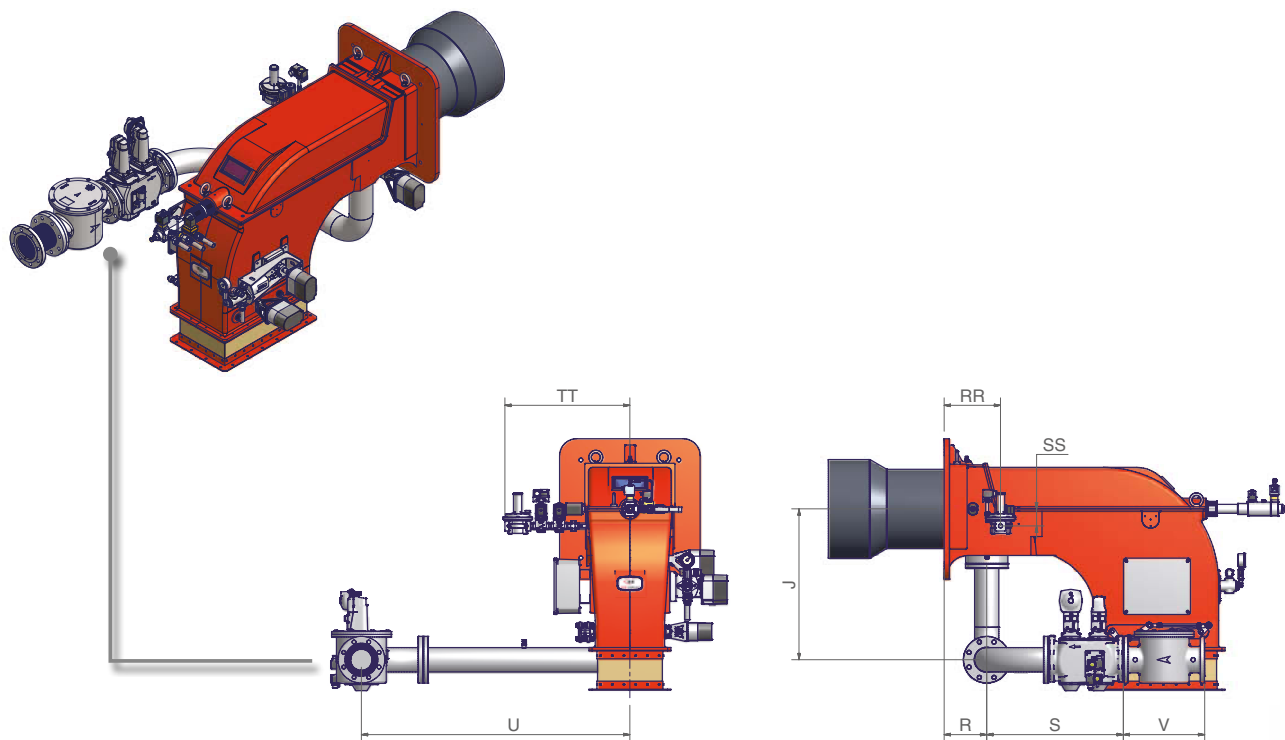


Серия 500



Серия 90





ГАЗОВЫЕ РАМПЫ

| Горелки | Габаритные размеры [мм] | | | | | |
|-------------------|-------------------------|-----|-----|-----|------|-----|
| | DN | J | R | S | U | V |
| Серия 90 | 50 | 449 | 148 | 374 | 624 | 216 |
| | 65 | 447 | 148 | 484 | 843 | 293 |
| | 80 | 447 | 148 | 535 | 875 | 313 |
| | 100 | 447 | 148 | 642 | 942 | 353 |
| Серия 500 | 50 | 494 | 160 | 605 | 843 | 216 |
| | 65 | 494 | 160 | 483 | 843 | 293 |
| | 80 | 494 | 160 | 535 | 875 | 322 |
| | 100 | 494 | 160 | 642 | 942 | 382 |
| Серия 1000 | 80 | 710 | 200 | 736 | 1092 | 322 |
| | 100 | 710 | 200 | 642 | 1092 | 382 |
| | 125 | 710 | 200 | 754 | 1192 | 480 |

| | RR | SS | TT |
|--------------------------------|-----|----|-----|
| Рампа запальной горелки | 265 | 80 | 587 |

Все размеры, указанные в настоящем прайс-листе, являются ориентировочными и могут подвергаться изменениям без предварительного предупреждения

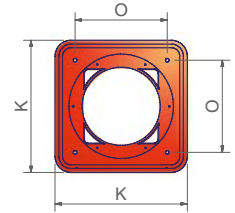
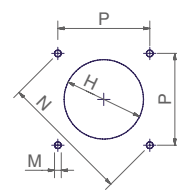
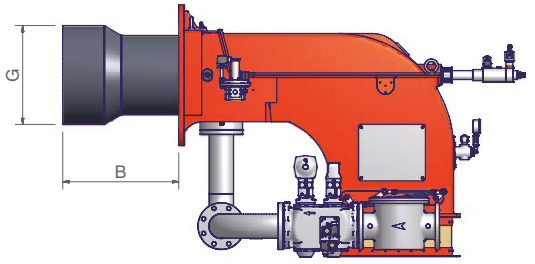
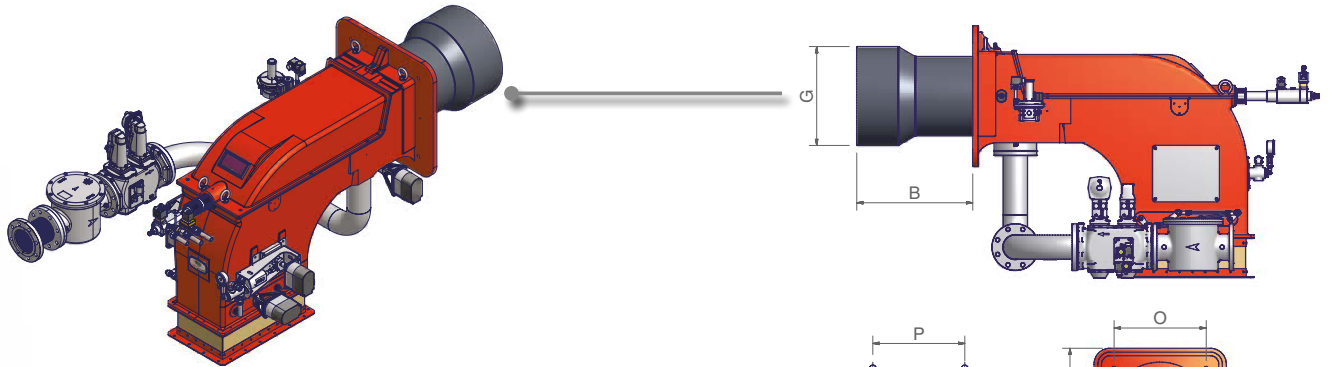
Технические характеристики специальных горелок можно запросить в техотделе нашего филиала, курирующего ваш регион

ООО «ТИ-СИСТЕМС» ИНЖИНИРИНГ И ПОСТАВКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ 77

Интернет: www.tisys.ru www.tisys.kz www.tisys.by www.tesec.ru www.ти-системс.пф

Телефоны: +7 (495) 7774788, 7489626, 5007155, 54 Эл. почта: info@tisys.ru info@tisys.kz info@tisys.by

ГОРЕЛКИ С ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИМ ВЕНТИЛЯТОРОМ ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Рекомендуемая
амбразура
котла

Фланец горелки

АМБРАЗУРА КОТЛА

| Горелки | Габаритные размеры [мм] | | | | Амбразура котла [мм] | | | |
|---------|-------------------------|-----|-----|-----|----------------------|----|------|------|
| | В | С | К | О | Н | М | Н | Р |
| ТР90А | 490 | 234 | 360 | 300 | 264 | 12 | 424 | 300 |
| ТР91А | 490 | 265 | 360 | 300 | 295 | 12 | 424 | 300 |
| ТР92А | 490 | 269 | 360 | 300 | 299 | 12 | 424 | 300 |
| ТР93А | 495 | 304 | 360 | 300 | 344 | 12 | 424 | 300 |
| ТР512А | 520 | 340 | 460 | 390 | 380 | 14 | 552 | 390 |
| ТР515А | 520 | 380 | 460 | 390 | 420 | 14 | 552 | 390 |
| ТР520А | 520 | 400 | 460 | 390 | 450 | 14 | 552 | 390 |
| ТР525А | 520 | 434 | 460 | 390 | 484* | 14 | 721* | 510* |
| ТР1030А | 544 | 464 | 660 | 460 | 504 | 16 | 651 | 460 |
| ТР1050А | 544 | 489 | 660 | 460 | 539 | 16 | 651 | 460 |
| ТР1080А | 544 | 514 | 660 | 460 | 564 | 16 | 651 | 460 |

| Горелки | Габаритные размеры [мм] | | | | Амбразура котла [мм] | | | |
|----------|-------------------------|-----|-----|-----|----------------------|----|------|------|
| | В | С | К | О | Н | М | Н | Р |
| НТР90А | 490 | 234 | 360 | 300 | 264 | 12 | 424 | 300 |
| НТР91А | 490 | 265 | 360 | 300 | 295 | 12 | 424 | 300 |
| НТР92А | 490 | 269 | 360 | 300 | 299 | 12 | 424 | 300 |
| НТР93А | 495 | 304 | 360 | 300 | 344 | 12 | 424 | 300 |
| НТР512А | 520 | 340 | 460 | 390 | 380 | 14 | 552 | 390 |
| НТР515А | 520 | 380 | 460 | 390 | 420 | 14 | 552 | 390 |
| НТР520А | 520 | 400 | 460 | 390 | 450 | 14 | 552 | 390 |
| НТР525А | 520 | 434 | 460 | 390 | 484* | 14 | 721* | 510* |
| НТР1030А | 544 | 464 | 660 | 460 | 504 | 16 | 651 | 460 |
| НТР1050А | 544 | 489 | 660 | 460 | 539 | 16 | 651 | 460 |
| НТР1080А | 544 | 514 | 660 | 460 | 564 | 16 | 651 | 460 |

| Горелки | Габаритные размеры [мм] | | | | Амбразура котла [мм] | | | |
|---------|-------------------------|-----|-----|-----|----------------------|----|-----|-----|
| | В | С | К | О | Н | М | Н | Р |
| ТЛХ90 | 290 | 228 | 360 | 300 | 258 | 12 | 424 | 300 |
| ТЛХ91 | 290 | 273 | 360 | 300 | 303 | 12 | 424 | 300 |
| ТЛХ510 | 390 | 318 | 460 | 390 | 350 | 14 | 552 | 390 |
| ТЛХ515 | 520 | 305 | 460 | 390 | 345 | 14 | 552 | 390 |
| ТЛХ520 | 520 | 340 | 460 | 390 | 372 | 14 | 552 | 390 |
| ТЛХ1025 | 544 | 425 | 660 | 460 | 475 | 16 | 651 | 460 |

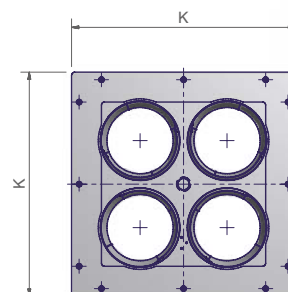
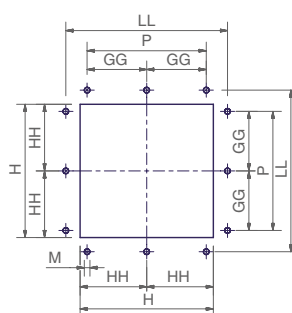
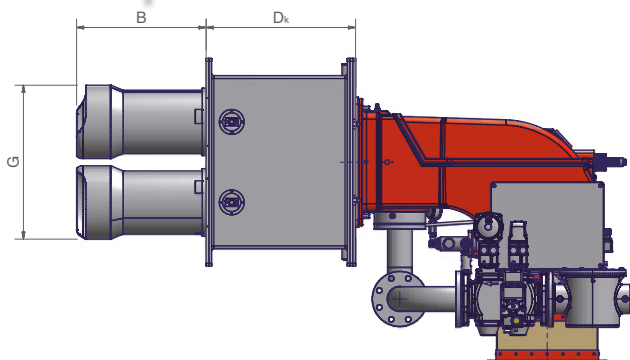
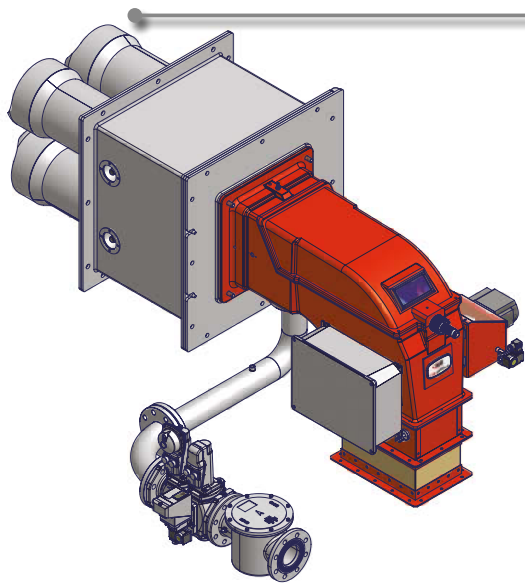
| Горелки | Габаритные размеры [мм] | | | | Амбразура котла [мм] | | | |
|----------|-------------------------|-----|-----|-----|----------------------|----|-----|-----|
| | В | С | К | О | Н | М | Н | Р |
| НТЛХ90 | 290 | 228 | 360 | 300 | 258 | 12 | 424 | 300 |
| НТЛХ91 | 290 | 273 | 360 | 300 | 303 | 12 | 424 | 300 |
| НТЛХ510 | 390 | 318 | 460 | 390 | 350 | 14 | 552 | 390 |
| НТЛХ515 | 520 | 305 | 460 | 390 | 345 | 14 | 552 | 390 |
| НТЛХ520 | 520 | 340 | 460 | 390 | 372 | 14 | 552 | 390 |
| НТЛХ1025 | 544 | 425 | 660 | 460 | 475 | 16 | 651 | 460 |

| Горелки | Габаритные размеры [мм] | | | | | Амбразура котла [мм] | | | |
|---------|-------------------------|-------|-----|-----|-----|----------------------|----|------|------|
| | В (S) | В (L) | С | К | О | Н | М | Н | Р |
| ТГ90 | 340 | 490 | 234 | 360 | 300 | 276 | 12 | 424 | 300 |
| ТГ91 | 300 | 473 | 238 | 360 | 300 | 268 | 12 | 424 | 300 |
| ТГ92 | 294 | 467 | 266 | 360 | 300 | 296 | 12 | 424 | 300 |
| ТГ510 | 300 | 520 | 329 | 460 | 390 | 369 | 14 | 552 | 390 |
| ТГ515 | 300 | 520 | 350 | 460 | 390 | 390 | 14 | 552 | 390 |
| ТГ520 | 300 | 520 | 370 | 460 | 390 | 410 | 14 | 552 | 390 |
| ТГ525 | 340 | 520 | 434 | 460 | 390 | 484* | 14 | 721* | 510* |
| ТГ1030 | 350 | 544 | 489 | 660 | 460 | 539 | 16 | 651 | 460 |

| Горелки | Габаритные размеры [мм] | | | | | Амбразура котла [мм] | | | |
|----------|-------------------------|-------|-----|-----|-----|----------------------|-----|------|------|
| | В (S) | В (L) | С | К | О | Н | М | Н | Р |
| НТГВ90 | 294 | 246 | 360 | 300 | 276 | 12 | 424 | 300 | |
| НТГВ91 | 298 | 262 | 360 | 300 | 292 | 12 | 424 | 300 | |
| НТГВ92 | 301 | 292 | 360 | 300 | 322 | 12 | 424 | 300 | |
| НТГВ93 | 340 | 320 | 360 | 300 | 360 | 12 | 424 | 300 | |
| НТГВ510 | 340 | 345 | 460 | 390 | 385 | 14 | 552 | 390 | |
| НТГВ515 | 340 | 384 | 460 | 390 | 424 | 14 | 552 | 390 | |
| НТГВ520 | 340 | 422 | 460 | 390 | 472 | 14 | 552 | 390 | |
| НТГВ525 | 340 | 422 | 460 | 390 | 472 | 14 | 552 | 390 | |
| НТГВ1030 | 299 | 544 | 474 | 660 | 460 | 524 | 16 | 651 | 460 |
| НТГВ1050 | 361 | 580 | 671 | 660 | 460 | 731* | 16 | 651* | 460* |

| Горелки | Габаритные размеры [мм] | | | | Амбразура котла [мм] | | | |
|---------|-------------------------|-----|-----|-----|----------------------|----|------|------|
| | В | С | К | О | Н | М | Н | Р |
| КТРВ91 | 552 | 365 | 360 | 300 | 405* | 12 | 424* | 300* |
| КТРВ92 | 552 | 365 | 360 | 300 | 405* | 12 | 424* | 300* |
| КТРВ512 | 530 | 456 | 460 | 390 | 506 | 14 | 552 | 390 |
| КТРВ515 | 546 | 475 | 460 | 390 | 525 | 14 | 552 | 390 |
| КТРВ520 | 573 | 527 | 460 | 390 | 577* | 14 | 552* | 390* |
| КТРВ525 | 542 | 572 | 460 | 390 | 632* | 14 | 552* | 390* |

* ВНИМАНИЕ: некоторые модели горелки требуют монтажа контрфланца



Рекомендуемая
амбразура
котла

Фланец горелки

АМБРАЗУРА КОТЛА – СЕРИЯ ДРАГО

| Горелки | Габаритные размеры [мм] | | | | Амбразура котла [мм] | | | | | |
|---------------|-------------------------|-----|-----|-----|----------------------|-----|-----|-----|----|-----|
| | B | G | K | Dk | GG | H | HH | LL | M | P |
| ТР90 | 326 | 386 | 550 | 256 | 255 | 442 | 221 | - | 12 | 510 |
| ТР91 | 326 | 386 | 550 | 256 | 255 | 442 | 221 | - | 12 | 510 |
| ТР92 | 326 | 386 | 550 | 256 | 255 | 442 | 221 | - | 12 | 510 |
| ТР93 | 326 | 386 | 550 | 256 | 255 | 442 | 221 | - | 12 | 510 |
| ТР515 | 324 | 483 | 750 | 256 | 275 | 516 | 258 | 700 | 16 | 550 |
| ТР525 | 456 | 556 | 750 | 329 | 275 | 600 | 300 | 700 | 16 | 550 |
| ТР1030 | 435 | 560 | 750 | 340 | 275 | 600 | 300 | 700 | 16 | 550 |
| ТР1080 | 422 | 700 | 900 | 540 | 350 | 750 | 375 | 850 | 16 | 700 |

| Горелки | Габаритные размеры [мм] | | | | Амбразура котла [мм] | | | | | |
|----------------|-------------------------|-----|-----|-----|----------------------|-----|-----|-----|----|-----|
| | B | G | K | Dk | GG | H | HH | LL | M | P |
| НТР90 | 326 | 386 | 550 | 256 | 255 | 442 | 221 | - | 12 | 510 |
| НТР91 | 326 | 386 | 550 | 256 | 255 | 442 | 221 | - | 12 | 510 |
| НТР92 | 326 | 386 | 550 | 256 | 255 | 442 | 221 | - | 12 | 510 |
| НТР93 | 326 | 386 | 550 | 256 | 255 | 442 | 221 | - | 12 | 510 |
| НТР515 | 324 | 483 | 750 | 256 | 275 | 516 | 258 | 700 | 16 | 550 |
| НТР525 | 456 | 556 | 750 | 329 | 275 | 600 | 300 | 700 | 16 | 550 |
| НТР1030 | 435 | 560 | 750 | 340 | 275 | 600 | 300 | 700 | 16 | 550 |
| НТР1080 | 422 | 700 | 900 | 540 | 350 | 750 | 375 | 850 | 16 | 700 |

Все размеры, указанные в настоящем прайс-листе, являются ориентировочными и могут подвергаться изменениям без предварительного предупреждения

Технические характеристики специальных горелок можно запросить в техотделе нашего филиала, курирующего ваш регион

ООО «ТИ-СИСТЕМС» ИНЖИНИРИНГ И ПОСТАВКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Интернет: www.tisys.ru www.tisys.kz www.tisys.by www.tesec.ru www.ти-системс.рф

Телефоны: +7 (495) 7774788, 7489626, 5007155, 54 Эл. почта: info@tisys.ru info@tisys.kz info@tisys.by



ЗАПАЛЬНЫЕ ГОРЕЛКИ НА ПРИРОДНОМ/СЖИЖЕННОМ ГАЗЕ

Следующие модели горелок оснащены запальными горелками:

- Горелки с отдельно стоящим вентилятором, серии 1000, одноголовочные (все)
- Горелки с отдельно стоящим вентилятором, серии 90 / 500 мазут (одноголовочные)
- Горелки с регистром воздушных заслонок, серии URB, с соплом из огнеупорных кирпичей (все)
- Горелки с регистром воздушных заслонок, серии URB SH, со стальным соплом (все)
- Горелки с низкими выбросами No_x, начиная с типоразмера 515

Следующие модели горелок оснащены запальными электродами:

- Горелки с отдельно стоящим вентилятором типа Драго (все)
- Горелки с отдельно стоящим вентилятором серии 90 / 500, газовые и дизельные (одноголовочные)
- Горелки с низкими выбросами No_x, до типоразмера 510 (включительно)

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА: КОНФИГУРАЦИИ В ПРАЙС - ЛИСТЕ

| Горелки | Типы топлива | | | | |
|--|--------------|------------|----------------|-------|-----------|
| | газ | дизтопливо | газ/дизтопливо | мазут | газ/мазут |
| серия 90 (одноголовочные) | • | • | • | Δ | • |
| серия 500 (одноголовочные) | • | • | • | Δ | • |
| серия 1000 (одноголовочные) | Δ | Δ | Δ | Δ | Δ |
| серия Low No _x (до типоразмера 510) | • | – | • | – | – |
| серия Low No _x (от типоразмера 515) | Δ | – | Δ | – | – |
| серия Драго | • | • | • | • | • |
| серия URB | Δ | Δ | Δ | Δ | Δ |
| серия URB SH | Δ | Δ | Δ | Δ | Δ |

• розжиг с помощью электродов

Δ розжиг с помощью запальной горелки

Примечание: горелки серии URB, начиная с типоразмера URB40, оснащены двойными запальными горелками.

Все запальные горелки предназначены для работы на природном или сжиженном газе.

Мин/макс давление питания составляет 100÷360 мбар.

Полную конфигурацию запальной горелки см. на стр. 74–75.

Цена прайс–листа включает в себя стоимость запальной горелки для всех горелок, на которых она предусмотрена серийно (см. таблицу).

На моделях Драго невозможно осуществлять розжиг с помощью запальной горелки.

Однако, возможно заказать горелку типоразмера 90–500 (одноголовочную) в специальной конфигурации с запальной газовой горелкой:

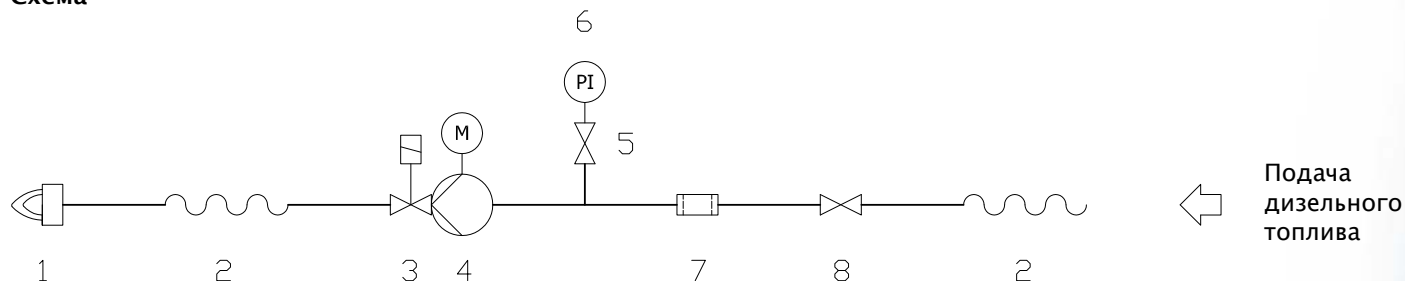
в этом случае необходимо добавить к стоимости горелки по прайс–листу дополнительно

ЗАПАЛЬНЫЕ ГОРЕЛКИ НА ДИЗЕЛЬНОМ ТОПЛИВЕ



По требованию клиента возможно поставить запальную дизельную горелку вместо газовой. В этом случае, поставка включает в себя компоненты, описанные ниже.

Схема



ОБОЗНАЧЕНИЯ

| | | | |
|---|-----------------------------|---|----------------------------|
| 1 | Запальная дизельная горелка | 5 | Кран - держатель манометра |
| 2 | Шланг дизельного топлива | 6 | Манометр |
| 3 | Электроклапан | 7 | Фильтр |
| 4 | Насос и двигатель | 8 | Кран ручной (опция) |

Примечания и предельные условия поставки

Дизельное топливо должно подаваться под давлением $0 \div 2$ бара и под температурой не ниже 5°C . Давление на подаче топлива на форсунку запальной горелки составляет 12 бар; мощность составляет $40 \div 120$ кВт, в зависимости от типоразмера горелки.

Окончательная конфигурация рампы запальной горелки может изменяться, в зависимости от спецификаций клиента. Например, если серийная горелка уже включает в себя насос (в частности, дизельные горелки серии TG), насос запальной горелки может быть исключен из поставки (поскольку он не нужен).

Для того, чтобы заказать горелку с дизельной запальной горелкой, выбрать модель, оснащенную газовой запальной горелкой (см. Таблицу на предыдущей странице), и добавить к стоимости по прайс-листу дополнительно



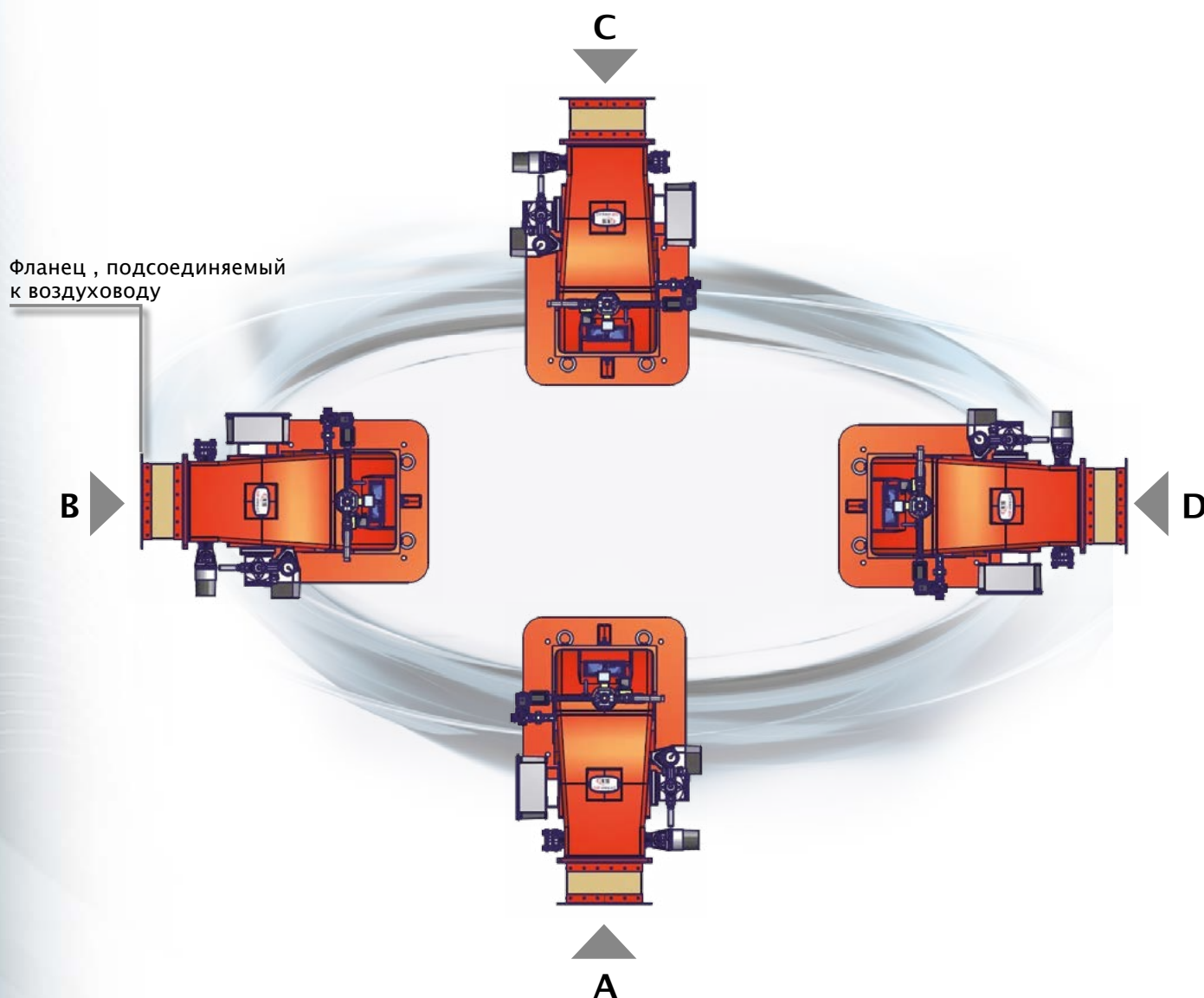
ОРИЕНТАЦИЯ ГОРЕЛКИ

Горелки этого типа поставляются с отдельно стоящими вентиляторами. Поставка включает в себя воздушную заслонку с соответствующим сервоприводом, и гофрированное фланцевое соединение для подсоединения горелки в воздуховоду.

Воздуховод и вентилятор можно расположить согласно проекта, с учетом спецификаций и ограничений. Например, чаще всего вентилятор устанавливается под уровнем котла или же сзади него, в зависимости от требований клиента.

Гибкость и надежность наших горелок с отдельно стоящими вентиляторами позволяют устанавливать горелку в четырех разных положениях. Это означает, что воздух горения может поступать с 4-х сторон, как показано на следующем рисунке.

ВХОД ВОЗДУХА



На фазе заказа необходимо уточнить желаемую конфигурацию:
Например, горелка НТР1030А со входом воздуха горения сверху, позиция С

ГОРЕЛКИ, РАБОТАЮЩИЕ С ВОЗДУХОМ ГОРЕНИЯ ВЫСОКОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ



Для некоторых технологических процессов или промышленных приложений требуется использование горячего воздуха горения, в основном с целью экономии топлива и улучшения КПД котельной. Горелки с отдельно стоящим вентилятором и электропитанием, при соответствующих модификациях, возможно применять с горячим воздухом горения, температура которого может достигать до 250 °С. На фазе заказа достаточно указать в заявке требуемую рабочую температуру воздуха горения.

Внимание: серийные горелки в состоянии работать при температуре воздуха горения до 50 °С; при заказе модифицированной горелки, способной работать с горячим воздухом горения, необходимо добавить к стоимости горелки по прайс-листу дополнительно

Эта модификация применима также и к серии горелок URB.



Пример горелки с отдельно стоящим вентилятором, способной работать с воздухом горения высокой температуры. Цвет окраски горелки можно выбрать на фазе заказа.

При требовании температуры воздуха горения свыше 250 °С, прислать запрос на фирму. Технический отдел фирмы CIB Unigas готов рассмотреть спецификации вашего проекта и найти решение, которое удовлетворит любого клиента.

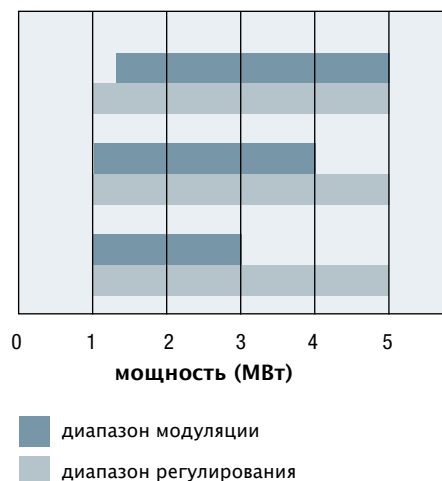


ДИАПАЗОН РЕГУЛИРОВАНИЯ И МОДУЛЯЦИИ ГОРЕЛКИ

Любая горелка со встроенным или отдельно стоящим вентилятором, характеризуется диапазоном регулирования (называемым также и рабочим графиком), определяемым на основании минимальной и максимальной мощности, в котором можно работать. А соотношение модуляции определяется как соотношение между минимальной и максимальной мощностями действительно достигнутыми на конкретном теплоагрегате «горелка-котел».

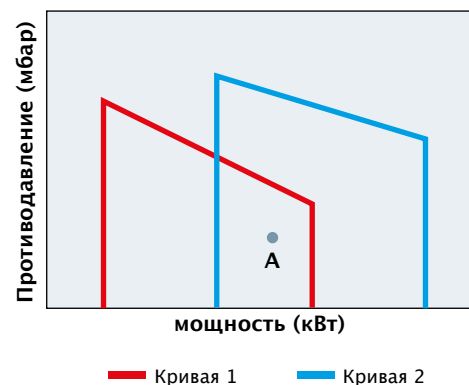
Поэтому, рабочий график явно отличается от диапазона модуляции горелки. Чтобы было яснее для понимания, приведем один пример:

- Допустим, имеется горелка с рабочим диапазоном 1000 кВт – 5000 кВт, которая работает на котле мощностью 5 МВт. Учитывая, что соотношение модуляции составляет 1:4, минимальная мощность составит при этом 1250 кВт.
- Эта же самая горелка, привязанная к котлу мощностью 4 МВт, с идентичным соотношением модуляции в состоянии работать на минимальной мощности равной 1000 кВт.
- И в конце концов, если горелка привязана к котлу мощностью 3 МВт, горелка будет вынуждена работать с соотношением модуляции 1:3, чтобы не выйти за пределы рабочего диапазона.



Однако важно помнить, что соотношение модуляции горелок, о какой бы модели не шла речь, сильно зависит от котла, на котором они будут установлены. Для того, чтобы получить наилучшую отдачу от горелок, рекомендуется выбирать горелку таким образом, чтобы его соотношение модуляции было как можно более широким, а максимальный тепловой расход был максимально приближен к тепловой мощности котла.

Например, если рабочая точка котла (точка А на рисунке) перекрывается более чем одной горелкой, то из этих горелок надо выбрать ту, чья максимальная мощность наиболее приближена к максимальной мощности котла. (кривая 1). Такой выбор, кроме экономического основания (выбирается горелка меньшего типоразмера), имеет и техническое преимущество, поскольку позволяет эксплуатировать всю мощность горелки (максимальный диапазон модуляции). Горелка, которая имеет в качестве рабочего графика Кривую 2, сможет работать только на мощности, приближенной к максимальной мощности котла, и не позволит осуществлять снижение мощности и выполнять ее модуляции.



И наконец, вспомним, что существуют два других фактора, которые могут повлиять на соотношение модуляции:

- Горелки жидкотопливные зависят от соотношения модуляции установленных на них форсунок для распыления топлива.
- Производители котлов рекомендуют придерживаться определенных соотношений модуляции, чтобы избежать, что температура уходящих газов слишком сильно снизится при работе на минимальной мощности.



Для всех газовых, а также комбинированных горелок с отдельно стоящим вентилятором и с электронной модуляцией имеется специальная конфигурация с высоким соотношением модуляции (по газу). Этот тип горелок в состоянии гарантировать соотношение между минимальной и максимальной мощностью 1:10.

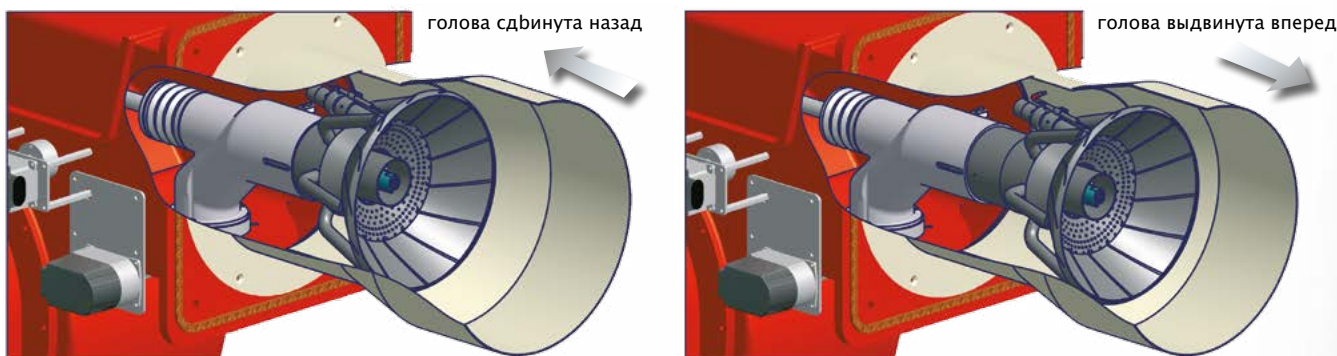
Высокое соотношение модуляции достигается благодаря дозированию потока воздуха на малых мощностях, сохраняя, при этом, необходимую стабильность пламени.

Высокое соотношение модуляции рекомендуется во всех случаях, в которых необходимо иметь очень низкую минимальную нагрузку котельной и невозможно этого достичь, имея несколько каскадных горелок.

Примеры изображают горелки для конденсатных котлов или таких приложений, как технологические установки или печи для определенных процессов (напр. кондитерские печи).

Однако, не рекомендуется использовать такую конфигурацию в тех случаях, когда присутствует риск образования кислотного конденсата в дымоходе (при слишком низкой температуре отходящих газов), например, на обычных паровых котлах.

Применение горелок с высоким соотношением модуляции должно быть всегда согласовано с производителем котла или печи.



ГОРЕЛКИ С ВЫСОКИМ СООТНОШЕНИЕМ МОДУЛЯЦИИ *

| Серия | Тип топлива | Модуляция | Модели | Цена, € |
|-------------------|--------------------|----------------------|-------------|---------|
| серия 90 | газ и комбинирован | менеджер горения LMV | ES-EI-EO-EK | |
| серия 500 | газ и комбинирован | менеджер горения LMV | ES-EI-EO-EK | |
| серия 1000 | газ и комбинирован | менеджер горения LMV | ES-EI-EO-EK | |

*дополнительную стоимость необходимо добавить к прайсовой стоимости серийных горелок



РЕВЕРСИВНЫЕ ГАЗОВЫЕ РАМПЫ

Горелки с отдельно стоящим вентилятором моделей G или VS оснащены газовыми рампами, состоящими из следующих компонентов:

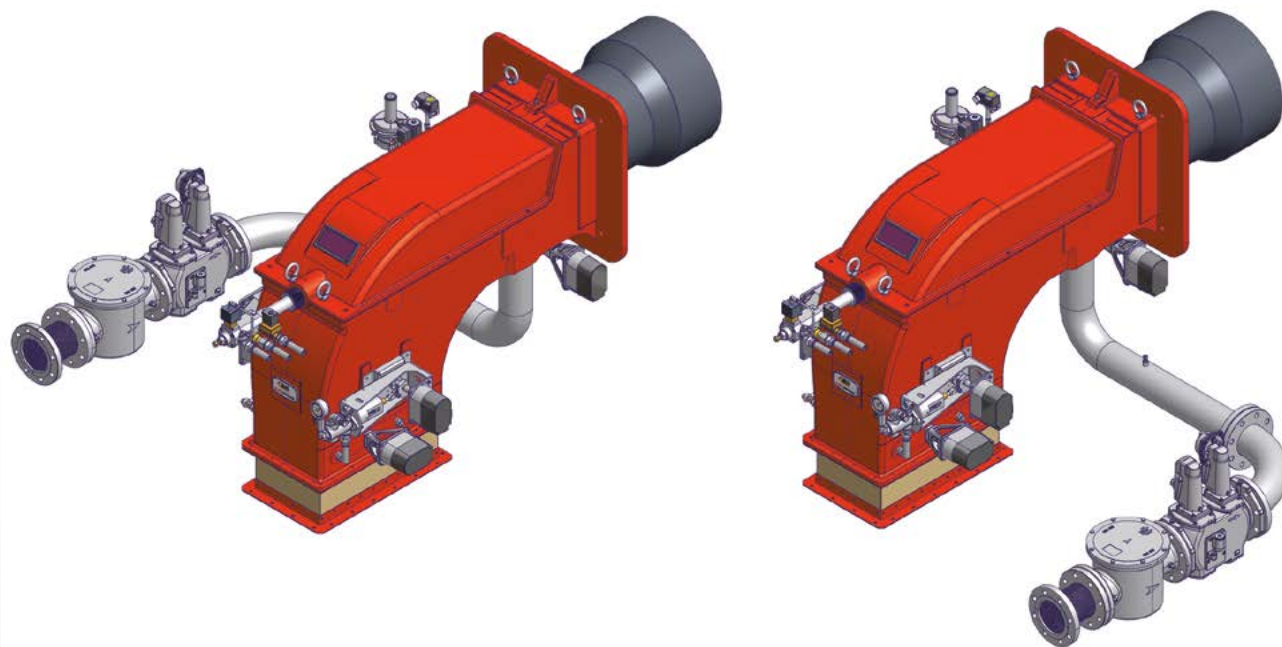
- Дроссельный газовый клапан, фланцевый, прикрепленный к корпусу горелки болтами
- Патрубок реверсивный, фланцевый
- Группа клапанов и фильтр поставляются в отсоединенном виде (в той же упаковке что и горелка)

На фазе монтажа горелки, газовая рампа может быть установлена с правой стороны или с левой стороны, благодаря простой фиксации фланцевого патрубка в желаемом направлении.

Монтаж возможно завершить установкой antivибрационных муфт, ручных отсечных кранов и других опций.

Все типоразмеры (серии 90, 500 и 1000) оснащены реверсивными газовыми рампами (правые и левые). Все, что написано, действительно для всех моделей газовых и комбинированных, газо-дизельных горелок (значит для серий TP и НТР).

На комбинированных, газо-мазутных горелках (серии КТРВУ) выход газа расположен исключительно с левой стороны горелки в связи с наличием встроенных бачков-подогревателей мазутного топлива.



Пример горелки с отдельным вентилятором, модели НТР1030А, с реверсивной газовой рампой

ТРОЩИТЫ ДЛЯ ГОРЕЛОК С ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИМ ВЕНТИЛЯТОРОМ



Горелки с отдельно стоящим вентилятором моделей G или VS оснащены электрощитами в виде пюпитра, с цокольным основанием и наклонной панелью управления.

Альтернативные решения электрощиту в виде пюпитра, по требованию клиента:

- Настенный электрощит, располагаемый согласно спецификаций клиента; речь идет о подвешиваемом электрощите небольших размеров
- Шкафный электрощит, больших размеров, с цокольным основанием; этот тип электрощита позволяет осуществить монтаж частотного преобразователя или другого электронного оборудования дополнительно к имеющемуся уже на горелке

Все электрощиты оснащены защитной блокировкой двери.

Для того, чтобы рассчитать цену горелок в альтернативных конфигурациях:

- Настенный электрощит: по сравнению со стоимостью электрощита в виде пюпитра, цена остается неизменной; имеется в наличии только для одnogоловочных газовых горелок
- Электрощит шкафного типа: необходимо добавить € к цене горелки по прайс-листу

Важно: цены частотных преобразователей на страницах 98, вторая таблица, уже включают в себя увеличение стоимости на шкафный тип электрощита.

| Максимальные габаритные размеры | | | |
|----------------------------------|-------------|--------------|-------------|
| Тип электрощита | ширина [мм] | глубина [мм] | высота [мм] |
| в виде пюпитра (серийный) | 600 / 1.200 | 500 | 1.100 |
| шкафный (опция) | 600 | 400 | 2.000 |
| настенный (опция) | 400 / 600 | 250 / 400 | 600 |

Указанные размеры относятся к стандартной конфигурации горелки и могут изменяться в зависимости от спецификаций объекта; по требованию клиента возможно изготовить электрические щиты других размеров, или сокоупить электрощиты нескольких горелок в один единый шкафный электрощит.



Электрощит в виде пюпитра



Шкафный электрощит



Настенный электрощит

Примечание: в том случае, если будет выбран “электрощит шкафного типа”, на фазе заказа необходимо конкретизировать входное положение кабелей (вход кабелей с нижней части или с верхней части шкафного электрощита).

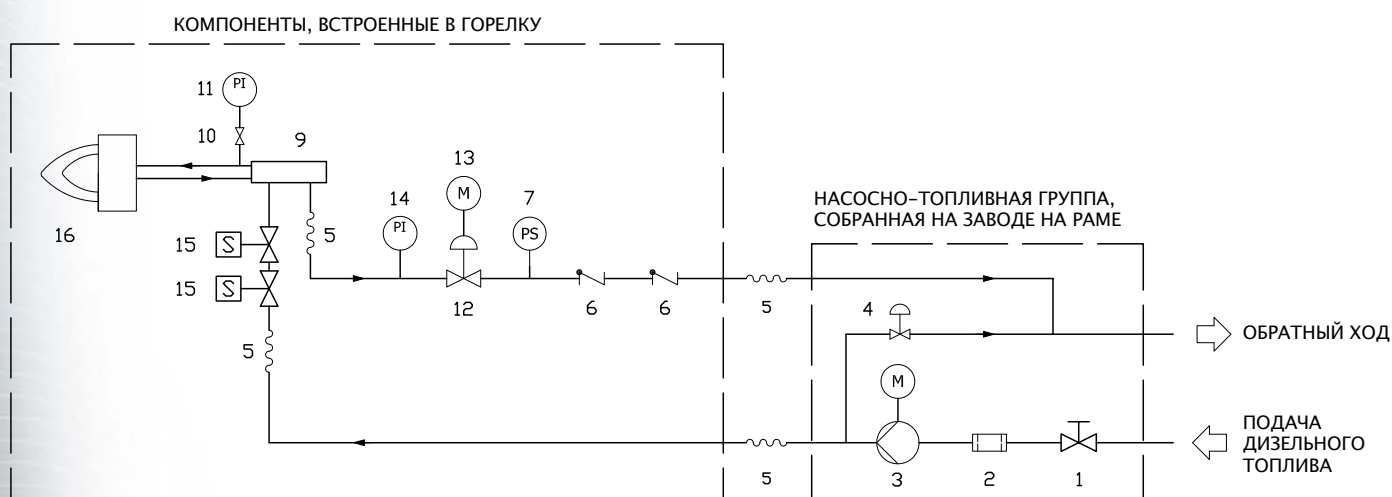
НАСОСНО-ТОПЛИВНЫЕ ГРУППЫ ГОРЕЛОК С ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИМ ВЕНТИЛЯТОРОМ

Дизельные горелки, с отдельно стоящим вентилятором (серии TG, НТР, НТЛХ), оснащены фурмой с держателем форсунки и противопоточной форсункой. Форсунка работает под высоким давлением с механическим распылением топлива (25 бар). Поставка также включает отдельную насосно-топливную группу, собранную на заводе-изготовителе на раму.

Насосно-топливная группа состоит из насоса высокого давления, подсоединенного к электрическому двигателю, регулятора расхода, фильтра и ручного крана. Кроме того, раздельно поставляются два шланга для подсоединения этой группы к горелке. Комплектную схему компонентов, включенных в поставку, см. ниже на Сх.01 ÷ 04.

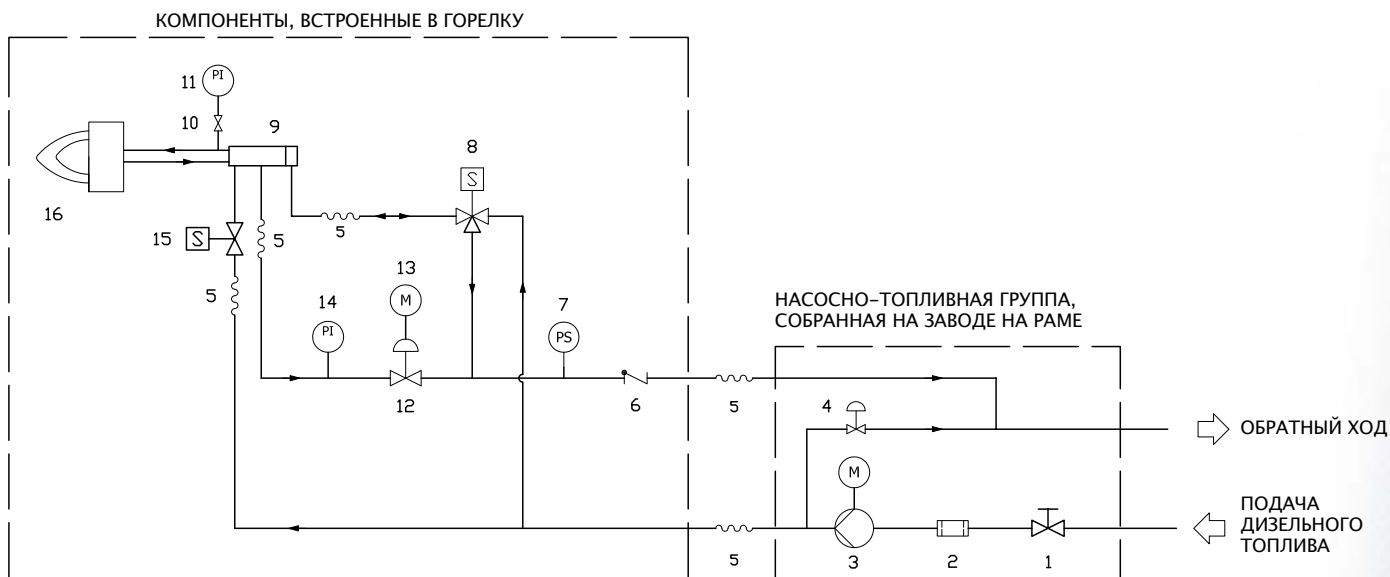
Дизельное топливо должно подаваться на насосно-топливную группу под давлением 1÷2 бара и под температурой не ниже 5 °С. Горелку можно запитывать напрямую с емкости или через кольцевой контур низкого давления (это предпочтительнее, когда работают несколько горелок внутри одной котельной). Внимание: кольцевой контур питания низкого давления не включен в серийную поставку горелок, но его можно заказать отдельно. (см. стр. 102–103).

Сх.01 – насосно-топливная дизельная группа горелок серии TG, НТР, НТЛХ, одноголовочных (с мощностью < 3 МВт)

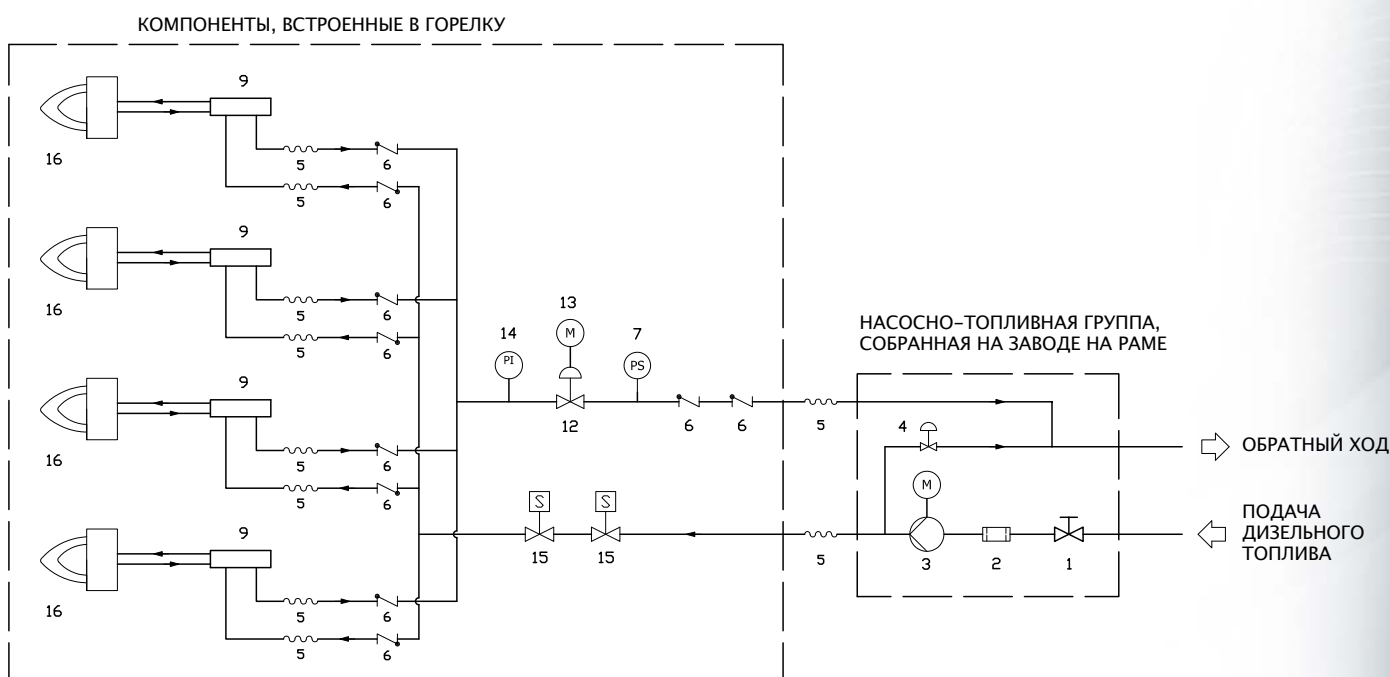




Сх.02 – насосно-топливная дизельная группа горелок серии TG, НТР, НТЛХ , одноголовочных (с мощностью ≥ 3 МВт)

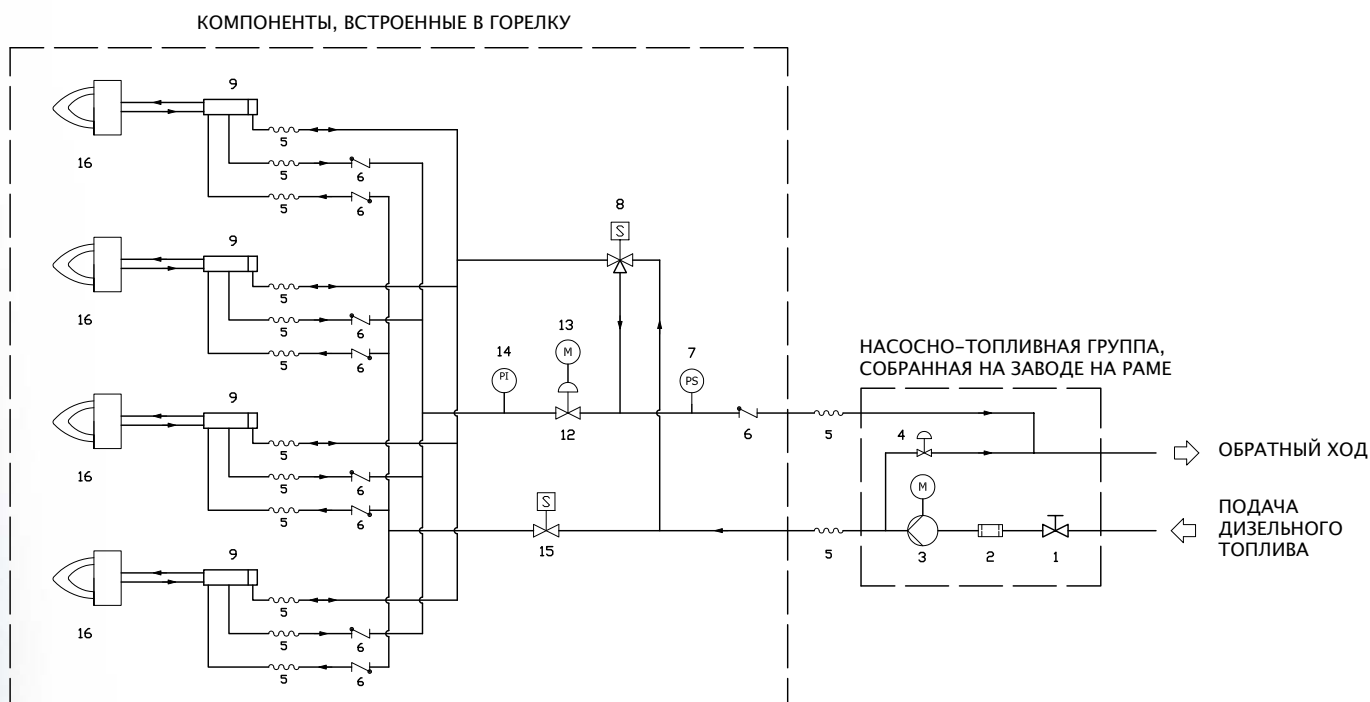


Сх.03 – насосно-топливная дизельная группа горелок серии TG, НТР, НТЛХ , одноголовочных (с мощностью ≥ 3 МВт)



НАСОСНО-ТОПЛИВНЫЕ ГРУППЫ ГОРЕЛОК С ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИМ ВЕНТИЛЯТОРОМ

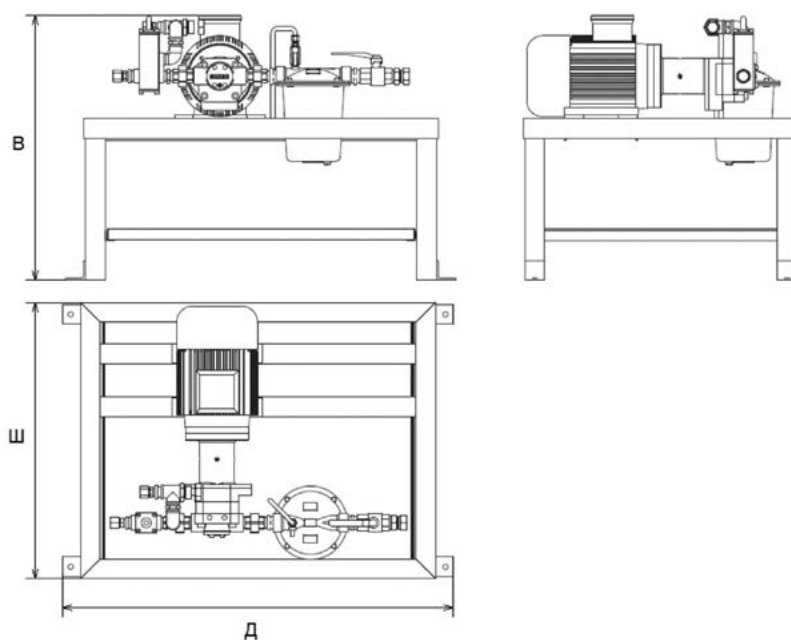
Сх.04 – насосно-топливная дизельная группа горелок серии НТР Drago (с мощностью ≥ 3 МВт)



ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | | | |
|---|-----------------------------|----|----------------------------------|
| 1 | Ручной кран | 9 | Фурма |
| 2 | Фильтр дизельный | 10 | Кран-держатель манометра (опция) |
| 3 | Насос и двигатель | 11 | Манометр (опция) |
| 4 | Регулятор расхода | 12 | Регулятор давления |
| 5 | Шланг | 13 | Сервопривод |
| 6 | Обратный клапан | 14 | Манометр |
| 7 | Реле максимального давления | 15 | Электроклапан |
| 8 | 3-х ходовой клапан | 16 | Голова сгорания |

Примечание: на некоторых моделях регулятор расхода может быть встроенным в корпус насоса



НАСОСНО-ТОПЛИВНАЯ ГРУППА, СОБРАННАЯ НА ОТДЕЛЬНОЙ РАМЕ

| Максимальные габаритные размеры насоно-топливной группы | | | | |
|---|------------------|--------|--------|--------|
| Типоразмер горелки | Двигатель насоса | Д | Ш | В |
| до 520 | < 4 кВт | 790 мм | 600 мм | 620 мм |
| от 525 | ≥ 4 кВт | 990 мм | 700 мм | 670 мм |



Дизельные горелки CIB Unigas подходят также для работы с видами топлива, которые широко не используются, такими как: арктическое дизельное топливо, керосин, газовый конденсат, биодизельное топливо. В любом случае, характеристики нестандартных видов топлива сильно различаются и, в связи с этим, требуется провести техническую оценку на возможность их использования. Для того, чтобы выбрать специальную горелку, подходящую под ваши требования, рекомендуется предоставить анализы используемого вами топлива (если оно не является дизельным топливом).

ГОРЕЛКИ С ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИМИ ВЕНТИЛЯТОРАМИ НА ТЯЖЕЛОМ ЖИДКОМ ТОПЛИВЕ

Горелки с отдельно стоящими вентиляторами на тяжелом жидком топливе (серии ТРВУ, КТРВУ) оснащены фурмой с держателем форсунки и форсункой для пневматического распыления топлива. Распыление топлива происходит с помощью сжатого воздуха или, альтернативно, пара (опция).

Поставка включает клапаны и бабки подогрева топлива, встроенные в горелку, контур сжатого воздуха, насос низкого давления, подсоединенный к электрическому двигателю, фильтр и регулятор. Насос, фильтр и подсоединяемые к горелке шланги поставляются отдельно.

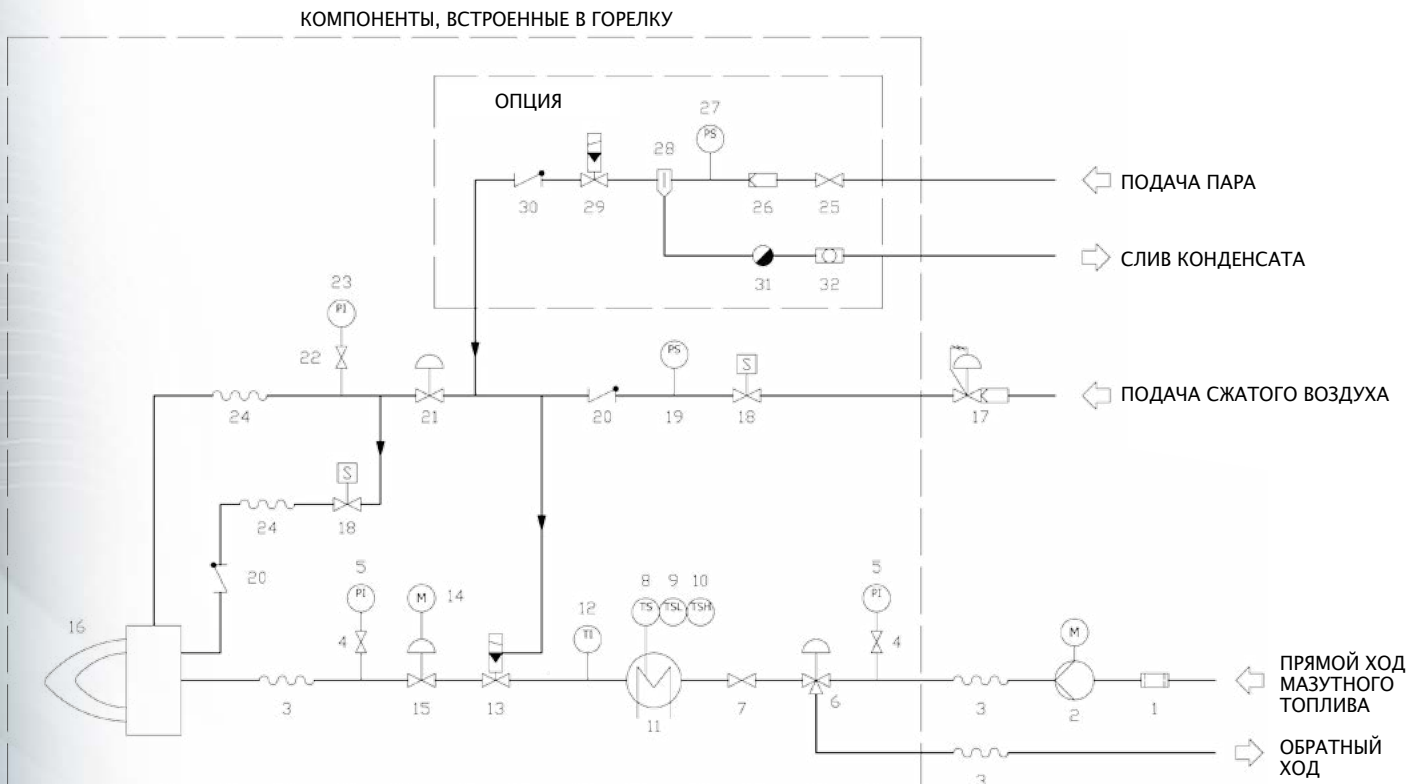
По комплектной схеме компонентов, включенных в поставку обратиться к Сх.01÷04.

Тяжелое жидкое топливо должно подаваться на горелку под давлением 1÷4 бар; минимальная температура питания насоса зависит от вязкости тяжелого жидкого топлива: например, в случае мазута М100 рекомендуется температура 80÷100 °С, в то время как, в случае использования сырой нефти можно температуру снизить.

Горелку можно запитывать из емкости напрямую или же с помощью кольцевого контура с обратным ходом (предпочтительнее, когда в одной котельной работают несколько горелок).

Внимание: кольцевой топливный контур подачи топлива на несколько горелок серийно не включен в поставку горелки, но его можно заказать отдельно (см. Страницу 91).

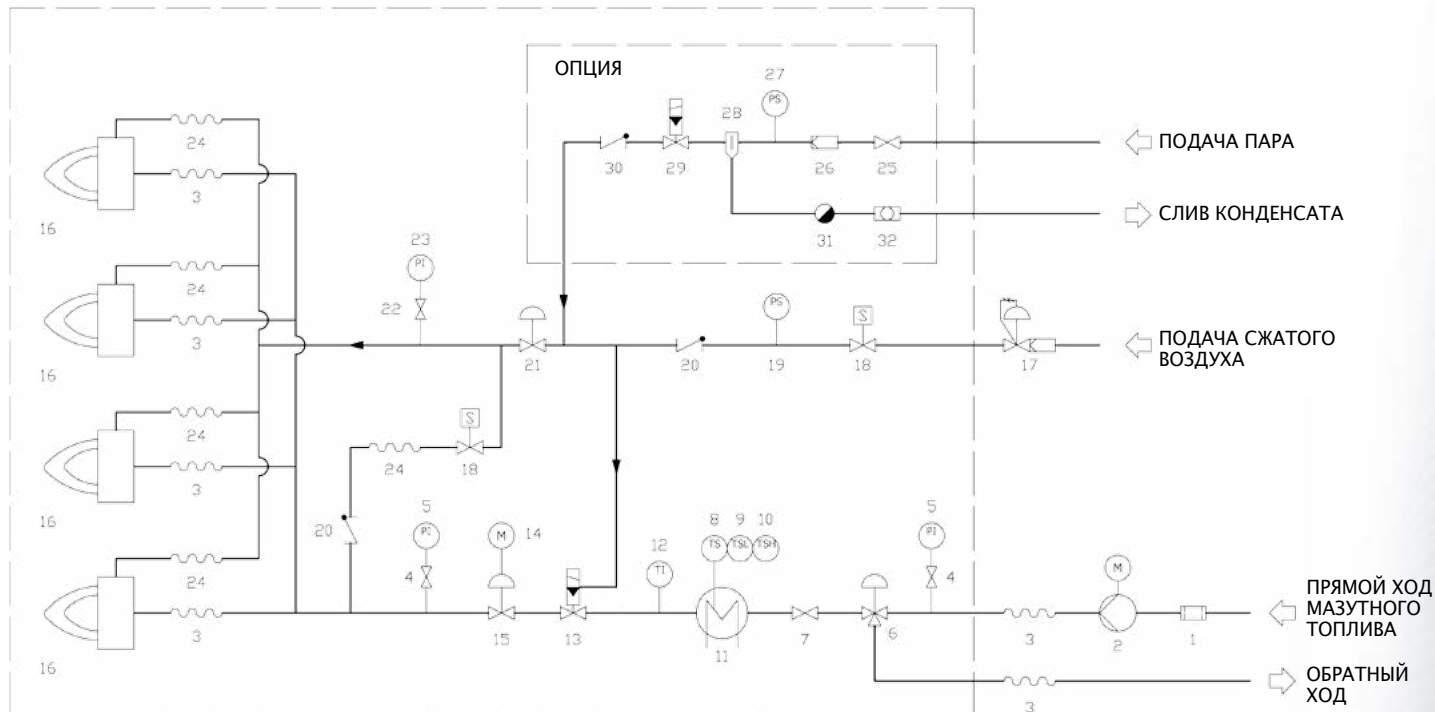
Сх.01 – группа подачи мазутного топлива горелок серии ТРВУ, КТРВУ, одnogоловочных (мощностью < 10 МВт)





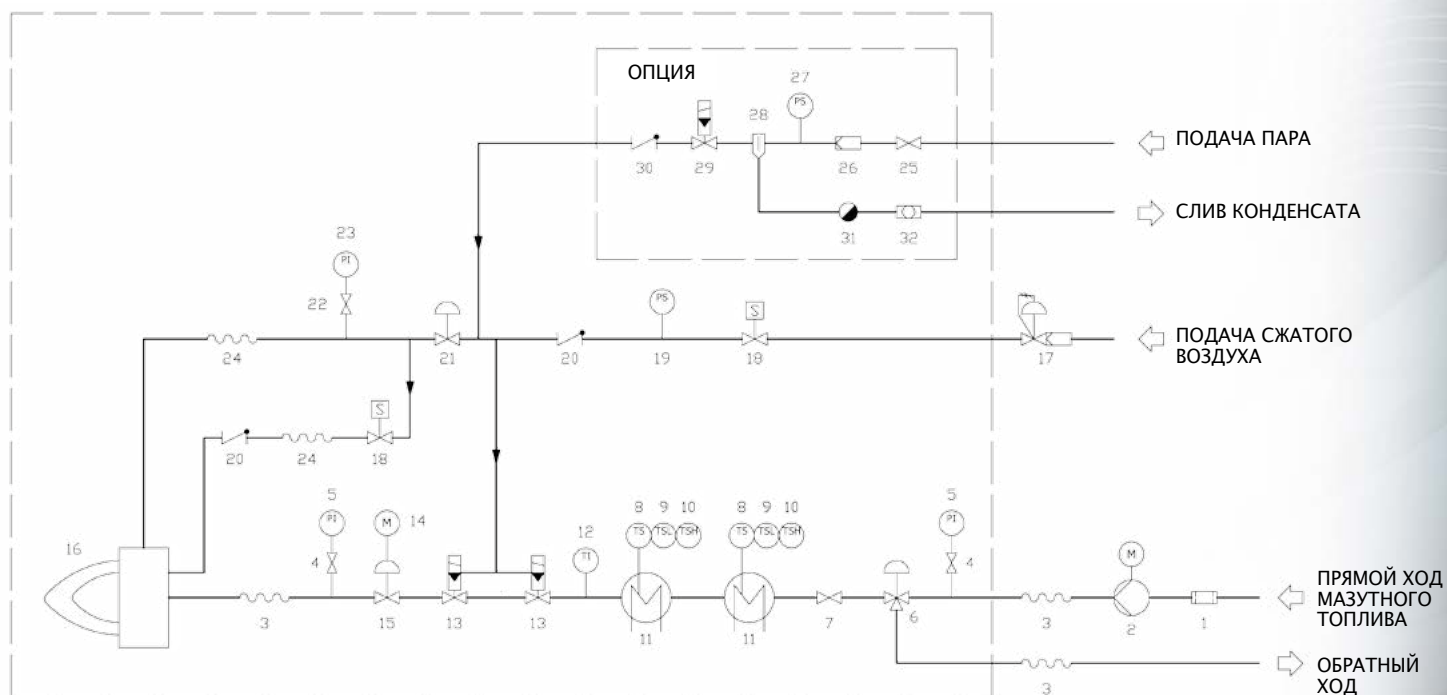
Сх.02 – группа подачи мазутного топлива горелок серии ТРВУ, КТРВУ Drago (мощностью < 10 МВт)

КОМПОНЕНТЫ, ВСТРОЕННЫЕ В ГОРЕЛКУ



Сх.03 – группа подачи мазутного топлива горелок серии ТРВУ, КТРВУ, одноголовочных (мощностью ≥ 10 МВт)

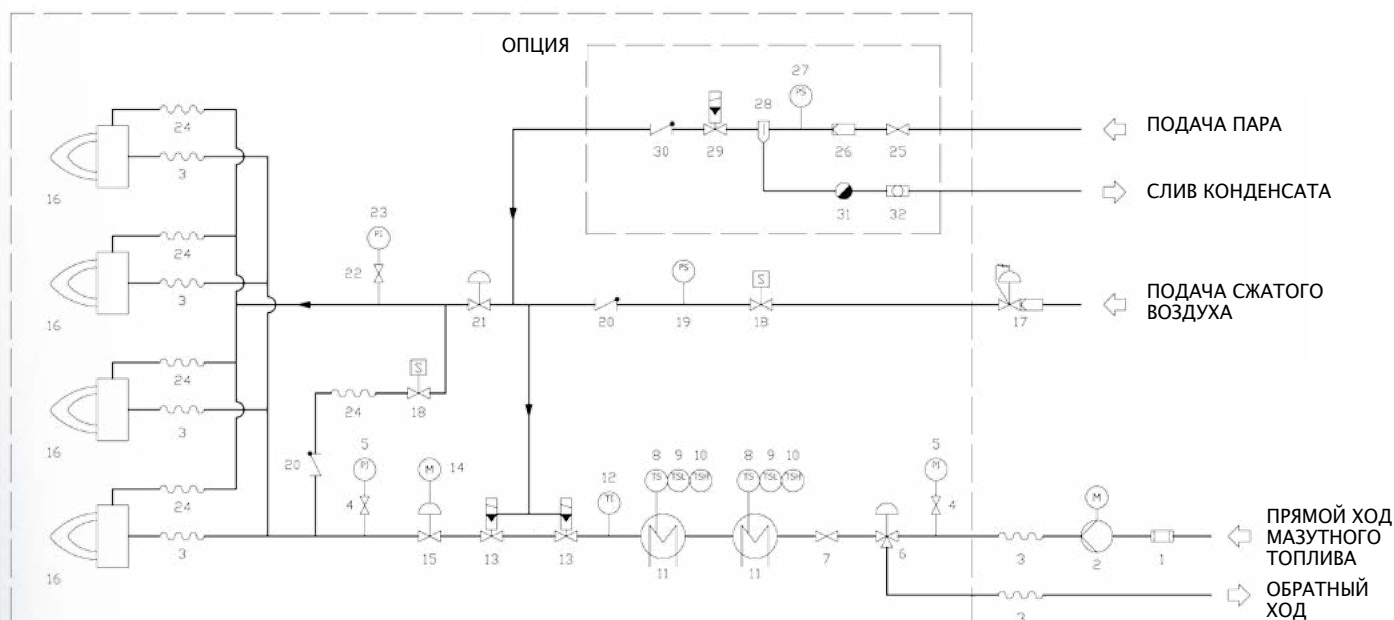
КОМПОНЕНТЫ, ВСТРОЕННЫЕ В ГОРЕЛКУ



ГОРЕЛКИ С ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИМИ ВЕНТИЛЯТОРАМИ НА ТЯЖЕЛОМ ЖИДКОМ ТОПЛИВЕ

Сх.04 – группа подачи мазутного топлива горелок серии ТРВУ, КТРВУ Drago (мощностью ≥ 10 МВт)

КОМПОНЕНТЫ, ВСТРОЕННЫЕ В ГОРЕЛКУ



ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | | | |
|----|------------------------------------|----|------------------------------------|
| 1 | Фильтр мазутный | 17 | Фильтр- стабилизатор |
| 2 | Насос и двигатель | 18 | Электроклапан |
| 3 | Шланг мазутный | 19 | Реле минимального давления |
| 4 | Кран-держатель манометра | 20 | Обратный клапан |
| 5 | Манометр | 21 | Регулятор расхода |
| 6 | Предохранительный клапан | 22 | Кран-держатель манометра |
| 7 | Ручной кран | 23 | Манометр |
| 8 | Предохранительный термостат | 24 | Шланг |
| 9 | Термостат минимальной температуры | 25 | Ручной кран для пара (опция) |
| 10 | Термостат максимальной температуры | 26 | Фильтр для пара (опция) |
| 11 | Бачок -подогреватель | 27 | Реле минимального давления (опция) |
| 12 | Термометр | 28 | Конденсационный сепаратор (опция) |
| 13 | Клапан пневматический | 29 | Пневматический клапан (опция) |
| 14 | Сервопривод | 30 | Обратный клапан (опция) |
| 15 | Регулятор расхода | 31 | Слив конденсата (опция) |
| 16 | Голова сгорания | 32 | Индикатор потока (опция) |

Все мазутные компоненты – фланцевые; все паровые компоненты предназначены для давления PN16.

По требованию клиента возможно поставить насос, смонтированный на отдельной раме, с ответвительной коробкой и ванночкой для сбора вытекающего мазутного топлива.

Внимание: компрессор не включен в поставку горелки.
Для подбора подходящего компрессора см. страницу 96.

Для того, чтобы заказать горелку с пневматическим распылением топлива с помощью пара, необходимо добавить к цене стандартной горелки

ВЕНТИЛЯТОРЫ И ЗВУКОПОГЛОЩАЮЩИЕ КОЖУХИ ДЛЯ ГОРЕЛОК



Условия поставки

- Вентиляторы: упаковка ВКЛЮЧЕНА
- Звукопоглощающие кожухи для вентиляторов: упаковка ВКЛЮЧЕНА
- Вентиляторы кожухи специального исполнения с ориентацией LG/RD 180/225: ценовое предложение – по требованию
- Антивибрационная муфта на подаче вентилятора: ВКЛЮЧЕНА
- Упаковка включена в поставку (упаковки представляют собой глухие деревянные ящики, подходящие для перевозки наземным путем)



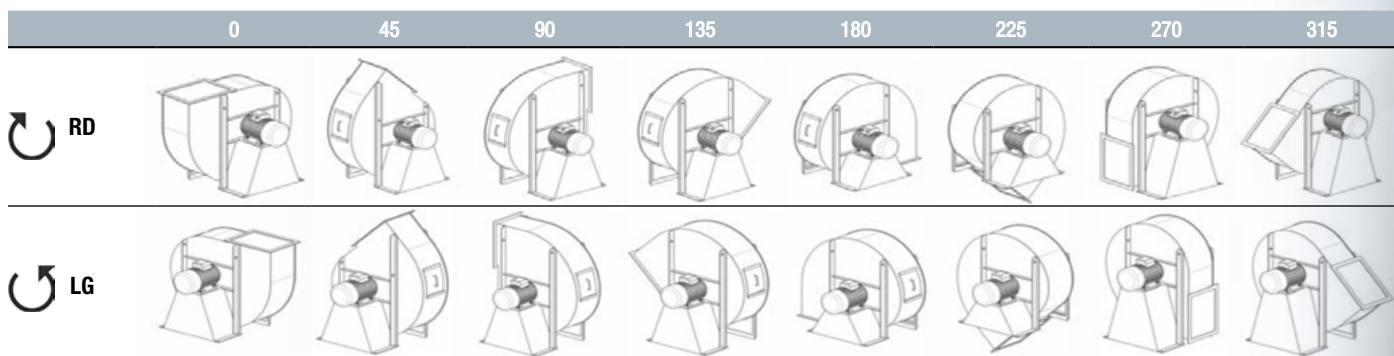
| Вентиляторы | | | | |
|-------------|------------|---------------|------------------|---------|
| Артикул | Вентилятор | Мощность, кВт | Уровень шума, дБ | Цена, € |
| VS13 | GBJ H06330 | 18,5 | 90 | |
| VS21 | GBJ I06320 | 18,5 | 88 | |
| VS15 | GBJ H06380 | 22,0 | 91 | |
| VS26 | GBJ I07120 | 45,0 | 92 | |
| VS27 | GBJ I0800A | 55,0 | 93 | |
| VS18 | GBJ H08030 | 55,0 | 94 | |
| VS31 | GBJ L07140 | 55,0 | 94 | |
| VS28 | GBJ I08020 | 75,0 | 94 | |
| VS33 | GBJ L08020 | 90,0 | 96 | |



| Звукопоглощающие кожухи | | |
|---------------------------|----------------------|---------|
| Мощность вентиляторов | Снижение уровня шума | Цена, € |
| модели мощностью 18,5 кВт | - 12 дБ | |
| модели мощностью 22 кВт | - 12 дБ | |
| модели мощностью 30 кВт | - 12 дБ | |
| модели мощностью 37 кВт | - 12 дБ | |
| модели мощностью 45 кВт | - 12 дБ | |
| модели мощностью 55 кВт | - 12 дБ | |
| модели мощностью 75 кВт | - 12 дБ | |
| модели мощностью 90 кВт | - 12 дБ | |

Для того, чтобы заказать центробежный вентилятор, необходимо указать направление раструба вентилятора (его ориентацию).

Вентилятор поставляется в следующих конфигурациях:



Примеры: RD45, RD270, LG90, ...

КОМПРЕССОРЫ ДЛЯ ГОРЕЛОК С ПНЕВМАТИЧЕСКИМ РАСПЫЛЕНИЕМ ТОПЛИВА

Условия поставки

- Данные на этой странице таблицы считать направляющими в выборе подходящего компрессора для тех случаев, при которых будет использоваться воздух для распыления тяжелого жидкого топлива
- Компрессор может поставляться по отдельному заказу, отдельно от горелки – поставка серийных горелок с пневматическим распылением топлива не включает в себя поставку и компрессора
- Параметры воздуха взяты при стандартных условиях (температуре 15 °С и давлении 1.013 мбар)
- При использовании пара для распыления топлива давление и расход пара будут такие же, как и для сжатого воздуха. Пар должен быть сухим насыщенным. Давление пара никогда не должно превышать 12 бар (190 °С)

Внимание: горелки с отдельно стоящими вентиляторами, с пневматическим распылением топлива серийно предназначены для применения сжатого воздуха. В случае выбора альтернативной конфигурации (распыление с помощью пара), необходимо добавить к стоимости горелки дополнительно

| Тип горелки | Мощность [кВт] | Расход воздуха / пара | | Давление [бар] |
|-----------------------|----------------|-----------------------|----------|----------------|
| | | [кг/ч] | [Ст л/с] | |
| ТРВУ90 | 2.000 | 17,9 | 4,0 | 6÷8 |
| ТРВУ91 | 2.500 | 22,4 | 5,0 | 6÷8 |
| ТРВУ92 | 3.000 | 26,9 | 6,0 | 6÷8 |
| ТРВУ93 | 3.700 | 33,1 | 7,4 | 6÷8 |
| ТРВУ510 | 5.000 | 44,8 | 10,0 | 6÷8 |
| ТРВУ515 | 6.000 | 53,7 | 11,9 | 6÷8 |
| ТРВУ520 | 7.000 | 62,7 | 13,9 | 6÷8 |
| ТРВУ525 | 9.750 | 87,3 | 19,4 | 6÷8 |
| ТРВУ1030 | 13.300 | 59,6 | 13,2 | 6÷8 |
| ТРВУ1050 | 15.500 | 69,4 | 15,4 | 6÷8 |
| ТРВУ1080 | 19.000 | 85,1 | 18,9 | 6÷8 |
| ТРВУ93 ...VS | 3.700 | 16,6 | 3,7 | 6÷8 |
| ТРВУ515 ...VS | 6.000 | 26,9 | 6,0 | 6÷8 |
| ТРВУ525 ...VS | 9.750 | 43,7 | 9,7 | 6÷8 |
| ТРВУ1030 ...VS | 13.300 | 59,6 | 13,2 | 6÷8 |
| ТРВУ1080 ...VS | 19.000 | 85,1 | 18,9 | 6÷8 |



| | | | | |
|------------------------|--------|------|------|-----|
| КТПВУ90 | 2.300 | 10,3 | 2,3 | 6÷8 |
| КТПВУ91 | 2.670 | 12,0 | 2,7 | 6÷8 |
| КТПВУ92 | 3.050 | 13,7 | 3,0 | 6÷8 |
| КТПВУ93 | 4.100 | 18,4 | 4,1 | 6÷8 |
| КТПВУ512 | 4.500 | 20,2 | 4,5 | 6÷8 |
| КТПВУ515 | 5.200 | 23,3 | 5,2 | 6÷8 |
| КТПВУ520 | 6.400 | 28,7 | 6,4 | 6÷8 |
| КТПВУ525 | 9.750 | 43,7 | 9,7 | 6÷8 |
| КТПВУ1030 | 13.300 | 59,6 | 13,2 | 6÷8 |
| КТПВУ1050 | 15.500 | 69,4 | 15,4 | 6÷8 |
| КТПВУ1080 | 19.000 | 85,1 | 18,9 | 6÷8 |
| <hr/> | | | | |
| КТПВУ93 ...VS | 3.023 | 13,5 | 3,0 | 6÷8 |
| КТПВУ515 ...VS | 4.900 | 21,9 | 4,9 | 6÷8 |
| КТПВУ525 ...VS | 7.600 | 34,0 | 7,6 | 6÷8 |
| КТПВУ1030 ...VS | 12.100 | 54,2 | 12,0 | 6÷8 |
| КТПВУ1080 ...VS | 19.000 | 85,1 | 18,9 | 6÷8 |



ЧАСТОТНЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ДЛЯ ГОРЕЛОК С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

Горелки с электронным управлением и отдельно стоящим вентилятором могут поставляться с двигателем с прямым действием или, в качестве альтернативы, с опосредствованным действием, то есть через частотный преобразователь (Variable Speed Drive, VSD).

Для того, чтобы выбрать горелку, оснащенную частотным преобразователем, необходимо подобрать модель с электронным управлением: EI или EK; затем выбрать частотный преобразователь, на основании мощности выбранного вентилятора (см. таблицы на данной странице).

Например: VSD для двигателя мощностью 55 кВт.

Условия поставки

Частотный преобразователь поставляется отдельно, не монтируется на заводе в шкафной электрощит горелки

- Частотный преобразователь поставляется отдельно от горелки, с классом защиты IP55, оснащен металлической доской крепления к стене в котельной
- Тормозные реостаты поставляются отдельно (класс защиты IP65)
- Электромагнитный фильтр (EMC) класса A1/B, подходящий для кабеля длиной до 20 м с экраном

Частотный преобразователь, уже встроенный вовнутрь шкафного электрощита

- Частотный преобразователь с классом защиты IP20, встроенный вовнутрь электрощита горелки (класс защиты IP55)
- Тормозные реостаты (класс защиты IP65)
- фильтр EMC, класса A1/B, подходящий для кабеля длиной до 20 м с экраном
- В данной конфигурации стоимость частотного преобразователя включает в себя также разницу стоимости шкафного электрощита с большими размерами; см. на страницу 87 спецификации электрических щитов



| Частотные преобразователи, поставляемые отдельно от горелки | | |
|---|-------------------------|---------|
| | Мощность двигателя, кВт | Цена, € |
| VSD | 18,5 | |
| VSD | 22,0 | |
| VSD | 30,0 | |
| VSD | 37,0 | |
| VSD | 45,0 | |
| VSD | 55,0 | |
| VSD | 75,0 | |
| VSD | 90,0 | |



| Частотные преобразователи, поставляемые во встроенном в шкафные электрощиты виде | | |
|--|-------------------------|---------|
| | Мощность двигателя, кВт | Цена, € |
| VSD | 18,5 | |
| VSD | 22,0 | |
| VSD | 30,0 | |
| VSD | 37,0 | |
| VSD | 45,0 | |
| VSD | 55,0 | |
| VSD | 75,0 | |
| VSD | 90,0 | |

Примечание: упаковка включена в поставку (упаковки представляют собой глухие деревянные ящики, подходящие для перевозки наземным путем).

Питание частотных преобразователей: 400 V перем. тока 3N 50 Гц.

Кабель с экраном не включен в поставку. Если кабель, который подсоединяет частотный преобразователь к двигателю вентилятора должен быть длинее 20 м, указать это при заказе и запросить фильтр EMC более высокого класса.

Внимание: горелки в конфигурации EI или EK могут работать исключительно через частотный преобразователь, иначе не работают.

Имеется возможность приобретения горелки, предрасположенной для работы с частотным преобразователем, но сконфигурированной, в то же время, для работы и без него с помощью пуска треугольник-звезда.

В этом случае клиент может решить использовать или не использовать частотный преобразователь на основании спецификаций отопительной системы.

Комплект для пуска треугольник-звезда для горелок EI/EK с электронным управлением:

ГРУППА РЕДУЦИРОВАНИЯ ДАВЛЕНИЯ ГАЗА (выполнены с использованием компонентов производства Madas)

| Артикул | Типоразмер, кВт | Расход газа, Стм ³ /ч | p _{вх} макс, бар | Цена, € |
|---------|-----------------|----------------------------------|---------------------------|---------|
| GRG17 | 1.600 | 170 | 6 | |
| GRG30 | 3.000 | 320 | 6 | |
| GRG130 | 13.000 | 1.370 | 6 | |
| GRG200 | 20.000 | 2.100 | 6 | |

Примечание

Указанная мощность рассчитана для природного газа

Каждая группа редуцирования поставляется в на раме смонтированном виде

Упаковка включена в поставку

Упаковки представляют собой глухие деревянные ящики, подходящие для перевозки наземным путем

Типоразмеры горелок – ориентировочные; выбор групп может варьироваться в зависимости от типа газа, реального давления на входе и количества запитываемых горелок

При входном давлении свыше 6 бар и для нестандартных типов газа – стоимость высылается только по запросу





СТАНЦИЯ ПОДОГРЕВА МАЗУТНОГО ТОПЛИВА паром / диатермическим маслом

| Артикул | Расход, кг/ч | Объем емкости, л | Резисторы, кВт | Т макс мазута, °С | р макс мазута, бар | Цена, € |
|---------|--------------|------------------|----------------|-------------------|--------------------|---------|
| HTS5 | 500 | 500 | 12 | 80÷100 | 5 | |
| HTS10 | 1.000 | 1.500 | 18 | 80÷100 | 5 | |
| HTS20 | 2.000 | 2.000 | 24 | 80÷100 | 5 | |
| HTS30 | 3.000 | 3.000 | 24 | 80÷100 | 5 | |
| HTS40 | 4.000 | 4.000 | 24 | 80÷100 | 5 | |

Примечание

Станции подогрева топлива HTS состоят из вертикальной емкости-теплообменника, оснащенной электрическими резисторами и змеевиком для пара или диатермического масла (указать в заказе)

Упаковка включена в поставку

Упаковки представляют собой глухие деревянные ящики, подходящие для перевозки наземным путем

Расход мазутного топлива – ориентировочный; он может меняться в зависимости от типа топлива и требуемого теплового перепада

СТАНЦИЯ ПОДОГРЕВА МАЗУТНОГО ТОПЛИВА горячей водой / только резисторами

| Артикул | Расход, кг/ч | Объем емкости, л | Резисторы, кВт | Т макс мазута, °С | р макс мазута, бар | Цена, € |
|---------|--------------|------------------|----------------|-------------------|--------------------|---------|
| HT5 | 500 | 500 | 12 | 80÷100 | 5 | |
| HT10 | 1.000 | 1.500 | 18 | 80÷100 | 5 | |
| HT20 | 2.000 | 2.000 | 24 | 80÷100 | 5 | |
| HT30 | 3.000 | 3.000 | 24 | 80÷100 | 5 | |
| HT40 | 4.000 | 4.000 | 24 | 80÷100 | 5 | |

Примечание

Станции подогрева топлива HT состоят из вертикальной емкости-теплообменника, оснащенной электрическими резисторами и змеевиком для горячей воды

Упаковка включена в поставку

Упаковки представляют собой глухие деревянные ящики, подходящие для перевозки наземным путем

Расход мазутного топлива – ориентировочный; он может меняться в зависимости от типа топлива и требуемого теплового перепада



ГРУППЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ДАВЛЕНИЯ ДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА

| Артикул | Расход, кг/ч | Диаметр | Цена, € |
|---------|--------------|---------|---------|
| GRP-G2 | 350 | 3/4" | |
| GRP-G4 | 650 | 3/4" | |
| GRP-G7 | 1.000 | 1" | |
| GRP-G10 | 1.600 | 1" | |
| GRP-G13 | 2.000 | 1"1/2 | |
| GRP-G20 | 3.000 | 1"1/2 | |

Увеличение стоимости на фланцевые краны Ду50

ГРУППЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ДАВЛЕНИЯ МАЗУТА / НЕФТИ

| Артикул | Расход, кг/ч | Диаметр | Цена, € |
|---------|--------------|---------|---------|
| GRP-D2 | 500 | Ду50 | |
| GRP-D4 | 800 | Ду50 | |
| GRP-D7 | 1.300 | Ду50 | |
| GRP-D10 | 2.000 | Ду50 | |
| GRP-D13 | 2.500 | Ду50 | |
| GRP-D20 | 4.000 | Ду50 | |

Группы регулирования давления поставляются в собранном виде (не на раме)

Упаковки представляют собой глухие деревянные ящики, подходящие для перевозки наземным путем

Для топливных контуров большего размера котировки высылаются по требованию





ТОПЛИВНО-НАСОСНЫЕ ГРУППЫ ДЛЯ ДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА (ДВА НАСОСА)

| Артикул | Расход, кг/ч | Мощность, кВт | Диаметр | Размеры а x b x h [мм] | Цена, € |
|---------|--------------|---------------|---------|------------------------|---------|
| GS-G2 | 350 | 2.300 | 1" | 1.200 x 900 x 500 | |
| GS-G4 | 650 | 4.300 | 1"1/2 | 1.300 x 900 x 600 | |
| GS-G7 | 1.000 | 6.600 | 1"1/2 | 1.400 x 1.200 x 600 | |
| GS-G10 | 1.600 | 10.600 | Ду50 | 1.500 x 1.200 x 700 | |
| GS-G13 | 2.000 | 13.300 | Ду50 | 1.600 x 1.400 x 700 | |
| GS-G20 | 3.000 | 20.000 | Ду50 | 1.800 x 1.400 x 800 | |

ТОПЛИВНО-НАСОСНЫЕ ГРУППЫ ДЛЯ ДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА (ОДИН НАСОС)

| Артикул | Расход, кг/ч | Мощность, кВт | Диаметр | Размеры а x b x h [мм] | Цена, € |
|---------|--------------|---------------|---------|------------------------|---------|
| GS-G2s | 350 | 2.300 | 1" | 1.200 x 600 x 500 | |
| GS-G4s | 650 | 4.300 | 1"1/2 | 1.300 x 600 x 600 | |
| GS-G7s | 1.000 | 6.600 | 1"1/2 | 1.400 x 800 x 600 | |
| GS-G10s | 1.600 | 10.600 | Ду50 | 1.500 x 800 x 700 | |

ТОПЛИВНО-НАСОСНЫЕ ГРУППЫ ДЛЯ МАЗУТА / НЕФТИ (ДВА НАСОСА)

| Артикул | Расход, кг/ч | Мощность, кВт | Диаметр | Размеры а x b x h [мм] | Цена, € |
|---------|--------------|---------------|---------|------------------------|---------|
| GS-D2 | 500 | 2.700 | Ду50 | 1.300 x 900 x 800 | |
| GS-D4 | 800 | 4.500 | Ду50 | 1.500 x 900 x 800 | |
| GS-D7 | 1.300 | 6.900 | Ду50 | 1.600 x 1.200 x 800 | |
| GS-D10 | 2.000 | 10.800 | Ду50 | 1.600 x 1.200 x 800 | |
| GS-D13 | 2.500 | 13.900 | Ду50 | 1.800 x 1.500 x 800 | |
| GS-D20 | 4.000 | 20.000 | Ду50 | 1.800 x 1.500 x 800 | |

ТОПЛИВНО-НАСОСНЫЕ ГРУППЫ ДЛЯ МАЗУТА / НЕФТИ (ОДИН НАСОС)

| Артикул | Расход, кг/ч | Мощность, кВт | Диаметр | Размеры а x b x h [мм] | Цена, € |
|---------|--------------|---------------|---------|------------------------|---------|
| GS-D2s | 500 | 2.700 | Ду50 | 1.300 x 600 x 800 | |
| GS-D4s | 800 | 4.500 | Ду50 | 1.500 x 600 x 800 | |
| GS-D7s | 1.300 | 6.900 | Ду50 | 1.600 x 800 x 800 | |
| GS-D10s | 2.000 | 10.800 | Ду50 | 1.600 x 800 x 800 | |

Насосно-топливные группы поставляются в смонтированном на раме виде

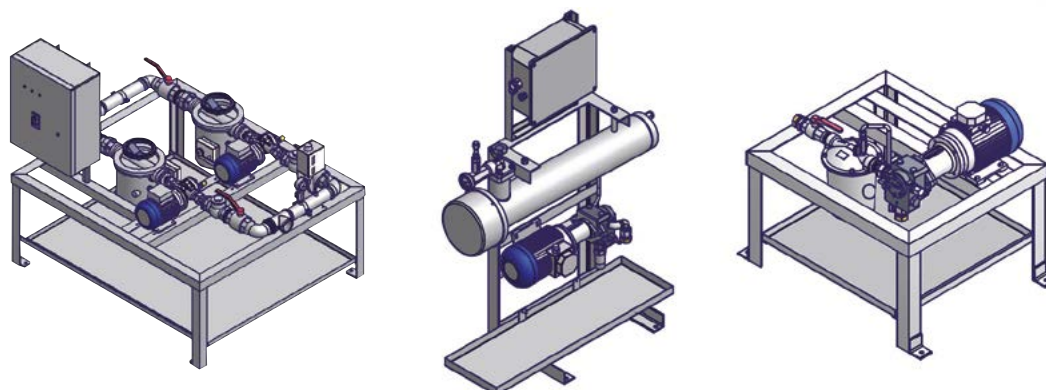
Упаковки представляют собой глухие деревянные ящики, подходящие для перевозки наземным путем

Для топливных контуров большего размера котировки высылаются по требованию

Все указанные размеры считать максимальными габаритными размерами

По запросу возможно изготовить группу подачи топлива других размеров, по спецификации клиента, а также в вертикальном исполнении

В эти размеры не включены размеры электрощита; электрощит может устанавливаться вместе с топливно-насосной группой или отдельно на стене (размеры 400 x 250 x 600 мм)



ДАТЧИКИ ДЛЯ МОДУЛЯТОРОВ



| Переменная величина, подлежащая контролю | Шкала температуры/давления | Артикул | Цена, € |
|--|----------------------------|---------|---------|
| Температура* | -15 ÷ 50 °C | 2560135 | |
| Температура | 30 ÷ 130°C | 2560101 | |
| Температура | 0 ÷ 350 °C | 2560177 | |
| Температура | 0 ÷ 1200 °C | 2560142 | |
| Давление | 1,6 бар | 2560189 | |
| Давление | 10 бар | 2560190 | |
| Давление | 16 бар | 2560191 | |
| Давление | 25 бар | 2560192 | |
| Давление | 40 бар | 2560193 | |

* датчик для горячего воздуха



КОМПЛЕКТ РЕЛЕ МАКСИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ГАЗА

| Описание | Артикул | Цена, € |
|---|---------|---------|
| Комплект реле максимального давления газа (DUNGS) | - | |

РАСПОРНЫЕ ДЕТАЛИ



| Длина L [мм] | Модель горелки | Артикул | Цена, € |
|--------------|----------------|---------|---------|
| 100 | Серия 90 | 3070328 | |
| 150 | Серия 90 | 3070329 | |
| 200 | Серия 90 | 3070330 | |
| 250 | Серия 90 | 3070331 | |
| 100 | Серия 500 | 3070334 | |
| 150 | Серия 500 | 3070336 | |
| 180 | Серия 500 | 3070337 | |
| 200 | Серия 500 | 3070338 | |
| 250 | Серия 500 | 3070339 | |
| 300 | Серия 500 | 3070341 | |
| 150 | Серия 1000 | 3070344 | |
| 200 | Серия 1000 | 3070346 | |
| 250 | Серия 1000 | 3070345 | |

Примечание: распорные детали другой длины имеются в наличии по требованию

КРАНЫ РУЧНЫЕ ОТСЕЧНЫЕ ГАЗОВЫЕ, РЕЗЬБОВЫЕ (шарового типа)



| Присоединительные размеры по газу | Модель | Артикул | Цена, € |
|-----------------------------------|--------|---------|---------|
| ½" | V15 | 2810001 | |
| ¾" | V20 | 2810002 | |
| 1" | V25 | 2810003 | |
| 1"¼ | V32 | 2810004 | |
| 1"½ | V40 | 2810005 | |
| 2" | V50 | 2810006 | |

**КРАНЫ РУЧНЫЕ ОТСЕЧНЫЕ ГАЗОВЫЕ, ФЛАНЦЕВЫЕ (шарового типа)**

| Присоединительные размеры по газу | Модель | Артикул | Цена, € |
|-----------------------------------|--------|---------|---------|
| DN65 | V65 | 2810012 | |
| DN80 | V80 | 2810013 | |
| DN100 | V100 | 2810014 | |
| DN125 | V125F | 2810071 | |
| DN150 * | V150 | 2810027 | |

* дроссельный кран

**АНТИВИБРАЦИОННЫЕ МУФТЫ (резьбовые)**

| Присоединительные размеры по газу | Модель | Артикул | Цена, € |
|-----------------------------------|--------|---------|---------|
| 1/2" | GA15 | 2340062 | |
| 3/4" | GA20 | 2340076 | |
| 1" | GA25 | 2340077 | |
| 1 1/4" | GA32 | 234GA02 | |
| 1 1/2" | GA40 | 2340078 | |
| 2" | GA50 | 2340079 | |

АНТИВИБРАЦИОННЫЕ МУФТЫ (фланцевые)

| Присоединительные размеры по газу | Модель | Артикул | Цена, € |
|-----------------------------------|--------|---------|---------|
| DN65 | GA65 | 2340081 | |
| DN80 | GA80 | 2340082 | |
| DN100 | GA100 | 2340083 | |
| DN125 | GAF125 | 2340070 | |
| DN150 | GAF150 | 2340061 | |

ГАЗОВЫЕ ФИЛЬТРЫ (резьбовые)

| Присоединительные размеры по газу | Модель | Артикул | Цена, € |
|-----------------------------------|--------|---------|---------|
| 1/2" | F15 | 2090101 | |
| 3/4" | F20 | 2090102 | |
| 1" | F25 | 2090103 | |
| 1 1/2" | F40 | 2090105 | |
| 2" | F50 | 2090119 | |

Примечание: максимальное давление: 2 бара; имеются в наличии по требованию фильтры для давления до 6 бар

ГАЗОВЫЕ ФИЛЬТРЫ (фланцевые)

| Присоединительные размеры по газу | Модель | Артикул | Цена, € |
|-----------------------------------|--------|---------|---------|
| Ду 65 | F65 | 2090117 | |
| Ду 80 | F80 | 2090118 | |
| Ду 100 | F100 | 2090120 | |
| Ду 125 | F125 | 2090128 | |
| Ду 150 | F150 | 2090114 | |

Примечание: максимальное давление: 2 бара; имеются в наличии по требованию фильтры для давления до 6 бар

ФИЛЬТР – СТАБИЛИЗАТОР ДАВЛЕНИЯ ГАЗА (резьбовой) – только для запальной горелки

| Присоединительные размеры по газу | p _{вх} макс | Артикул | Цена, € |
|-----------------------------------|----------------------|---------|---------|
| 1/2" | 1 бар | 2800085 | |



РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ ГАЗА (фланцевые)

| Присоединительные размеры по газу | Модель | p _{вх} макс | Артикул | Цена, € |
|-----------------------------------|---------|----------------------|---------|---------|
| Ду 40 | RG/2MB | 6 бар | - | |
| Ду 50 | RG/2MB | 6 бар | - | |
| Ду 65 | RG/2MBZ | 6 бар | - | |
| Ду 80 | RG/2MBZ | 6 бар | - | |
| Ду 100 | RG/2MBZ | 6 бар | - | |

Регуляторы для горелок мощностью до 20 МВт
По комплектным группам редуцирования давления см. стр. 100

КОМПЛЕКТ ПОДОГРЕВАЮЩЕГО ЭЛЕМЕНТА ДЛЯ SKP



| Модель | Тип клапанов | Артикул | Цена, € |
|------------------|--------------|---------|---------|
| AGA63.0A27 230 V | Siemens VGD | 2191527 | |

* Примечание: необходимо установить 2 обогревающих элемента AGA, по одному для каждого исполнительного механизма Siemens SKP.

МАНОМЕТРЫ ДЛЯ ГАЗА



| Модель | Шкала | Артикул | Цена, € |
|------------------|------------|---------|---------|
| Манометр газовый | 0÷60 мбар | 2520001 | |
| Манометр газовый | 0÷100 мбар | 2520021 | |
| Манометр газовый | 0÷250 мбар | 2520013 | |
| Манометр газовый | 0÷600 мбар | 2520029 | |
| Манометр газовый | 0÷1 бар | 2520030 | |
| Манометр газовый | 0÷4 бар | 2520502 | |

КРАН-ДЕРЖАТЕЛЬ ДЛЯ ГАЗОВОГО МАНОМЕТРА



| Модель | Присоединительные размеры | Артикул | Цена, € |
|-------------------------------------|---------------------------|---------|---------|
| Кран-держатель манометра, кнопочный | ½" | 2810010 | |

ФИЛЬТРЫ ДЛЯ ДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА



| Описание | Артикул | Цена, € |
|--|---------|---------|
| Фильтр ¾" 0,06 PL | 2090027 | |
| Фильтр ¾" 0,1 P | 2090025 | |
| Фильтр 1" 0,1 малый | 2090017 | |
| Фильтр 1" 0,1 большой | 2090018 | |
| Фильтр GA51000/25 (резьбовые соединения 2") | 2090022 | |
| Фильтр GA51000/25F (фланцевые соединения ДУ50) | 2090242 | |
| Фильтр GA51000/05F (фланцевые соединения ДУ50) | 2090238 | |

МАНОМЕТРЫ ДЛЯ ДИЗЕЛЬНОГО/МАЗУТНОГО ТОПЛИВА



| Описание | Присоединительные размеры | Артикул | Цена, € |
|---|---------------------------|---------|---------|
| Манометр глицериновый 0 ÷ 6 бар (дизтопливо) | ¼" | 2520006 | |
| Манометр глицериновый 0 ÷ 40 бар (дизтопливо) | ¼" | 2520003 | |
| Вакууметр глицериновый -1 ÷ 0 бар (дизтопливо) | ¼" | 2520008 | |
| Манометр глицериновый 0 ÷ 6 бар (мазут) | ¼" | 2520035 | |
| Манометр глицериновый 0 ÷ 10 бар (мазут) | ¼" | 2520036 | |
| Манометр глицериновый 0 ÷ 16 бар (мазут) | ¼" | 2520033 | |
| Манометр глицериновый 0 ÷ 25 бар (мазут) | ¼" | 2520034 | |
| Манометр глицериновый 0 ÷ 40 бар (мазут) | ¼" | 2520019 | |
| Глицериновый манометр - вакууметр -1 ÷ 1,5 бар (дизтопливо/мазут) | ¼" | 2520038 | |



КРАН-ДЕРЖАТЕЛЬ МАНОМЕТРА ДЛЯ ДИЗЕЛЬНОГО/МАЗУТНОГО ТОПЛИВА

| Описание | Присоединительные размеры | Артикул | Цена, € |
|---|---------------------------|---------|---------|
| Кран-держатель манометра (для дизтоплива/мазута) | ¼" | 2810020 | |
| Манометр для дизтоплива с кнопкой тестирования работы | ¼" | 2520005 | |



ФИЛЬТРЫ ДЛЯ МАЗУТНОГО ТОПЛИВА

| Описание | Артикул | Цена, € |
|---|---------|---------|
| Фильтр 1" 0,3 малый | 2090202 | |
| Фильтр 1" 0,3 большой | 2090207 | |
| Фильтр 1½" для РВУ * | 2090236 | |
| Фильтр GA51000/05F (соединения фланцевые ДУ50)* | 2090237 | |
| Фильтр магнитный F.O.EX. 1" * | 2090203 | |
| Фильтр магнитный F.O.EX. 1½" * | 2090245 | |

* с подогревающим резистором 300 Ватт



БАЧКИ - ДЕЗАЭРАТОРЫ

| Описание | Присоединительные размеры по мазутному топливу | Артикул | Цена, € |
|---------------------------------|--|---------|---------|
| Бачки с резьбовыми соединениями | 1½" | 3040117 | |
| Бачки с фланцевыми соединениями | Ду 40 | 3040121 | |



ОБОГРЕВАЮЩИЙ КАБЕЛЬ ДЛЯ ОБМОТКИ МАЗУТНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ И ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ

| Мощность | Мощность (при 10 °С) | Примечания | Артикул | Цена, € |
|-------------------------------------|----------------------|---------------|---------|---------|
| Кабель HTSX, саморегулирующийся | макс 64 Ватт/м | цена за метр | - | |
| Коробка питания и оконцовки (опция) | - | Terminator ZP | - | |
| Комплект оконцовки кабеля (опция) | - | РЕТК | - | |



РУЧНЫЕ МАЗУТНЫЕ КРАНЫ, PN16, ИЗ СТАЛИ AISI 304, ФЛАНЦЕВЫЕ (шаровые)

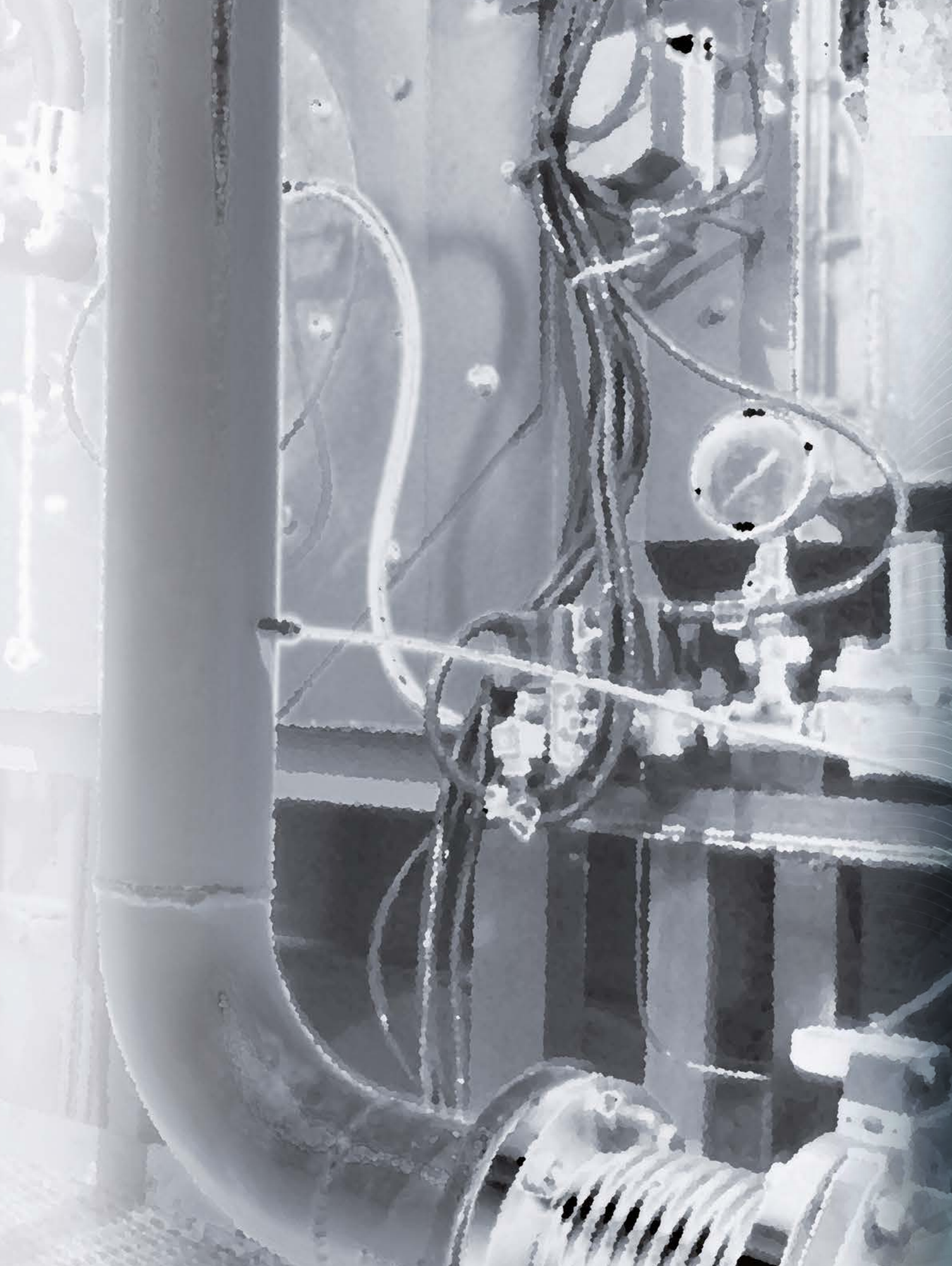
| Присоединительные размеры | Длина [мм] | Артикул | Цена, € |
|---------------------------|------------|---------|---------|
| DN25 | 45 | 2810046 | |
| DN32 | 52 | 2810054 | |
| DN40 | 62 | 2810061 | |
| DN50 | 72 | 2810077 | |
| DN65 | 98 | 2810064 | |
| DN80 | 118 | 2810052 | |
| DN100 | 140 | - | |



ООО «ТИ-СИСТЕМС» ИНЖИНИРИНГ И ПОСТАВКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Интернет: www.tisys.ru www.tisys.kz www.tisys.by www.tesec.ru www.ти-системс.рф

Телефоны: +7 (495) 7774788, 7489626, 5007155, 54 Эл. почта: info@tisys.ru info@tisys.kz info@tisys.by



Серия URB

URB5-G URB10-G URB15-G URB20-G URB25-G URB30-G URB32-G
URB35-G URB40-G URB45-G URB50-G URB60-G URB70-G

ГАЗОВЫЕ

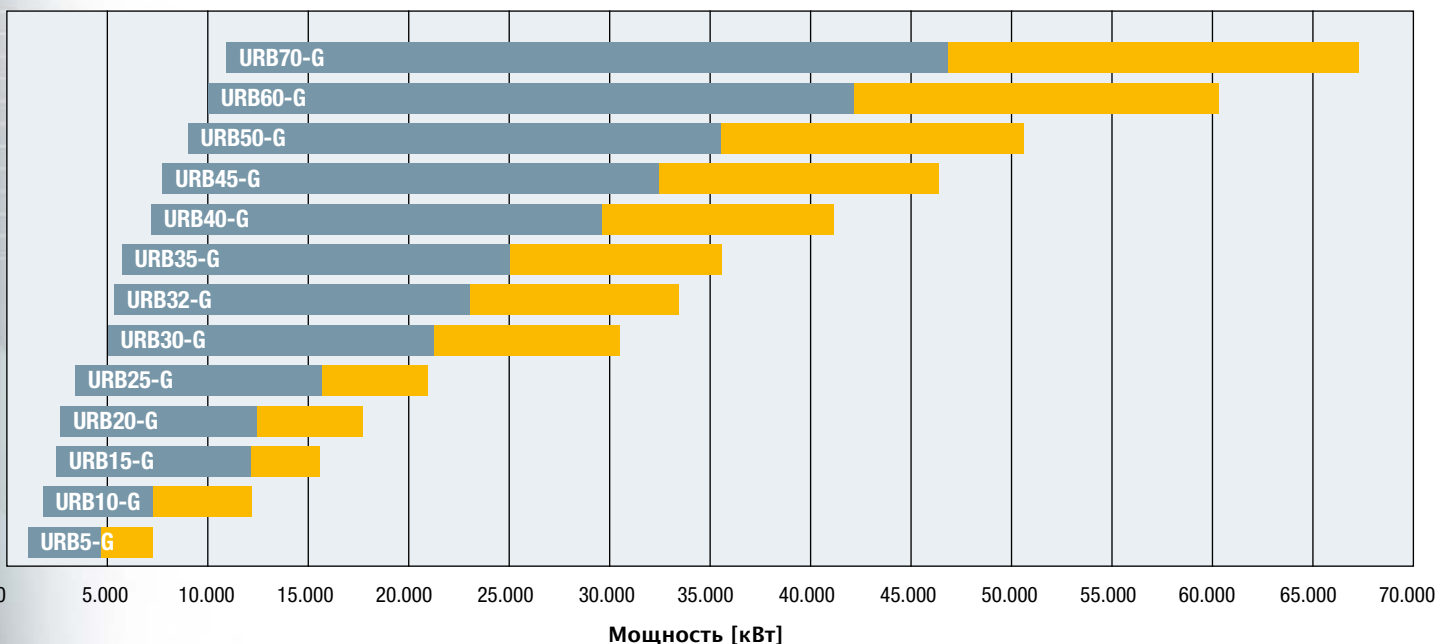
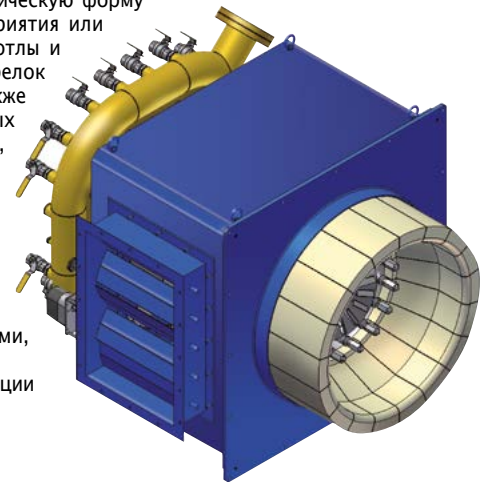
Горелки с регистром воздушных заслонок и с отдельно стоящим вентилятором являются изделием, наиболее подходящим для применения на водотрубных парогенераторах и водогрейных котлах с камерами сгорания больших размеров. Регистр воздушных заслонок, который является отличительной чертой этой серии горелок, позволяет отрегулировать геометрическую форму пламени, адаптируя его под размеры камеры сгорания. До сих пор большие предприятия или страны, которые отдают предпочтение централизованному отоплению, используют котлы и парогенераторы больших мощностей, для которых требуется одна или несколько горелок этого типа. Эти особые горелки, кроме сжигания различных видов газа, используются также для пневматического распыления и могут применяться для сжигания самых разнообразных видов топлива, таких как: дизельное топливо, тяжелый мазут (M100 и ему подобные), сырая нефть, отработавшее масло, печное топливо и т. д. Эта горелка возникла на основе проекта, отличительной чертой которого является прочность. Сопло, изготовленное из огнеупорных блоков, прекрасно входит в стенку больших котлов и гарантирует работу горелки, даже в тяжелых условиях, в течение длительного времени.

Горелка с регистром воздушных заслонок и с отдельно стоящим вентилятором модели URB имеет следующие характеристики:

- Очень большая гамма мощностей, которая варьируется от 5.000 кВт до 67.000 кВт
- Применение любого типа газообразного или жидкого топлива с теми же параметрами, которые имеют горелки с отдельно стоящим вентилятором
- Электронное регулирование соотношения воздух, с очень высоким соотношением модуляции
- Возможность конфигурации горелки с основным топливом и несколькими резервными
- Регулирование формы пламени с помощью специального регистра заслонок
- Возможность поступления воздуха с 4-х основных направлений
- Розжиг пламени гарантирует запальная газовая горелка
- Отдельные электрические щиты: шкафные или в виде пюпитра
- Группа подогрева мазутного топлива с электронным регулированием температуры
- Отдельный вентилятор с ориентированием воздуховода, с желаемой конфигурацией
- Газовая рампа, располагаемая с любой стороны горелки
- Пневматическое распыление в случае применения тяжелого мазутного топлива
- Группа насос-двигатель, в зависимости от типа жидкого топлива

Возможность изготовления горелки с отдельным вентилятором с многочисленными опциями, среди которых:

- Применение частотного преобразователя, привязанного к двигателю вентилятора
- Синхронизация с работой существующего дымооса
- Подача воздуха горения под температурой до 250 °C
- Компьютерное управление на расстоянии горелкой с менеджером горения
- Возможность комплектации запальной горелкой, работающей на природном/сжиженном газе или дизельном топливе
- Возможность поставки компрессора для получения сжатого воздуха
- Комплект принадлежностей для применения пара в целях распыления мазутного топлива
- Комплект для применения легкого жидкого топлива, такого, как дизельное топливо, керосин, газовый конденсат и т.д.
- Автоматический переход с основного вида топлива на резервный
- Кольцевой контур для подогрева и циркуляции мазутного топлива котельной под низким давлением
- Возможность поставки редуктора давления газа до 6 бар



| Тип | URB5-G | URB10-G | URB15-G | URB20-G | URB25-G | URB30-G | URB32-G | URB35-G | URB40-G | URB45-G | URB50-G | URB60-G | URB70-G |
|--|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Мощность минимальная [кВт] | 1.100 | 1.700 | 2.500 | 2.900 | 3.700 | 5.000 | 5.500 | 6.000 | 7.000 | 7.700 | 8.500 | 10.000 | 11.000 |
| Нижний предел диапазона применения [кВт] | 4.900 | 7.000 | 10.200 | 12.500 | 15.900 | 21.000 | 23.200 | 25.000 | 29.000 | 32.500 | 35.700 | 42.000 | 47.000 |
| Мощность максимальная [кВт] | 7.000 | 10.200 | 15.400 | 17.900 | 22.700 | 30.300 | 33.200 | 35.800 | 41.500 | 46.500 | 51.000 | 60.400 | 67.000 |



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Тип | Модель | Мощность кВт | | Электрическое питание | Присоединительные размеры по газу |
|----------------|-----------------------|--------------|--------|-----------------------|-----------------------------------|
| | | мин. | макс. | | |
| URB5-G | M-.MD.S.xx.G.8.xxx.xx | 1.100 | 7.000 | 400V 3N ac | DN65 |
| URB10-G | M-.MD.S.xx.G.8.xxx.xx | 1.700 | 10.200 | 400V 3N ac | DN80 |
| URB15-G | M-.MD.S.xx.G.8.xxx.xx | 2.500 | 15.400 | 400V 3N ac | DN100 |
| URB20-G | M-.MD.S.xx.G.8.xxx.xx | 2.900 | 17.900 | 400V 3N ac | DN125 |
| URB25-G | M-.MD.S.xx.G.8.xxx.xx | 3.700 | 22.700 | 400V 3N ac | DN125 |
| URB30-G | M-.MD.S.xx.G.8.xxx.xx | 5.000 | 30.300 | 400V 3N ac | DN150 |
| URB32-G | M-.MD.S.xx.G.8.xxx.xx | 5.500 | 33.200 | 400V 3N ac | DN150 |
| URB35-G | M-.MD.S.xx.G.8.xxx.xx | 6.000 | 35.800 | 400V 3N ac | DN150 |
| URB40-G | M-.MD.S.xx.G.8.xxx.xx | 7.000 | 41.500 | 400V 3N ac | DN150 |
| URB45-G | M-.MD.S.xx.G.8.xxx.xx | 7.700 | 46.500 | 400V 3N ac | DN150 |
| URB50-G | M-.MD.S.xx.G.8.xxx.xx | 8.500 | 51.000 | 400V 3N ac | DN200 |
| URB60-G | M-.MD.S.xx.G.8.xxx.xx | 10.000 | 60.400 | 400V 3N ac | DN200 |
| URB70-G | M-.MD.S.xx.G.8.xxx.xx | 11.000 | 67.000 | 400V 3N ac | DN200 |

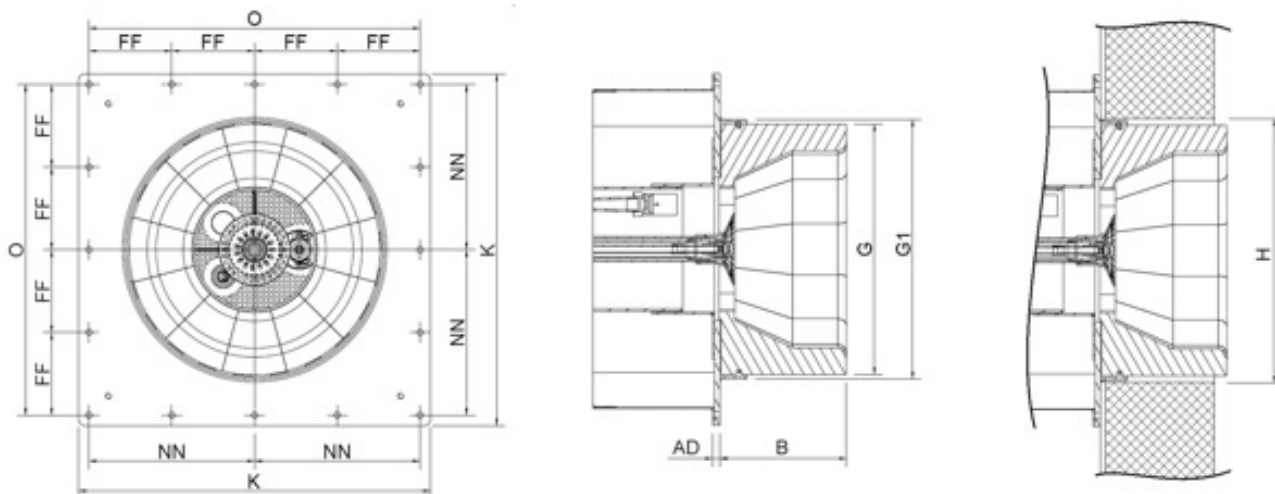
Диаметр газовой ramпы выбирается в зависимости от давления в сети на объекте. Ramпы, представленные в прайсе-каталоге, оптимизированы для входных давлений в диапазоне от 500 до 1000 мбар при максимальной мощности горелки. Ramпы других размеров поставляются по запросу клиента.

| Тип | Модель | Цена, € |
|----------------|-----------------------|---------|
| URB5-G | M-.MD.S.RU.G.8.65.ES | |
| URB10-G | M-.MD.S.RU.G.8.80.ES | |
| URB15-G | M-.MD.S.RU.G.8.100.ES | |
| URB20-G | M-.MD.S.RU.G.8.125.ES | |
| URB25-G | M-.MD.S.RU.G.8.125.ES | |
| URB30-G | M-.MD.S.RU.G.8.150.ES | |
| URB32-G | M-.MD.S.RU.G.8.150.ES | |
| URB35-G | M-.MD.S.RU.G.8.150.ES | |
| URB40-G | M-.MD.S.RU.G.8.150.ES | |
| URB45-G | M-.MD.S.RU.G.8.150.ES | |
| URB50-G | M-.MD.S.RU.G.8.200.ES | |
| URB60-G | M-.MD.S.RU.G.8.200.ES | |
| URB70-G | M-.MD.S.RU.G.8.200.ES | |

Серия URB

URB5-G URB10-G URB15-G URB20-G URB25-G URB30-G URB32-G
URB35-G URB40-G URB45-G URB50-G URB60-G URB70-G

ГАЗОВЫЕ



Рекомендуемая
амбразура
котла

| Тип | Модель | Габаритные размеры [мм] | | | | Фланец горелки [мм] | | | | Амбразура котла [мм] | |
|---------|-----------------------|-------------------------|-----|-------|-------|---------------------|-----|-------|-----|----------------------|-----------------|
| | | AD | B | G | G1 | O | FF | K * | NN | H | Шпильки (Ø x Д) |
| URB5-G | M-.MD.S.xx.G.8.xxx.xx | 22 | 356 | 660 | 685 | 940 | 235 | 1.000 | 470 | 710 | M14 x 50 |
| URB10-G | M-.MD.S.xx.G.8.xxx.xx | 22 | 356 | 711 | 735 | 940 | 235 | 1.000 | 470 | 761 | M14 x 50 |
| URB15-G | M-.MD.S.xx.G.8.xxx.xx | 22 | 356 | 762 | 787 | 940 | 235 | 1.000 | 470 | 812 | M14 x 50 |
| URB20-G | M-.MD.S.xx.G.8.xxx.xx | 22 | 356 | 813 | 840 | 940 | 235 | 1.000 | 470 | 863 | M14 x 50 |
| URB25-G | M-.MD.S.xx.G.8.xxx.xx | 22 | 356 | 864 | 890 | 940 | 235 | 1.000 | 470 | 914 | M14 x 50 |
| URB30-G | M-.MD.S.xx.G.8.xxx.xx | 22 | 356 | 915 | 940 | 1.206 | 302 | 1.250 | 603 | 965 | M16 x 50 |
| URB32-G | M-.MD.S.xx.G.8.xxx.xx | 22 | 356 | 966 | 990 | 1.206 | 302 | 1.250 | 603 | 1.015 | M16 x 50 |
| URB35-G | M-.MD.S.xx.G.8.xxx.xx | 22 | 356 | 1.016 | 1.040 | 1.206 | 302 | 1.250 | 603 | 1.066 | M16 x 50 |
| URB40-G | M-.MD.S.xx.G.8.xxx.xx | 22 | 356 | 1.067 | 1.092 | 1.456 | 364 | 1.500 | 728 | 1.117 | M16 x 50 |
| URB45-G | M-.MD.S.xx.G.8.xxx.xx | 22 | 356 | 1.118 | 1.143 | 1.456 | 364 | 1.500 | 728 | 1.168 | M16 x 50 |
| URB50-G | M-.MD.S.xx.G.8.xxx.xx | 22 | 356 | 1.169 | 1.195 | 1.632 | 408 | 1.700 | 816 | 1.218 | M16 x 50 |
| URB60-G | M-.MD.S.xx.G.8.xxx.xx | 22 | 356 | 1.219 | 1.245 | 1.632 | 408 | 1.700 | 816 | 1.269 | M16 x 50 |
| URB70-G | M-.MD.S.xx.G.8.xxx.xx | 22 | 356 | 1.270 | 1.294 | 1.736 | 434 | 1.800 | 868 | 1.320 | M16 x 50 |

*газовая рампа и фланец воздушного канала не включены

все размеры, указанные в настоящем прайс-листе, являются ориентировочными и могут подвергаться изменениям без предварительного предупреждения

Упаковки представляют собой глухие деревянные ящики, предназначенные для перевозки наземным транспортом

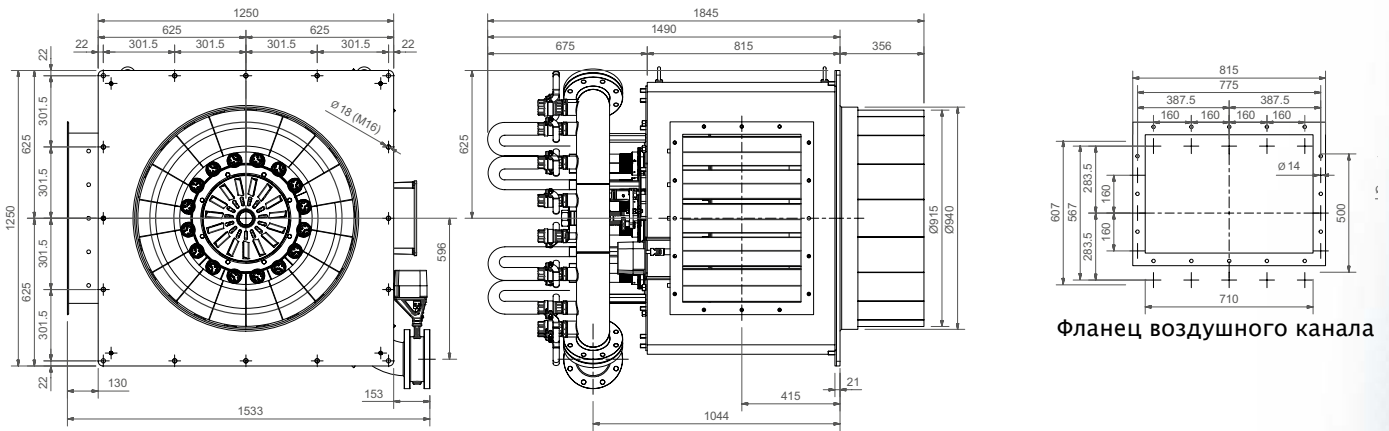
Поставляется одна отдельная упаковка для каждого из ниже перечисленных компонентов:

- горелка
- сопло из огнеупорных кирпичей
- электрощит
- вентилятор
- газовая рампа
- частотный преобразователь и другие компоненты

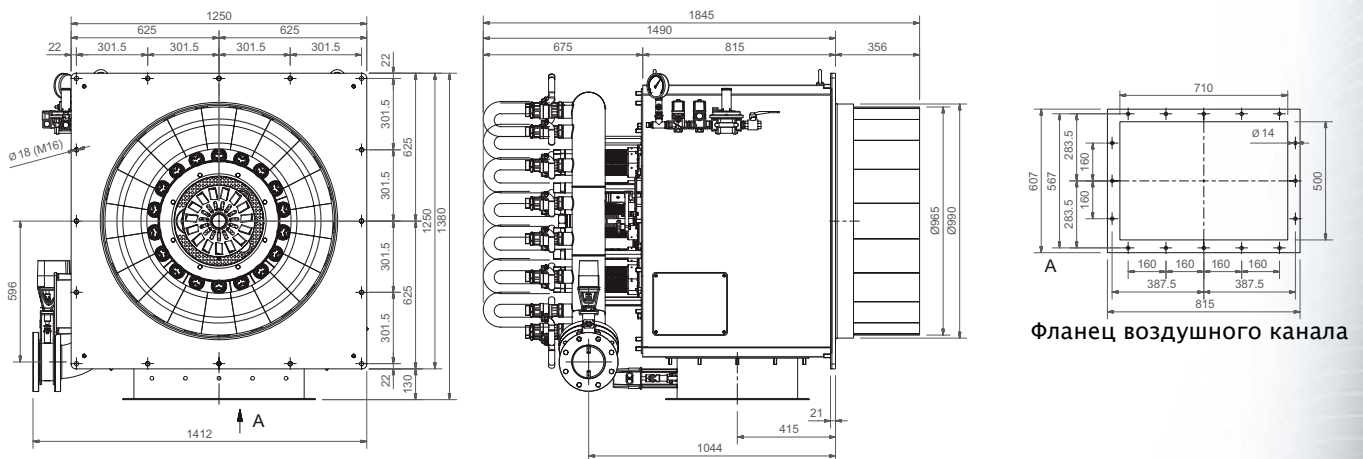
Размеры и вес каждой упаковки определяются в зависимости от индивидуальной поставки



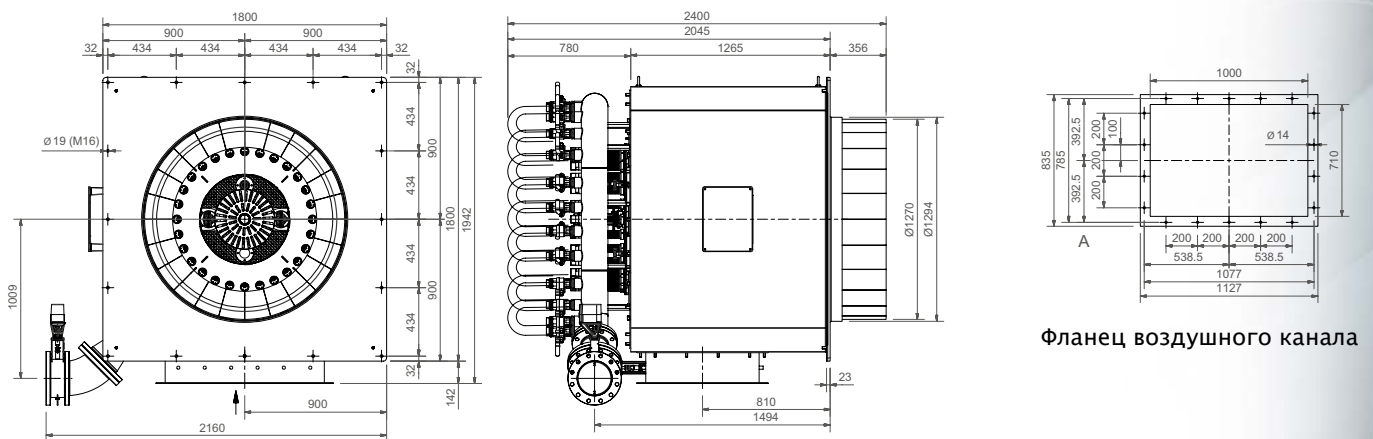
URB30



URB32



URB70



Примеры горелок URB

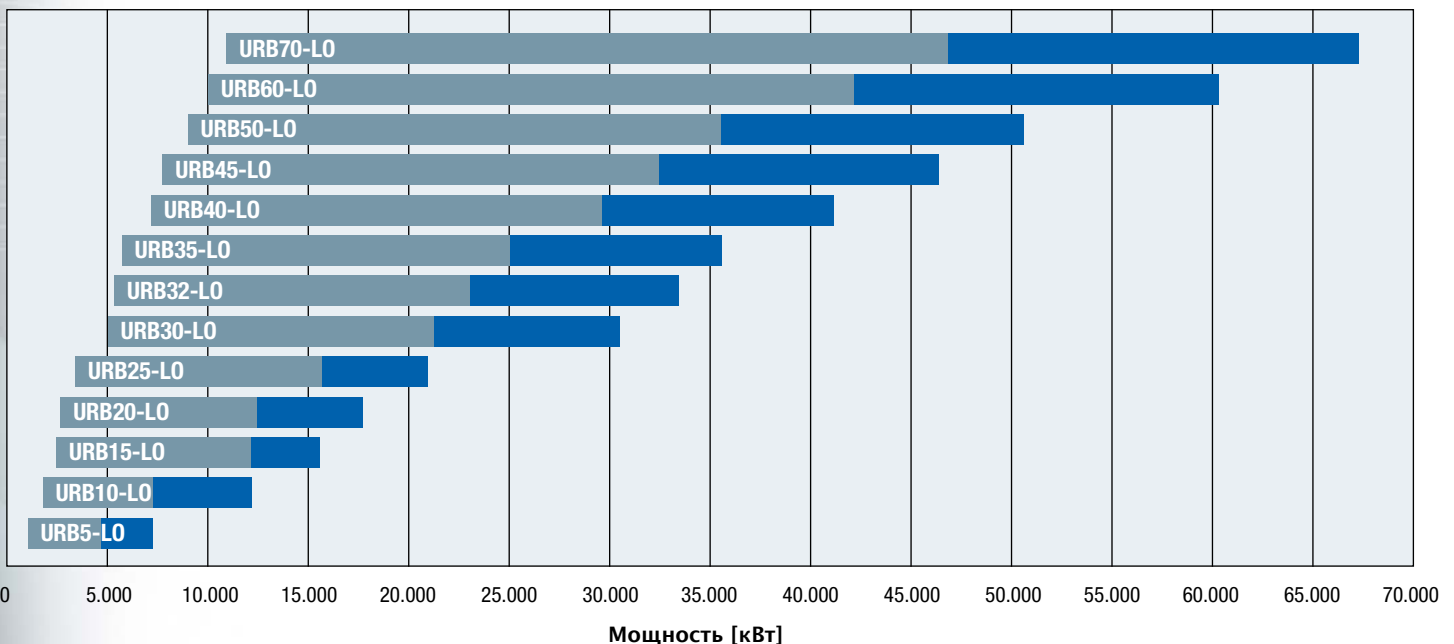
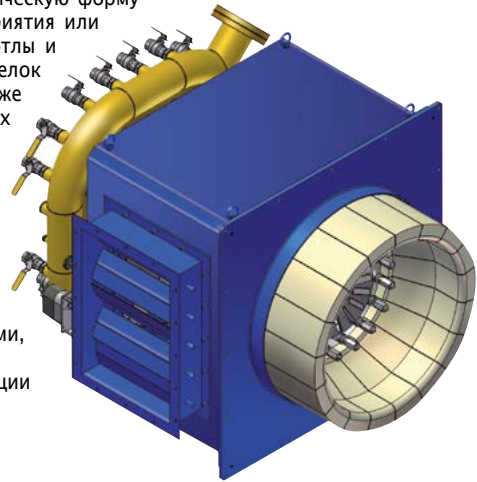
Горелки с регистром воздушных заслонок и с отдельно стоящим вентилятором являются изделием, наиболее подходящим для применения на водотрубных парогенераторах и водогрейных котлах с камерами сгорания больших размеров. Регистр воздушных заслонок, который является отличительной чертой этой серии горелок, позволяет отрегулировать геометрическую форму пламени, адаптируя его под размеры камеры сгорания. До сих пор большие предприятия или страны, которые отдают предпочтение централизованному отоплению, используют котлы и парогенераторы больших мощностей, для которых требуется одна или несколько горелок этого типа. Эти особые горелки, кроме сжигания различных видов газа, используются также для пневматического распыления и могут применяться для сжигания самых разнообразных видов топлива, таких как: дизельное топливо, тяжелый мазут (M100 и ему подобные), сырая нефть, отработанное масло, печное топливо и т. д. Эта горелка возникла на основе проекта, отличительной чертой которого является прочность. Сопло, изготовленное из огнеупорных блоков, прекрасно входит в стенку больших котлов и гарантирует работу горелки, даже в тяжелых условиях, в течение длительного времени.

Горелка с регистром воздушных заслонок и с отдельно стоящим вентилятором модели URB имеет следующие характеристики:

- Очень большая гамма мощностей, которая варьируется от 5.000 кВт до 67.000 кВт
- Применение любого типа газообразного или жидкого топлива с теми же параметрами, которые имеют горелки с отдельно стоящим вентилятором
- Электронное регулирование соотношения воздух, с очень высоким соотношением модуляции
- Возможность конфигурации горелки с основным топливом и несколькими резервными
- Регулирование формы пламени с помощью специального регистра заслонок
- Возможность поступления воздуха с 4-х основных направлений
- Розжиг пламени гарантирует запальная газовая горелка
- Отдельные электрические щиты: шкафные или в виде пюпитра
- Группа подогрева мазутного топлива с электронным регулированием температуры
- Отдельный вентилятор с ориентированием воздуховода, с желаемой конфигурацией
- Газовая рампа, располагаемая с любой стороны горелки
- Пневматическое распыление в случае применения тяжелого мазутного топлива
- Группа насос-двигатель, в зависимости от типа жидкого топлива

Возможность изготовления горелки с многочисленными опциями, среди которых:

- Применение частотного преобразователя, привязанного к двигателю вентилятора
- Синхронизация с работой существующего дымососа
- Подача воздуха горения под температурой до 250 °C
- Компьютерное управление на расстоянии горелкой с менеджером горения
- Возможность комплектации запальной горелкой, работающей на природном/сжиженном газе или дизельном топливе
- Возможность поставки компрессора для получения сжатого воздуха
- Комплект принадлежностей для применения пара в целях распыления мазутного топлива
- Комплект для применения легкого жидкого топлива, такого, как дизельное топливо, керосин, газовый конденсат и т.д.
- Автоматический переход с основного вида топлива на резервный
- Кольцевой контур для подогрева и циркуляции мазутного топлива котельной под низким давлением
- Возможность поставки редуктора давления газа до 6 бар



| Тип | URB5-LO | URB10-LO | URB15-LO | URB20-LO | URB25-LO | URB30-LO | URB32-LO | URB35-LO | URB40-LO | URB45-LO | URB50-LO | URB60-LO | URB70-LO |
|--|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Мощность минимальная [кВт] | 1.100 | 1.700 | 2.500 | 2.900 | 3.700 | 5.000 | 5.500 | 6.000 | 7.000 | 7.700 | 8.500 | 10.000 | 11.000 |
| Нижний предел диапазона применения [кВт] | 4.900 | 7.000 | 10.200 | 12.500 | 15.900 | 21.000 | 23.200 | 25.000 | 29.000 | 32.500 | 35.700 | 42.000 | 47.000 |
| Мощность максимальная [кВт] | 7.000 | 10.200 | 15.400 | 17.900 | 22.700 | 30.300 | 33.200 | 35.800 | 41.500 | 46.500 | 51.000 | 60.400 | 67.000 |



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

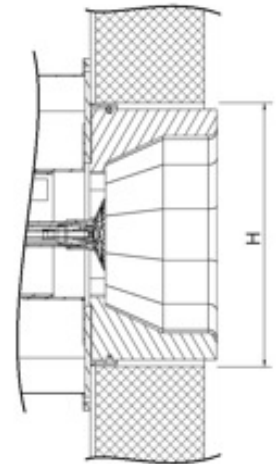
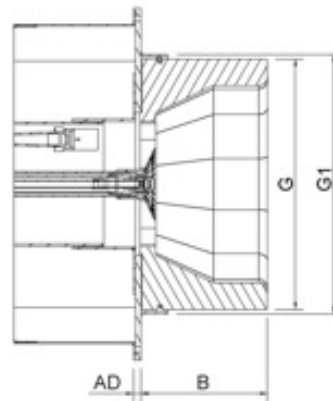
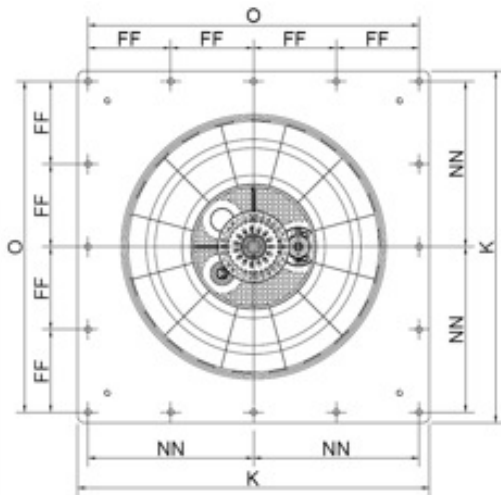
| Тип | Модель | Мощность кВт | | Электрическое питание | Двигатель насоса |
|-----------------|-----------------|--------------|--------|-----------------------|------------------|
| | | мин. | макс. | | |
| URB5-LO | G-.MD.S.xx.G.xx | 1.100 | 7.000 | 400V 3N ac | 2,2 |
| URB10-LO | G-.MD.S.xx.G.xx | 1.700 | 10.200 | 400V 3N ac | 3,0 |
| URB15-LO | G-.MD.S.xx.G.xx | 2.500 | 15.400 | 400V 3N ac | 4,0 |
| URB20-LO | G-.MD.S.xx.G.xx | 2.900 | 17.900 | 400V 3N ac | 4,0 |
| URB25-LO | G-.MD.S.xx.G.xx | 3.700 | 22.700 | 400V 3N ac | 5,5 |
| URB30-LO | G-.MD.S.xx.G.xx | 5.000 | 30.300 | 400V 3N ac | 5,5 |
| URB32-LO | G-.MD.S.xx.G.xx | 5.500 | 33.200 | 400V 3N ac | 7,5 |
| URB35-LO | G-.MD.S.xx.G.xx | 6.000 | 35.800 | 400V 3N ac | 7,5 |
| URB40-LO | G-.MD.S.xx.G.xx | 7.000 | 41.500 | 400V 3N ac | 7,5 |
| URB45-LO | G-.MD.S.xx.G.xx | 7.700 | 46.500 | 400V 3N ac | 7,5 |
| URB50-LO | G-.MD.S.xx.G.xx | 8.500 | 51.000 | 400V 3N ac | 7,5 |
| URB60-LO | G-.MD.S.xx.G.xx | 10.000 | 60.400 | 400V 3N ac | 11,0 |
| URB70-LO | G-.MD.S.xx.G.xx | 11.000 | 67.000 | 400V 3N ac | 11,0 |

| Тип | Модель | Цена, € |
|-----------------|-----------------|---------|
| URB5-LO | G-.MD.S.RU.G.ES | |
| URB10-LO | G-.MD.S.RU.G.ES | |
| URB15-LO | G-.MD.S.RU.G.ES | |
| URB20-LO | G-.MD.S.RU.G.ES | |
| URB25-LO | G-.MD.S.RU.G.ES | |
| URB30-LO | G-.MD.S.RU.G.ES | |
| URB32-LO | G-.MD.S.RU.G.ES | |
| URB35-LO | G-.MD.S.RU.G.ES | |
| URB40-LO | G-.MD.S.RU.G.ES | |
| URB45-LO | G-.MD.S.RU.G.ES | |
| URB50-LO | G-.MD.S.RU.G.ES | |
| URB60-LO | G-.MD.S.RU.G.ES | |
| URB70-LO | G-.MD.S.RU.G.ES | |

Серия URB

URB5-LO URB10-LO URB15-LO URB20-LO URB25-LO
URB30-LO URB32-LO URB35-LO URB40-LO URB45-LO
URB50-LO URB60-LO URB70-LO

ДИЗЕЛЬНЫЕ



Рекомендуемая
амбразура
котла

| Тип | Модель | Габаритные размеры [мм] | | | | Фланец горелки [мм] | | | | Амбразура котла [мм] | |
|----------|-----------------|-------------------------|-----|-------|-------|---------------------|-----|-------|-----|----------------------|-----------------|
| | | AD | B | G | G1 | O | FF | K * | NN | H | Шпильки (Ø x Д) |
| URB5-LO | G-.MD.S.xx.G.xx | 22 | 356 | 660 | 685 | 940 | 235 | 1.000 | 470 | 710 | M14 x 50 |
| URB10-LO | G-.MD.S.xx.G.xx | 22 | 356 | 711 | 735 | 940 | 235 | 1.000 | 470 | 761 | M14 x 50 |
| URB15-LO | G-.MD.S.xx.G.xx | 22 | 356 | 762 | 787 | 940 | 235 | 1.000 | 470 | 812 | M14 x 50 |
| URB20-LO | G-.MD.S.xx.G.xx | 22 | 356 | 813 | 840 | 940 | 235 | 1.000 | 470 | 863 | M14 x 50 |
| URB25-LO | G-.MD.S.xx.G.xx | 22 | 356 | 864 | 890 | 940 | 235 | 1.000 | 470 | 914 | M14 x 50 |
| URB30-LO | G-.MD.S.xx.G.xx | 22 | 356 | 915 | 940 | 1.206 | 302 | 1.250 | 603 | 965 | M16 x 50 |
| URB32-LO | G-.MD.S.xx.G.xx | 22 | 356 | 966 | 990 | 1.206 | 302 | 1.250 | 603 | 1.015 | M16 x 50 |
| URB35-LO | G-.MD.S.xx.G.xx | 22 | 356 | 1.016 | 1.040 | 1.206 | 302 | 1.250 | 603 | 1.066 | M16 x 50 |
| URB40-LO | G-.MD.S.xx.G.xx | 22 | 356 | 1.067 | 1.092 | 1.456 | 364 | 1.500 | 728 | 1.117 | M16 x 50 |
| URB45-LO | G-.MD.S.xx.G.xx | 22 | 356 | 1.118 | 1.143 | 1.456 | 364 | 1.500 | 728 | 1.168 | M16 x 50 |
| URB50-LO | G-.MD.S.xx.G.xx | 22 | 356 | 1.169 | 1.195 | 1.632 | 408 | 1.700 | 816 | 1.218 | M16 x 50 |
| URB60-LO | G-.MD.S.xx.G.xx | 22 | 356 | 1.219 | 1.245 | 1.632 | 408 | 1.700 | 816 | 1.269 | M16 x 50 |
| URB70-LO | G-.MD.S.xx.G.xx | 22 | 356 | 1.270 | 1.294 | 1.736 | 434 | 1.800 | 868 | 1.320 | M16 x 50 |

*фланец воздушного канала не включены

все размеры, указанные в настоящем прайс-листе, являются ориентировочными и могут подвергаться изменениям без предварительного предупреждения

Упаковки представляют собой глухие деревянные ящики, предназначенные для перевозки наземным транспортом

Поставляется одна отдельная упаковка для каждого из ниже перечисленных компонентов:

- горелка
- сопло из огнеупорных кирпичей
- электродит
- вентилятор
- насосно-топливная группа для подачи жидкого топлива
- частотный преобразователь и другие компоненты

Размеры и вес каждой упаковки определяются в зависимости от индивидуальной поставки

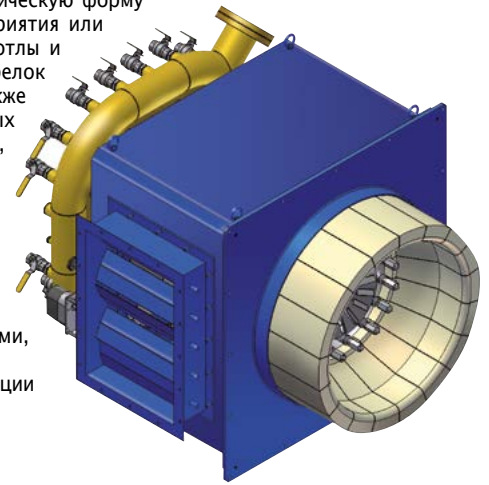


Серия URB

URB5-O URB10-O URB15-O URB20-O URB25-O
URB30-O URB32-O URB35-O URB40-O URB45-O
URB50-O URB60-O URB70-O

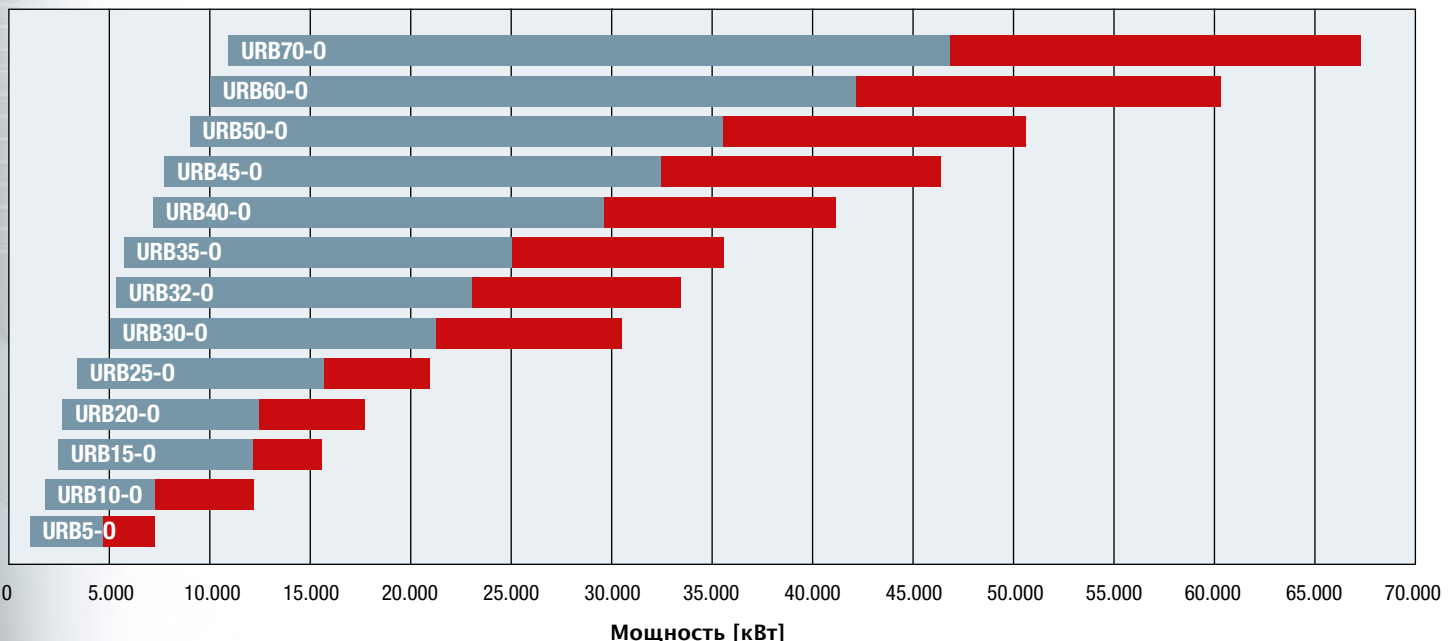
МАЗУТНЫЕ-НЕФТЯНЫЕ

Горелки с регистром воздушных заслонок и с отдельно стоящим вентилятором являются изделием, наиболее подходящим для применения на водотрубных парогенераторах и водогрейных котлах с камерами сгорания больших размеров. Регистр воздушных заслонок, который является отличительной чертой этой серии горелок, позволяет отрегулировать геометрическую форму пламени, адаптируя его под размеры камеры сгорания. До сих пор большие предприятия или страны, которые отдают предпочтение централизованному отоплению, используют котлы и парогенераторы больших мощностей, для которых требуется одна или несколько горелок этого типа. Эти особые горелки, кроме сжигания различных видов газа, используются также для пневматического распыления и могут применяться для сжигания самых разнообразных видов топлива, таких как: дизельное топливо, тяжелый мазут (M100 и ему подобные), сырая нефть, отработанное масло, печное топливо и т. д. Эта горелка возникла на основе проекта, отличительной чертой которого является прочность. Сопло, изготовленное из огнеупорных блоков, прекрасно входит в стенку больших котлов и гарантирует работу горелки, даже в тяжелых условиях, в течение длительного времени.



Горелка с регистром воздушных заслонок и с отдельно стоящим вентилятором модели URB имеет следующие характеристики:

- Очень большая гамма мощностей, которая варьируется от 5.000 кВт до 67.000 кВт
 - Применение любого типа газообразного или жидкого топлива с теми же параметрами, которые имеют горелки с отдельно стоящим вентилятором
 - Электронное регулирование соотношения воздух, с очень высоким соотношением модуляции
 - Возможность конфигурации горелки с основным топливом и несколькими резервными
 - Регулирование формы пламени с помощью специального регистра заслонок
 - Возможность поступления воздуха с 4-х основных направлений
 - Розжиг пламени гарантирует запальная газовая горелка
 - Отдельные электрические щиты: шкафные или в виде пюпитра
 - Группа подогрева мазутного топлива с электронным регулированием температуры
 - Отдельный вентилятор с ориентированием воздуховода, с желаемой конфигурацией
 - Газовая рампа, располагаемая с любой стороны горелки
 - Пневматическое распыление в случае применения тяжелого мазутного топлива
 - Группа насос-двигатель, в зависимости от типа жидкого топлива
- Возможность изготовления горелки с отдельным вентилятором с многочисленными опциями, среди которых:
- Применение частотного преобразователя, привязанного к двигателю вентилятора
 - Синхронизация с работой существующего дымооса
 - Подача воздуха горения под температурой до 250 °C
 - Компьютерное управление на расстоянии горелкой с менеджером горения
 - Возможность комплектации запальной горелкой, работающей на природном/сжиженном газе или дизельном топливе
 - Возможность поставки компрессора для получения сжатого воздуха
 - Комплект принадлежностей для применения пара в целях распыления мазутного топлива
 - Комплект для применения легкого жидкого топлива, такого, как дизельное топливо, керосин, газовый конденсат и т.д.
 - Автоматический переход с основного вида топлива на резервный
 - Кольцевой контур для подогрева и циркуляции мазутного топлива котельной под низким давлением
 - Возможность поставки редуктора давления газа до 6 бар



| Тип | URB5-O | URB10-O | URB15-O | URB20-O | URB25-O | URB30-O | URB32-O | URB35-O | URB40-O | URB45-O | URB50-O | URB60-O | URB70-O |
|--|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Мощность минимальная [кВт] | 1.100 | 1.700 | 2.500 | 2.900 | 3.700 | 5.000 | 5.500 | 6.000 | 7.000 | 7.700 | 8.500 | 10.000 | 11.000 |
| Нижний предел диапазона применения [кВт] | 4.900 | 7.000 | 10.200 | 12.500 | 15.900 | 21.000 | 23.200 | 25.000 | 29.000 | 32.500 | 35.700 | 42.000 | 47.000 |
| Мощность максимальная [кВт] | 7.000 | 10.200 | 15.400 | 17.900 | 22.700 | 30.300 | 33.200 | 35.800 | 41.500 | 46.500 | 51.000 | 60.400 | 67.000 |



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Тип | Модель | Мощность кВт | | Электрическое питание | Двигатель насоса кВт | Сопротивления для мазутного топлива кВт |
|----------------|-----------------|--------------|--------|-----------------------|----------------------|---|
| | | мин. | макс. | | | |
| URB5-O | H-.MD.S.xx.G.xx | 1.100 | 7.000 | 400V 3N ac | 2,2 | см. примечание |
| URB10-O | H-.MD.S.xx.G.xx | 1.700 | 10.200 | 400V 3N ac | 3,0 | см. примечание |
| URB15-O | H-.MD.S.xx.G.xx | 2.500 | 15.400 | 400V 3N ac | 4,0 | см. примечание |
| URB20-O | H-.MD.S.xx.G.xx | 2.900 | 17.900 | 400V 3N ac | 4,0 | см. примечание |
| URB25-O | H-.MD.S.xx.G.xx | 3.700 | 22.700 | 400V 3N ac | 5,5 | см. примечание |
| URB30-O | H-.MD.S.xx.G.xx | 5.000 | 30.300 | 400V 3N ac | 5,5 | см. примечание |
| URB32-O | H-.MD.S.xx.G.xx | 5.500 | 33.200 | 400V 3N ac | 7,5 | см. примечание |
| URB35-O | H-.MD.S.xx.G.xx | 6.000 | 35.800 | 400V 3N ac | 7,5 | см. примечание |
| URB40-O | H-.MD.S.xx.G.xx | 7.000 | 41.500 | 400V 3N ac | 7,5 | см. примечание |
| URB45-O | H-.MD.S.xx.G.xx | 7.700 | 46.500 | 400V 3N ac | 7,5 | см. примечание |
| URB50-O | H-.MD.S.xx.G.xx | 8.500 | 51.000 | 400V 3N ac | 7,5 | см. примечание |
| URB60-O | H-.MD.S.xx.G.xx | 10.000 | 60.400 | 400V 3N ac | 11,0 | см. примечание |
| URB70-O | H-.MD.S.xx.G.xx | 11.000 | 67.000 | 400V 3N ac | 11,0 | см. примечание |

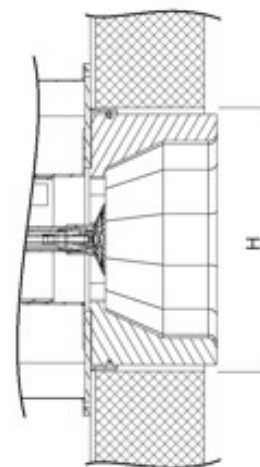
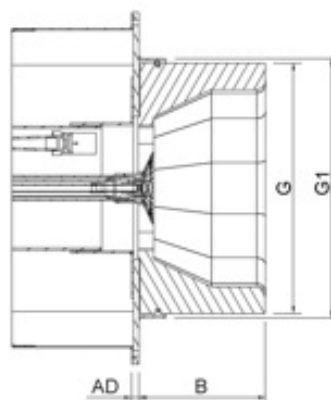
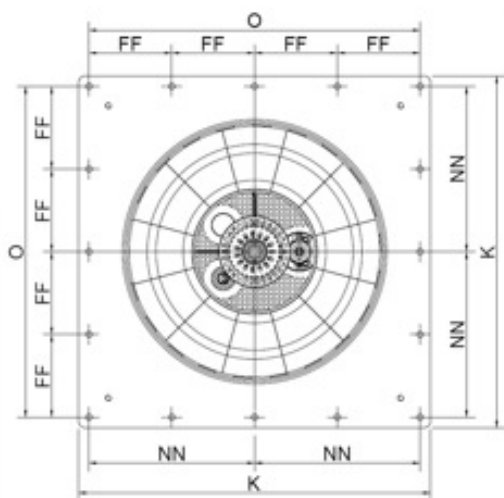
В поставку можно включить станцию для подогрева мазутного топлива, оснащенную электрическими резисторами или теплообменниками мазут/пар (или обе системы, с последовательным подключением). Мощность резисторов зависит от требуемого теплового скачка и расхода подогреваемого мазутного топлива. См. страницу 164.

| Тип | Модель | Цена, € |
|----------------|-----------------|---------|
| URB5-O | H-.MD.S.RU.G.ES | |
| URB10-O | H-.MD.S.RU.G.ES | |
| URB15-O | H-.MD.S.RU.G.ES | |
| URB20-O | H-.MD.S.RU.G.ES | |
| URB25-O | H-.MD.S.RU.G.ES | |
| URB30-O | H-.MD.S.RU.G.ES | |
| URB32-O | H-.MD.S.RU.G.ES | |
| URB35-O | H-.MD.S.RU.G.ES | |
| URB40-O | H-.MD.S.RU.G.ES | |
| URB45-O | H-.MD.S.RU.G.ES | |
| URB50-O | H-.MD.S.RU.G.ES | |
| URB60-O | H-.MD.S.RU.G.ES | |
| URB70-O | H-.MD.S.RU.G.ES | |

Серия URB

URB5-O URB10-O URB15-O URB20-O URB25-O
 URB30-O URB32-O URB35-O URB40-O URB45-O
 URB50-O URB60-O URB70-O

МАЗУТНЫЕ-НЕФТЯНЫЕ



Рекомендуемая
амбразура
котла

| Тип | Модель | Габаритные размеры [мм] | | | | Фланец горелки [мм] | | | | Амбразура котла [мм] | |
|---------|-----------------|-------------------------|-----|-------|-------|---------------------|-----|-------|-----|----------------------|-----------------|
| | | AD | B | G | G1 | O | FF | K * | NN | H | Шпильки (Ø x Д) |
| URB5-O | H-.MD.S.xx.G.xx | 22 | 356 | 660 | 685 | 940 | 235 | 1.000 | 470 | 710 | M14 x 50 |
| URB10-O | H-.MD.S.xx.G.xx | 22 | 356 | 711 | 735 | 940 | 235 | 1.000 | 470 | 761 | M14 x 50 |
| URB15-O | H-.MD.S.xx.G.xx | 22 | 356 | 762 | 787 | 940 | 235 | 1.000 | 470 | 812 | M14 x 50 |
| URB20-O | H-.MD.S.xx.G.xx | 22 | 356 | 813 | 840 | 940 | 235 | 1.000 | 470 | 863 | M14 x 50 |
| URB25-O | H-.MD.S.xx.G.xx | 22 | 356 | 864 | 890 | 940 | 235 | 1.000 | 470 | 914 | M14 x 50 |
| URB30-O | H-.MD.S.xx.G.xx | 22 | 356 | 915 | 940 | 1.206 | 302 | 1.250 | 603 | 965 | M16 x 50 |
| URB32-O | H-.MD.S.xx.G.xx | 22 | 356 | 966 | 990 | 1.206 | 302 | 1.250 | 603 | 1.015 | M16 x 50 |
| URB35-O | H-.MD.S.xx.G.xx | 22 | 356 | 1.016 | 1.040 | 1.206 | 302 | 1.250 | 603 | 1.066 | M16 x 50 |
| URB40-O | H-.MD.S.xx.G.xx | 22 | 356 | 1.067 | 1.092 | 1.456 | 364 | 1.500 | 728 | 1.117 | M16 x 50 |
| URB45-O | H-.MD.S.xx.G.xx | 22 | 356 | 1.118 | 1.143 | 1.456 | 364 | 1.500 | 728 | 1.168 | M16 x 50 |
| URB50-O | H-.MD.S.xx.G.xx | 22 | 356 | 1.169 | 1.195 | 1.632 | 408 | 1.700 | 816 | 1.218 | M16 x 50 |
| URB60-O | H-.MD.S.xx.G.xx | 22 | 356 | 1.219 | 1.245 | 1.632 | 408 | 1.700 | 816 | 1.269 | M16 x 50 |
| URB70-O | H-.MD.S.xx.G.xx | 22 | 356 | 1.270 | 1.294 | 1.736 | 434 | 1.800 | 868 | 1.320 | M16 x 50 |

*фланец воздушного канала не включены

все размеры, указанные в настоящем прайс-листе, являются ориентировочными и могут подвергаться изменениям без предварительного предупреждения

Упаковки представляют собой глухие деревянные ящики, предназначенные для перевозки наземным транспортом

Поставляется одна отдельная упаковка для каждого из ниже перечисленных компонентов:

- горелка
- сопло из огнеупорных кирпичей
- электрощит
- вентилятор
- насосно-топливная группа для подачи жидкого топлива
- группа подогрева жидкого топлива
- частотный преобразователь и другие компоненты

Размеры и вес каждой упаковки определяются в зависимости от индивидуальной поставки

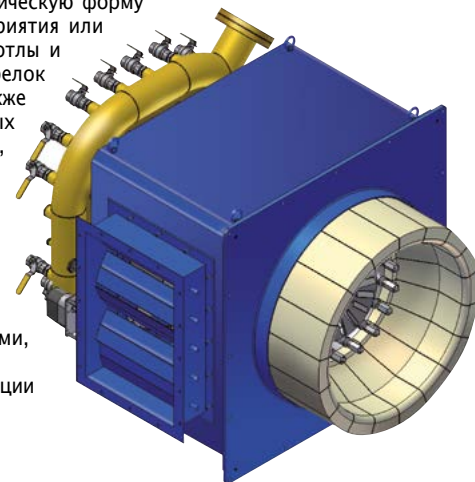


Серия URB

URB5-GLO URB10-GLO URB15-GLO URB20-GLO URB25-GLO
URB30-GLO URB32-GLO URB35-GLO URB40-GLO
URB45-GLO URB50-GLO URB60-GLO URB70-GLO

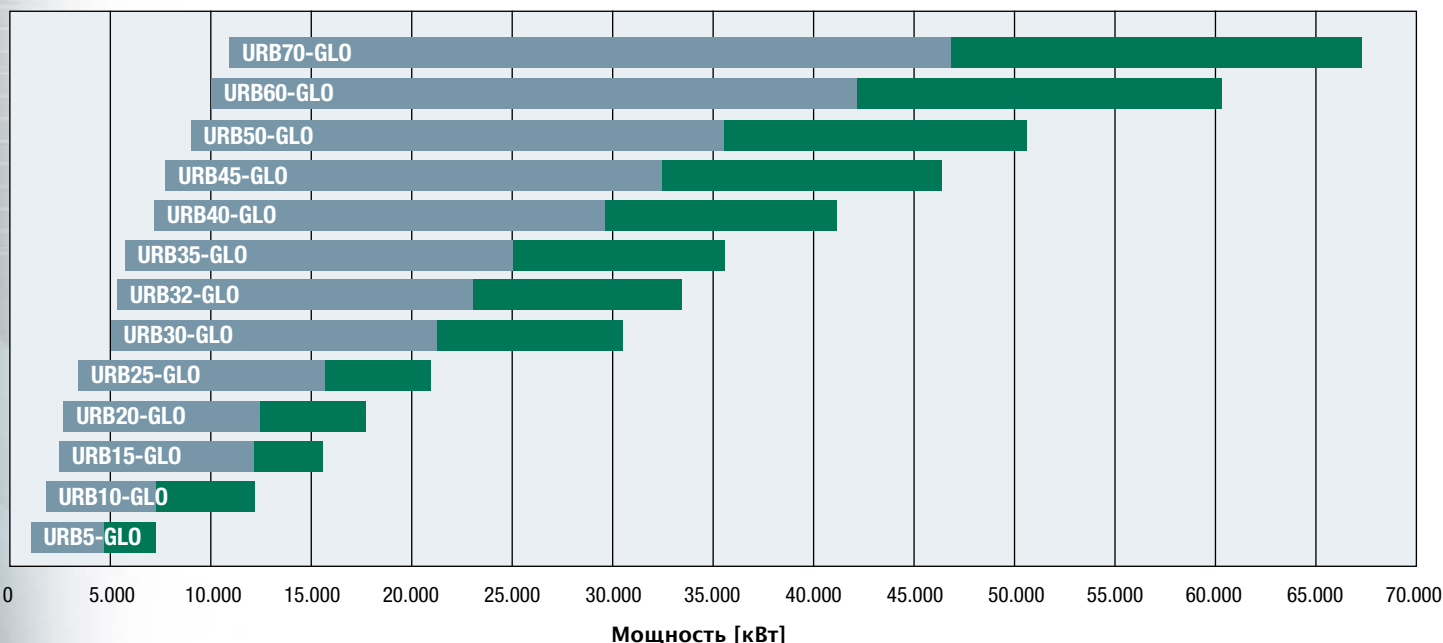
ГАЗО-ДИЗЕЛЬНЫЕ

Горелки с регистром воздушных заслонок и с отдельно стоящим вентилятором являются изделием, наиболее подходящим для применения на водотрубных парогенераторах и водогрейных котлах с камерами сгорания больших размеров. Регистр воздушных заслонок, который является отличительной чертой этой серии горелок, позволяет отрегулировать геометрическую форму пламени, адаптируя его под размеры камеры сгорания. До сих пор большие предприятия или страны, которые отдают предпочтение централизованному отоплению, используют котлы и парогенераторы больших мощностей, для которых требуется одна или несколько горелок этого типа. Эти особые горелки, кроме сжигания различных видов газа, используются также для пневматического распыления и могут применяться для сжигания самых разнообразных видов топлива, таких как: дизельное топливо, тяжелый мазут (M100 и ему подобные), сырая нефть, отработанное масло, печное топливо и т. д. Эта горелка возникла на основе проекта, отличительной чертой которого является прочность. Сопло, изготовленное из огнеупорных блоков, прекрасно входит в стенку больших котлов и гарантирует работу горелки, даже в тяжелых условиях, в течение длительного времени.



Горелка с регистром воздушных заслонок и с отдельно стоящим вентилятором модели URB имеет следующие характеристики:

- Очень большая гамма мощностей, которая варьируется от 5.000 кВт до 67.000 кВт
 - Применение любого типа газообразного или жидкого топлива с теми же параметрами, которые имеют горелки с отдельно стоящим вентилятором
 - Электронное регулирование соотношения воздух, с очень высоким соотношением модуляции
 - Возможность конфигурации горелки с основным топливом и несколькими резервными
 - Регулирование формы пламени с помощью специального регистра заслонок
 - Возможность поступления воздуха с 4-х основных направлений
 - Розжиг пламени гарантирует запальная газовая горелка
 - Отдельные электрические щиты: шкафные или в виде пюпитра
 - Группа подогрева мазутного топлива с электронным регулированием температуры
 - Отдельный вентилятор с ориентированием воздухопровода, с желаемой конфигурацией
 - Газовая рампа, располагаемая с любой стороны горелки
 - Пневматическое распыление в случае применения тяжелого мазутного топлива
 - Группа насос-двигатель, в зависимости от типа жидкого топлива
- Возможность изготовления горелки с отдельным вентилятором с многочисленными опциями, среди которых:
- Применение частотного преобразователя, привязанного к двигателю вентилятора
 - Синхронизация с работой существующего дымоососа
 - Подача воздуха горения под температурой до 250 °C
 - Компьютерное управление на расстоянии горелкой с менеджером горения
 - Возможность комплектации запальной горелкой, работающей на природном/сжиженном газе или дизельном топливе
 - Возможность поставки компрессора для получения сжатого воздуха
 - Комплект принадлежностей для применения пара в целях распыления мазутного топлива
 - Комплект для применения легкого жидкого топлива, такого, как дизельное топливо, керосин, газовый конденсат и т.д.
 - Автоматический переход с основного вида топлива на резервный
 - Кольцевой контур для подогрева и циркуляции мазутного топлива котельной под низким давлением
 - Возможность поставки редуктора давления газа до 6 бар



| Тип | URB5-GLO | URB10-GLO | URB15-GLO | URB20-GLO | URB25-GLO | URB30-GLO | URB32-GLO | URB35-GLO | URB40-GLO | URB45-GLO | URB50-GLO | URB60-GLO | URB70-GLO |
|--|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Мощность минимальная [кВт] | 1.100 | 1.700 | 2.500 | 2.900 | 3.700 | 5.000 | 5.500 | 6.000 | 7.000 | 7.700 | 8.500 | 10.000 | 11.000 |
| Нижний предел диапазона применения [кВт] | 4.900 | 7.000 | 10.200 | 12.500 | 15.900 | 21.000 | 23.200 | 25.000 | 29.000 | 32.500 | 35.700 | 42.000 | 47.000 |
| Мощность максимальная [кВт] | 7.000 | 10.200 | 15.400 | 17.900 | 22.700 | 30.300 | 33.200 | 35.800 | 41.500 | 46.500 | 51.000 | 60.400 | 67.000 |



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Тип | Модель | Мощность кВт | | Электрическое питание | Двигатель насоса кВт | Присоединительные размеры по газу |
|------------------|-----------------------|--------------|--------|-----------------------|----------------------|-----------------------------------|
| | | мин. | макс. | | | |
| URB5-GLO | MG.MD.S.xx.G.8.xxx.xx | 1.100 | 7.000 | 400V 3N ac | 2,2 | DN65 |
| URB10-GLO | MG.MD.S.xx.G.8.xxx.xx | 1.700 | 10.200 | 400V 3N ac | 3,0 | DN80 |
| URB15-GLO | MG.MD.S.xx.G.8.xxx.xx | 2.500 | 15.400 | 400V 3N ac | 4,0 | DN100 |
| URB20-GLO | MG.MD.S.xx.G.8.xxx.xx | 2.900 | 17.900 | 400V 3N ac | 4,0 | DN125 |
| URB25-GLO | MG.MD.S.xx.G.8.xxx.xx | 3.700 | 22.700 | 400V 3N ac | 5,5 | DN125 |
| URB30-GLO | MG.MD.S.xx.G.8.xxx.xx | 5.000 | 30.300 | 400V 3N ac | 5,5 | DN150 |
| URB32-GLO | MG.MD.S.xx.G.8.xxx.xx | 5.500 | 33.200 | 400V 3N ac | 7,5 | DN150 |
| URB35-GLO | MG.MD.S.xx.G.8.xxx.xx | 6.000 | 35.800 | 400V 3N ac | 7,5 | DN150 |
| URB40-GLO | MG.MD.S.xx.G.8.xxx.xx | 7.000 | 41.500 | 400V 3N ac | 7,5 | DN150 |
| URB45-GLO | MG.MD.S.xx.G.8.xxx.xx | 7.700 | 46.500 | 400V 3N ac | 7,5 | DN150 |
| URB50-GLO | MG.MD.S.xx.G.8.xxx.xx | 8.500 | 51.000 | 400V 3N ac | 7,5 | DN200 |
| URB60-GLO | MG.MD.S.xx.G.8.xxx.xx | 10.000 | 60.400 | 400V 3N ac | 11,0 | DN200 |
| URB70-GLO | MG.MD.S.xx.G.8.xxx.xx | 11.000 | 67.000 | 400V 3N ac | 11,0 | DN200 |

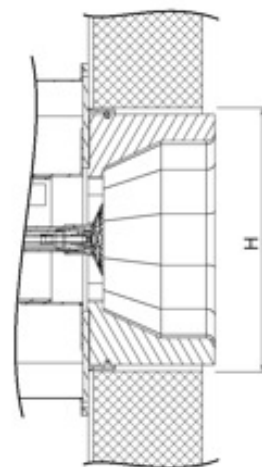
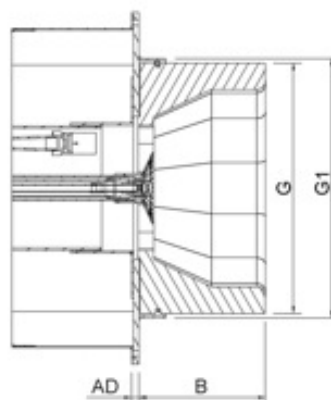
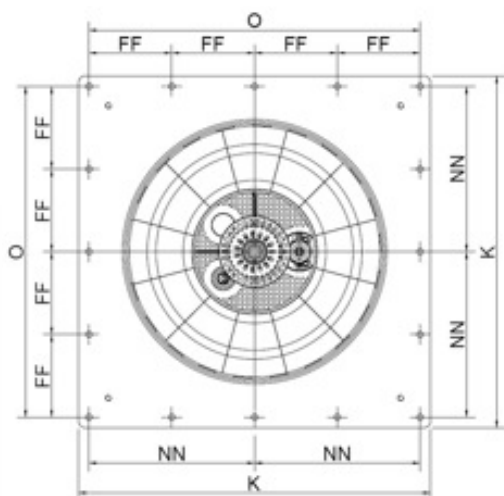
Диаметр газовой ramпы выбирается в зависимости от давления в сети на объекте. Ramпы, представленные в прайсе-каталоге, оптимизированы для входных давлений в диапазоне от 500 до 1000 мбар при максимальной мощности горелки. Ramпы других размеров поставляются по запросу клиента.

| Тип | Модель | Цена, € |
|------------------|-----------------------|---------|
| URB5-GLO | MG.MD.S.RU.G.8.65.ES | |
| URB10-GLO | MG.MD.S.RU.G.8.80.ES | |
| URB15-GLO | MG.MD.S.RU.G.8.100.ES | |
| URB20-GLO | MG.MD.S.RU.G.8.125.ES | |
| URB25-GLO | MG.MD.S.RU.G.8.125.ES | |
| URB30-GLO | MG.MD.S.RU.G.8.150.ES | |
| URB32-GLO | MG.MD.S.RU.G.8.150.ES | |
| URB35-GLO | MG.MD.S.RU.G.8.150.ES | |
| URB40-GLO | MG.MD.S.RU.G.8.150.ES | |
| URB45-GLO | MG.MD.S.RU.G.8.150.ES | |
| URB50-GLO | MG.MD.S.RU.G.8.200.ES | |
| URB60-GLO | MG.MD.S.RU.G.8.200.ES | |
| URB70-GLO | MG.MD.S.RU.G.8.200.ES | |

Серия URB

URB5-GLO URB10-GLO URB15-GLO URB20-GLO URB25-GLO
URB30-GLO URB32-GLO URB35-GLO URB40-GLO
URB45-GLO URB50-GLO URB60-GLO URB70-GLO

ГАЗО-ДИЗЕЛЬНЫЕ



Рекомендуемая
амбразура
котла

| Тип | Модель | Габаритные размеры [мм] | | | | Фланец горелки [мм] | | | | Амбразура котла [мм] | |
|-----------|-----------------------|-------------------------|-----|-------|-------|---------------------|-----|-------|-----|----------------------|-----------------|
| | | AD | B | G | G1 | O | FF | K * | NN | H | Шпильки (Ø x Д) |
| URB5-GLO | MG.MD.S.xx.G.8.xxx.xx | 22 | 356 | 660 | 685 | 940 | 235 | 1.000 | 470 | 710 | M14 x 50 |
| URB10-GLO | MG.MD.S.xx.G.8.xxx.xx | 22 | 356 | 711 | 735 | 940 | 235 | 1.000 | 470 | 761 | M14 x 50 |
| URB15-GLO | MG.MD.S.xx.G.8.xxx.xx | 22 | 356 | 762 | 787 | 940 | 235 | 1.000 | 470 | 812 | M14 x 50 |
| URB20-GLO | MG.MD.S.xx.G.8.xxx.xx | 22 | 356 | 813 | 840 | 940 | 235 | 1.000 | 470 | 863 | M14 x 50 |
| URB25-GLO | MG.MD.S.xx.G.8.xxx.xx | 22 | 356 | 864 | 890 | 940 | 235 | 1.000 | 470 | 914 | M14 x 50 |
| URB30-GLO | MG.MD.S.xx.G.8.xxx.xx | 22 | 356 | 915 | 940 | 1.206 | 302 | 1.250 | 603 | 965 | M16 x 50 |
| URB32-GLO | MG.MD.S.xx.G.8.xxx.xx | 22 | 356 | 966 | 990 | 1.206 | 302 | 1.250 | 603 | 1.015 | M16 x 50 |
| URB35-GLO | MG.MD.S.xx.G.8.xxx.xx | 22 | 356 | 1.016 | 1.040 | 1.206 | 302 | 1.250 | 603 | 1.066 | M16 x 50 |
| URB40-GLO | MG.MD.S.xx.G.8.xxx.xx | 22 | 356 | 1.067 | 1.092 | 1.456 | 364 | 1.500 | 728 | 1.117 | M16 x 50 |
| URB45-GLO | MG.MD.S.xx.G.8.xxx.xx | 22 | 356 | 1.118 | 1.143 | 1.456 | 364 | 1.500 | 728 | 1.168 | M16 x 50 |
| URB50-GLO | MG.MD.S.xx.G.8.xxx.xx | 22 | 356 | 1.169 | 1.195 | 1.632 | 408 | 1.700 | 816 | 1.218 | M16 x 50 |
| URB60-GLO | MG.MD.S.xx.G.8.xxx.xx | 22 | 356 | 1.219 | 1.245 | 1.632 | 408 | 1.700 | 816 | 1.269 | M16 x 50 |
| URB70-GLO | MG.MD.S.xx.G.8.xxx.xx | 22 | 356 | 1.270 | 1.294 | 1.736 | 434 | 1.800 | 868 | 1.320 | M16 x 50 |

*газовая рампа и фланец воздушного канала не включены

все размеры, указанные в настоящем прайс-листе, являются ориентировочными и могут подвергаться изменениям без предварительного предупреждения

Упаковки представляют собой глухие деревянные ящики, предназначенные для перевозки наземным транспортом

Поставляется одна отдельная упаковка для каждого из ниже перечисленных компонентов:

- горелка
- сопло из огнеупорных кирпичей
- электрощит
- вентилятор
- газовая рампа
- насосно-топливная группа для подачи жидкого топлива
- частотный преобразователь и другие компоненты

Размеры и вес каждой упаковки определяются в зависимости от индивидуальной поставки

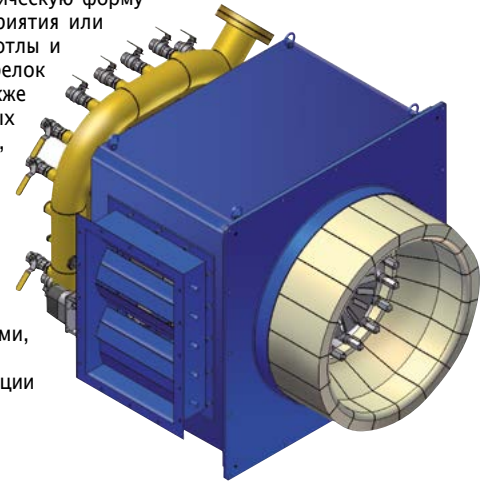


Серия URB

URB5-GO URB10-GO URB15-GO URB20-GO URB25-GO URB30-GO
 URB32-GO URB35-GO URB40-GO URB45-GO
 URB50-GO URB60-GO URB70-GO

ГАЗО-МАЗУТНЫЕ/НЕФТЯНЫЕ

Горелки с регистром воздушных заслонок и с отдельно стоящим вентилятором являются изделием, наиболее подходящим для применения на водотрубных парогенераторах и водогрейных котлах с камерами сгорания больших размеров. Регистр воздушных заслонок, который является отличительной чертой этой серии горелок, позволяет отрегулировать геометрическую форму пламени, адаптируя его под размеры камеры сгорания. До сих пор большие предприятия или страны, которые отдают предпочтение централизованному отоплению, используют котлы и парогенераторы больших мощностей, для которых требуется одна или несколько горелок этого типа. Эти особые горелки, кроме сжигания различных видов газа, используются также для пневматического распыления и могут применяться для сжигания самых разнообразных видов топлива, таких как: дизельное топливо, тяжелый мазут (M100 и ему подобные), сырая нефть, отработанное масло, печное топливо и т. д. Эта горелка возникла на основе проекта, отличительной чертой которого является прочность. Сопло, изготовленное из огнеупорных блоков, прекрасно входит в стенку больших котлов и гарантирует работу горелки, даже в тяжелых условиях, в течение длительного времени.

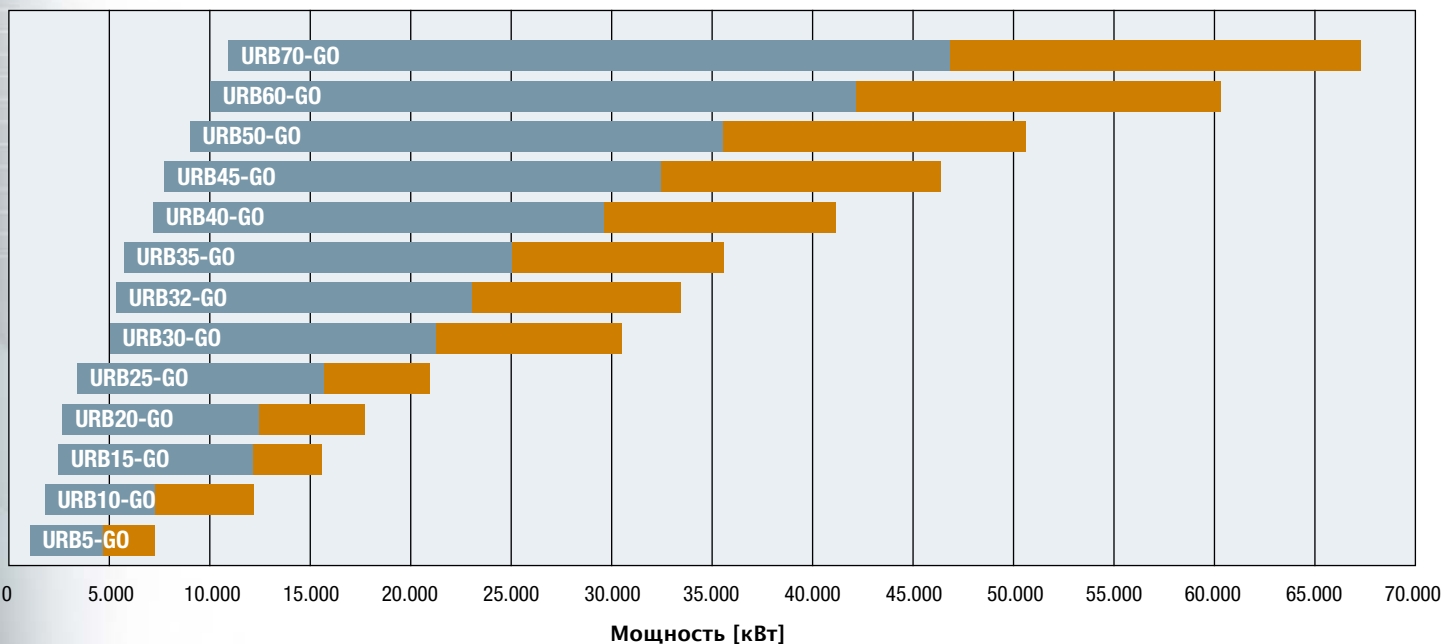


Горелка с регистром воздушных заслонок и с отдельно стоящим вентилятором модели URB имеет следующие характеристики:

- Очень большая гамма мощностей, которая варьируется от 5.000 кВт до 67.000 кВт
- Применение любого типа газообразного или жидкого топлива с теми же параметрами, которые имеют горелки с отдельно стоящим вентилятором
- Электронное регулирование соотношения воздух, с очень высоким соотношением модуляции
- Возможность конфигурации горелки с основным топливом и несколькими резервными
- Регулирование формы пламени с помощью специального регистра заслонок
- Возможность поступления воздуха с 4-х основных направлений
- Розжиг пламени гарантирует запальная газовая горелка
- Отдельные электрические щиты: шкафные или в виде пюпитра
- Группа подогрева мазутного топлива с электронным регулированием температуры
- Отдельный вентилятор с ориентированием воздухопровода, с желаемой конфигурацией
- Газовая рампа, располагаемая с любой стороны горелки
- Пневматическое распыление в случае применения тяжелого мазутного топлива
- Группа насос-двигатель, в зависимости от типа жидкого топлива

Возможность изготовления горелки с отдельным вентилятором с многочисленными опциями, среди которых:

- Применение частотного преобразователя, привязанного к двигателю вентилятора
- Синхронизация с работой существующего дымооса
- Подача воздуха горения под температурой до 250 °C
- Компьютерное управление на расстоянии горелкой с менеджером горения
- Возможность комплектации запальной горелкой, работающей на природном/сжиженном газе или дизельном топливе
- Возможность поставки компрессора для получения сжатого воздуха
- Комплект принадлежностей для применения пара в целях распыления мазутного топлива
- Комплект для применения легкого жидкого топлива, такого, как дизельное топливо, керосин, газовый конденсат и т.д.
- Автоматический переход с основного вида топлива на резервный
- Кольцевой контур для подогрева и циркуляции мазутного топлива котельной под низким давлением
- Возможность поставки редуктора давления газа до 6 бар



| Тип | URB5-GO | URB10-GO | URB15-GO | URB20-GO | URB25-GO | URB30-GO | URB32-GO | URB35-GO | URB40-GO | URB45-GO | URB50-GO | URB60-GO | URB70-GO |
|--|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Мощность минимальная [кВт] | 1.100 | 1.700 | 2.500 | 2.900 | 3.700 | 5.000 | 5.500 | 6.000 | 7.000 | 7.700 | 8.500 | 10.000 | 11.000 |
| Нижний предел диапазона применения [кВт] | 4.900 | 7.000 | 10.200 | 12.500 | 15.900 | 21.000 | 23.200 | 25.000 | 29.000 | 32.500 | 35.700 | 42.000 | 47.000 |
| Мощность максимальная [кВт] | 7.000 | 10.200 | 15.400 | 17.900 | 22.700 | 30.300 | 33.200 | 35.800 | 41.500 | 46.500 | 51.000 | 60.400 | 67.000 |



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Тип | Модель | Мощность кВт | | Электрическое питание | Двигатель насоса кВт | Соппротивления для мазутного топлива кВт | Присоединительные размеры по газу |
|-----------------|-----------------------|--------------|--------|-----------------------|----------------------|--|-----------------------------------|
| | | мин. | макс. | | | | |
| URB5-GO | MH.MD.S.xx.G.8.xxx.xx | 1.100 | 7.000 | 400V 3N ac | 2,2 | см. примечание | DN65 |
| URB10-GO | MH.MD.S.xx.G.8.xxx.xx | 1.700 | 10.200 | 400V 3N ac | 3,0 | см. примечание | DN80 |
| URB15-GO | MH.MD.S.xx.G.8.xxx.xx | 2.500 | 15.400 | 400V 3N ac | 4,0 | см. примечание | DN100 |
| URB20-GO | MH.MD.S.xx.G.8.xxx.xx | 2.900 | 17.900 | 400V 3N ac | 4,0 | см. примечание | DN125 |
| URB25-GO | MH.MD.S.xx.G.8.xxx.xx | 3.700 | 22.700 | 400V 3N ac | 5,5 | см. примечание | DN125 |
| URB30-GO | MH.MD.S.xx.G.8.xxx.xx | 5.000 | 30.300 | 400V 3N ac | 5,5 | см. примечание | DN150 |
| URB32-GO | MH.MD.S.xx.G.8.xxx.xx | 5.500 | 33.200 | 400V 3N ac | 7,5 | см. примечание | DN150 |
| URB35-GO | MH.MD.S.xx.G.8.xxx.xx | 6.000 | 35.800 | 400V 3N ac | 7,5 | см. примечание | DN150 |
| URB40-GO | MH.MD.S.xx.G.8.xxx.xx | 7.000 | 41.500 | 400V 3N ac | 7,5 | см. примечание | DN150 |
| URB45-GO | MH.MD.S.xx.G.8.xxx.xx | 7.700 | 46.500 | 400V 3N ac | 7,5 | см. примечание | DN150 |
| URB50-GO | MH.MD.S.xx.G.8.xxx.xx | 8.500 | 51.000 | 400V 3N ac | 7,5 | см. примечание | DN200 |
| URB60-GO | MH.MD.S.xx.G.8.xxx.xx | 10.000 | 60.400 | 400V 3N ac | 11,0 | см. примечание | DN200 |
| URB70-GO | MH.MD.S.xx.G.8.xxx.xx | 11.000 | 67.000 | 400V 3N ac | 11,0 | см. примечание | DN200 |

Диаметр газовой ramпы выбирается в зависимости от давления в сети на объекте. Ramпы, представленные в прайсе-каталоге, оптимизированы для входных давлений в диапазоне от 500 до 1000 мбар при максимальной мощности горелки. Ramпы других размеров поставляются по запросу клиента.

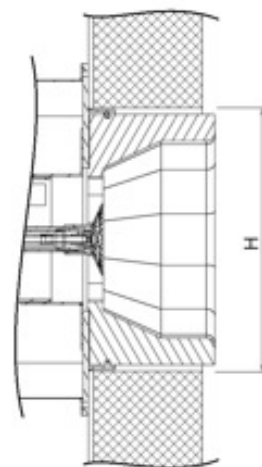
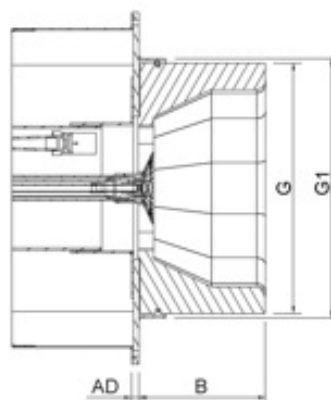
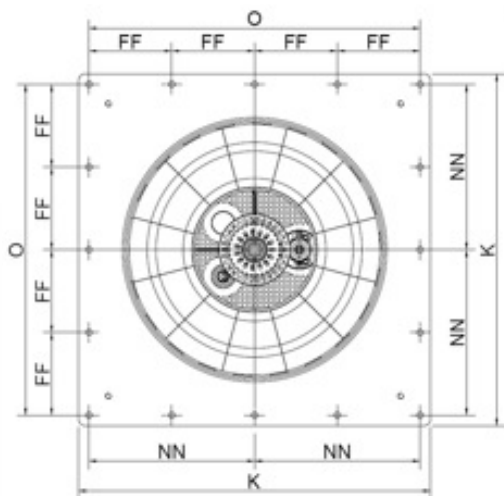
В поставку можно включить станцию для подогрева мазутного топлива, оснащенную электрическими резисторами или теплообменниками мазут/пар (или обе системы, с последовательным подключением). Мощность резисторов зависит от требуемого теплового скачка и расхода подогреваемого мазутного топлива. См. страницу 164.

| Тип | Модель | Цена, € |
|-----------------|-----------------------|---------|
| URB5-GO | MH.MD.S.RU.G.8.65.ES | |
| URB10-GO | MH.MD.S.RU.G.8.80.ES | |
| URB15-GO | MH.MD.S.RU.G.8.100.ES | |
| URB20-GO | MH.MD.S.RU.G.8.125.ES | |
| URB25-GO | MH.MD.S.RU.G.8.125.ES | |
| URB30-GO | MH.MD.S.RU.G.8.150.ES | |
| URB32-GO | MH.MD.S.RU.G.8.150.ES | |
| URB35-GO | MH.MD.S.RU.G.8.150.ES | |
| URB40-GO | MH.MD.S.RU.G.8.150.ES | |
| URB45-GO | MH.MD.S.RU.G.8.150.ES | |
| URB50-GO | MH.MD.S.RU.G.8.200.ES | |
| URB60-GO | MH.MD.S.RU.G.8.200.ES | |
| URB70-GO | MH.MD.S.RU.G.8.200.ES | |

Серия URB

URB5-GO URB10-GO URB15-GO URB20-GO URB25-GO URB30-GO
 URB32-GO URB35-GO URB40-GO URB45-GO
 URB50-GO URB60-GO URB70-GO

ГАЗО-МАЗУТНЫЕ/НЕФТЯНЫЕ



Рекомендуемая
амбразура
котла

| Тип | Модель | Габаритные размеры [мм] | | | | Фланец горелки [мм] | | | | Амбразура котла [мм] | |
|----------|-----------------------|-------------------------|-----|-------|-------|---------------------|-----|-------|-----|----------------------|-----------------|
| | | AD | B | G | G1 | O | FF | K * | NN | H | Шпильки (Ø x Д) |
| URB5-GO | MH.MD.S.xx.G.8.xxx.xx | 22 | 356 | 660 | 685 | 940 | 235 | 1.000 | 470 | 710 | M14 x 50 |
| URB10-GO | MH.MD.S.xx.G.8.xxx.xx | 22 | 356 | 711 | 735 | 940 | 235 | 1.000 | 470 | 761 | M14 x 50 |
| URB15-GO | MH.MD.S.xx.G.8.xxx.xx | 22 | 356 | 762 | 787 | 940 | 235 | 1.000 | 470 | 812 | M14 x 50 |
| URB20-GO | MH.MD.S.xx.G.8.xxx.xx | 22 | 356 | 813 | 840 | 940 | 235 | 1.000 | 470 | 863 | M14 x 50 |
| URB25-GO | MH.MD.S.xx.G.8.xxx.xx | 22 | 356 | 864 | 890 | 940 | 235 | 1.000 | 470 | 914 | M14 x 50 |
| URB30-GO | MH.MD.S.xx.G.8.xxx.xx | 22 | 356 | 915 | 940 | 1.206 | 302 | 1.250 | 603 | 965 | M16 x 50 |
| URB32-GO | MH.MD.S.xx.G.8.xxx.xx | 22 | 356 | 966 | 990 | 1.206 | 302 | 1.250 | 603 | 1.015 | M16 x 50 |
| URB35-GO | MH.MD.S.xx.G.8.xxx.xx | 22 | 356 | 1.016 | 1.040 | 1.206 | 302 | 1.250 | 603 | 1.066 | M16 x 50 |
| URB40-GO | MH.MD.S.xx.G.8.xxx.xx | 22 | 356 | 1.067 | 1.092 | 1.456 | 364 | 1.500 | 728 | 1.117 | M16 x 50 |
| URB45-GO | MH.MD.S.xx.G.8.xxx.xx | 22 | 356 | 1.118 | 1.143 | 1.456 | 364 | 1.500 | 728 | 1.168 | M16 x 50 |
| URB50-GO | MH.MD.S.xx.G.8.xxx.xx | 22 | 356 | 1.169 | 1.195 | 1.632 | 408 | 1.700 | 816 | 1.218 | M16 x 50 |
| URB60-GO | MH.MD.S.xx.G.8.xxx.xx | 22 | 356 | 1.219 | 1.245 | 1.632 | 408 | 1.700 | 816 | 1.269 | M16 x 50 |
| URB70-GO | MH.MD.S.xx.G.8.xxx.xx | 22 | 356 | 1.270 | 1.294 | 1.736 | 434 | 1.800 | 868 | 1.320 | M16 x 50 |

*газовая рампа и фланец воздушного канала не включены

все размеры, указанные в настоящем прайс-листе, являются ориентировочными и могут подвергаться изменениям без предварительного предупреждения

Упаковки представляют собой глухие деревянные ящики, предназначенные для перевозки наземным транспортом

Поставляется одна отдельная упаковка для каждого из ниже перечисленных компонентов:

- горелка
- сопло из огнеупорных кирпичей
- электрощит
- вентилятор
- газовая рампа
- насосно-топливная группа для подачи жидкого топлива
- группа подогрева жидкого топлива
- частотный преобразователь и другие компоненты

Размеры и вес каждой упаковки определяются в зависимости от индивидуальной поставки



ООО «ТИ-СИСТЕМС» ИНЖИНИРИНГ И ПОСТАВКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Интернет: www.tisys.ru www.tisys.kz www.tisys.by www.tesec.ru www.ти-системс.рф

Телефоны: +7 (495) 7774788, 7489626, 5007155, 54 Эл. почта: info@tisys.ru info@tisys.kz info@tisys.by

Серия URB ...SH

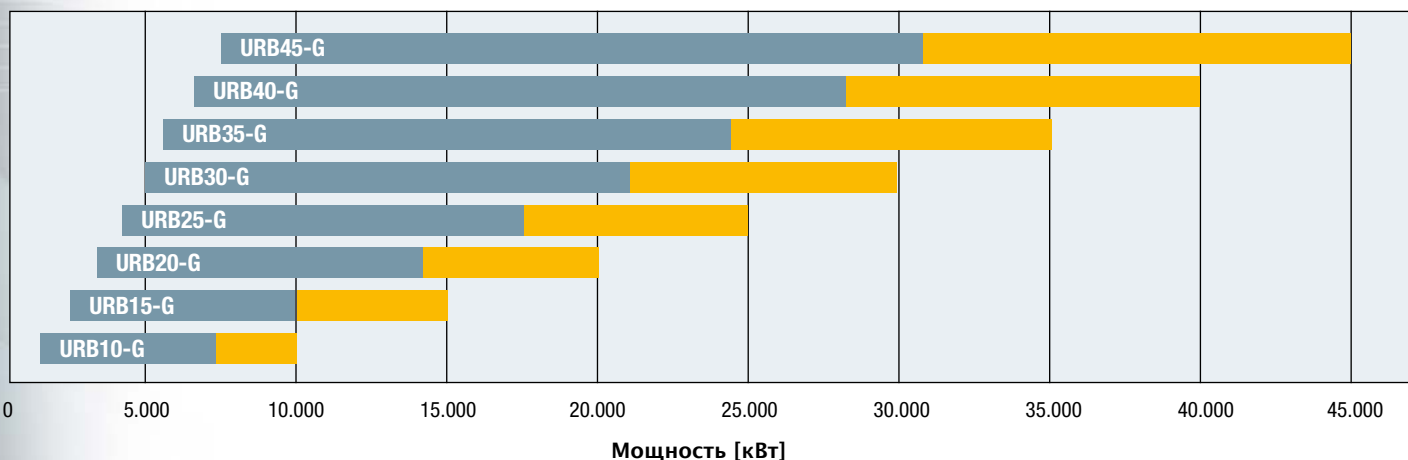
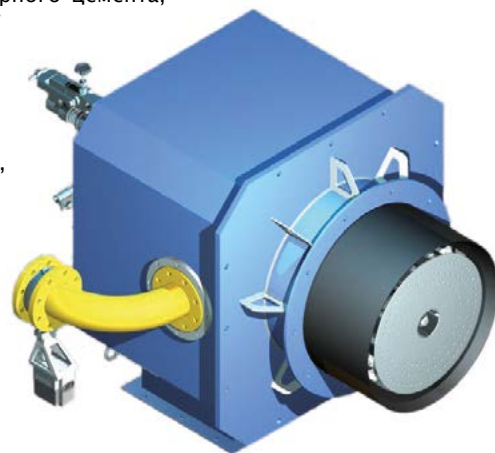
URB10-G URB15-G URB20-G URB25-G URB30-G
URB35-G URB40-G URB45-G

ГАЗОВЫЕ

Эта модель горелки с регистром воздушных заслонок была создана несколько лет назад после длительных экспериментов в нашей лаборатории. Гамма горелок с отдельно стоящим вентилятором модели TP завершается пока на мощности 19.000 кВт. Создание этой модели позволило расширить гамму мощностей горелок до 45.000 кВт. В отличие от модели URB, которая имеет сопло из огнеупорного цемента, и поэтому ей требуется больше места для монтажа, модель URB SH имеет стальное сопло, также, как и горелки с отдельно стоящими вентиляторами, и может быть установлено без труда как на жаротрубных котлах, так и на водотрубных, как на котлах с наддувом, так и туннельного типа. Эти особенные горелки, которые используют пневматическое распыление топлива, в состоянии работать с самыми разнообразными видами топлива, такими как: тяжелый мазут (M100 и ему подобные), сырая нефть, отработанное масло, печное топливо и т.д.

Горелки с регистром воздушных заслонок и с отдельно стоящим вентилятором модели URB SH имеют следующие характеристики:

- Очень большая гамма мощностей, которая варьируется от 1.500 кВт до 45.000 кВт
 - Применение любого типа газообразного или жидкого топлива с теми же параметрами, которые имеют горелки с отдельно стоящим вентилятором
 - Электронное регулирование соотношения воздух, с очень высоким соотношением модуляции
 - Возможность конфигурации горелки с основным топливом и несколькими резервными
 - Регулирование формы пламени с помощью специального регистра заслонок
 - Возможность поступления воздуха с 4-х основных направлений
 - Розжиг пламени гарантирует запальная газовая горелка
 - Отдельные электрические щиты: шкафные или в виде пюпитра
 - Группа подогрева мазутного топлива с электронным регулированием температуры
 - Отдельный вентилятор с ориентированием воздуховода, который можно конфигурировать по желанию
 - Газовая рампа, располагаемая с любой стороны горелки
 - Пневматическое распыление в случае применения тяжелого мазутного топлива
 - Группа насос-двигатель, в зависимости от типа жидкого топлива
- Возможность изготовления горелки с отдельным вентилятором с многочисленными опциями, среди которых:
- Применение частотного преобразователя, привязанного к двигателю вентилятора
 - Синхронизация с работой существующего дымососа
 - Подача воздуха горения под температурой до 250 °C
 - Компьютерное управление на расстоянии горелкой с менеджером горения
 - Возможность комплектации запальной горелкой, работающей на природном/сжиженном газе или дизельном топливе
 - Возможность поставки компрессора для получения сжатого воздуха
 - Комплект принадлежностей для применения пара в целях распыления мазутного топлива
 - Комплект для применения легкого жидкого топлива, такого, как дизельное топливо, керосин, газовый конденсат и т.д.
 - Автоматический переход с основного вида топлива на резервный
 - Кольцевой контур для подогрева и циркуляции мазутного топлива котельной под низким давлением
 - Возможность поставки редуктора давления газа до 6 бар



| Тип | URB10-G | URB15-G | URB20-G | URB25-G | URB30-G | URB35-G | URB40-G | URB45-G |
|--|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Мощность минимальная [кВт] | 1.600 | 2.500 | 3.300 | 4.100 | 5.000 | 5.800 | 6.600 | 7.500 |
| Нижний предел диапазона применения [кВт] | 7.000 | 10.000 | 14.000 | 17.500 | 21.000 | 24.500 | 28.000 | 31.500 |
| Мощность максимальная [кВт] | 10.000 | 15.000 | 20.000 | 25.000 | 30.000 | 35.000 | 40.000 | 45.000 |



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Тип | Модель | Мощность кВт | | Электрическое питание | Присоединительные размеры по газу |
|----------------|------------------------|--------------|--------|-----------------------|-----------------------------------|
| | | мин. | макс. | | |
| URB10-G | M-.MD.S.xx.SH.8.xxx.xx | 1.600 | 10.000 | 400V 3N ac | DN80 |
| URB15-G | M-.MD.S.xx.SH.8.xxx.xx | 2.500 | 15.000 | 400V 3N ac | DN100 |
| URB20-G | M-.MD.S.xx.SH.8.xxx.xx | 3.300 | 20.000 | 400V 3N ac | DN125 |
| URB25-G | M-.MD.S.xx.SH.8.xxx.xx | 4.100 | 25.000 | 400V 3N ac | DN125 |
| URB30-G | M-.MD.S.xx.SH.8.xxx.xx | 5.000 | 30.000 | 400V 3N ac | DN150 |
| URB35-G | M-.MD.S.xx.SH.8.xxx.xx | 5.800 | 35.000 | 400V 3N ac | DN150 |
| URB40-G | M-.MD.S.xx.SH.8.xxx.xx | 6.600 | 40.000 | 400V 3N ac | DN150 |
| URB45-G | M-.MD.S.xx.SH.8.xxx.xx | 7.500 | 45.000 | 400V 3N ac | DN150 |

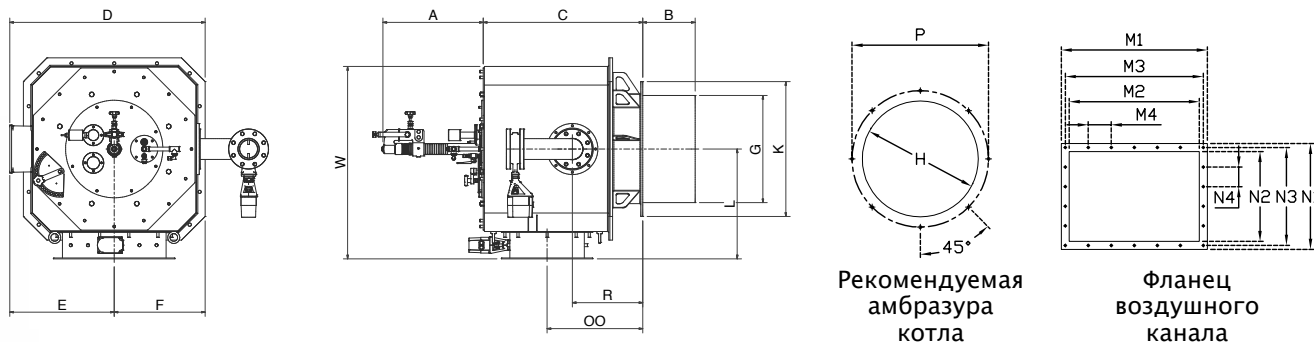
Диаметр газовой ramпы выбирается в зависимости от давления в сети на объекте. Ramпы, представленные в прайсе-каталоге, оптимизированы для входных давлений в диапазоне от 500 до 1000 мбар при максимальной мощности горелки. Ramпы других размеров поставляются по запросу клиента.

| Тип | Модель | Цена, € |
|----------------|------------------------|---------|
| URB10-G | M-.MD.S.RU.SH.8.80.ES | |
| URB15-G | M-.MD.S.RU.SH.8.100.ES | |
| URB20-G | M-.MD.S.RU.SH.8.125.ES | |
| URB25-G | M-.MD.S.RU.SH.8.125.ES | |
| URB30-G | M-.MD.S.RU.SH.8.150.ES | |
| URB35-G | M-.MD.S.RU.SH.8.150.ES | |
| URB40-G | M-.MD.S.RU.SH.8.150.ES | |
| URB45-G | M-.MD.S.RU.SH.8.150.ES | |

Серия URB ...SH

URB10-G URB15-G URB20-G URB25-G URB30-G
URB35-G URB40-G URB45-G

ГАЗОВЫЕ



Рекомендуемая
амбразура
котла

Фланец
воздушного
канала

| Тип | Модель | Габаритные размеры [мм] | | | | | | | | | | | Фланец горелки [мм] | | Амбразура котла [мм] | | Фланец воздушного канала [мм] | | | | | | | | | |
|---------|-----------------------|-------------------------|---------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-------|---------------------|-----|----------------------|-----------------|-------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--------------------|--|
| | | A* | B | C | D | E | F | G | L | OO | R* | W | K | H | P | Шпильки (Ø x Д) | M1 | M2 | M3 | M4 | N1 | N2 | N3 | N4 | Отверстия (N° x Ø) | |
| URB10-G | M-MD.S.xx.SH.8.xxx.xx | 400 - 600 | мин.400 | 630 | 1.010 | 400 | 610 | 480 | 800 | 435 | 140 | 1.224 | 650 | 510 | 602 | M14 x 50 | 700 | 600 | 650 | 130 | 440 | 340 | 390 | 130 | 16 x 14 | |
| URB15-G | M-MD.S.xx.SH.8.xxx.xx | 400 - 600 | мин.400 | 660 | 1.010 | 450 | 650 | 540 | 850 | 460 | 140 | 1.304 | 710 | 570 | 662 | M14 x 50 | 780 | 680 | 730 | 146 | 490 | 390 | 440 | 110 | 18 x 14 | |
| URB20-G | M-MD.S.xx.SH.8.xxx.xx | 400 - 600 | мин.400 | 730 | 1.130 | 470 | 660 | 600 | 900 | 505 | 150 | 1.384 | 770 | 630 | 722 | M16 x 50 | 800 | 700 | 750 | 150 | 550 | 450 | 500 | 125 | 18 x 14 | |
| URB25-G | M-MD.S.xx.SH.8.xxx.xx | 400 - 600 | мин.500 | 920 | 1.200 | 500 | 700 | 650 | 950 | 633 | 185 | 1.484 | 820 | 680 | 772 | M16 x 50 | 890 | 790 | 840 | 140 | 650 | 550 | 600 | 120 | 22 x 14 | |
| URB30-G | M-MD.S.xx.SH.8.xxx.xx | 400 - 600 | мин.500 | 950 | 1.220 | 520 | 700 | 720 | 1.010 | 675 | 210 | 1.631 | 890 | 750 | 842 | M16 x 50 | 920 | 820 | 850 | 145 | 650 | 550 | 600 | 120 | 22 x 14 | |
| URB35-G | M-MD.S.xx.SH.8.xxx.xx | 400 - 600 | мин.500 | 1.000 | 1.240 | 520 | 720 | 800 | 1.050 | 700 | 210 | 1.696 | 1.000 | 830 | 912 | M16 x 50 | 900 | 840 | 870 | 142 | 700 | 600 | 650 | 130 | 22 x 14 | |
| URB40-G | M-MD.S.xx.SH.8.xxx.xx | 400 - 600 | мин.600 | 1.040 | 1.255 | 525 | 730 | 860 | 1.171 | 710 | 210 | 1.842 | 1.060 | 890 | 982 | M16 x 50 | 950 | 850 | 900 | 150 | 720 | 620 | 670 | 134 | 22 x 14 | |
| URB45-G | M-MD.S.xx.SH.8.xxx.xx | 400 - 600 | мин.600 | 1.100 | 1.320 | 560 | 760 | 920 | 1.250 | 760 | 235 | 2.000 | 1.100 | 950 | 1.042 | M16 x 50 | 1.000 | 900 | 950 | 95 | 720 | 620 | 670 | 134 | 30 x 14 | |

*ориентировочные параметры:

- размер А может меняться в зависимости от выбранного типа топлива
- размер R может меняться в зависимости от окончательной конфигурации газовой рампы

Размер В относится к минимально допустимой длине сопла горелки; на фазе заказа указать желаемую длину

все размеры, указанные в настоящем прайс-листе, являются ориентировочными и могут подвергаться изменениям без предварительного предупреждения

Упаковки представляют собой глухие деревянные ящики, предназначенные для перевозки наземным транспортом

Поставляется одна отдельная упаковка для каждого из ниже перечисленных компонентов:

- горелка
- сопло из огнеупорных кирпичей
- электрощит
- вентилятор
- газовая рампа
- частотный преобразователь и другие компоненты

Размеры и вес каждой упаковки определяются в зависимости от индивидуальной поставки



Серия URB ...SH

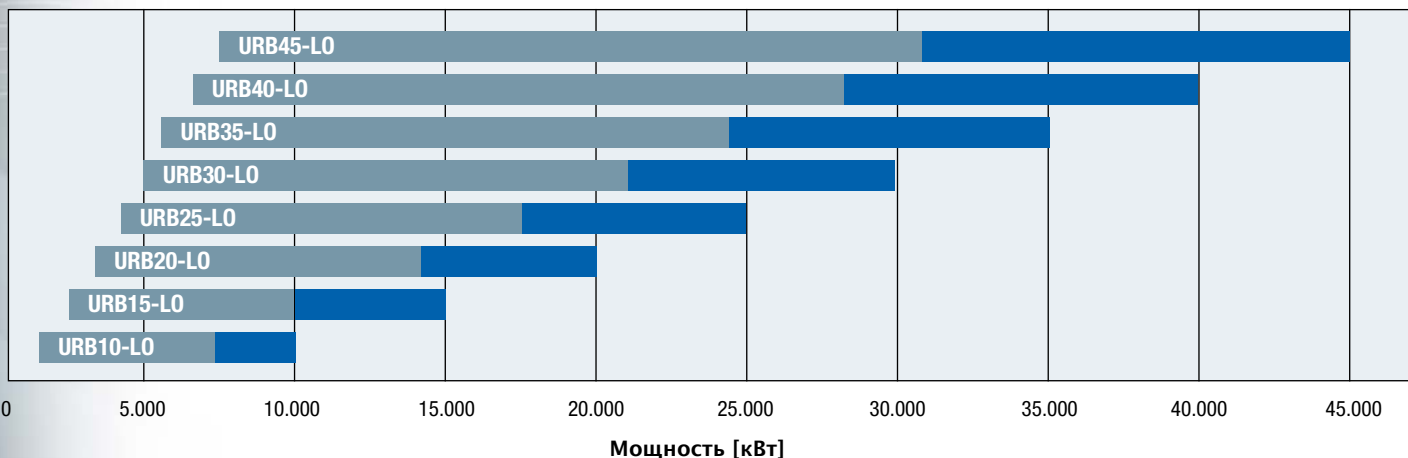
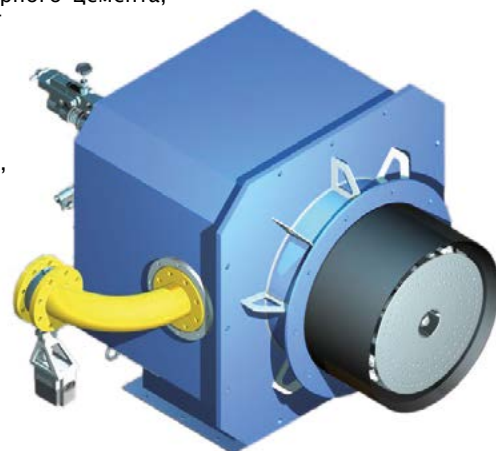
URB10-LO URB15-LO URB20-LO URB25-LO
URB30-LO URB35-LO URB40-LO URB45-LO

ДИЗЕЛЬНЫЕ

Эта модель горелки с регистром воздушных заслонок была создана несколько лет назад после длительных экспериментов в нашей лаборатории. Гамма горелок с отдельно стоящим вентилятором модели TP завершается пока на мощности 19.000 кВт. Создание этой модели позволило расширить гамму мощностей горелок до 45.000 кВт. В отличие от модели URB, которая имеет сопло из огнеупорного цемента, и поэтому ей требуется больше места для монтажа, модель URB SH имеет стальное сопло, также, как и горелки с отдельно стоящими вентиляторами, и может быть установлено без труда как на жаротрубных котлах, так и на водотрубных, как на котлах с наддувом, так и туннельного типа. Эти особенные горелки, которые используют пневматическое распыление топлива, в состоянии работать с самыми разнообразными видами топлива, такими как: тяжелый мазут (M100 и ему подобные), сырая нефть, отработанное масло, печное топливо и т.д.

Горелки с регистром воздушных заслонок и с отдельно стоящим вентилятором модели URB SH имеют следующие характеристики:

- Очень большая гамма мощностей, которая варьируется от 1.500 кВт до 45.000 кВт
 - Применение любого типа газообразного или жидкого топлива с теми же параметрами, которые имеют горелки с отдельно стоящим вентилятором
 - Электронное регулирование соотношения воздух, с очень высоким соотношением модуляции
 - Возможность конфигурации горелки с основным топливом и несколькими резервными
 - Регулирование формы пламени с помощью специального регистра заслонок
 - Возможность поступления воздуха с 4-х основных направлений
 - Розжиг пламени гарантирует запальная газовая горелка
 - Отдельные электрические щиты: шкафные или в виде пюпитра
 - Группа подогрева мазутного топлива с электронным регулированием температуры
 - Отдельный вентилятор с ориентированием воздуховода, который можно конфигурировать по желанию
 - Газовая рампа, располагаемая с любой стороны горелки
 - Пневматическое распыление в случае применения тяжелого мазутного топлива
 - Группа насос-двигатель, в зависимости от типа жидкого топлива
- Возможность изготовления горелки с отдельным вентилятором с многочисленными опциями, среди которых:
- Применение частотного преобразователя, привязанного к двигателю вентилятора
 - Синхронизация с работой существующего дымососа
 - Подача воздуха горения под температурой до 250 °C
 - Компьютерное управление на расстоянии горелкой с менеджером горения
 - Возможность комплектации запальной горелкой, работающей на природном/сжиженном газе или дизельном топливе
 - Возможность поставки компрессора для получения сжатого воздуха
 - Комплект принадлежностей для применения пара в целях распыления мазутного топлива
 - Комплект для применения легкого жидкого топлива, такого, как дизельное топливо, керосин, газовый конденсат и т.д.
 - Автоматический переход с основного вида топлива на резервный
 - Кольцевой контур для подогрева и циркуляции мазутного топлива котельной под низким давлением
 - Возможность поставки редуктора давления газа до 6 бар



| Тип | URB10-LO | URB15-LO | URB20-LO | URB25-LO | URB30-LO | URB35-LO | URB40-LO | URB45-LO |
|--|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Мощность минимальная [кВт] | 1.600 | 2.500 | 3.300 | 4.100 | 5.000 | 5.800 | 6.600 | 7.500 |
| Нижний предел диапазона применения [кВт] | 7.000 | 10.000 | 14.000 | 17.500 | 21.000 | 24.500 | 28.000 | 31.500 |
| Мощность максимальная [кВт] | 10.000 | 15.000 | 20.000 | 25.000 | 30.000 | 35.000 | 40.000 | 45.000 |



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

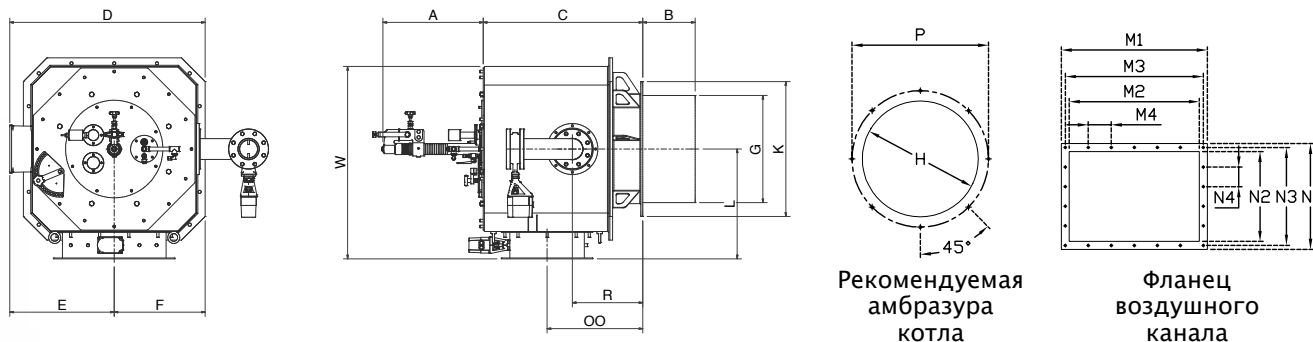
| Тип | Модель | Мощность кВт | | Электрическое питание | Мощность насосно-топливной группы кВт |
|-----------------|------------------|--------------|--------|-----------------------|--|
| | | мин. | макс. | | |
| URB10-LO | G-.MD.S.xx.SH.xx | 1.600 | 10.000 | 400V 3N ac | 3,0 |
| URB15-LO | G-.MD.S.xx.SH.xx | 2.500 | 15.000 | 400V 3N ac | 4,0 |
| URB20-LO | G-.MD.S.xx.SH.xx | 3.300 | 20.000 | 400V 3N ac | 4,0 |
| URB25-LO | G-.MD.S.xx.SH.xx | 4.100 | 25.000 | 400V 3N ac | 5,5 |
| URB30-LO | G-.MD.S.xx.SH.xx | 5.000 | 30.000 | 400V 3N ac | 5,5 |
| URB35-LO | G-.MD.S.xx.SH.xx | 5.800 | 35.000 | 400V 3N ac | 7,5 |
| URB40-LO | G-.MD.S.xx.SH.xx | 6.600 | 40.000 | 400V 3N ac | 7,5 |
| URB45-LO | G-.MD.S.xx.SH.xx | 7.500 | 45.000 | 400V 3N ac | 7,5 |

| Тип | Модель | Цена, € |
|-----------------|------------------|---------|
| URB10-LO | G-.MD.S.RU.SH.ES | |
| URB15-LO | G-.MD.S.RU.SH.ES | |
| URB20-LO | G-.MD.S.RU.SH.ES | |
| URB25-LO | G-.MD.S.RU.SH.ES | |
| URB30-LO | G-.MD.S.RU.SH.ES | |
| URB35-LO | G-.MD.S.RU.SH.ES | |
| URB40-LO | G-.MD.S.RU.SH.ES | |
| URB45-LO | G-.MD.S.RU.SH.ES | |

Серия URB ...SH

URB10-LO URB15-LO URB20-LO URB25-LO
URB30-LO URB35-LO URB40-LO URB45-LO

ДИЗЕЛЬНЫЕ



Рекомендуемая
амбразура
котла

Фланец
воздушного
канала

| Тип | Модель | Габаритные размеры [мм] | | | | | | | | | | | Фланец горелки [мм] | Амбразура котла [мм] | | Фланец воздушного канала [мм] | | | | | | | | | |
|----------|------------------|-------------------------|---------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-------|---------------------|----------------------|-------|-------------------------------|-----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---------|
| | | A* | B | C | D | E | F | G | L | OO | R* | W | | K | H | Р | Шпильки (Ø x Д) | M1 | M2 | M3 | M4 | N1 | N2 | N3 | N4 |
| URB10-LO | G-.MD.S.xx.SH.xx | 400 - 600 | мин.400 | 630 | 1.010 | 400 | 610 | 480 | 800 | 435 | 140 | 1.224 | 650 | 510 | 602 | M14 x 50 | 700 | 600 | 650 | 130 | 440 | 340 | 390 | 130 | 16 x 14 |
| URB15-LO | G-.MD.S.xx.SH.xx | 400 - 600 | мин.400 | 660 | 1.010 | 450 | 650 | 540 | 850 | 460 | 140 | 1.304 | 710 | 570 | 662 | M14 x 50 | 780 | 680 | 730 | 146 | 490 | 390 | 440 | 110 | 18 x 14 |
| URB20-LO | G-.MD.S.xx.SH.xx | 400 - 600 | мин.400 | 730 | 1.130 | 470 | 660 | 600 | 900 | 505 | 150 | 1.384 | 770 | 630 | 722 | M16 x 50 | 800 | 700 | 750 | 150 | 550 | 450 | 500 | 125 | 18 x 14 |
| URB25-LO | G-.MD.S.xx.SH.xx | 400 - 600 | мин.500 | 920 | 1.200 | 500 | 700 | 650 | 950 | 633 | 185 | 1.484 | 820 | 680 | 772 | M16 x 50 | 890 | 790 | 840 | 140 | 650 | 550 | 600 | 120 | 22 x 14 |
| URB30-LO | G-.MD.S.xx.SH.xx | 400 - 600 | мин.500 | 950 | 1.220 | 520 | 700 | 720 | 1.010 | 675 | 210 | 1.631 | 890 | 750 | 842 | M16 x 50 | 920 | 820 | 850 | 145 | 650 | 550 | 600 | 120 | 22 x 14 |
| URB35-LO | G-.MD.S.xx.SH.xx | 400 - 600 | мин.500 | 1.000 | 1.240 | 520 | 720 | 800 | 1.050 | 700 | 210 | 1.696 | 1.000 | 830 | 912 | M16 x 50 | 900 | 840 | 870 | 142 | 700 | 600 | 650 | 130 | 22 x 14 |
| URB40-LO | G-.MD.S.xx.SH.xx | 400 - 600 | мин.600 | 1.040 | 1.255 | 525 | 730 | 860 | 1.171 | 710 | 210 | 1.842 | 1.060 | 890 | 982 | M16 x 50 | 950 | 850 | 900 | 150 | 720 | 620 | 670 | 134 | 22 x 14 |
| URB45-LO | G-.MD.S.xx.SH.xx | 400 - 600 | мин.600 | 1.100 | 1.320 | 560 | 760 | 920 | 1.250 | 760 | 235 | 2.000 | 1.100 | 950 | 1.042 | M16 x 50 | 1.000 | 900 | 950 | 95 | 720 | 620 | 670 | 134 | 30 x 14 |

*ориентировочные параметры:

- размер А может меняться в зависимости от выбранного типа топлива
- размер R может меняться в зависимости от окончательной конфигурации газовой ramпы

Размер В относится к минимально допустимой длине сопла горелки; на фазе заказа указать желаемую длину

все размеры, указанные в настоящем прайс-листе, являются ориентировочными и могут подвергаться изменениям без предварительного предупреждения

Упаковки представляют собой глухие деревянные ящики, предназначенные для перевозки наземным транспортом

Поставляется одна отдельная упаковка для каждого из ниже перечисленных компонентов:

- горелка
- сопло из огнеупорных кирпичей
- электрощит
- вентилятор
- насосно-топливная группа для подачи жидкого топлива
- частотный преобразователь и другие компоненты

Размеры и вес каждой упаковки определяются в зависимости от индивидуальной поставки



Серия URB ...SH

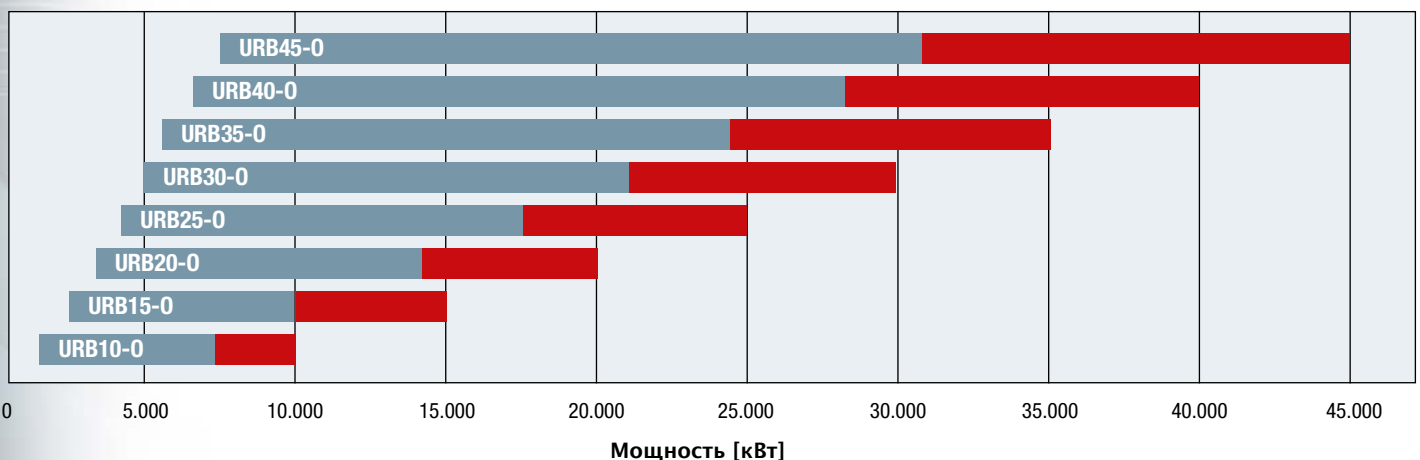
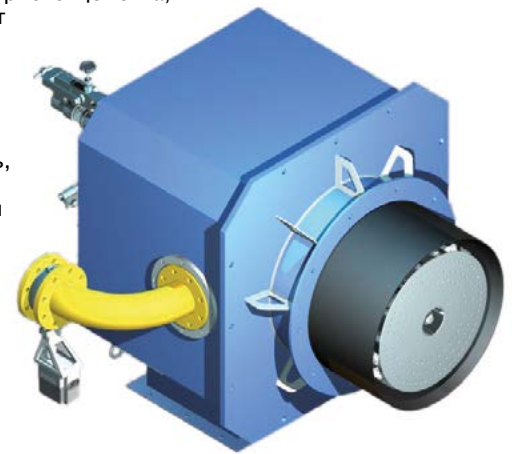
URB10-O URB15-O URB20-O URB25-O
URB30-O URB35-O URB40-O URB45-O

МАЗУТНЫЕ-НЕФТЯНЫЕ

Эта модель горелки с регистром воздушных заслонок была создана несколько лет назад после длительных экспериментов в нашей лаборатории. Гамма горелок с отдельно стоящим вентилятором модели TP завершается пока на мощности 19.000 кВт. Создание этой модели позволило расширить гамму мощностей горелок до 45.000 кВт. В отличие от модели URB, которая имеет сопло из огнеупорного цемента, и поэтому ей требуется больше места для монтажа, модель URB SH имеет стальное сопло, также, как и горелки с отдельно стоящими вентиляторами, и может быть установлено без труда как на жаротрубных котлах, так и на водотрубных, как на котлах с наддувом, так и туннельного типа. Эти особенные горелки, которые используют пневматическое распыление топлива, в состоянии работать с самыми разнообразными видами топлива, такими как: тяжелый мазут (M100 и ему подобные), сырая нефть, отработанное масло, печное топливо и т.д.

Горелки с регистром воздушных заслонок и с отдельно стоящим вентилятором модели URB SH имеют следующие характеристики:

- Очень большая гамма мощностей, которая варьируется от 1.500 кВт до 45.000 кВт
 - Применение любого типа газообразного или жидкого топлива с теми же параметрами, которые имеют горелки с отдельно стоящим вентилятором
 - Электронное регулирование соотношения воздух, с очень высоким соотношением модуляции
 - Возможность конфигурации горелки с основным топливом и несколькими резервными
 - Регулирование формы пламени с помощью специального регистра заслонок
 - Возможность поступления воздуха с 4-х основных направлений
 - Розжиг пламени гарантирует запальная газовая горелка
 - Отдельные электрические щиты: шкафные или в виде пюпитра
 - Группа подогрева мазутного топлива с электронным регулированием температуры
 - Отдельный вентилятор с ориентированием воздуховода, который можно конфигурировать по желанию
 - Газовая рампа, располагаемая с любой стороны горелки
 - Пневматическое распыление в случае применения тяжелого мазутного топлива
 - Группа насос-двигатель, в зависимости от типа жидкого топлива
- Возможность изготовления горелки с отдельным вентилятором с многочисленными опциями, среди которых:
- Применение частотного преобразователя, привязанного к двигателю вентилятора
 - Синхронизация с работой существующего дымососа
 - Подача воздуха горения под температурой до 250 °C
 - Компьютерное управление на расстоянии горелкой с менеджером горения
 - Возможность комплектации запальной горелкой, работающей на природном/сжиженном газе или дизельном топливе
 - Возможность поставки компрессора для получения сжатого воздуха
 - Комплект принадлежностей для применения пара в целях распыления мазутного топлива
 - Комплект для применения легкого жидкого топлива, такого, как дизельное топливо, керосин, газовый конденсат и т.д.
 - Автоматический переход с основного вида топлива на резервный
 - Кольцевой контур для подогрева и циркуляции мазутного топлива котельной под низким давлением
 - Возможность поставки редуктора давления газа до 6 бар



| Тип | URB10-O | URB15-O | URB20-O | URB25-O | URB30-O | URB35-O | URB40-O | URB45-O |
|--|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Мощность минимальная [кВт] | 1.600 | 2.500 | 3.300 | 4.100 | 5.000 | 5.800 | 6.600 | 7.500 |
| Нижний предел диапазона применения [кВт] | 7.000 | 10.000 | 14.000 | 17.500 | 21.000 | 24.500 | 28.000 | 31.500 |
| Мощность максимальная [кВт] | 10.000 | 15.000 | 20.000 | 25.000 | 30.000 | 35.000 | 40.000 | 45.000 |



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Тип | Модель | Мощность кВт | | Электрическое питание | Двигатель насоса кВт | Сопротивления для мазутного топлива кВт |
|----------------|------------------|--------------|--------|-----------------------|----------------------|---|
| | | мин. | макс. | | | |
| URB10-O | H-.MD.S.xx.SH.xx | 1.600 | 10.000 | 400V 3N ac | 3,0 | см. примечание |
| URB15-O | H-.MD.S.xx.SH.xx | 2.500 | 15.000 | 400V 3N ac | 4,0 | см. примечание |
| URB20-O | H-.MD.S.xx.SH.xx | 3.300 | 20.000 | 400V 3N ac | 4,0 | см. примечание |
| URB25-O | H-.MD.S.xx.SH.xx | 4.100 | 25.000 | 400V 3N ac | 5,5 | см. примечание |
| URB30-O | H-.MD.S.xx.SH.xx | 5.000 | 30.000 | 400V 3N ac | 5,5 | см. примечание |
| URB35-O | H-.MD.S.xx.SH.xx | 5.800 | 35.000 | 400V 3N ac | 7,5 | см. примечание |
| URB40-O | H-.MD.S.xx.SH.xx | 6.600 | 40.000 | 400V 3N ac | 7,5 | см. примечание |
| URB45-O | H-.MD.S.xx.SH.xx | 7.500 | 45.000 | 400V 3N ac | 7,5 | см. примечание |

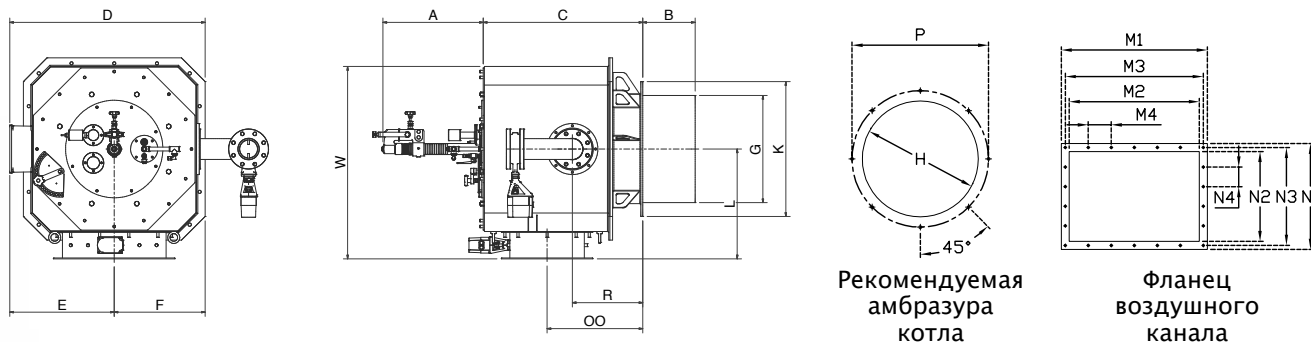
В поставку можно включить станцию для подогрева мазутного топлива, оснащенную электрическими резисторами или теплообменниками мазут/пар (или обе системы, с последовательным подключением). Мощность резисторов зависит от требуемого теплового скачка и расхода подогреваемого мазутного топлива. См. страницу 164.

| Тип | Модель | Цена, € |
|----------------|------------------|---------|
| URB10-O | H-.MD.S.RU.SH.ES | |
| URB15-O | H-.MD.S.RU.SH.ES | |
| URB20-O | H-.MD.S.RU.SH.ES | |
| URB25-O | H-.MD.S.RU.SH.ES | |
| URB30-O | H-.MD.S.RU.SH.ES | |
| URB35-O | H-.MD.S.RU.SH.ES | |
| URB40-O | H-.MD.S.RU.SH.ES | |
| URB45-O | H-.MD.S.RU.SH.ES | |

Серия URB ...SH

URB10-O URB15-O URB20-O URB25-O
URB30-O URB35-O URB40-O URB45-O

МАЗУТНЫЕ-НЕФТЯНЫЕ



Рекомендуемая
амбразура
котла

Фланец
воздушного
канала

| Тип | Модель | Габаритные размеры [мм] | | | | | | | | | | | Фланец горелки [мм] | | Амбразура котла [мм] | | Фланец воздушного канала [мм] | | | | | | | | | |
|---------|------------------|-------------------------|---------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-------|---------------------|-----|----------------------|-----------------|-------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--------------------|--|
| | | A* | B | C | D | E | F | G | L | OO | R* | W | K | H | P | Шпильки (Ø x Д) | M1 | M2 | M3 | M4 | N1 | N2 | N3 | N4 | Отверстия (N° x Ø) | |
| URB10-O | H-.MD.S.xx.SH.xx | 400 - 600 | мин.400 | 630 | 1.010 | 400 | 610 | 480 | 800 | 435 | 140 | 1.224 | 650 | 510 | 602 | M14 x 50 | 700 | 600 | 650 | 130 | 440 | 340 | 390 | 130 | 16 x 14 | |
| URB15-O | H-.MD.S.xx.SH.xx | 400 - 600 | мин.400 | 660 | 1.010 | 450 | 650 | 540 | 850 | 460 | 140 | 1.304 | 710 | 570 | 662 | M14 x 50 | 780 | 680 | 730 | 146 | 490 | 390 | 440 | 110 | 18 x 14 | |
| URB20-O | H-.MD.S.xx.SH.xx | 400 - 600 | мин.400 | 730 | 1.130 | 470 | 660 | 600 | 900 | 505 | 150 | 1.384 | 770 | 630 | 722 | M16 x 50 | 800 | 700 | 750 | 150 | 550 | 450 | 500 | 125 | 18 x 14 | |
| URB25-O | H-.MD.S.xx.SH.xx | 400 - 600 | мин.500 | 920 | 1.200 | 500 | 700 | 650 | 950 | 633 | 185 | 1.484 | 820 | 680 | 772 | M16 x 50 | 890 | 790 | 840 | 140 | 650 | 550 | 600 | 120 | 22 x 14 | |
| URB30-O | H-.MD.S.xx.SH.xx | 400 - 600 | мин.500 | 950 | 1.220 | 520 | 700 | 720 | 1.010 | 675 | 210 | 1.631 | 890 | 750 | 842 | M16 x 50 | 920 | 820 | 850 | 145 | 650 | 550 | 600 | 120 | 22 x 14 | |
| URB35-O | H-.MD.S.xx.SH.xx | 400 - 600 | мин.500 | 1.000 | 1.240 | 520 | 720 | 800 | 1.050 | 700 | 210 | 1.696 | 1.000 | 830 | 912 | M16 x 50 | 900 | 840 | 870 | 142 | 700 | 600 | 650 | 130 | 22 x 14 | |
| URB40-O | H-.MD.S.xx.SH.xx | 400 - 600 | мин.600 | 1.040 | 1.255 | 525 | 730 | 860 | 1.171 | 710 | 210 | 1.842 | 1.060 | 890 | 982 | M16 x 50 | 950 | 850 | 900 | 150 | 720 | 620 | 670 | 134 | 22 x 14 | |
| URB45-O | H-.MD.S.xx.SH.xx | 400 - 600 | мин.600 | 1.100 | 1.320 | 560 | 760 | 920 | 1.250 | 760 | 235 | 2.000 | 1.100 | 950 | 1.042 | M16 x 50 | 1.000 | 900 | 950 | 95 | 720 | 620 | 670 | 134 | 30 x 14 | |

*ориентировочные параметры:

- размер A может меняться в зависимости от выбранного типа топлива
- размер R может меняться в зависимости от окончательной конфигурации газовой ramпы

Размер B относится к минимально допустимой длине сопла горелки; на фазе заказа указать желаемую длину

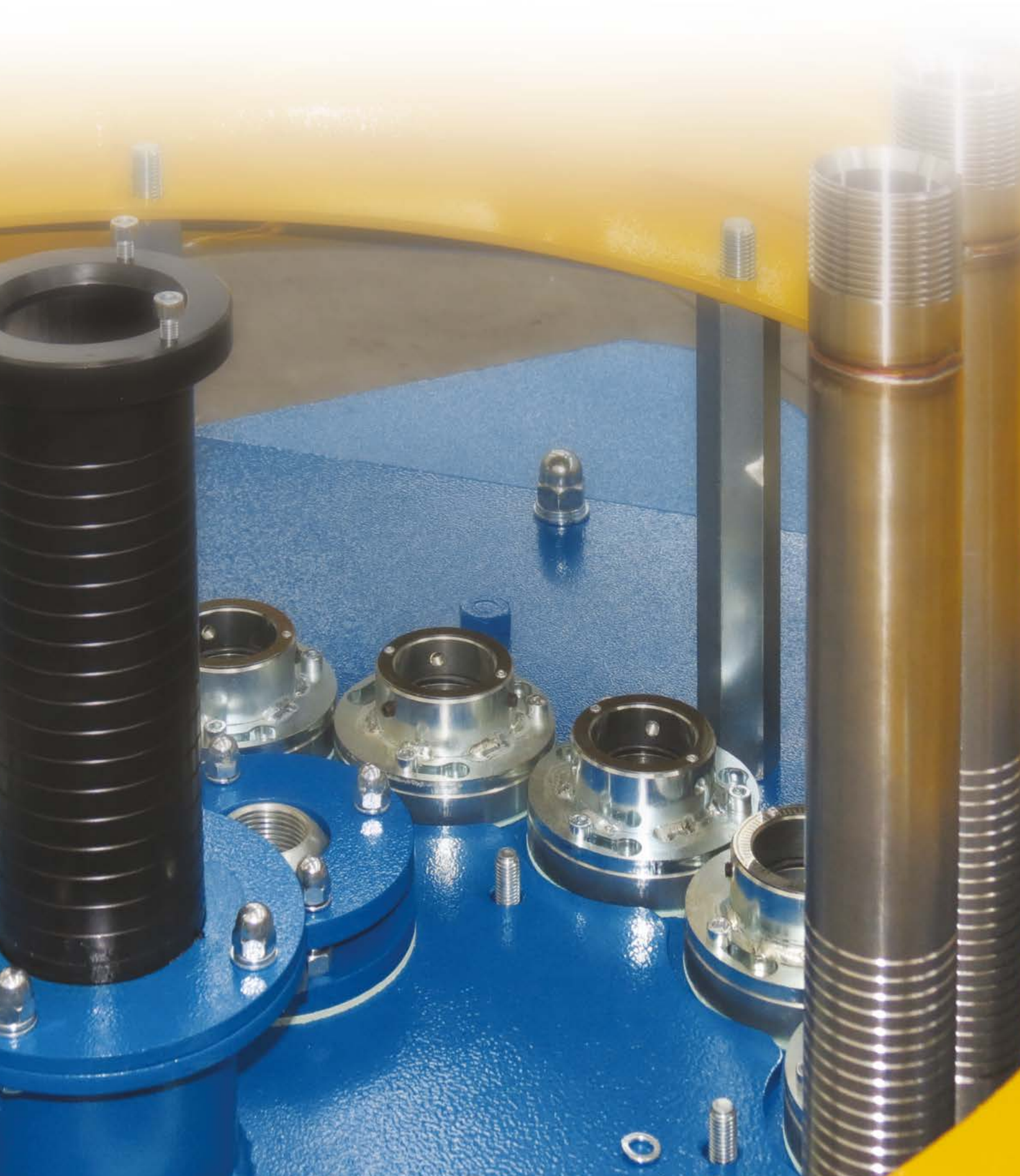
все размеры, указанные в настоящем прайс-листе, являются ориентировочными и могут подвергаться изменениям без предварительного предупреждения

Упаковки представляют собой глухие деревянные ящики, предназначенные для перевозки наземным транспортом

Поставляется одна отдельная упаковка для каждого из ниже перечисленных компонентов:

- горелка
- сопло из огнеупорных кирпичей
- электрощит
- вентилятор
- насосно-топливная группа для подачи жидкого топлива
- группа подогрева жидкого топлива
- частотный преобразователь и другие компоненты

Размеры и вес каждой упаковки определяются в зависимости от индивидуальной поставки



Серия URB ...SH

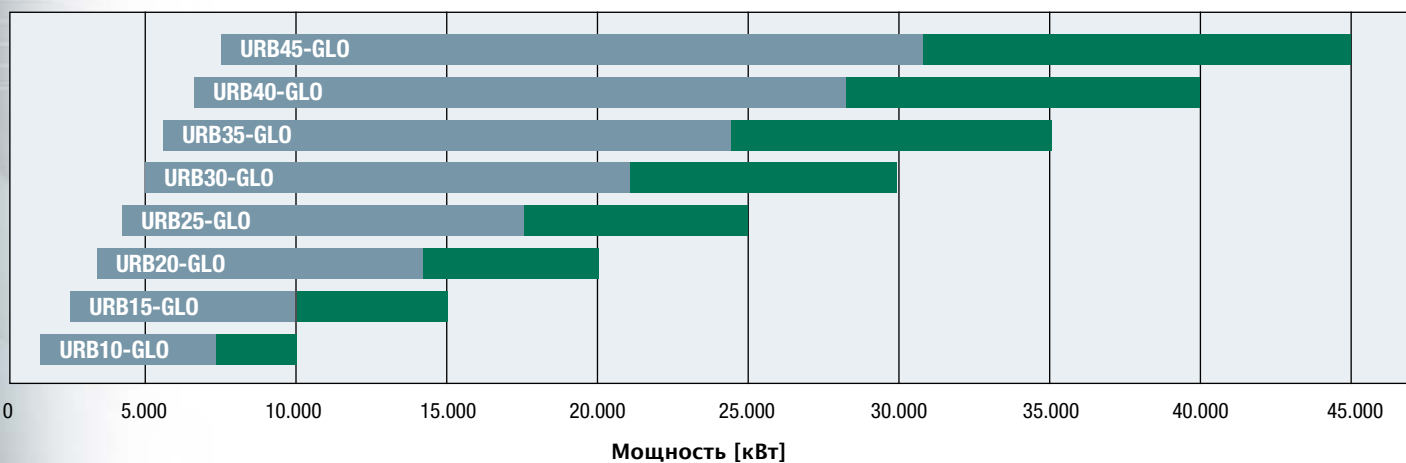
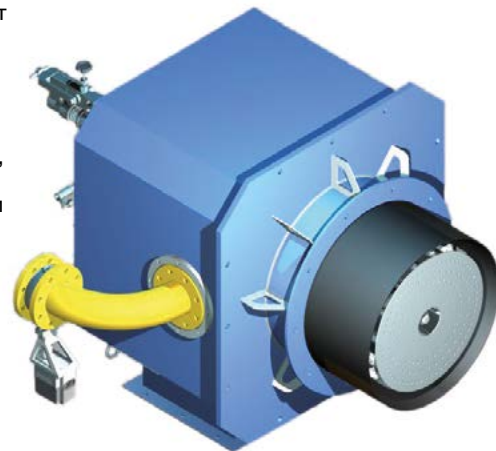
URB10-GLO URB15-GLO URB20-GLO URB25-GLO
URB30-GLO URB35-GLO URB40-GLO URB45-GLO

ГАЗО-ДИЗЕЛЬНЫЕ

Эта модель горелки с регистром воздушных заслонок была создана несколько лет назад после длительных экспериментов в нашей лаборатории. Гамма горелок с отдельно стоящим вентилятором модели TP завершается пока на мощности 19.000 кВт. Создание этой модели позволило расширить гамму мощностей горелок до 45.000 кВт. В отличие от модели URB, которая имеет сопло из огнеупорного цемента, и поэтому ей требуется больше места для монтажа, модель URB SH имеет стальное сопло, также, как и горелки с отдельно стоящими вентиляторами, и может быть установлено без труда как на жаротрубных котлах, так и на водотрубных, как на котлах с наддувом, так и туннельного типа. Эти особенные горелки, которые используют пневматическое распыление топлива, в состоянии работать с самыми разнообразными видами топлива, такими как: тяжелый мазут (M100 и ему подобные), сырая нефть, отработанное масло, печное топливо и т.д.

Горелки с регистром воздушных заслонок и с отдельно стоящим вентилятором модели URB SH имеют следующие характеристики:

- Очень большая гамма мощностей, которая варьируется от 1.500 кВт до 45.000 кВт
 - Применение любого типа газообразного или жидкого топлива с теми же параметрами, которые имеют горелки с отдельно стоящим вентилятором
 - Электронное регулирование соотношения воздух, с очень высоким соотношением модуляции
 - Возможность конфигурации горелки с основным топливом и несколькими резервными
 - Регулирование формы пламени с помощью специального регистра заслонок
 - Возможность поступления воздуха с 4-х основных направлений
 - Розжиг пламени гарантирует запальная газовая горелка
 - Отдельные электрические щиты: шкафные или в виде пюпитра
 - Группа подогрева мазутного топлива с электронным регулированием температуры
 - Отдельный вентилятор с ориентированием воздуховода, который можно конфигурировать по желанию
 - Газовая рампа, располагаемая с любой стороны горелки
 - Пневматическое распыление в случае применения тяжелого мазутного топлива
 - Группа насос-двигатель, в зависимости от типа жидкого топлива
- Возможность изготовления горелки с отдельным вентилятором с многочисленными опциями, среди которых:
- Применение частотного преобразователя, привязанного к двигателю вентилятора
 - Синхронизация с работой существующего дымососа
 - Подача воздуха горения под температурой до 250 °C
 - Компьютерное управление на расстоянии горелкой с менеджером горения
 - Возможность комплектации запальной горелкой, работающей на природном/сжиженном газе или дизельном топливе
 - Возможность поставки компрессора для получения сжатого воздуха
 - Комплект принадлежностей для применения пара в целях распыления мазутного топлива
 - Комплект для применения легкого жидкого топлива, такого, как дизельное топливо, керосин, газовый конденсат и т.д.
 - Автоматический переход с основного вида топлива на резервный
 - Кольцевой контур для подогрева и циркуляции мазутного топлива котельной под низким давлением
 - Возможность поставки редуктора давления газа до 6 бар



| Тип | URB10-GLO | URB15-GLO | URB20-GLO | URB25-GLO | URB30-GLO | URB35-GLO | URB40-GLO | URB45-GLO |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Мощность минимальная [кВт] | 1.600 | 2.500 | 3.300 | 4.100 | 5.000 | 5.800 | 6.600 | 7.500 |
| Нижний предел диапазона применения [кВт] | 7.000 | 10.000 | 14.000 | 17.500 | 21.000 | 24.500 | 28.000 | 31.500 |
| Мощность максимальная [кВт] | 10.000 | 15.000 | 20.000 | 25.000 | 30.000 | 35.000 | 40.000 | 45.000 |



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Тип | Модель | Мощность кВт | | Электрическое питание | Двигатель насоса кВт | Присоединительные размеры по газу |
|------------------|------------------------|--------------|--------|-----------------------|----------------------|-----------------------------------|
| | | мин. | макс. | | | |
| URB10-GLO | MG.MD.S.xx.SH.8.xxx.xx | 1.600 | 10.000 | 400V 3N ac | 3,0 | DN80 |
| URB15-GLO | MG.MD.S.xx.SH.8.xxx.xx | 2.500 | 15.000 | 400V 3N ac | 4,0 | DN100 |
| URB20-GLO | MG.MD.S.xx.SH.8.xxx.xx | 3.300 | 20.000 | 400V 3N ac | 4,0 | DN125 |
| URB25-GLO | MG.MD.S.xx.SH.8.xxx.xx | 4.100 | 25.000 | 400V 3N ac | 5,5 | DN125 |
| URB30-GLO | MG.MD.S.xx.SH.8.xxx.xx | 5.000 | 30.000 | 400V 3N ac | 5,5 | DN150 |
| URB35-GLO | MG.MD.S.xx.SH.8.xxx.xx | 5.800 | 35.000 | 400V 3N ac | 7,5 | DN150 |
| URB40-GLO | MG.MD.S.xx.SH.8.xxx.xx | 6.600 | 40.000 | 400V 3N ac | 7,5 | DN150 |
| URB45-GLO | MG.MD.S.xx.SH.8.xxx.xx | 7.500 | 45.000 | 400V 3N ac | 7,5 | DN150 |

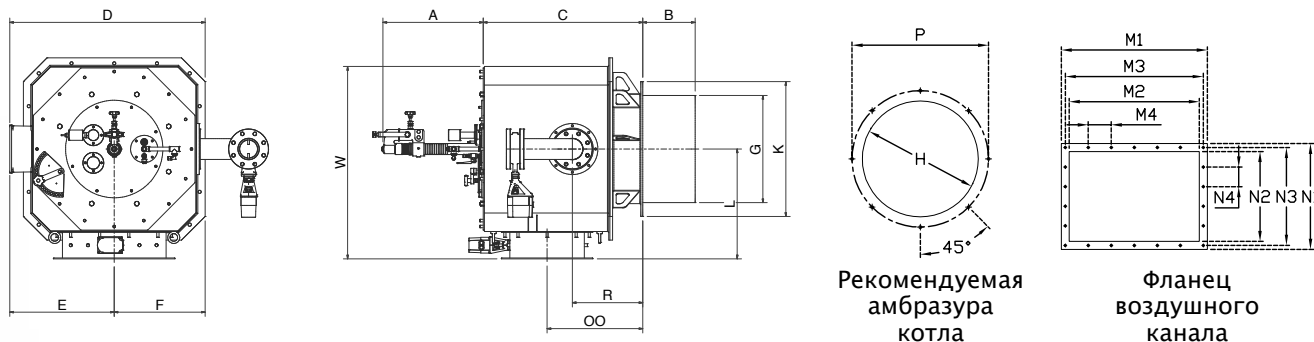
Диаметр газовой ramпы выбирается в зависимости от давления в сети на объекте. Ramпы, представленные в прайсе-каталоге, оптимизированы для входных давлений в диапазоне от 500 до 1000 мбар при максимальной мощности горелки. Ramпы других размеров поставляются по запросу клиента.

| Тип | Модель | Цена, € |
|------------------|------------------------|---------|
| URB10-GLO | MG.MD.S.RU.SH.8.80.ES | |
| URB15-GLO | MG.MD.S.RU.SH.8.100.ES | |
| URB20-GLO | MG.MD.S.RU.SH.8.125.ES | |
| URB25-GLO | MG.MD.S.RU.SH.8.125.ES | |
| URB30-GLO | MG.MD.S.RU.SH.8.150.ES | |
| URB35-GLO | MG.MD.S.RU.SH.8.150.ES | |
| URB40-GLO | MG.MD.S.RU.SH.8.150.ES | |
| URB45-GLO | MG.MD.S.RU.SH.8.150.ES | |

Серия URB ...SH

URB10-GLO URB15-GLO URB20-GLO URB25-GLO
URB30-GLO URB35-GLO URB40-GLO URB45-GLO

ГАЗО-ДИЗЕЛЬНЫЕ



Рекомендуемая амбразура котла

Фланец воздушного канала

| Тип | Модель | Габаритные размеры [мм] | | | | | | | | | | Фланец горелки [мм] | | Амбразура котла [мм] | | Фланец воздушного канала [мм] | | | | | | | | | |
|-----------|------------------------|-------------------------|---------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-----|-----|---------------------|-------|----------------------|-------|-------------------------------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--------------------|
| | | A* | B | C | D | E | F | G | L | OO | R* | W | K | H | P | Шпильки (Ø x Д) | M1 | M2 | M3 | M4 | N1 | N2 | N3 | N4 | Отверстия (N° x Ø) |
| URB10-GLO | MG.MD.S.xx.SH.8.xxx.xx | 400 - 600 | мин.400 | 630 | 1.010 | 400 | 610 | 480 | 800 | 435 | 140 | 1.224 | 650 | 510 | 602 | M14 x 50 | 700 | 600 | 650 | 130 | 440 | 340 | 390 | 130 | 16 x 14 |
| URB15-GLO | MG.MD.S.xx.SH.8.xxx.xx | 400 - 600 | мин.400 | 660 | 1.010 | 450 | 650 | 540 | 850 | 460 | 140 | 1.304 | 710 | 570 | 662 | M14 x 50 | 780 | 680 | 730 | 146 | 490 | 390 | 440 | 110 | 18 x 14 |
| URB20-GLO | MG.MD.S.xx.SH.8.xxx.xx | 400 - 600 | мин.400 | 730 | 1.130 | 470 | 660 | 600 | 900 | 505 | 150 | 1.384 | 770 | 630 | 722 | M16 x 50 | 800 | 700 | 750 | 150 | 550 | 450 | 500 | 125 | 18 x 14 |
| URB25-GLO | MG.MD.S.xx.SH.8.xxx.xx | 400 - 600 | мин.500 | 920 | 1.200 | 500 | 700 | 650 | 950 | 633 | 185 | 1.484 | 820 | 680 | 772 | M16 x 50 | 890 | 790 | 840 | 140 | 650 | 550 | 600 | 120 | 22 x 14 |
| URB30-GLO | MG.MD.S.xx.SH.8.xxx.xx | 400 - 600 | мин.500 | 950 | 1.220 | 520 | 700 | 720 | 1.010 | 675 | 210 | 1.631 | 890 | 750 | 842 | M16 x 50 | 920 | 820 | 850 | 145 | 650 | 550 | 600 | 120 | 22 x 14 |
| URB35-GLO | MG.MD.S.xx.SH.8.xxx.xx | 400 - 600 | мин.500 | 1.000 | 1.240 | 520 | 720 | 800 | 1.050 | 700 | 210 | 1.696 | 1.000 | 830 | 912 | M16 x 50 | 900 | 840 | 870 | 142 | 700 | 600 | 650 | 130 | 22 x 14 |
| URB40-GLO | MG.MD.S.xx.SH.8.xxx.xx | 400 - 600 | мин.600 | 1.040 | 1.255 | 525 | 730 | 860 | 1.171 | 710 | 210 | 1.842 | 1.060 | 890 | 982 | M16 x 50 | 950 | 850 | 900 | 150 | 720 | 620 | 670 | 134 | 22 x 14 |
| URB45-GLO | MG.MD.S.xx.SH.8.xxx.xx | 400 - 600 | мин.600 | 1.100 | 1.320 | 560 | 760 | 920 | 1.250 | 760 | 235 | 2.000 | 1.100 | 950 | 1.042 | M16 x 50 | 1.000 | 900 | 950 | 95 | 720 | 620 | 670 | 134 | 30 x 14 |

*ориентировочные параметры:

- размер А может меняться в зависимости от выбранного типа топлива
- размер R может меняться в зависимости от окончательной конфигурации газовой ramпы

Размер В относится к минимально допустимой длине сопла горелки; на фазе заказа указать желаемую длину

все размеры, указанные в настоящем прайс-листе, являются ориентировочными и могут подвергаться изменениям без предварительного предупреждения

Упаковки представляют собой глухие деревянные ящики, предназначенные для перевозки наземным транспортом

Поставляется одна отдельная упаковка для каждого из ниже перечисленных компонентов:

- горелка
- сопло из огнеупорных кирпичей
- электрощит
- вентилятор
- газовая ramпа
- насосно-топливная группа для подачи жидкого топлива
- частотный преобразователь и другие компоненты

Размеры и вес каждой упаковки определяются в зависимости от индивидуальной поставки



Серия URB ...SH

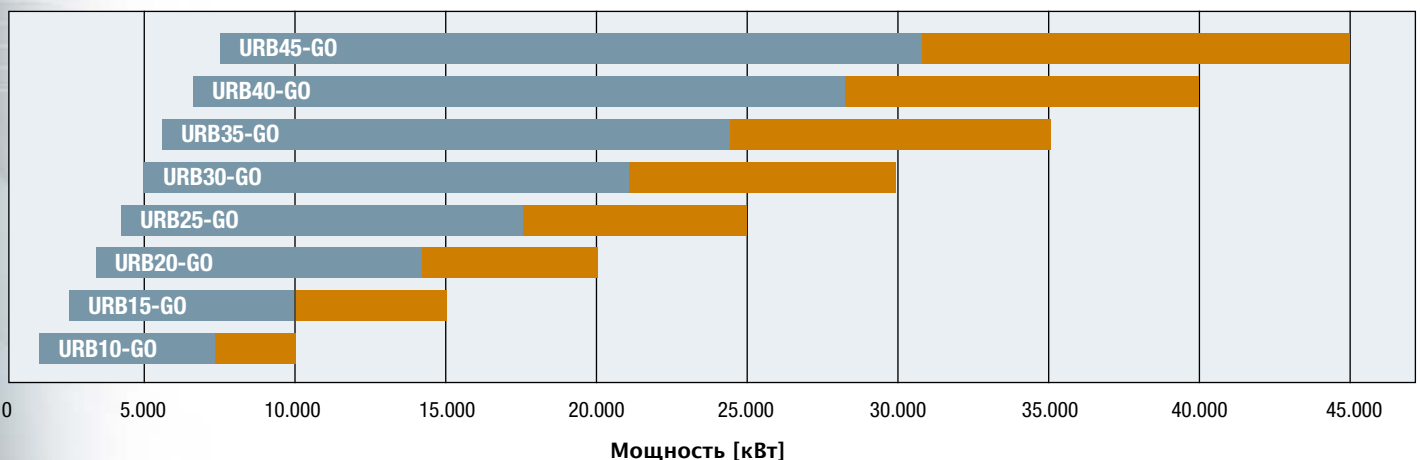
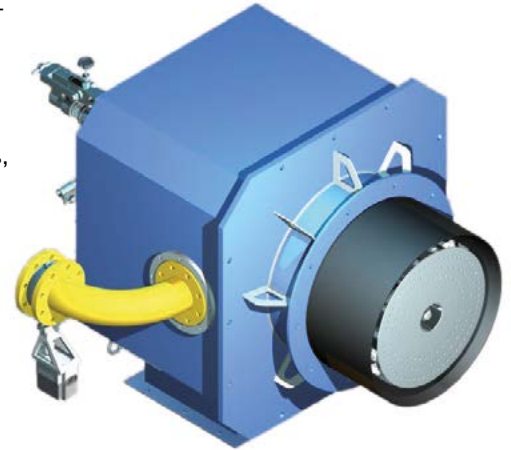
URB10-GO URB15-GO URB20-GO URB25-GO
URB30-GO URB35-GO URB40-GO URB45-GO

ГАЗО-МАЗУТНЫЕ/НЕФТЯНЫЕ

Эта модель горелки с регистром воздушных заслонок была создана несколько лет назад после длительных экспериментов в нашей лаборатории. Гамма горелок с отдельно стоящим вентилятором модели TP завершается пока на мощности 19.000 кВт. Создание этой модели позволило расширить гамму мощностей горелок до 45.000 кВт. В отличие от модели URB, которая имеет сопло из огнеупорного цемента, и поэтому ей требуется больше места для монтажа, модель URB SH имеет стальное сопло, также, как и горелки с отдельно стоящими вентиляторами, и может быть установлено без труда как на жаротрубных котлах, так и на водотрубных, как на котлах с наддувом, так и туннельного типа. Эти особенные горелки, которые используют пневматическое распыление топлива, в состоянии работать с самыми разнообразными видами топлива, такими как: тяжелый мазут (M100 и ему подобные), сырая нефть, отработанное масло, печное топливо и т.д.

Горелки с регистром воздушных заслонок и с отдельно стоящим вентилятором модели URB SH имеют следующие характеристики:

- Очень большая гамма мощностей, которая варьируется от 1.500 кВт до 45.000 кВт
 - Применение любого типа газообразного или жидкого топлива с теми же параметрами, которые имеют горелки с отдельно стоящим вентилятором
 - Электронное регулирование соотношения воздух, с очень высоким соотношением модуляции
 - Возможность конфигурации горелки с основным топливом и несколькими резервными
 - Регулирование формы пламени с помощью специального регистра заслонок
 - Возможность поступления воздуха с 4-х основных направлений
 - Розжиг пламени гарантирует запальная газовая горелка
 - Отдельные электрические щиты: шкафные или в виде пюпитра
 - Группа подогрева мазутного топлива с электронным регулированием температуры
 - Отдельный вентилятор с ориентированием воздуховода, который можно конфигурировать по желанию
 - Газовая рампа, располагаемая с любой стороны горелки
 - Пневматическое распыление в случае применения тяжелого мазутного топлива
 - Группа насос-двигатель, в зависимости от типа жидкого топлива
- Возможность изготовления горелки с отдельным вентилятором с многочисленными опциями, среди которых:
- Применение частотного преобразователя, привязанного к двигателю вентилятора
 - Синхронизация с работой существующего дымососа
 - Подача воздуха горения под температурой до 250 °C
 - Компьютерное управление на расстоянии горелкой с менеджером горения
 - Возможность комплектации запальной горелкой, работающей на природном/сжиженном газе или дизельном топливе
 - Возможность поставки компрессора для получения сжатого воздуха
 - Комплект принадлежностей для применения пара в целях распыления мазутного топлива
 - Комплект для применения легкого жидкого топлива, такого, как дизельное топливо, керосин, газовый конденсат и т.д.
 - Автоматический переход с основного вида топлива на резервный
 - Кольцевой контур для подогрева и циркуляции мазутного топлива котельной под низким давлением
 - Возможность поставки редуктора давления газа до 6 бар



| Тип | URB10-GO | URB15-GO | URB20-GO | URB25-GO | URB30-GO | URB35-GO | URB40-GO | URB45-GO |
|--|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Мощность минимальная [кВт] | 1.600 | 2.500 | 3.300 | 4.100 | 5.000 | 5.800 | 6.600 | 7.500 |
| Нижний предел диапазона применения [кВт] | 7.000 | 10.000 | 14.000 | 17.500 | 21.000 | 24.500 | 28.000 | 31.500 |
| Мощность максимальная [кВт] | 10.000 | 15.000 | 20.000 | 25.000 | 30.000 | 35.000 | 40.000 | 45.000 |



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Тип | Модель | Мощность кВт | | Электрическое питание | Двигатель насоса кВт | Соппротивления для мазутного топлива кВт | Присоединительные размеры по газу |
|-----------------|------------------------|--------------|--------|-----------------------|----------------------|--|-----------------------------------|
| | | мин. | макс. | | | | |
| URB10-GO | MH.MD.S.xx.SH.8.xxx.xx | 1.600 | 10.000 | 400V 3N ac | 3,0 | см. примечание | DN80 |
| URB15-GO | MH.MD.S.xx.SH.8.xxx.xx | 2.500 | 15.000 | 400V 3N ac | 4,0 | см. примечание | DN100 |
| URB20-GO | MH.MD.S.xx.SH.8.xxx.xx | 3.300 | 20.000 | 400V 3N ac | 4,0 | см. примечание | DN125 |
| URB25-GO | MH.MD.S.xx.SH.8.xxx.xx | 4.100 | 25.000 | 400V 3N ac | 5,5 | см. примечание | DN125 |
| URB30-GO | MH.MD.S.xx.SH.8.xxx.xx | 5.000 | 30.000 | 400V 3N ac | 5,5 | см. примечание | DN150 |
| URB35-GO | MH.MD.S.xx.SH.8.xxx.xx | 5.800 | 35.000 | 400V 3N ac | 7,5 | см. примечание | DN150 |
| URB40-GO | MH.MD.S.xx.SH.8.xxx.xx | 6.600 | 40.000 | 400V 3N ac | 7,5 | см. примечание | DN150 |
| URB45-GO | MH.MD.S.xx.SH.8.xxx.xx | 7.500 | 45.000 | 400V 3N ac | 7,5 | см. примечание | DN150 |

Диаметр газовой ramпы выбирается в зависимости от давления в сети на объекте. Ramпы, представленные в прайсе-каталоге, оптимизированы для входных давлений в диапазоне от 500 до 1000 мбар при максимальной мощности горелки. Ramпы других размеров поставляются по запросу клиента.

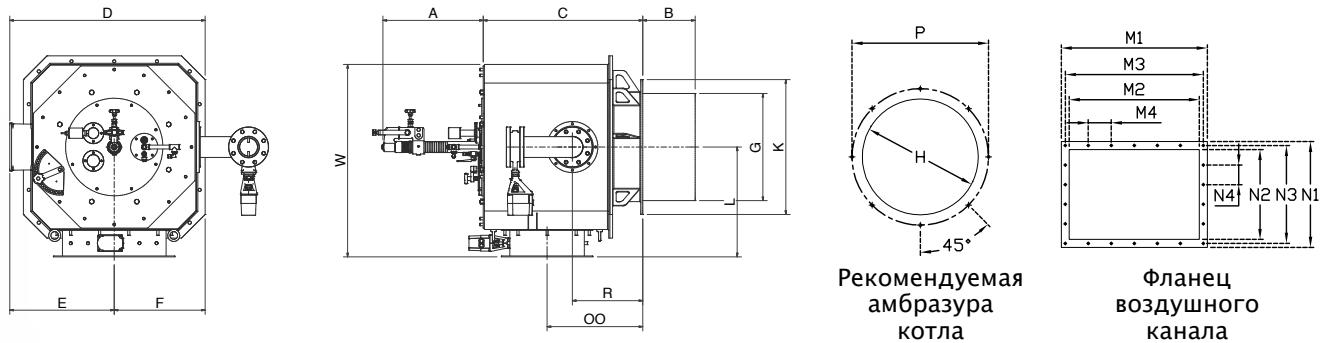
В поставку можно включить станцию для подогрева мазутного топлива, оснащенную электрическими резисторами или теплообменниками мазут/пар (или обе системы, с последовательным подключением). Мощность резисторов зависит от требуемого теплового скачка и расхода подогреваемого мазутного топлива. См. страницу 164.

| Тип | Модель | Цена, € |
|-----------------|------------------------|---------|
| URB10-GO | MH.MD.S.RU.SH.8.80.ES | |
| URB15-GO | MH.MD.S.RU.SH.8.100.ES | |
| URB20-GO | MH.MD.S.RU.SH.8.125.ES | |
| URB25-GO | MH.MD.S.RU.SH.8.125.ES | |
| URB30-GO | MH.MD.S.RU.SH.8.150.ES | |
| URB35-GO | MH.MD.S.RU.SH.8.150.ES | |
| URB40-GO | MH.MD.S.RU.SH.8.150.ES | |
| URB45-GO | MH.MD.S.RU.SH.8.150.ES | |

Серия URB ...SH

URB10-GO URB15-GO URB20-GO URB25-GO
URB30-GO URB35-GO URB40-GO URB45-GO

ГАЗО-МАЗУТНЫЕ/НЕФТЯНЫЕ



Рекомендуемая амбразура котла

Фланец воздушного канала

| Тип | Модель | Габаритные размеры [мм] | | | | | | | | | | | Фланец горелки [мм] | | Амбразура котла [мм] | | Фланец воздушного канала [мм] | | | | | | | | | |
|----------|------------------------|-------------------------|---------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-------|---------------------|-----|----------------------|-----------------|-------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--------------------|--|
| | | A* | B | C | D | E | F | G | L | OO | R* | W | K | H | P | Шпильки (Ø x Д) | M1 | M2 | M3 | M4 | N1 | N2 | N3 | N4 | Отверстия (N° x Ø) | |
| URB10-GO | MH.MD.S.xx.SH.8.xxx.xx | 400 - 600 | мин.400 | 630 | 1.010 | 400 | 610 | 480 | 800 | 435 | 140 | 1.224 | 650 | 510 | 602 | M14 x 50 | 700 | 600 | 650 | 130 | 440 | 340 | 390 | 130 | 16 x 14 | |
| URB15-GO | MH.MD.S.xx.SH.8.xxx.xx | 400 - 600 | мин.400 | 660 | 1.010 | 450 | 650 | 540 | 850 | 460 | 140 | 1.304 | 710 | 570 | 662 | M14 x 50 | 780 | 680 | 730 | 146 | 490 | 390 | 440 | 110 | 18 x 14 | |
| URB20-GO | MH.MD.S.xx.SH.8.xxx.xx | 400 - 600 | мин.400 | 730 | 1.130 | 470 | 660 | 600 | 900 | 505 | 150 | 1.384 | 770 | 630 | 722 | M16 x 50 | 800 | 700 | 750 | 150 | 550 | 450 | 500 | 125 | 18 x 14 | |
| URB25-GO | MH.MD.S.xx.SH.8.xxx.xx | 400 - 600 | мин.500 | 920 | 1.200 | 500 | 700 | 650 | 950 | 633 | 185 | 1.484 | 820 | 680 | 772 | M16 x 50 | 890 | 790 | 840 | 140 | 650 | 550 | 600 | 120 | 22 x 14 | |
| URB30-GO | MH.MD.S.xx.SH.8.xxx.xx | 400 - 600 | мин.500 | 950 | 1.220 | 520 | 700 | 720 | 1.010 | 675 | 210 | 1.631 | 890 | 750 | 842 | M16 x 50 | 920 | 820 | 850 | 145 | 650 | 550 | 600 | 120 | 22 x 14 | |
| URB35-GO | MH.MD.S.xx.SH.8.xxx.xx | 400 - 600 | мин.500 | 1.000 | 1.240 | 520 | 720 | 800 | 1.050 | 700 | 210 | 1.696 | 1.000 | 830 | 912 | M16 x 50 | 900 | 840 | 870 | 142 | 700 | 600 | 650 | 130 | 22 x 14 | |
| URB40-GO | MH.MD.S.xx.SH.8.xxx.xx | 400 - 600 | мин.600 | 1.040 | 1.255 | 525 | 730 | 860 | 1.171 | 710 | 210 | 1.842 | 1.060 | 890 | 982 | M16 x 50 | 950 | 850 | 900 | 150 | 720 | 620 | 670 | 134 | 22 x 14 | |
| URB45-GO | MH.MD.S.xx.SH.8.xxx.xx | 400 - 600 | мин.600 | 1.100 | 1.320 | 560 | 760 | 920 | 1.250 | 760 | 235 | 2.000 | 1.100 | 950 | 1.042 | M16 x 50 | 1.000 | 900 | 950 | 95 | 720 | 620 | 670 | 134 | 30 x 14 | |

*ориентировочные параметры:

- размер A может меняться в зависимости от выбранного типа топлива
- размер R может меняться в зависимости от окончательной конфигурации газовой рампы

Размер B относится к минимально допустимой длине сопла горелки; на фазе заказа указать желаемую длину

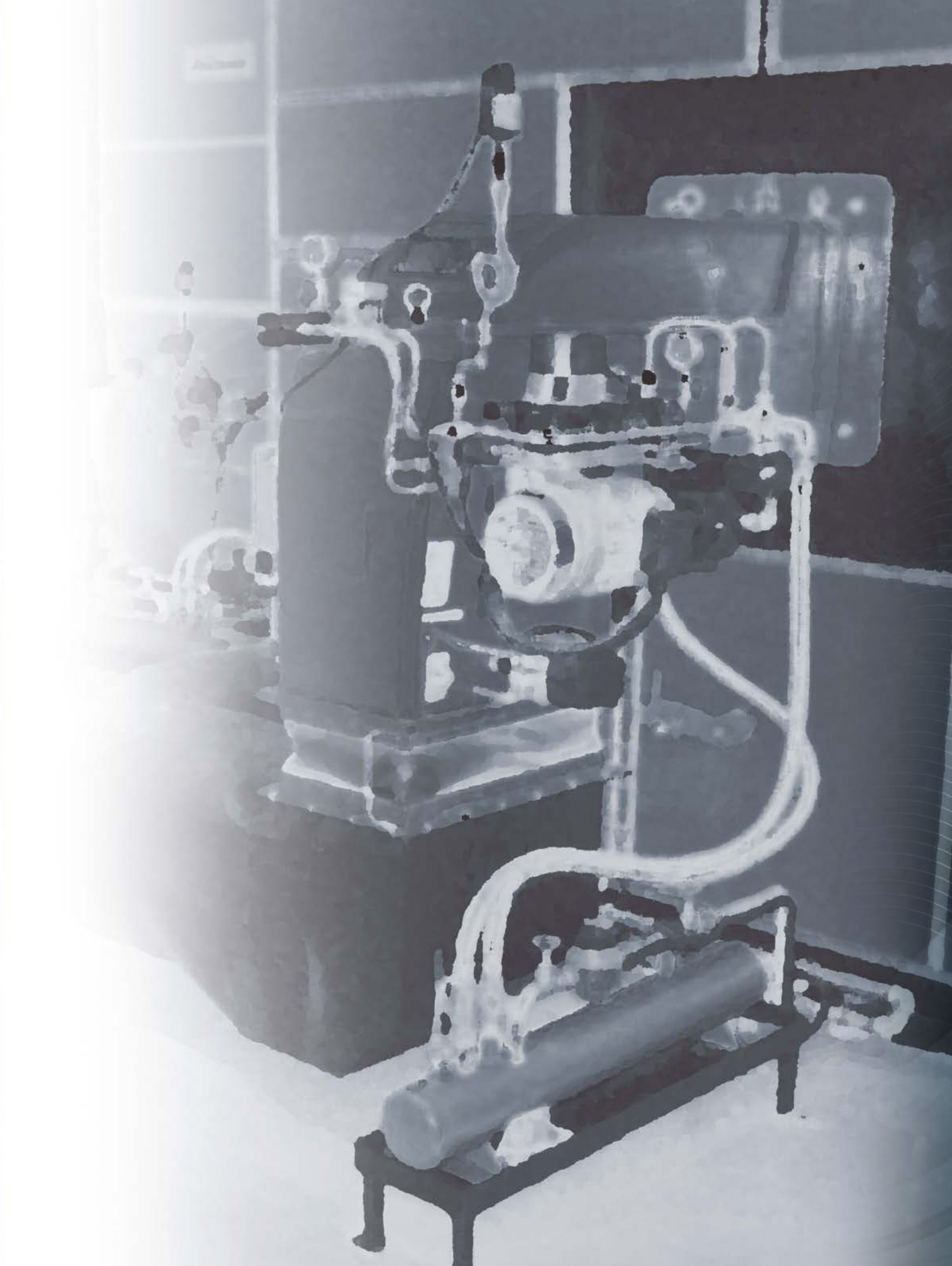
все размеры, указанные в настоящем прайс-листе, являются ориентировочными и могут подвергаться изменениям без предварительного предупреждения

Упаковки представляют собой глухие деревянные ящики, предназначенные для перевозки наземным транспортом

Поставляется одна отдельная упаковка для каждого из ниже перечисленных компонентов:

- горелка
- сопло из огнеупорных кирпичей
- электрощит
- вентилятор
- газовая рампа
- насосно-топливная группа для подачи жидкого топлива
- группа подогрева жидкого топлива
- частотный преобразователь и другие компоненты

Размеры и вес каждой упаковки определяются в зависимости от индивидуальной поставки



ООО «ТИ-СИСТЕМС» ИНЖИНИРИНГ И ПОСТАВКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Интернет: www.tisys.ru www.tisys.kz www.tisys.by www.tesec.ru www.ти-системс.рф

Телефоны: +7 (495) 7774788, 7489626, 5007155, 54 Эл. почта: info@tisys.ru info@tisys.kz info@tisys.by

ЭЛЕКТРОННАЯ СИСТЕМА КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ ГОРЕЛОЧНЫХ УСТРОЙСТВ





Фирма CIB UNIGAS S.p.A. приняла на вооружение, с целью укомплектования своих горелочных устройств, электронную систему контроля и управления. Эта новаторская система включает в себя две типологии электронных блоков, которые могут быть использованы на горелках URB, применяемых на промышленных установках мощностью до 67 МВт; работающих на одном виде топлива или комбинированных, с непрерывным режимом работы или почасовым. Данная система, с помощью специальным образом запрограммированных электронных блоков, позволяют контролировать разные элементы, которые влияют на правильное смешивание топлива с воздухом горения.

Плюс ко всему, эта система, представляющая из себя гибкое решение, нацеленное в будущее, позволяет отрегулировать процесс горения с максимальной точностью.

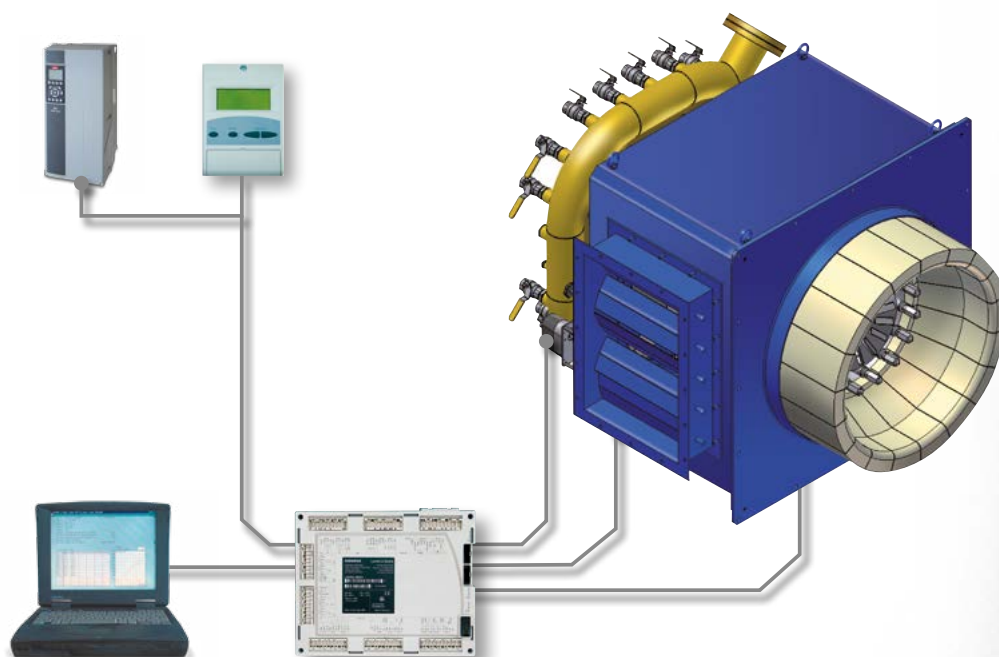
Кроме того, можно расширить возможности системы, подсоединив ее через интерфейс к датчику контроля кислорода и/или к инвертеру для контроля скорости вентилятора, с целью улучшения работы, при этом достигая максимальную экономию энергии, как в виде топлива, так и в виде используемой электрической энергии.

Система состоит из центрального электронного блока и двойного микропроцессора, который интегрирует все функции управления горелкой, местного блока программирования и регулирования.

Интегрированные функции: регулирование соотношения воздуха горения (с рабочими точками, которые можно конфигурировать), регулятор PID температуры или давления, блок контроля герметичности газовых клапанов, регулируемые сроки циклов, заранее сконфигурированные рампы топлива, конфигурация входа/выхода.

Уровни программирования защищены паролем для трех категорий потребителей (Производитель, Сервисная служба и Конечный Потребитель); связь с сервоприводами и сенсорами выполнена согласно протокола CAN Bus с двойным каналом для гарантии максимальной безопасности и надежности, возможность встроить электронный блок в горелку или внутрь электрощита, с максимальной дистанцией 100 м.

Со специальным программным обеспечением (опция), возможно сконфигурировать систему напрямую в ПК.



Функции, интегрированные в электронный блок:

- Контроль горелки
- Менеджер горения
- Регулятор мощности
- Система контроля блока проверки герметичности газовых клапанов
- Контроль кислорода
- Контроль инвертера
- Связь с системами BMS или PLC (MODBus)
- Розжиг и конфигурация горелки через команду ПК – Tools
- Простое программирование с помощью БУИ и ПК- tool
- Возможность полной диагностики (память ошибок, количество включений и время работы горелки, часы и т.д.)
- 3 уровня доступа к параметрам: Производитель, Сервисная служба и Конечный Потребитель
- Диагностика на расстоянии
- Простая взаимозамена всех компонентов
- Обновление параметров с ПК- tool
- Связь с протоколом MODBus

ЭЛЕКТРОННАЯ СИСТЕМА КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ ГОРЕЛОЧНЫХ УСТРОЙСТВ



| Модель | Серия | Топливо | LMV51 | LMV52 |
|--------|-------------------|-------------------------|-------|-------|
| ES | URB-G | ГАЗ | ● | |
| ES | URB-LO URB-O | ЖИДКОЕ ТОПЛИВО | ● | |
| ES | URB-GLO URB-GO | КОМБИНИРОВАННЫЕ ГОРЕЛКИ | ● | |
| EI | URB-G | ГАЗ | ● | |
| EI | URB-LO URB-O | ЖИДКОЕ ТОПЛИВО | ● | |
| EI | URB-GLO URB-GO | КОМБИНИРОВАННЫЕ ГОРЕЛКИ | ● | |
| EO | URB-G | ГАЗ | | ● |
| EO | URB-GLO URB-GO | КОМБИНИРОВАННЫЕ ГОРЕЛКИ | | ● |
| EK | URB-G | ГАЗ | | ● |
| EK | URB-GLO URB-GO | КОМБИНИРОВАННЫЕ ГОРЕЛКИ | | ● |

Горелки URB с менеджером горения, указанные в прайс-листе, серийно выпускаются в конфигурации ES (горелки с электронным управлением, без контроля содержания O₂ и без контроля частотного преобразователя).

Имеющиеся в наличии варианты:

- EI – Горелки URB с электронным управлением, без контроля содержания O₂, но с контролем частотного преобразователя:
для того, чтобы заказать горелку с контролем частотного преобразователя необходимо заменить буквы ES на EI и увеличить цену прайс-листа на
- EO – Горелки URB с электронным управлением, с контролем содержания O₂ и без контроля частотного преобразователя:
для того, чтобы заказать горелку с контролем содержания кислорода, необходимо заменить буквы ES на EO и увеличить цену прайс-листа на
- EK – Горелки URB с электронным управлением, с контролем содержания O₂ и с контролем частотного преобразователя:
для того, чтобы заказать горелку с контролем частотного преобразователя и содержания кислорода, необходимо заменить буквы ES на EK и увеличить цену прайс-листа на

Горелки URB в конфигурации EI и EK подготовлены для контроля частотного преобразователя, но в поставку горелки сам частотный преобразователь не включен. Для заказа частотного преобразователя обратиться к странице 167.

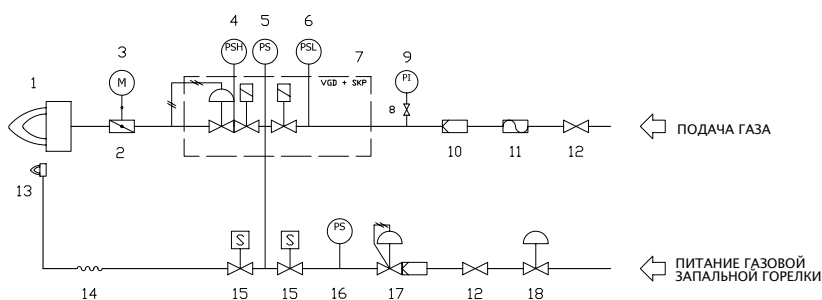


| |  |  |  |  |  |  |
|--|---|---|---|---|---|---|
| | БУИ5х | SQM4x воздух | SQM4x газ | SQM4x жид. топливо | кислородный датчик | Частотный преобразователь |
| | • | • | • | | | |
| | • | • | | • | | |
| | • | • | • | • | | |
| | • | • | • | | | • |
| | • | • | | • | | • |
| | • | • | • | • | | • |
| | • | • | • | | • | |
| | • | • | • | • | • | |
| | • | • | • | | • | • |
| | • | • | • | • | • | • |

СХЕМЫ МОНТАЖА ГАЗОВЫХ РАМП URV

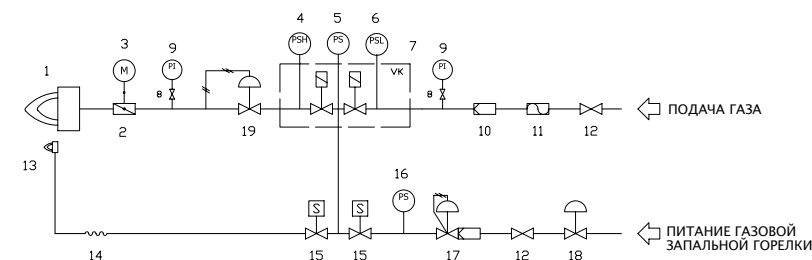
Сх.01 Газовая рампа с группой клапанов VGD

(2 клапана + газовый фильтр + стабилизатор давления газа + реле давления + блок контроля герметичности + рампа запальной горелки с двойным клапаном и стабилизатором давления газа с фильтром)



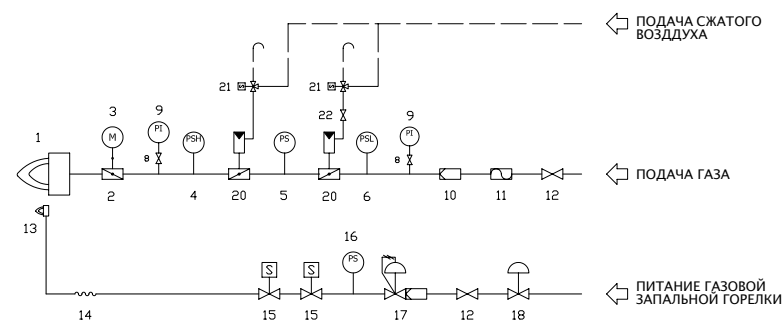
Сх.02 Газовая рампа с группой клапанов VK

(2 клапана + газовый фильтр + стабилизатор давления газа (опция) + реле давления + блок контроля герметичности + рампа запальной горелки с двойным клапаном и стабилизатором давления газа с фильтром)



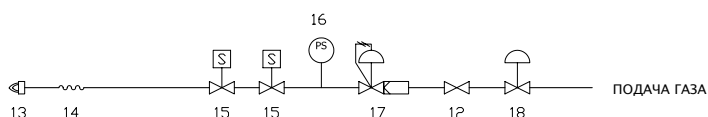
Сх.03 Газовая рампа с пневматическими клапанами

(2 клапана + газовый фильтр + реле давления + блок контроля герметичности + рампа запальной горелки с двойным клапаном и стабилизатором давления газа с фильтром)



Сх.04 Рампа запальной горелки

(2 клапана + стабилизатор давления с фильтром + реле давления)



ОБОЗНАЧЕНИЯ

| | |
|---|--|
| 1 Горелка | 13 Запальная горелка |
| 2 Дроссельный клапан | 14 Шланг |
| 3 Сервопривод | 15 Газовый клапан запальной горелки |
| 4 Реле максимального давления газа | 16 Реле минимального давления газа |
| 5 Реле давления газа для контроля герметичности | 17 Стабилизатор давления газа со встроенным фильтром |
| 6 Реле минимального давления газа | 18 Регулятор давления (только для сжиженного газа) |
| 7 Группа клапанов | 19 Регулятор давления (опция) |
| 8 Кран кнопочный (опция) | 20 Дроссельный клапан пневматический |
| 9 Манометр (опция) | 21 3-х ходовой электроклапан |
| 10 Фильтр | 22 Измеритель потока (дозатор) |
| 11 Антивибрационная муфта (опция) | |
| 12 Ручной отсечной газовый кран (опция) | |

Компоненты газовой рампы могут поставляться в разобранном виде или же собранными заранее на заводе-изготовителе, согласно спецификаций клиента

Соединительные патрубки поставляются по требованию клиента, согласно его спецификаций

Рампа, согласно Сх.03, поставляется с пневматическими клапанами диаметром Ду150 или выше; предпочтительнее применять ее с горелкой URV большой мощности (> 40 МВт)



Промышленные горелки с регистром воздушных заслонок серии URB оснащены окрашенным воздушным коробом, соплом и головой сгорания, запальной горелкой, газовой рампой и/или насосно-топливной группой для жидкого топлива, отдельно стоящим вентилятором, отдельным электрощитом в виде пюпитра или шкафного типа, менеджером горения.

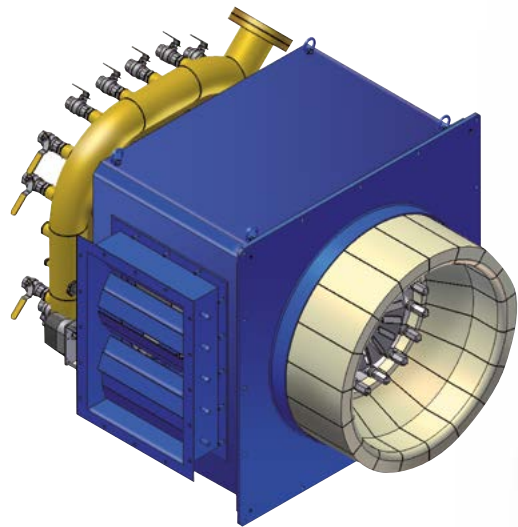
Голова сгорания может принять различные конфигурации, в зависимости от геометрической формы камеры сгорания и сжигаемого топлива.

Существуют две серии горелок URB: модели с оплом, выполненным из огнеупорных кирпичей и модели SH со стальными соплами. Обе серии горелок URB можно применять к котлам или печам разного типа, но выбор должен осуществляться совместно с техническим отделом.

Горелки URB с соплом из огнеупорных кирпичей

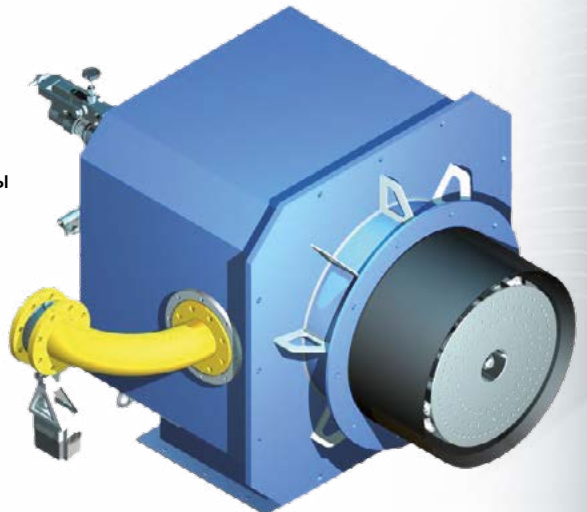
Горелки URB с соплом из огнеупорных кирпичей, обычно, имеют большие размеры и подходят под водотрубные котлы. Недостатки заключаются в том, что сопло большого диаметра требует тщательно выполненного проекта по адаптации горелки к уже существующим котлам. Кроме того, их нельзя монтировать в вертикальном положении, с пламенем, направленным вниз.

Сопло состоит из кирпичей, изготовленных из огнеупорного бетона на базе глинозема, прикрепляемых к воздушному коробу, а затем цементируемых.



Горелки URB SH со стальным соплом

Модели URB со стальным соплом более эластичны в аппликации и, обычно, подходят под жаротрубные котлы. Стальное сопло, легко монтируемое, может иметь разные размеры, в соответствии со спецификациями клиента, с тем, чтобы адаптировать его под различные котлы.

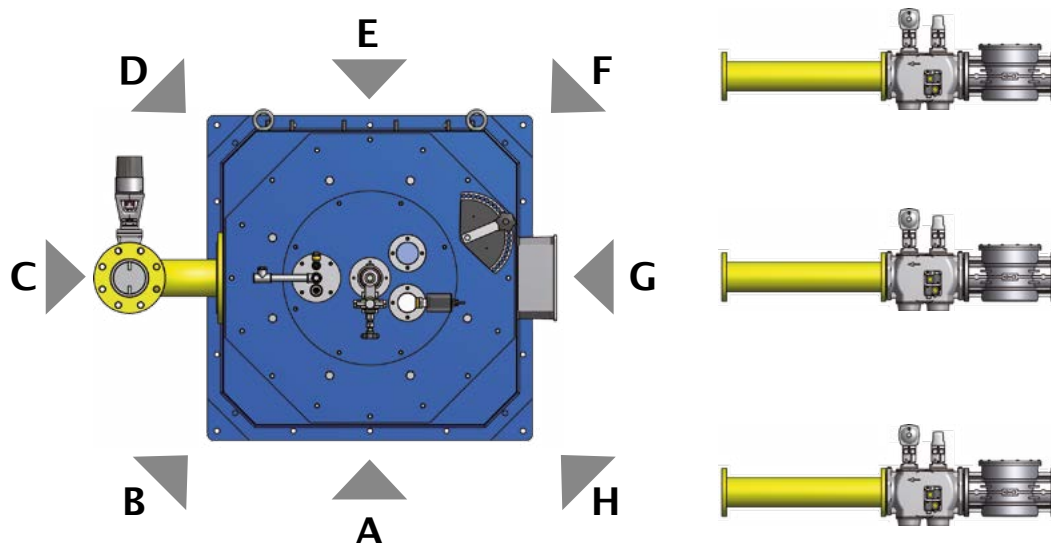


Конфигурация газовой рампы

Газовые горелки URB или URB-SH оснащены рампой основных клапанов; кроме того, горелки URB оснащены газовой рампой запальной горелки, работающей на природном или сжиженном газе.

По полной конфигурации основной газовой рампы и газовой рампы запальной горелки, см. стр. 157 Рампа может быть расположена по желанию клиента, при подсоединении ее к отопительной системе и к существующим линиям питания. Однако, на фазе заказа необходимо указать точно направление входа газа и ориентацию клапанов (например, в параллельном направлении или в перпендикулярном по отношению к стенке котла).

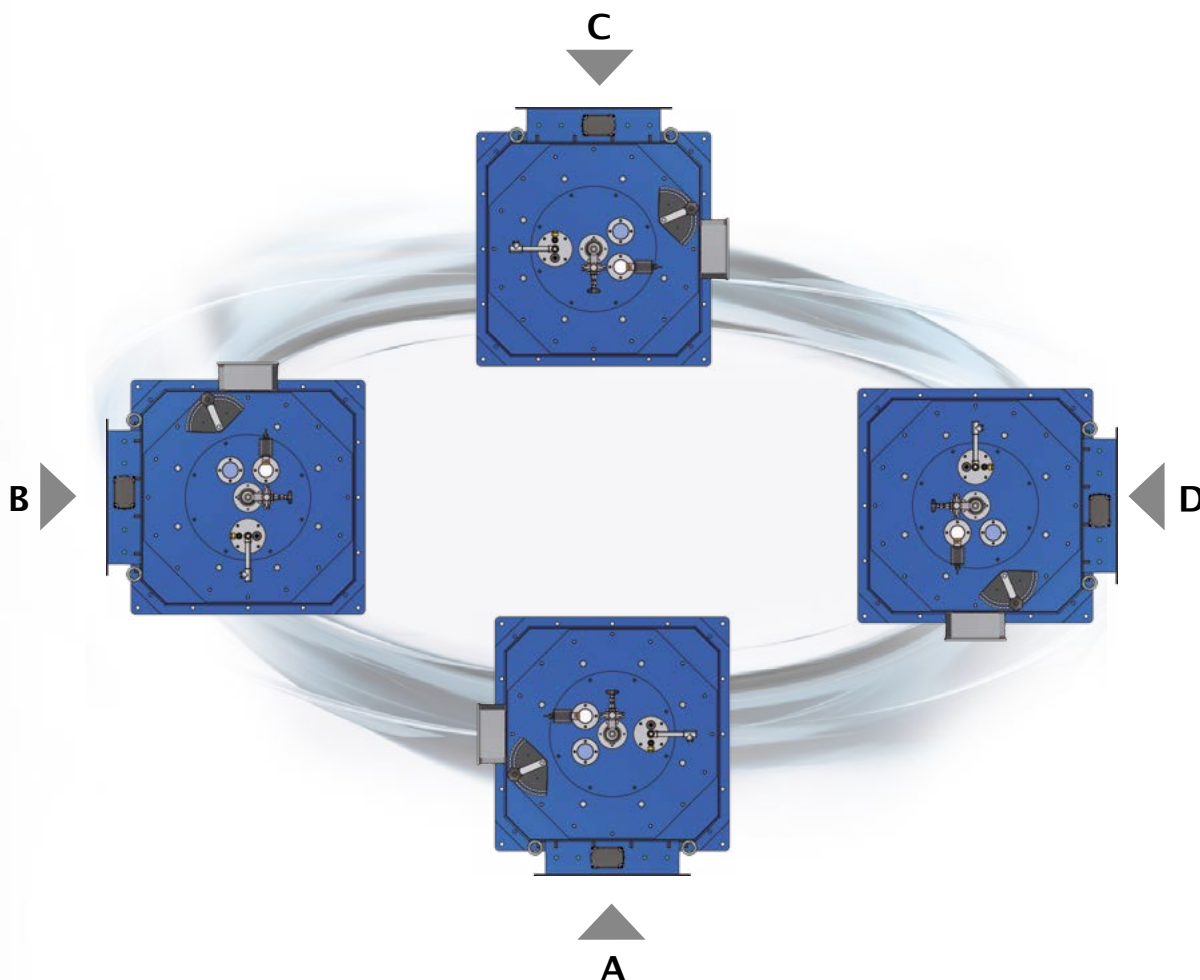
ПРОМЫШЛЕННЫЕ ГОРЕЛКИ С РЕГИСТРОМ ВОЗДУШНЫХ ЗАСЛОНОК URB



Конфигурация воздуховода

Горелки URB оснащены отдельно стоящим вентилятором для воздуха горения. Поставка горелки включает в себя воздушную заслонку, сервопривод, присоединительный фланец к воздуховоду и гофрированное переходное гибкое соединение. Вентиляторы можно приобретать отдельно на месте (спросить у соответствующего филиала). Сам воздуховод в поставку не включается.

Можно выбрать разные позиции входа воздуха, в зависимости от самой отопительной системы и геометрической формы воздушного канала. Поэтому, на фазе заказа, необходимо указать ориентацию присоединительного фланца, согласно следующей схеме.

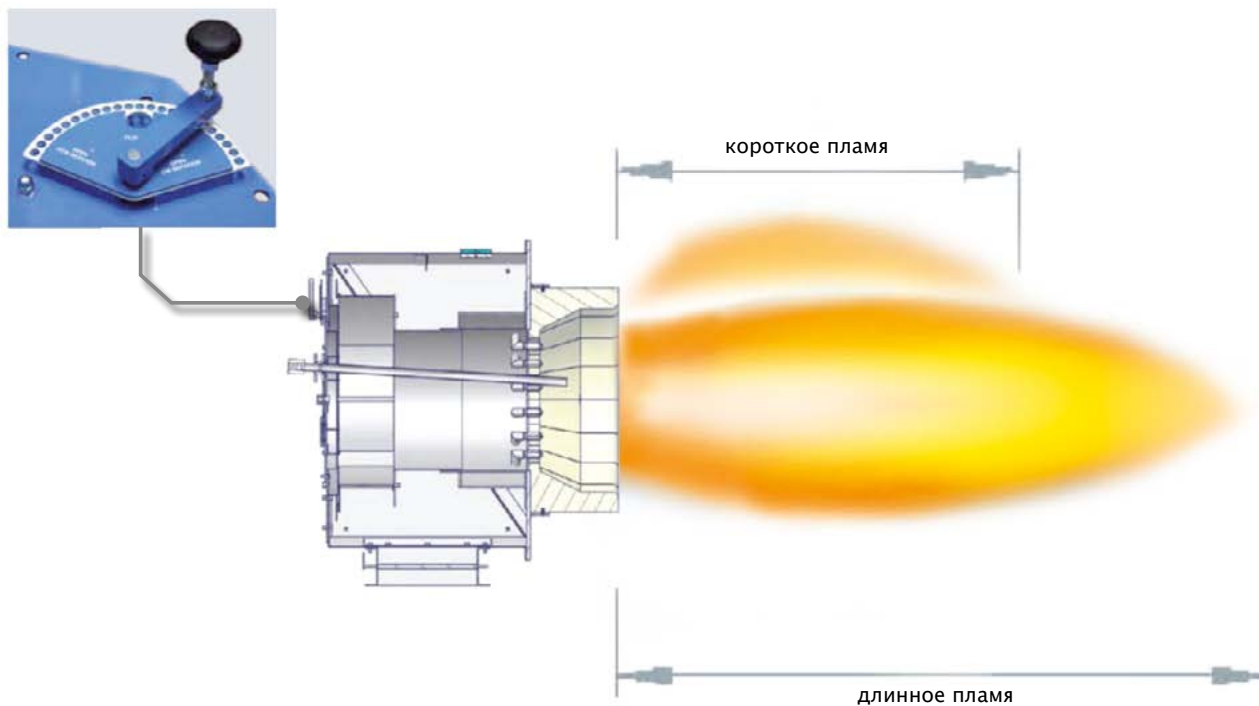




Регистр воздушных заслонок

Внутри корпуса, выполненного из сварной стали, воздух распределяется с помощью регистра воздушных заслонок (или двойного регистра, если речь идет о горелках мощностью свыше 35 МВт). Регистр регулируется на фазе монтажа с целью получения, одновременно, оптимальной степени воздушно-топливной смеси и формы пламени, подходящей под камеру сгорания.

Регистр придает вращение по или против часовой стрелки воздушному потоку. От градуса закрытия регистра зависит длина и конечный диаметр пламени.





ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЩИТЫ ДЛЯ ГОРЕЛОК URB

Горелки URB оснащены электрическим щитом в виде пюпитра, имеющим цокольное основание, с удобной наклонной панелью управления.

Альтернативно электрощиту в виде пюпитра, по требованию, можно поставить электрощит шкафного типа, больших размеров, с цокольным основанием; этот тип электрощита позволяет осуществить монтаж частотного преобразователя или другого электронного оборудования дополнительно к имеющемуся уже на горелке.

Все электрощиты оснащены защитной блокировкой двери.

Для того, чтобы рассчитать цену альтернативной конфигурации (электрощит шкафного типа), необходимо добавить € к цене горелки по прайс-листу.

Важно: цены частотных преобразователей на странице 167, вторая таблица, уже включают увеличение стоимости на шкафный тип электрощита.

| Максимальные габаритные размеры | | | |
|---------------------------------|-------------|--------------|-------------|
| Тип электрощита | ширина [мм] | глубина [мм] | высота [мм] |
| в виде пюпитра (серийный) | 600 / 1.200 | 500 | 1.100 |
| шкафного типа (опция) | 600 | 400 | 2.000 |

Указанные размеры относятся к стандартной конфигурации горелки и могут изменяться в зависимости от спецификаций объекта; по требованию клиента возможно изготовить электрические щиты других размеров, или совокупить электрощиты нескольких горелок в один единый шкафный электрощит.



Электрощит в виде пюпитра



Шкафный электрощит

Примечание: в том случае, если будет выбран “электрощит шкафного типа”, на фазе заказа необходимо конкретизировать входное положение кабелей (вход кабелей с нижней части или с верхней части шкафного электрощита).



Горелки URB на жидком топливе можно разделить на две основные категории: горелки с механическим распылением топлива и горелки с пневматическим распылением топлива.

Горелки, работающие на легком жидком топливе (серии URBxx-LO и URBxx-GLO), мощностью ниже 20 МВт, оснащены фурмой с держателем форсунки и противопоточной форсункой. Форсунка работает с механическим распылением топлива под высоким давлением (25 бар). Поставка включает отдельную насосно-топливную группу, заранее собраную и смонтированную на раме.

Все остальные жидкотопливные горелки URB серийно оснащены форсунками для пневматического распыления топлива, работающими на низком давлении. В поставку включена отдельно стоящая насосно-топливная группа и узел распыления топлива с помощью пара или сжатого воздуха.

Нижеследующая таблица объединяет серийные конфигурации для различных типов горелок URB

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА: КОНФИГУРАЦИИ В ПРАЙС – ЛИСТЕ

| Горелки | Типы топлива | |
|--------------------|---|---|
| | Легкое жидкое топливо (напр. дизтопливо) | Тяжелое мазутное топливо (напр. мазут) |
| URB (≤ 20 МВт) | • | Δ |
| URB (> 20 МВт) | Δ | Δ |
| URB SH (≤ 20 МВт) | • | Δ |
| URB SH (> 20 МВт) | Δ | Δ |

• форсунки с механическим распылением топлива
 Δ форсунки с пневматическим распылением топлива

Полную схему, включенных в поставку компонентов см. Сх.01–03.

Предельные условия поставки

Легкое жидкое топливо (напр. дизтопливо): топливо должно подаваться на насосно-топливную группу горелки под давлением в $1 \div 2$ бара и под температурой не ниже $5 \text{ }^\circ\text{C}$.

Тяжелое жидкое топливо (напр. мазут): минимальная температура на подаче зависит от вязкости жидкого топлива: например, в случае мазута М100 рекомендуется подавать его под температурой $80 \div 100 \text{ }^\circ\text{C}$, в то время как сырую нефть можно подавать под более низкой температурой.

Горелку можно запитывать напрямую из емкости или же через кольцевой топливный контур с обратным ходом (предпочтительнее, когда в одной котельной работают несколько горелок).

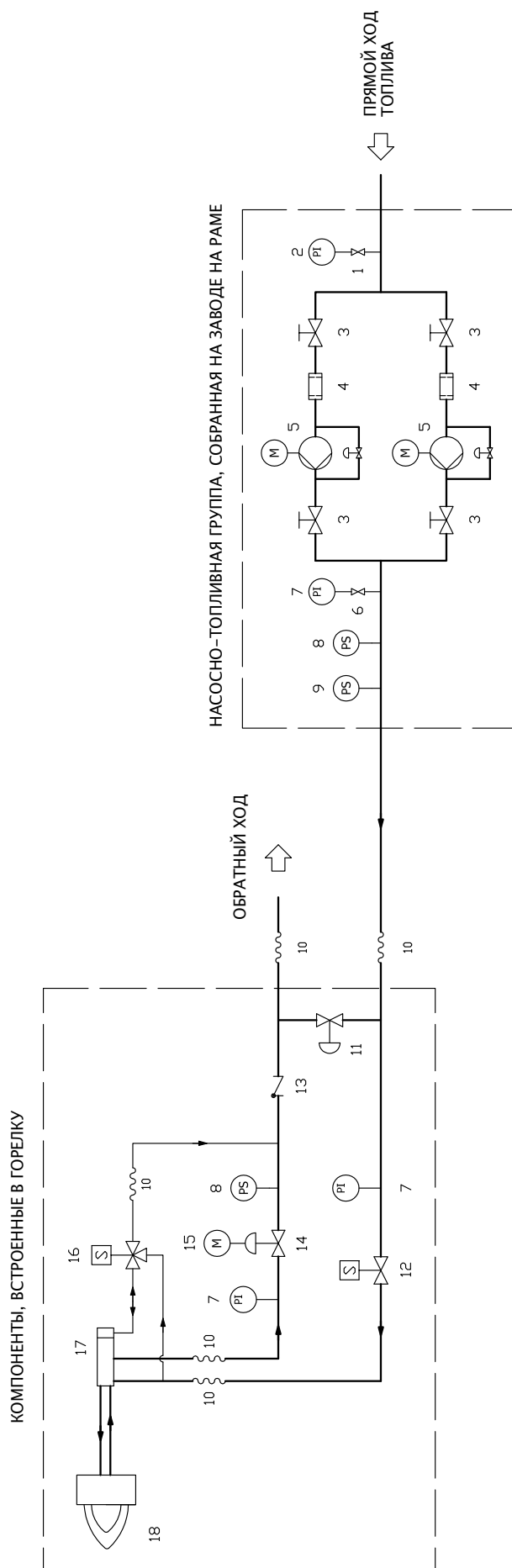
Если подача осуществляется через кольцевой топливный контур, рекомендуется поддерживать давление на входе в размере $1 \div 2$ бара.

Сжатый воздух и пар: имеется возможность выбора одного из двух элементов для распыления жидкого топлива. Для получения дополнительной информации по предельным условиям поставки, см. страницу 166.

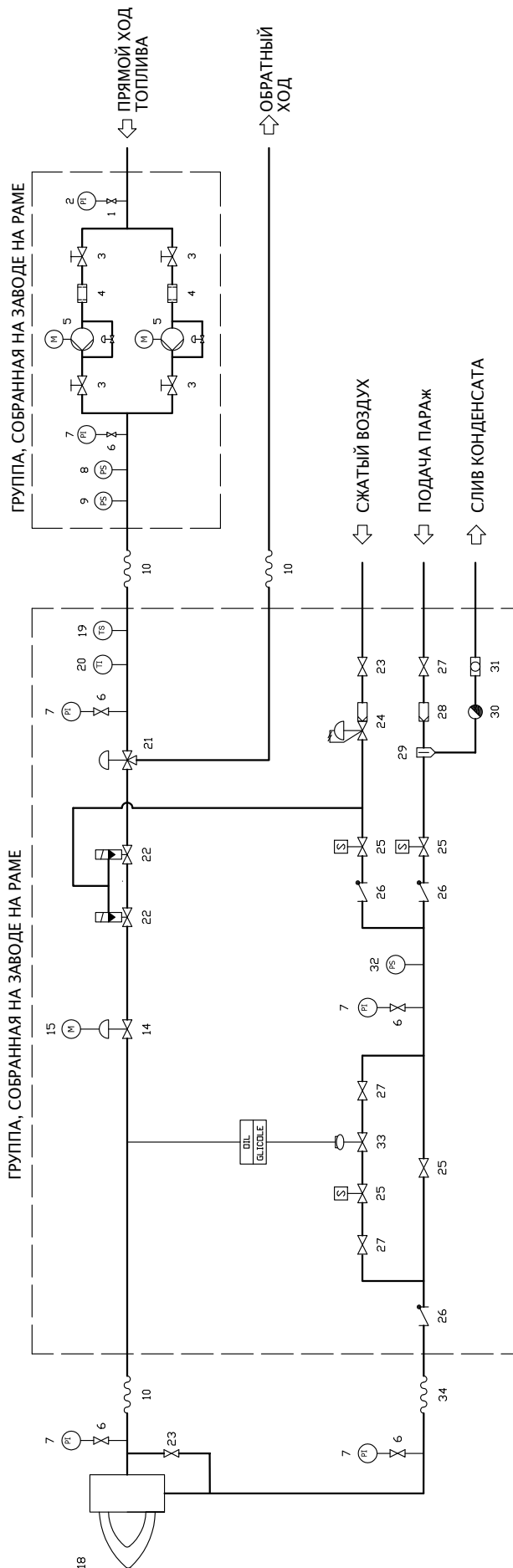


ГОРЕЛКИ URV НА ЖИДКОМ ТОПЛИВЕ

Сх.01 – насосно-топливная группа горелок серии URV и URV SH с механическим распылением топлива (мощность ≤ 20 МВт)



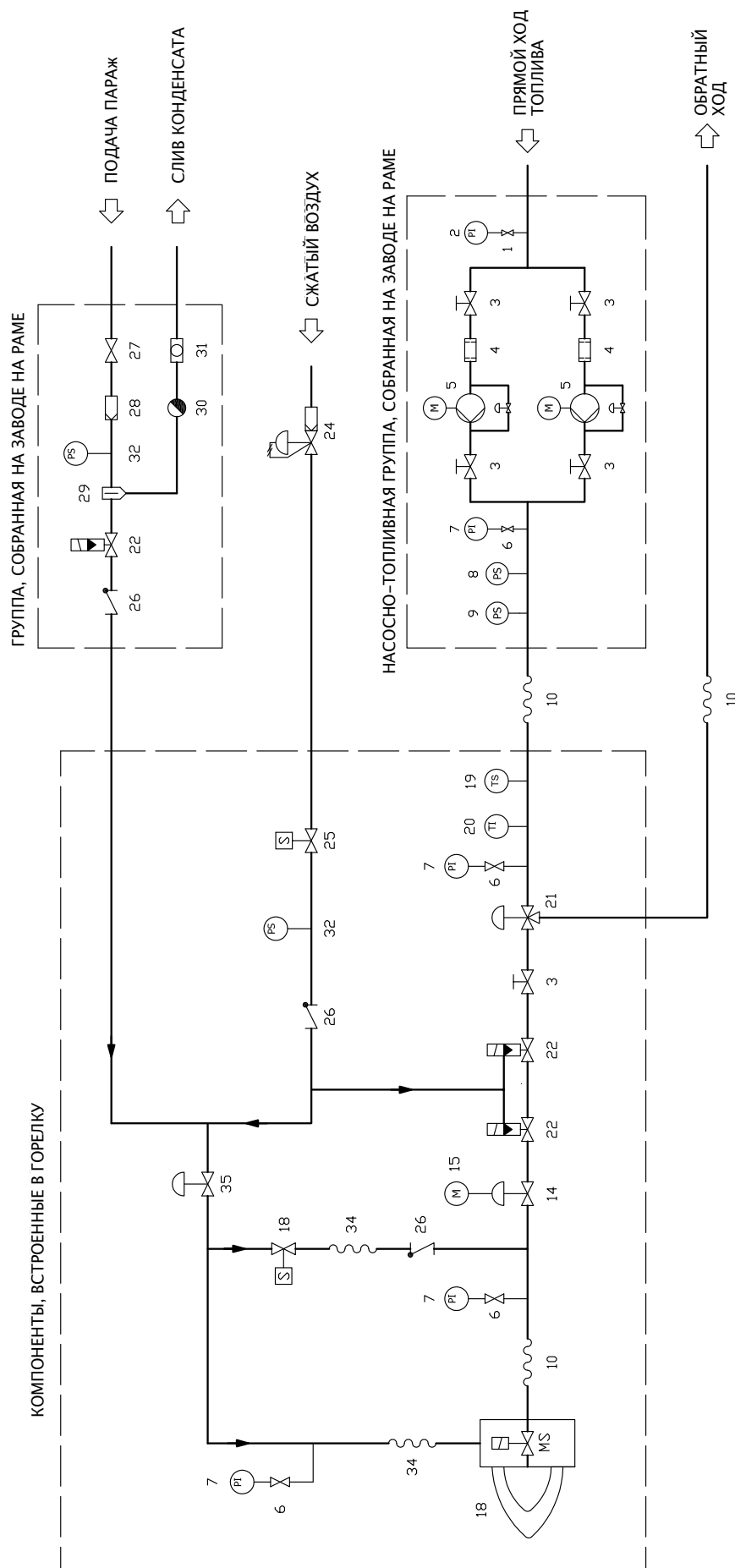
Сх.02 – насосно-топливная группа горелок серии URV с пневматическим распылением топлива





ГОРЕЛКИ URV НА ЖИДКОМ ТОПЛИВЕ

Сх.03 – насосно-топливная группа горелок серии URV SH с пневматическим распылением топлива





ОБОЗНАЧЕНИЯ

| | | | |
|----|----------------------------------|----|--|
| 1 | Кран-держатель манометра | 19 | Термостат |
| 2 | Манометр-вакууметр | 20 | Термометр |
| 3 | Ручной кран | 21 | Предохранительный клапан |
| 4 | Фильтр | 22 | Клапан пневматический |
| 5 | Насос и двигатель | 23 | Ручной кран |
| 6 | Кран-держатель манометра | 24 | Фильтр- стабилизатор |
| 7 | Манометр | 25 | Электроклапан |
| 8 | Реле давления | 26 | Обратный клапан |
| 9 | Реле давления | 27 | Ручной кран для пара |
| 10 | Шланг жидкотопливный | 28 | Фильтр для пара |
| 11 | Предохранительный клапан (опция) | 29 | Конденсационный сепаратор |
| 12 | Электроклапан | 30 | Слив конденсата |
| 13 | Обратный клапан | 31 | Индикатор потока |
| 14 | Регулятор | 32 | Реле минимального давления |
| 15 | Сервопривод | 33 | Регулировочный клапан соотношения пара и топлива |
| 16 | 3-х ходовой клапан | 34 | Шланг |
| 17 | Фурма | 35 | Регулятор расхода |
| 18 | Голова сгорания | | |

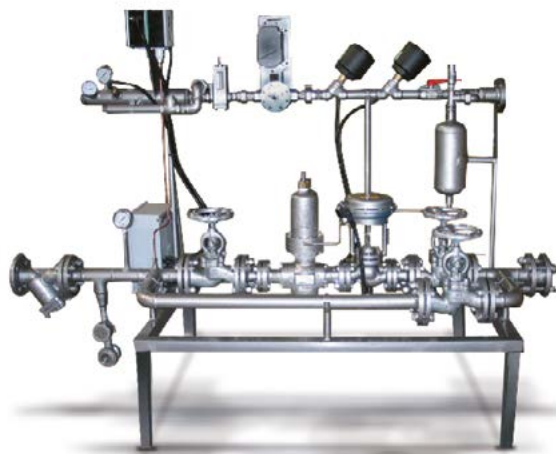
Все мазутные компоненты – фланцевые; все паровые компоненты предназначены для давления PN16.

Насосно-топливная группа: отдельно стоящая рама имеет ориентировочные размеры (Д x Ш x В) 1.800 x 1.400 x 800 мм.

Горелки серии URB и URB SH предназначены для работы на тяжелых видах мазутного топлива; можно использовать мазутное топливо как в качестве основного топлива, так и в качестве резервного (например: горелка URB...-GO комбинированная, газо-мазутная).

В том случае, если выбирается комбинированная горелка, достаточно указать какое из двух видов топлива будет являться основным. Кроме того, целесообразно указать мощность горелки на резервном топливе (если она отличается от мощности при работе на основном виде топлива).

Пневматическое распыление топлива придает горелке большую гибкость в использовании разных видов жидкого топлива: идет ли речь о мазуте (M40, M100), сырой нефти, печном топливе, флотском мазуте (Ф5, Ф12) или каком-либо другом виде, горелки CIB Unigas достигают такую степень распыления, которая необходима для полного и эффективного сжигания.



Пример: группа распыления жидкого топлива с высокой вязкостью



ГОРЕЛКИ URB - ПОДОГРЕВ МАЗУТНОГО ТОПЛИВА

Горелки серии URB и URB SH предназначены для работы на тяжелых видах мазутного топлива; можно использовать мазутное топливо как в качестве основного топлива, так и в качестве резервного. Мазутное топливо должно подаваться на горелку под температурой, достаточной для его распыления на форсунке (например: $120 \div 140$ °С). Чем выше вязкость топлива, тем выше будет температура, требуемая при подготовке топлива.

В современной котельной, обычно, присутствует служебная емкость с мазутным топливом, из которого оно подается на топливный контур низкого давления. В этом контуре подачи топлива температура мазута поддерживается под минимально необходимой для нагнетания температурой (например 80 °С). Это означает, что мазут должен быть нагрет до того, как он дойдет до горелки.

Серийная поставка горелки не включает в себя станцию подогрева топлива, но по заказу возможно ее поставить. Стандартная станция подогрева мазутного топлива состоит из теплообменника мазут/пар, смонтированного на отдельно стоящей раме. Альтернативно пару, являющемуся теплоносителем, возможно использовать диатермическое масло.

Если требуемый расход мазутного топлива слишком высок, можно соединить параллельно несколько теплообменников, с целью образования необходимого теплового скачка. Например, можно питать две или более горелок с помощью всего одной станции для подогрева топлива.

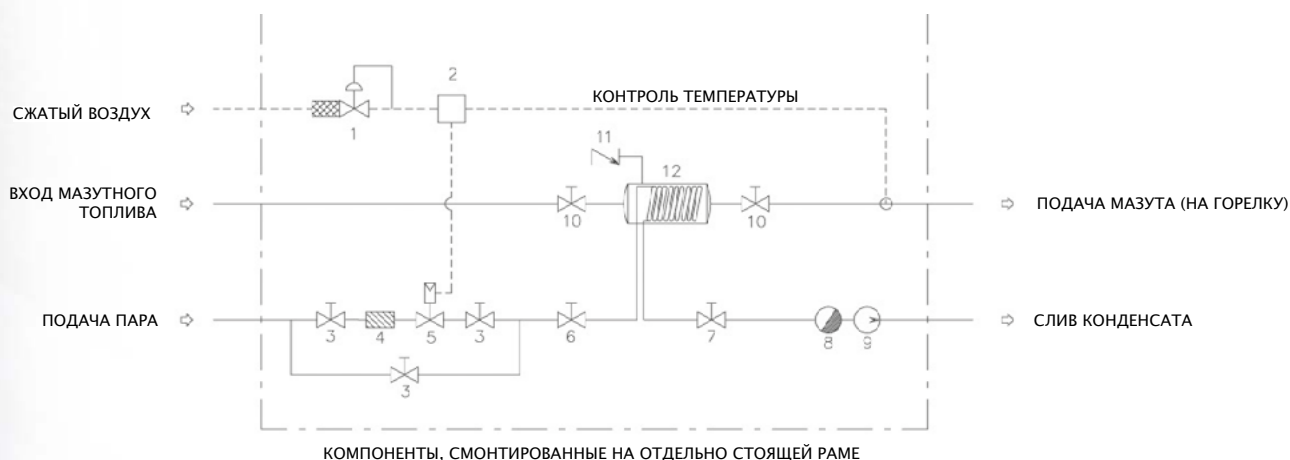


Пример: станция подогрева мазутного топлива

Для того, чтобы заказать комплектную станцию для подогрева мазутного топлива, необходимо указать:

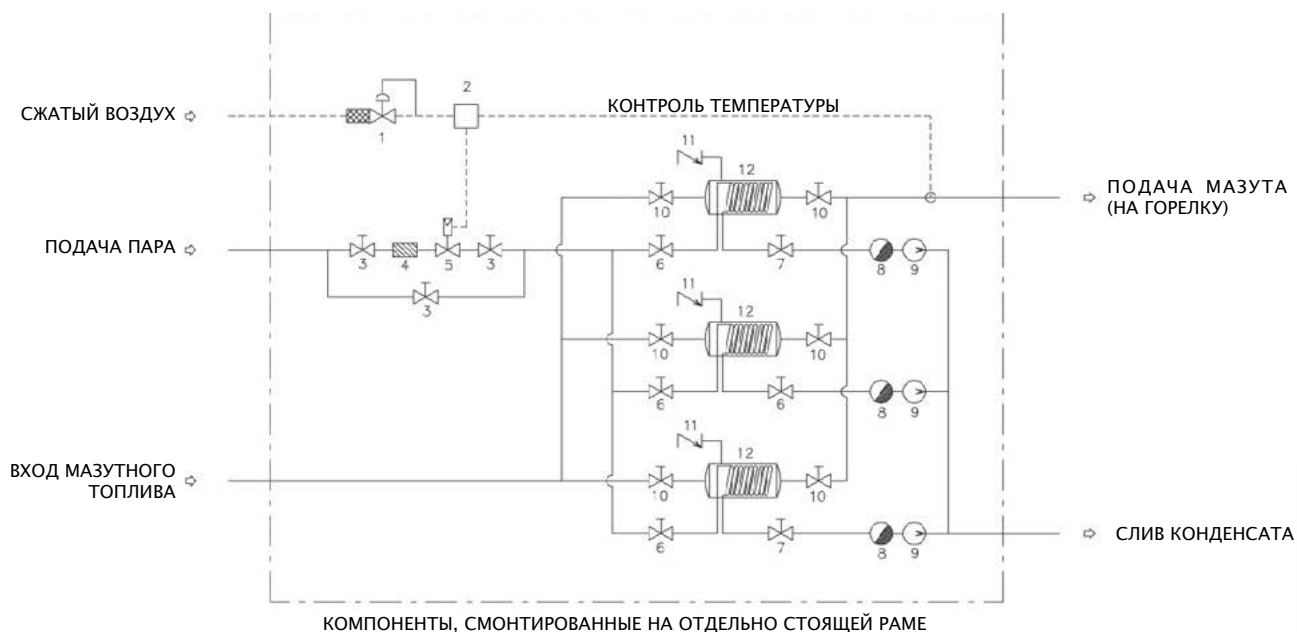
1. Тип подогреваемого жидкого топлива (например, мазут M100)
2. Расход, который необходимо подогревать (или какие и сколько горелок необходимо запитывать, напр. URB40-GO - 2 шт.)
3. Входные температура и давление мазутного топлива (напр. 80 °С, 5 бар)
4. Используемый теплоноситель (напр. пар) и его характеристики (температура, давление, имеющийся расход)

Сх. 01 – Станция подогрева мазутного топлива (пример с одним теплообменником)





Сх. 02 – Станция подогрева мазутного топлива (пример с 3-мя параллельными теплообменниками)



ОБОЗНАЧЕНИЯ

| | | | |
|---|----------------------------|----|-----------------------------------|
| 1 | Регулятор воздуха | 7 | Шаровой клапан (пар) |
| 2 | Терморегулятор | 8 | Конденсационный горшок |
| 3 | Ручной кран | 9 | Индикатор потока |
| 4 | Фильтр (пар) | 10 | Ручной кран |
| 5 | Дозировочный клапана (пар) | 11 | Противо-вакуумный клапан |
| 6 | Ручной кран | 12 | Бачок – теплообменник (мазут/пар) |

Мазутные компоненты, фланцевые; компоненты по пару: PN16

Применение электрических резисторов для подогрева мазута

Возможно изготовить станцию для подогрева мазутного топлива, оснащенную электрическими резисторами, с интегрированием или заменой парового теплообменника.

Внимание: в этом случае типично, что требуемая электрическая мощность очень высока!

Для сравнения, возьмем расход мазута в 4000 кг/ч, требуемый тепловой скачок составляет 50 °С: в этих условиях, минимальная требуемая мощность составляет 120 кВт. Горелки больших типоразмеров требуют, пропорционально, больших мощностей.

В связи с этим, рекомендуем проанализировать это решение в сотрудничестве с техническим отделом CIB Unigas, в том случае, если клиент решит внести в проект станцию по подогреву топлива с помощью электрических резисторов. Мы поможем выбрать вместе ту конфигурацию, которая больше всего подходит по предельным параметрам и отвечает вашим запросам.

КОМПРЕССОРЫ ДЛЯ ГОРЕЛОК URB С ПНЕВМАТИЧЕСКИМ РАСПЫЛЕНИЕМ ТОПЛИВА

Условия поставки

Все модели горелки URB на мазутном топливе предназначены для пневматического распыления топлива. Модели URB подходят как для применения сжатого воздуха, так и для применения пара: цена прайс-листа включает все необходимые компоненты (см. страницу 159); на фазе заказа уточнить требуемую систему распыления топлива.

Данные на этой странице таблицы считать направляющими в выборе подходящего компрессора для тех случаев, при которых будет использоваться воздух для распыления тяжелого жидкого топлива.

Компрессор может поставляться по отдельному заказу, отдельно от горелки – поставка серийных горелок с пневматическим распылением топлива не включает в себя поставку и компрессора.

Параметры воздуха взяты при стандартных условиях (температуре 15 °С и давлении 1.013 мбар).

Применение пара: пар должен быть сухим насыщенным. Давление пара никогда не должно превышать 12 бар (190 °С).

| Тип горелки | Мощность [кВт] | Расход воздуха [кг/ч] | Расход пара [кг/ч] | Давление [бар] |
|--------------------|----------------|-----------------------|--------------------|----------------|
| URB5-0 / GO | 7.000 | 156 | 94 | 8÷10 |
| URB10-0 / GO | 10.200 | 227 | 136 | 8÷10 |
| URB15-0 / GO | 15.400 | 343 | 206 | 8÷10 |
| URB20-0 / GO | 17.900 | 399 | 239 | 8÷10 |
| URB25-0 / GO | 22.700 | 506 | 303 | 8÷10 |
| URB30-0 / GO | 30.300 | 675 | 405 | 8÷10 |
| URB32-0 / GO | 33.200 | 740 | 444 | 8÷10 |
| URB35-0 / GO | 35.800 | 797 | 478 | 8÷10 |
| URB40-0 / GO | 41.500 | 924 | 555 | 8÷10 |
| URB45-0 / GO | 46.500 | 1.036 | 621 | 8÷10 |
| URB50-0 / GO | 51.000 | 1.136 | 682 | 8÷10 |
| URB60-0 / GO | 60.400 | 1.346 | 807 | 8÷10 |
| URB70-0 / GO | 67.000 | 1.492 | 895 | 8÷10 |
| URB10-0 / GO ...SH | 10.000 | 223 | 134 | 8÷10 |
| URB15-0 / GO ...SH | 15.000 | 334 | 200 | 8÷10 |
| URB20-0 / GO ...SH | 20.000 | 446 | 267 | 8÷10 |
| URB25-0 / GO ...SH | 25.000 | 557 | 334 | 8÷10 |
| URB30-0 / GO ...SH | 30.000 | 668 | 401 | 8÷10 |
| URB35-0 / GO ...SH | 35.000 | 780 | 468 | 8÷10 |
| URB40-0 / GO ...SH | 40.000 | 891 | 535 | 8÷10 |
| URB45-0 / GO ...SH | 45.000 | 1.002 | 601 | 8÷10 |



ЧАСТОТНЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ДЛЯ ГОРЕЛОК URV С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ



Горелки с электронным управлением и отдельно стоящим вентилятором могут поставляться с двигателем с прямым действием или, в качестве альтернативы, с опосредствованным действием, то есть через частотный преобразователь (Variable Speed Drive, VSD).

Для того, чтобы выбрать горелку, оснащенную частотным преобразователем, необходимо подобрать модель с электронным управлением: EI или EK; затем выбрать частотный преобразователь, на основании мощности выбранного вентилятора (см. таблицы на данной странице).

Например: VSD для двигателя мощностью 55 кВт.

Условия поставки

Частотный преобразователь поставляется отдельно, не монтируется на заводе в шкафной электрощит горелки

- Частотный преобразователь поставляется отдельно от горелки, с классом защиты IP54 или IP55; разрешено крепление на стене, в котельной
- Тормозные реостаты поставляются отдельно (класс защиты IP65)
- Электромагнитный фильтр (EMC) класса A1/B, подходящий для кабеля длиной до 20 м с экраном

Частотный преобразователь, уже встроенный вовнутрь шкафного электрощита

- Частотный преобразователь с классом защиты IP20, встроенный вовнутрь электрощита горелки (класс защиты IP55)
- Тормозные реостаты (класс защиты IP65)
- фильтр EMC, класса A1/B, подходящий для кабеля длиной до 20 м с экраном
- В данной конфигурации стоимость частотного преобразователя включает в себя также разницу стоимости шкафного электрощита с большими размерами; см. на страницу 158 спецификации электрических щитов



| Частотные преобразователи, поставляемые отдельно от горелки | | |
|---|-------------------------|---------|
| | Мощность двигателя, кВт | Цена, € |
| VSD | 22 | |
| VSD | 30 | |
| VSD | 37 | |
| VSD | 45 | |
| VSD | 55 | |
| VSD | 75 | |
| VSD | 90 | |
| VSD | 110 | |
| VSD | 132 | |
| VSD | 160 | |

ЧАСТОТНЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ДЛЯ ГОРЕЛОК URV С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ



| Частотные преобразователи, поставляемые во встроенном в шкафные электрощиты виде | | |
|--|-------------------------|---------|
| | Мощность двигателя, кВт | Цена, € |
| VSD | 22 | |
| VSD | 30 | |
| VSD | 37 | |
| VSD | 45 | |
| VSD | 55 | |
| VSD | 75 | |
| VSD | 90 | |
| VSD | 110 | |
| VSD | 132 | |
| VSD | 160 | |

Примечание: упаковка включена в поставку (упаковки представляют собой глухие деревянные ящики, подходящие для перевозки наземным путем).

Питание частотных преобразователей: 400 V перем. тока 3N 50 Гц.

Кабель с экраном не включен в поставку. Если кабель, который подсоединяет частотный преобразователь к двигателю вентилятора должен быть длинее 20 м, указать это при заказе и запросить фильтр EMC более высокого класса.

Внимание: горелки в конфигурации EI или EK могут работать исключительно через частотный преобразователь, иначе не работают.

Имеется возможность приобретения горелки, предрасположенной для работы с частотным преобразователем, но сконфигурированной, в то же время, для работы и без него с помощью пуска треугольник-звезда.

В этом случае клиент может решить использовать или не использовать частотный преобразователь на основании спецификаций отопительной системы.

Комплект для пуска треугольник-звезда для горелок EI/EK с электронным управлением:

ВЕНТИЛЯТОРЫ И ЗВУКОПОГЛОЩАЮЩИЕ КОЖУХИ ДЛЯ ГОРЕЛОК URV



Условия поставки

- Вентиляторы: упаковка ВКЛЮЧЕНА
- Звукопоглощающие кожухи для вентиляторов: упаковка ВКЛЮЧЕНА
- Вентиляторы кожухи специального исполнения с ориентацией LG/RD 180/225: ценовое предложение – по требованию
- Антивибрационная муфта на подаче вентилятора: ВКЛЮЧЕНА
- Упаковка включена в поставку (упаковки представляют собой глухие деревянные ящики, подходящие для перевозки наземным путем)



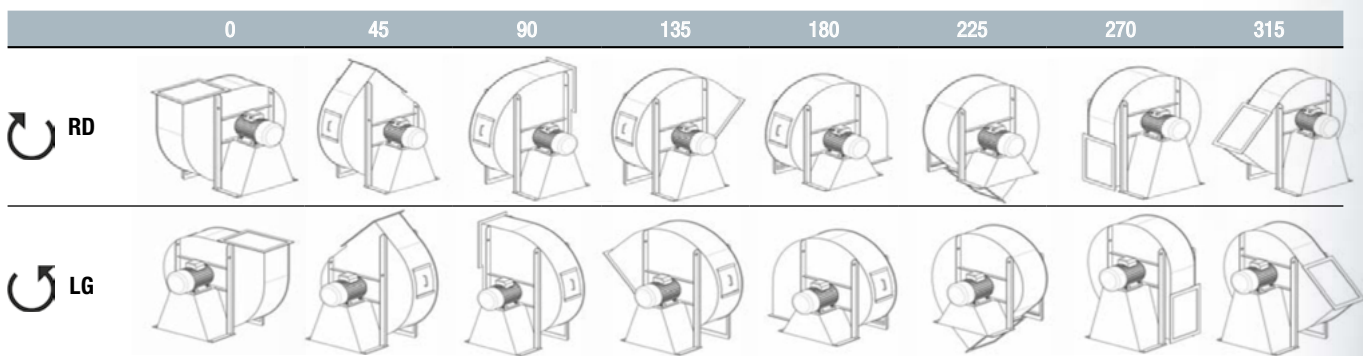
| Вентиляторы | | | | |
|-------------|------------|----------------|------------------|---------|
| Артикул | Вентилятор | Мощность, кВт | Уровень шума, дБ | Цена, € |
| VS15 | GBJ H06380 | 22 | 91 | |
| VS26 | GBJ I07120 | 45 | 92 | |
| VS27 | GBJ I0800A | 55 | 93 | |
| VS18 | GBJ H08030 | 55 | 94 | |
| VS31 | GBJ L07140 | 55 | 94 | |
| VS28 | GBJ I08020 | 75 | 94 | |
| VS33 | GBJ L08020 | 90 | 96 | |
| VS34 | GBJ L08040 | 110 | 98 | |
| VS35 | GBJ L08060 | 132 | 99 | |
| - | - | 160 кВт и выше | - | |



| Звукопоглощающие кожухи | | |
|---------------------------------|----------------------|---------|
| Мощность вентиляторов | Снижение уровня шума | Цена, € |
| модели мощностью 22 кВт | - 12 дБ | |
| модели мощностью 30 кВт | - 12 дБ | |
| модели мощностью 37 кВт | - 12 дБ | |
| модели мощностью 45 кВт | - 12 дБ | |
| модели мощностью 55 кВт | - 12 дБ | |
| модели мощностью 75 кВт | - 12 дБ | |
| модели мощностью 90 кВт | - 12 дБ | |
| модели мощностью 110 кВт и выше | - 12 дБ | |

Для того, чтобы заказать центробежный вентилятор, необходимо указать направление раструба вентилятора (его ориентацию).

Вентилятор поставляется в следующих конфигурациях:



Примеры: RD45, RD270, LG90, ...



ГРУППЫ РЕДУЦИРОВАНИЯ ДАВЛЕНИЯ – ГОРЕЛКИ СЕРИИ URB

Промышленные газовые горелки с регистром воздушных заслонок (серии URB и URB SH) оснащены газовой рампой, имеющей двойной предохранительный клапан, фильтр, реле максимального и минимального давления и блок контроля герметичности. Предельные входные давления для серийных рамп составляют 500 мбар и 1.000 мбар (мин/макс).

При более высоких давлениях от 1 до 6 бар, имеются в наличии комплектные группы редуцирования или отдельно поставляемые редукторы, варианты которых описаны ниже.

Комплектная группа редуцирования давления, с двойной линией

Эта группа состоит из 2-х параллельных линий (одна – резервная); каждая линия включает в себя газовый фильтр, регулятор давления со встроенным блокировочным клапаном, сбросной клапан, манометры, краны и соединительные патрубки. Станция декомпрессии поставляется в собранном виде. Изолирующие диэлектрические соединения поставляются отдельно.

Можно сделать запрос на металлическую кабину шкафного типа, на нее предоставляется отдельное предложение.

Комплектная группа редуцирования давления, однолинейная

Эта группа состоит из 1-ой линии декомпрессии, состоящей из фильтра, регулятора давления со встроенным блокировочным клапаном, сбросного клапана, манометров, кранов и соединительных патрубков.

Станция декомпрессии поставляется в собранном виде. Изолирующие диэлектрические соединения поставляются отдельно. Можно сделать запрос на металлическую кабину шкафного типа, на нее предоставляется отдельное предложение.

Регулятор давления, поставляемый отдельно

В этом случае поставка подразумевает только редуктор/регулятор давления со встроенным блокировочным клапаном без всякой комплектации.

Соединительные отверстия офланцеваны, PN16.

В этом случае, изготовление комплектной станции декомпрессии – за счет клиента.

ГРУППЫ РЕДУЦИРОВАНИЯ С ДВОЙНОЙ ЛИНИЕЙ

| Группа редуцирования | Диаметр регулятора | Максимальный расход [Нм ³ /ч] | Цена, € |
|----------------------|--------------------|--|---------|
| Размер 1 | ДУ80 | 2.000 | |
| Размер 2 | ДУ80 | 3.000 | |
| Размер 3 | ДУ100 | 4.000 | |
| Размер 4 | ДУ150 | 5.000 | |

Упаковка включена (глухой деревянный ящик для транспортировки наземным транспортом)

ГРУППЫ РЕДУЦИРОВАНИЯ С ОДНОЙ ДИНИЕЙ

| Группа редуцирования | Диаметр регулятора | Максимальный расход [Нм ³ /ч] | Цена, € |
|----------------------|--------------------|--|---------|
| Размер 1 | ДУ80 | 2.000 | |
| Размер 2 | ДУ80 | 3.000 | |
| Размер 3 | ДУ100 | 4.000 | |
| Размер 4 | ДУ150 | 5.000 | |

Упаковка включена (глухой деревянный ящик для транспортировки наземным транспортом)

ГРУППЫ РЕДУЦИРОВАНИЯ С ОДНОЙ ДИНИЕЙ

| Группа редуцирования | Диаметр регулятора | Максимальный расход [Нм ³ /ч] | Цена, € |
|----------------------|--------------------|--|---------|
| Размер 1 | ДУ80 | 2.000 | |
| Размер 2 | ДУ80 | 3.000 | |
| Размер 3 | ДУ100 | 4.000 | |
| Размер 4 | ДУ150 | 5.000 | |

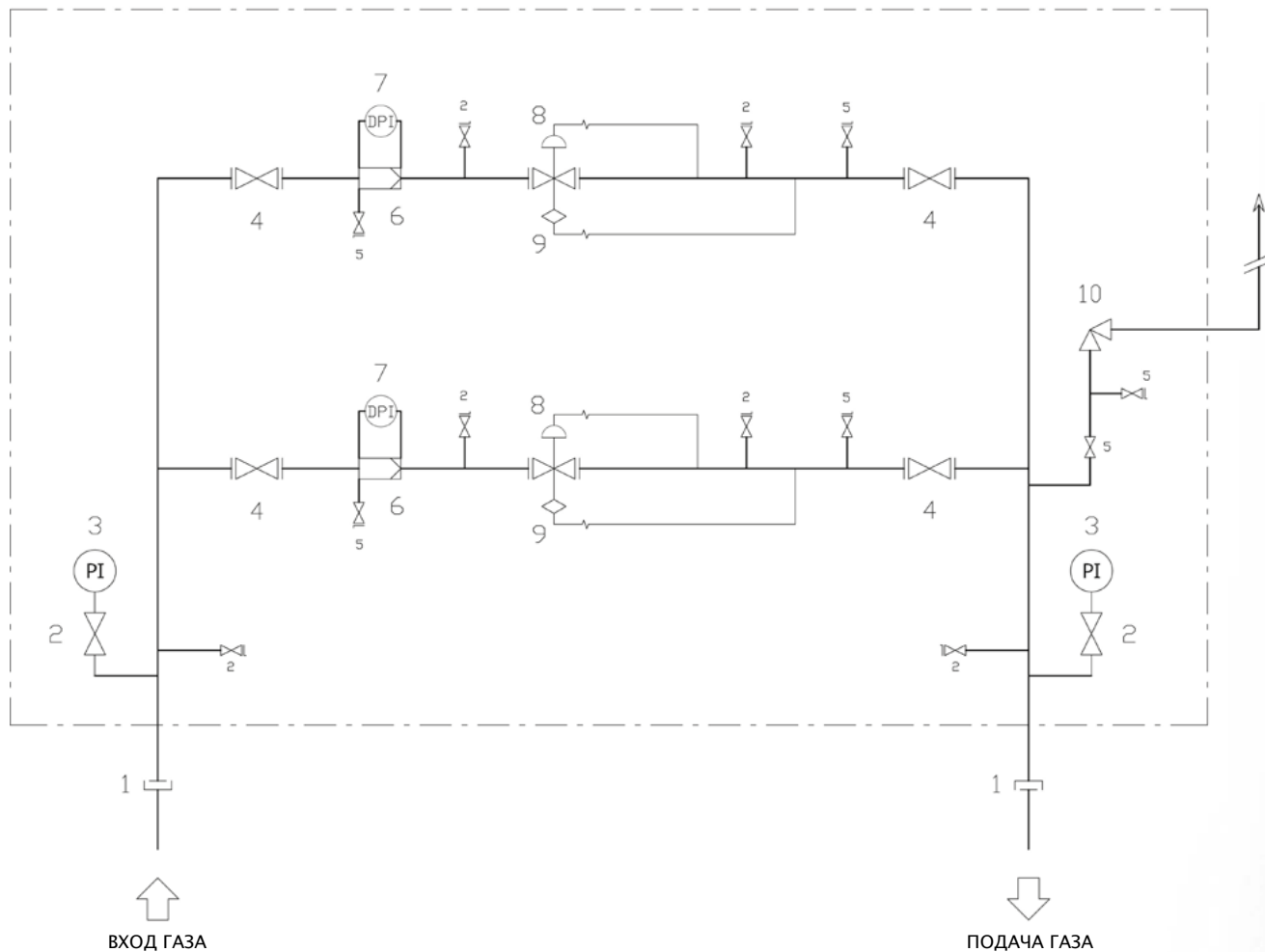
Упаковка включена (глухой деревянный ящик для транспортировки наземным транспортом)





Сх.01 – Группа редуцирования давления на двойной линии

КОМПОНЕНТЫ, СОБРАННЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НА ЗАВОДЕ



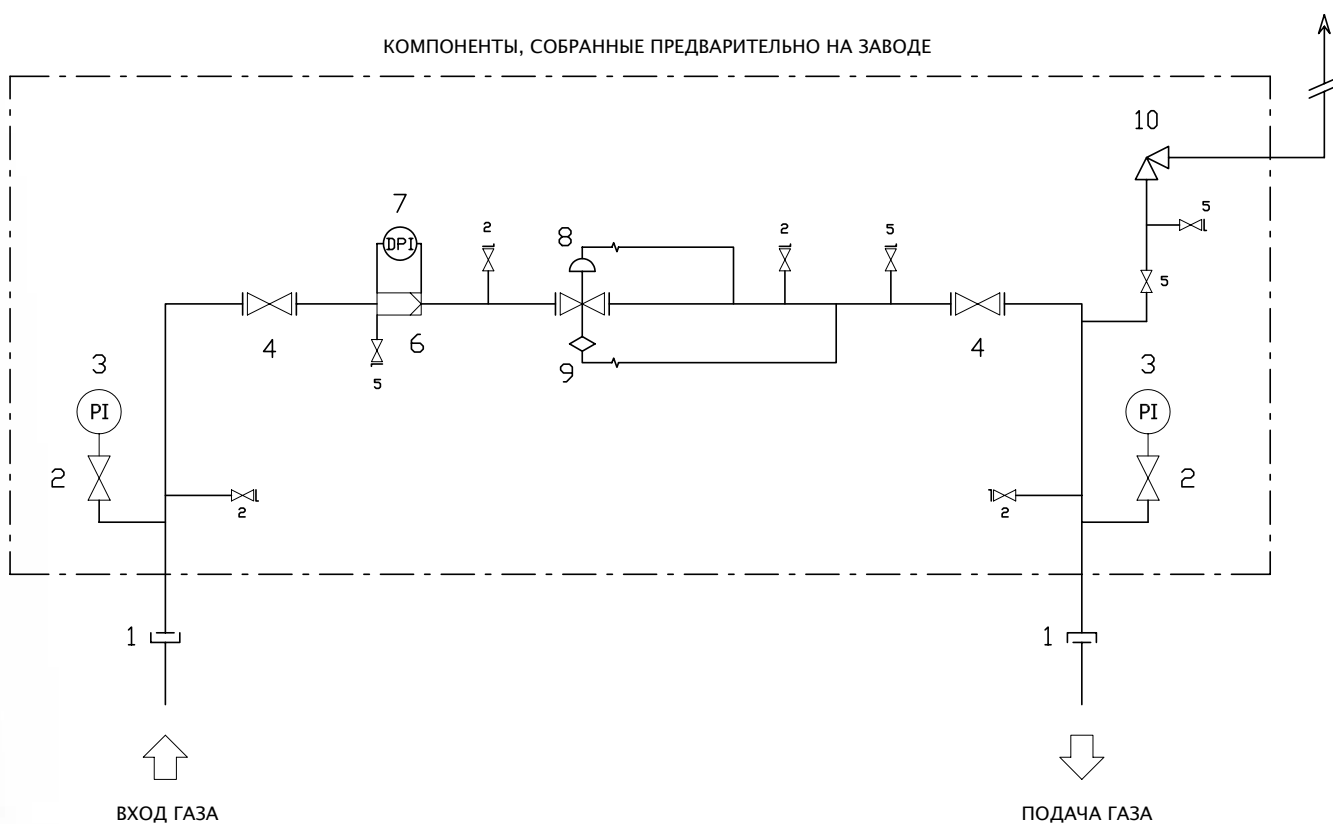
ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | | | |
|---|---|----|-------------------------------|
| 1 | Диэлектрическое соединение в виде стакана | 6 | Фильтр |
| 2 | Кран-держатель манометра | 7 | Индикатор загрязнения фильтра |
| 3 | Манометр | 8 | Регулятор давления |
| 4 | Отсечной клапан | 9 | Блокировочный клапан |
| 5 | Шаровой клапан | 10 | Сбросной клапан |



ГРУППЫ РЕДУЦИРОВАНИЯ ДАВЛЕНИЯ – ГОРЕЛКИ СЕРИИ URV

Сх.02 – Группа редуцирования давления на одной линии



ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | | | |
|---|---|----|-------------------------------|
| 1 | Диэлектрическое соединение в виде стакана | 6 | Фильтр |
| 2 | Кран-держатель манометра | 7 | Индикатор загрязнения фильтра |
| 3 | Манометр | 8 | Регулятор давления |
| 4 | Отсечной клапан | 9 | Блокировочный клапан |
| 5 | Шаровой клапан | 10 | Сбросной клапан |



ДАТЧИКИ ДЛЯ МОДУЛЯТОРОВ



| Переменная величина, подлежащая контролю | Шкала температуры/давления | Артикул | Цена, € |
|--|----------------------------|---------|---------|
| Температура* | -15 ÷ 50 °C | 2560135 | |
| Температура | 30 ÷ 130 °C | 2560101 | |
| Температура | 0 ÷ 350 °C | 2560177 | |
| Температура | 0 ÷ 1200 °C | 2560142 | |
| Давление | 1,6 бар | 2560189 | |
| Давление | 10 бар | 2560190 | |
| Давление | 16 бар | 2560191 | |
| Давление | 25 бар | 2560192 | |
| Давление | 40 бар | 2560193 | |

* датчик для горячего воздуха



КОМПЛЕКТ РЕЛЕ МАКСИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ГАЗА

| Описание | Артикул | Цена, € |
|---|---------|---------|
| Комплект реле максимального давления газа (DUNGS) | - | |

КРАНЫ РУЧНЫЕ ОТСЕЧНЫЕ ГАЗОВЫЕ, ФЛАНЦЕВЫЕ (шарового типа)



| Присоединительные размеры по газу | Модель | Артикул | Цена, € |
|-----------------------------------|--------|---------|---------|
| DN65 | V65 | 2810012 | |
| DN80 | V80 | 2810013 | |
| DN100 | V100 | 2810014 | |
| DN125 | V125F | 2810071 | |
| DN150 * | V150 | 2810027 | |
| DN200 * | V200 | - | |

* дроссельный кран

АНТИВИБРАЦИОННЫЕ МУФТЫ (фланцевые)



| Присоединительные размеры по газу | Модель | Артикул | Цена, € |
|-----------------------------------|--------|---------|---------|
| DN65 | GA65 | 2340081 | |
| DN80 | GA80 | 2340082 | |
| DN100 | GA100 | 2340083 | |
| DN125 | GAF125 | 2340070 | |
| DN150 | GAF150 | 2340061 | |
| DN200 | - | 234GA03 | |

ГАЗОВЫЕ ФИЛЬТРЫ (фланцевые)



| Присоединительные размеры по газу | Модель | Артикул | Цена, € |
|-----------------------------------|--------|---------|---------|
| Ду 65 | F65 | 2090117 | |
| Ду 80 | F80 | 2090118 | |
| Ду 100 | F100 | 2090120 | |
| Ду 125 | F125 | 2090128 | |
| Ду 150 | F150 | 2090114 | |
| DN200 | FM200 | 2090133 | |

Примечание: максимальное давление: 2 бара; имеются в наличии по требованию фильтры для давления до 6 бар



КОМПЛЕКТ ПОДОГРЕВАЮЩЕГО ЭЛЕМЕНТА ДЛЯ SKP

| Модель | Тип клапанов | Артикул | Цена, € |
|------------------|--------------|---------|---------|
| AGA63.0A27 230 V | Siemens VGD | 2191527 | |

* Примечание: необходимо установить 2 обогревающих элемента AGA, по одному для каждого исполнительного механизма Siemens SKP.



МАНОМЕТРЫ ДЛЯ ГАЗА

| Модель | Шкала | Артикул | Цена, € |
|------------------|------------|---------|---------|
| Манометр газовый | 0÷60 мбар | 2520001 | |
| Манометр газовый | 0÷100 мбар | 2520021 | |
| Манометр газовый | 0÷250 мбар | 2520013 | |
| Манометр газовый | 0÷600 мбар | 2520029 | |
| Манометр газовый | 0÷1 бар | 2520030 | |
| Манометр газовый | 0÷4 бар | 2520502 | |



КРАН-ДЕРЖАТЕЛЬ ДЛЯ ГАЗОВОГО МАНОМЕТРА

| Модель | Присоединительные размеры | Артикул | Цена, € |
|-------------------------------------|---------------------------|---------|---------|
| Кран-держатель манометра, кнопочный | 1/2" | 2810010 | |



ФИЛЬТРЫ ДЛЯ ДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА

| Описание | Артикул | Цена, € |
|--|---------|---------|
| Фильтр GA51000/25 (резьбовые соединения 2") | 2090022 | |
| Фильтр GA51000/25F (фланцевые соединения ДУ50) | 2090242 | |
| Фильтр GA51000/05F (фланцевые соединения ДУ50) | 2090238 | |



МАНОМЕТРЫ ДЛЯ ДИЗЕЛЬНОГО/МАЗУТНОГО ТОПЛИВА

| Описание | Присоединительные размеры | Артикул | Цена, € |
|---|---------------------------|---------|---------|
| Манометр глицериновый 0 ÷ 6 бар (дизтопливо) | 1/4" | 2520006 | |
| Манометр глицериновый 0 ÷ 40 бар (дизтопливо) | 1/4" | 2520003 | |
| Вакууметр глицериновый -1 ÷ 0 бар (дизтопливо) | 1/4" | 2520008 | |
| Манометр глицериновый 0 ÷ 6 бар (мазут) | 1/4" | 2520035 | |
| Манометр глицериновый 0 ÷ 10 бар (мазут) | 1/4" | 2520036 | |
| Манометр глицериновый 0 ÷ 16 бар (мазут) | 1/4" | 2520033 | |
| Манометр глицериновый 0 ÷ 25 бар (мазут) | 1/4" | 2520034 | |
| Манометр глицериновый 0 ÷ 40 бар (мазут) | 1/4" | 2520019 | |
| Глицериновый манометр - вакууметр -1 ÷ 1,5 бар (дизтопливо/мазут) | 1/4" | 2520038 | |



КРАН-ДЕРЖАТЕЛЬ МАНОМЕТРА ДЛЯ ДИЗЕЛЬНОГО/МАЗУТНОГО ТОПЛИВА

| Описание | Присоединительные размеры | Артикул | Цена, € |
|---|---------------------------|---------|---------|
| Кран-держатель манометра (для дизтоплива/мазута) | 1/4" | 2810020 | |
| Манометр для дизтоплива с кнопкой тестирования работы | 1/4" | 2520005 | |



ФИЛЬТРЫ ДЛЯ МАЗУТНОГО ТОПЛИВА



| Описание | Артикул | Цена, € |
|---|---------|---------|
| Фильтр GA51000/05F (соединения фланцевые ДУ50)* | 2090237 | |
| Фильтр магнитный F.O.EX. 1" * | 2090203 | |
| Фильтр магнитный F.O.EX. 1"½ * | 2090245 | |

* с подогревающим резистором 300 Ватт

БАЧКИ – ДЕЗАЭРАТОРЫ



| Описание | Присоединительные размеры по мазутному топливу | Артикул | Цена, € |
|---------------------------------|--|---------|---------|
| Бачки с фланцевыми соединениями | Ду 40 | 3040121 | |

ОБОГРЕВАЮЩИЙ КАБЕЛЬ ДЛЯ ОБМОТКИ МАЗУТНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ И ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ



| Мощность | Мощность (при 10 °С) | Примечания | Артикул | Цена, € |
|-------------------------------------|----------------------|---------------|---------|---------|
| Кабель HTSX, саморегулирующийся | макс 64 Ватт/м | цена за метр | - | |
| Коробка питания и оконцовки (опция) | - | Terminator ZP | - | |
| Комплект оконцовки кабеля (опция) | - | РЕТК | - | |

КРАНЫ РУЧНЫЕ ОТСЕЧНЫЕ ДЛЯ ДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА, РЕЗЬБОВЫЕ (шарового типа)



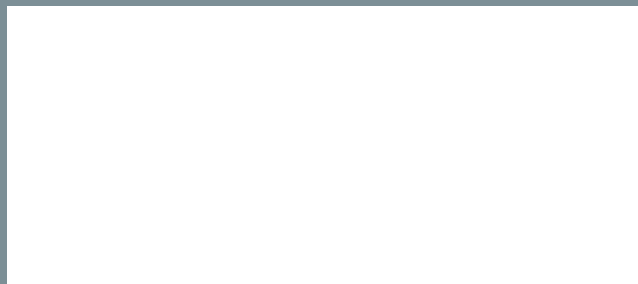
| Присоединительные размеры | Артикул | Цена, € |
|---------------------------|---------|---------|
| 1" | 2810024 | |
| 1"½ | 2810025 | |
| 2" | 2810031 | |
| 2"½ | - | |

РУЧНЫЕ МАЗУТНЫЕ КРАНЫ, PN16, ИЗ СТАЛИ AISI 304, ФЛАНЦЕВЫЕ (шаровые)



| Присоединительные размеры | Длина [мм] | Артикул | Цена, € |
|---------------------------|------------|---------|---------|
| DN25 | 45 | 2810046 | |
| DN32 | 52 | 2810054 | |
| DN40 | 62 | 2810061 | |
| DN50 | 72 | 2810077 | |
| DN65 | 98 | 2810064 | |
| DN80 | 118 | 2810052 | |
| DN100 | 140 | - | |





CIB UNIGAS

C.I.B. UNIGAS S.p.A.

Via L. Galvani, 9 - 35011 CAMPODARSEGO (PD) - Italy



Данные этого каталога считать ориентировочными. Фирма «Чиб Унигаз» оставляет за собой право вносить изменения без всякого предупреждения.

ООО «ТИ-СИСТЕМС» ИНЖИНИРИНГ И ПОСТАВКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Интернет: www.tisys.ru www.tisys.kz www.tisys.by www.tesec.ru www.ти-системс.рф

Телефоны: +7 (495) 7774788, 7489626, 5007155, 54 Эл. почта: info@tisys.ru info@tisys.kz info@tisys.by



CIB UNIGAS

ТЕХНИЧЕСКИЙ КАТАЛОГ И ПРАЙС-ЛИСТ ПРОМЫШЛЕННЫЕ ГОРЕЛКИ

НОЯБРЬ 2012 - M029085NA Rel. 1.0 11/2012