



TBG 45



TBG 45 P



TBG 45 MC

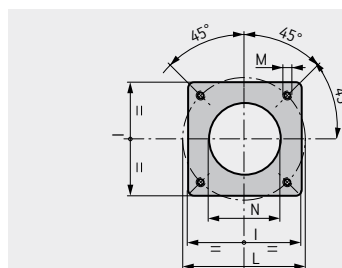
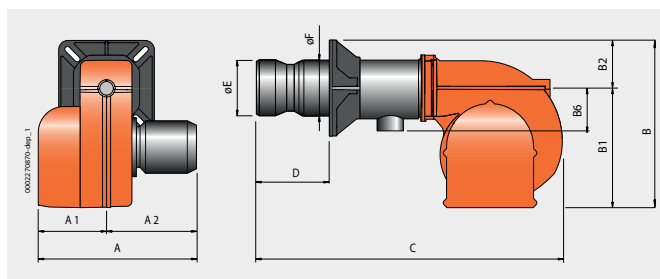


TBG 45 ME

|                                                                                                                | Low NOx          | Low NOx                   | Low NOx                                         | Low NOx                                         | Low NOx                   | Low NOx                    | Low NOx                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------|
| Функциональные возможности (описание см. на стр. 7-10)                                                         | TBG 45           | TBG 45 P                  | TBG 45 MC                                       | TBG 45 ME                                       | TBG 45 ME V               | TBG 45 ME V O <sub>2</sub> | TBG 45 ME V CO            |
| Тип регулирования мощности                                                                                     | 1-но ступенчатый | 2-х ступенчатый           | 2-х ступенчатый прогрессивный или модуляционный | 2-х ступенчатый прогрессивный или модуляционный | модуляционный             | модуляционный              | модуляционный             |
| Способ регулирования соотношения топливо-воздух                                                                |                  |                           | механический                                    | электронный                                     | электронный               | электронный                | электронный               |
| Модуляционный режим при установке электронного регулятора мощности в панели управления (заказывается отдельно) |                  |                           | •                                               | •                                               |                           |                            |                           |
| Контроллер горения                                                                                             |                  |                           |                                                 | •                                               | •                         | •                          | •                         |
| Диапазон модуляции мощности                                                                                    |                  |                           | 1:4                                             | 1:4                                             | 1:4                       | 1:4                        | 1:4                       |
| Класс выбросов NOx и CO согласно нормативу EN 676                                                              | Class 3*         | Class 3*                  | Class 3*                                        | Class 3*                                        | Class 3*                  | Class 3*                   | Class 3*                  |
| Подвижный крепежный фланец                                                                                     | •                | •                         | •                                               | •                                               | •                         | •                          | •                         |
| Регулировка расхода воздуха                                                                                    | ручная           | электрический сервопривод | электрический сервопривод                       | электрический сервопривод                       | электрический сервопривод | электрический сервопривод  | электрический сервопривод |
| Полное закрытие воздушной заслонки при остановке горелки                                                       |                  | •                         | •                                               | •                                               | •                         | •                          | •                         |
| Регулировка скорости вентилятора с помощью частотного регулятора                                               |                  |                           |                                                 |                                                 | •                         | •                          | •                         |
| Контроль O <sub>2</sub> в дымовых газах                                                                        |                  |                           |                                                 |                                                 |                           | •                          |                           |
| Контроль O <sub>2</sub> и CO в дымовых газах                                                                   |                  |                           |                                                 |                                                 |                           | •                          | •                         |
| Наличие штекеров для подключения газовой арматуры с защитой от неправильного подключения                       | •                | •                         | •                                               | •                                               | •                         | •                          | •                         |
| Присоединение газовой арматуры                                                                                 | сверху/снизу     | сверху/снизу              | снизу                                           | сверху/снизу                                    | сверху/снизу              | сверху/снизу               | сверху/снизу              |
| Панель управления с жк-дисплеем и кнопками управления                                                          |                  |                           |                                                 | •                                               | •                         | •                          | •                         |
| Наличие комплекта для работы на СУГ                                                                            | в комплекте      | в комплекте               | в комплекте                                     | в комплекте                                     | в комплекте               | в комплекте                | в комплекте               |

\* – возможно при использовании с котлами предрасположенными для получения низких выбросов оксидов азота

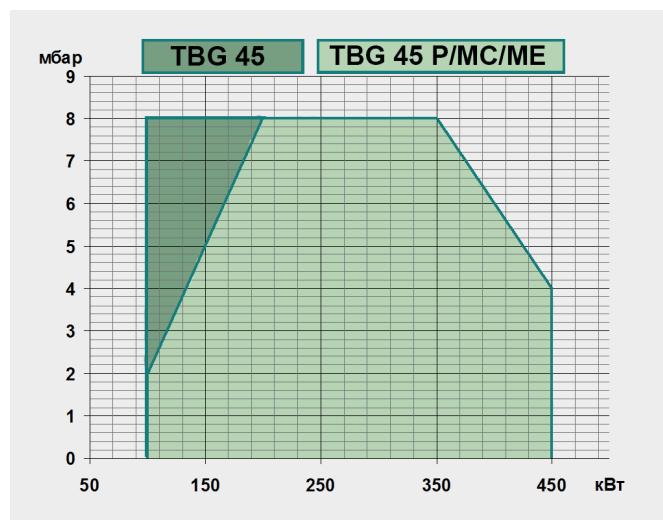
## ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ



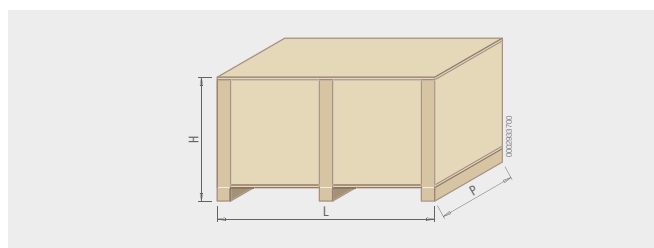
Размеры фланца котла и шаблон для сверления

| Модель                     | A<br>мм | A1<br>мм | A2<br>мм | B<br>мм | B1<br>мм | B2<br>мм | B6<br>мм | C<br>мм | D<br>мм   | E<br>мм | F<br>мм | I<br>мм | L<br>мм   | M<br>мм | N<br>мм |
|----------------------------|---------|----------|----------|---------|----------|----------|----------|---------|-----------|---------|---------|---------|-----------|---------|---------|
| TBG 45                     | 480     | 200      | 280      | 433     | 325      | 108      | 160      | 880     | 140 ÷ 300 | 137     | 133     | 215     | 200 ÷ 245 | M12     | 145     |
| TBG 45 P                   | 550     | 270      | 280      | 433     | 325      | 108      | 160      | 920     | 140 ÷ 300 | 137     | 133     | 215     | 200 ÷ 245 | M12     | 145     |
| TBG 45 MC                  | 610     | 330      | 280      | 455     | 325      | 130      | 160      | 880     | 140 ÷ 300 | 137     | 133     | 215     | 200 ÷ 245 | M12     | 145     |
| TBG 45 ME                  | 480     | 200      | 280      | 433     | 325      | 108      | 160      | 920     | 140 ÷ 300 | 137     | 133     | 215     | 200 ÷ 245 | M12     | 145     |
| TBG 45 ME V                | 480     | 200      | 280      | 433     | 325      | 108      | 160      | 920     | 140 ÷ 300 | 137     | 133     | 215     | 200 ÷ 245 | M12     | 145     |
| TBG 45 ME V O <sub>2</sub> | 480     | 200      | 280      | 433     | 325      | 108      | 160      | 920     | 140 ÷ 300 | 137     | 133     | 215     | 200 ÷ 245 | M12     | 145     |
| TBG 45 ME V CO             | 480     | 200      | 280      | 433     | 325      | 108      | 160      | 920     | 140 ÷ 300 | 137     | 133     | 215     | 200 ÷ 245 | M12     | 145     |

## РАБОЧАЯ ОБЛАСТЬ



## РАЗМЕРЫ И ВЕС УПАКОВКИ



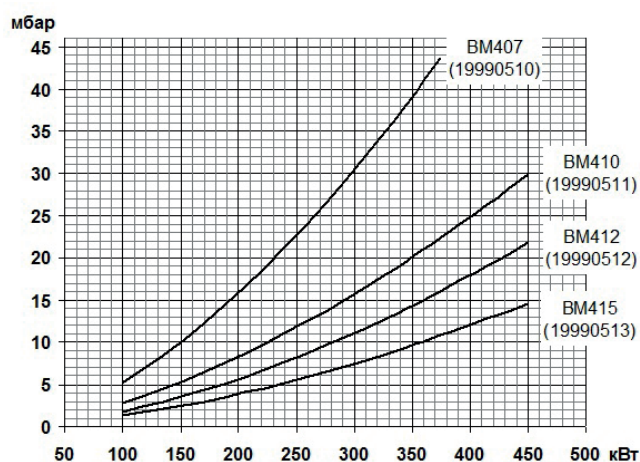
| Модель                     | Размер упаковки |     |     | Вес<br>кг |
|----------------------------|-----------------|-----|-----|-----------|
|                            | L               | P   | H   |           |
| TBG 45                     | 970             | 570 | 480 | 40        |
| TBG 45 P                   | 990             | 590 | 500 | 36        |
| TBG 45 MC                  | 1070            | 800 | 680 | 52        |
| TBG 45 ME                  | 970             | 570 | 480 | 40        |
| TBG 45 ME V                | 1080            | 800 | 610 | 43        |
| TBG 45 ME V O <sub>2</sub> | 1070            | 800 | 610 | 78        |
| TBG 45 ME V CO             | 1070            | 800 | 610 | 91        |

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

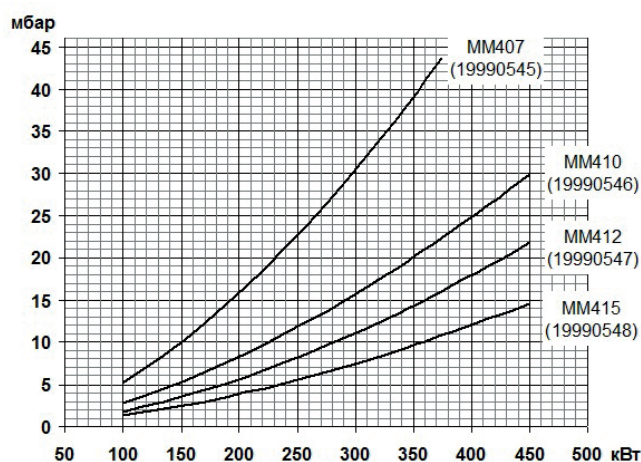
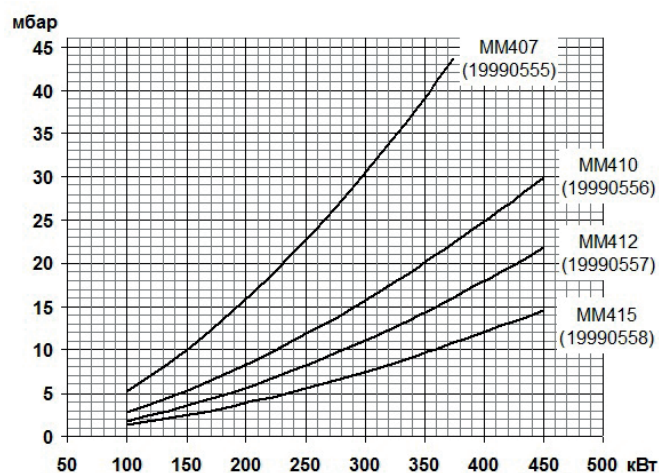
| Мощность, кВт | Модель                     | Артикул  | Электрическое питание | Электрическая мощность, кВт | Уровень шума, дБ | Степень защиты |
|---------------|----------------------------|----------|-----------------------|-----------------------------|------------------|----------------|
| 100 ÷ 450     | TBG 45                     | 17200010 | 1ф AC 50Гц 230В       | 0,67                        | 76               | IP 44          |
| 100 ÷ 450     | TBG 45 P                   | 17210010 | 1ф AC 50Гц 230В       | 0,68                        | 76               | IP 44          |
| 100 ÷ 450     | TBG 45 MC                  | 17240010 | 1ф AC 50Гц 230В       | 0,73                        | 75               | IP 44          |
| 100 ÷ 450     | TBG 45 ME                  | 17230020 | 1ф AC 50Гц 230В       | 0,7                         | 73               | IP 40          |
| 100 ÷ 450     | TBG 45 ME V                | 17230025 | 1ф AC 50Гц 230В       | 0,7                         | 73               | IP 40          |
| 100 ÷ 450     | TBG 45 ME V O <sub>2</sub> | 17230026 | 1ф AC 50Гц 230В       | 0,7                         | 73               | IP 40          |
| 100 ÷ 450     | TBG 45 ME V CO             | 17230027 | 1ф AC 50Гц 230В       | 0,7                         | 73               | IP 40          |

## ГАЗОВАЯ АРМАТУРА

TBG 45 - 45P



TBG 45 MC

TBG 45 ME V - O<sub>2</sub> - CO

На графиках показаны потери давления для природного газа (газовая арматура + головка горелки) в зависимости от мощности теплогенератора.

Для определения суммарных потерь давления газа перед газовой арматурой необходимо к найденным по графикам потерям добавить величину аэродинамического сопротивления теплогенератора.

|                    |                   | Принадлежности для газовой арматуры (см. стр. 343-349) |                 |             |               |                        |                     |
|--------------------|-------------------|--------------------------------------------------------|-----------------|-------------|---------------|------------------------|---------------------|
| Горелка            | Газовая арматура  | Макс. давление                                         | Переходник      | Компенсатор | Газовый кран  | Контроль герметичности | Реле макс. давления |
| TBG 45<br>TBG 45 P | BM407A20C-R3/4-T  | 360 мбар                                               | 1"1/2M X 3/4"F  | BTGA 3/4"   | BTVS 3/4"FF   | VPS 504                | GW150A6             |
|                    | 19990510          |                                                        | 96000005        | 97039999    | 97699999      | 98000101               | 98000352            |
|                    | BM410A20C-R5/4-T  | 360 мбар                                               | 1"1/2M X 1"1/4F | BTGA 1 1/4" | BTVS 1 1/4"FF | VPS 504                | GW150A6             |
|                    | 19990511          |                                                        | 96000004        | 97059999    | 97719999      | 98000101               | 98000352            |
|                    | BM412A20C-R5/4-T  | 360 мбар                                               | 1"1/2M X 1"1/4F | BTGA 1 1/4" | BTVS 1 1/4"FF | VPS 504                | GW150A6             |
|                    | 19990512          |                                                        | 96000004        | 97059999    | 97719999      | 98000101               | 98000352            |
| TBG 45 MC          | BM415A20C-R6/4    | 360 мбар                                               | Не нужен        | BTGA 1 1/2" | BTVS 1 1/2"FF | VPS 504                | GW150A6             |
|                    | 19990513          |                                                        | -               | 97069999    | 97729999      | 98000101               | 98000352            |
|                    | MM407 A20C-R3/4-T | 360 мбар                                               | 1"1/2M X 3/4"F  | BTGA 3/4"   | BTVS 3/4"FF   | VPS 504                | GW150A6             |
|                    | 19990545          |                                                        | 96000005        | 97039999    | 97699999      | 98000101               | 98000352            |
|                    | MM410 A20C-R5/4-T | 360 мбар                                               | 1"1/2M X 1"1/4F | BTGA 1 1/4" | BTVS 1 1/4"FF | VPS 504                | GW150A6             |
|                    | 19990546          |                                                        | 96000004        | 97059999    | 97719999      | 98000101               | 98000352            |
|                    | MM412 A20C-R5/4-T | 360 мбар                                               | 1"1/2M X 1"1/4F | BTGA 1 1/4" | BTVS 1 1/4"FF | VPS 504                | GW150A6             |
|                    | 19990547          |                                                        | 96000004        | 97059999    | 97719999      | 98000101               | 98000352            |
|                    | MM415A20C-R6/4-T  | 360 мбар                                               | Не нужен        | BTGA 1 1/2" | BTVS 1 1/2"FF | VPS504                 | GW150A6             |
|                    | 19990548          |                                                        | -               | 97059999    | 97729999      | 98000101               | 98000352            |

|                                                             |                  | Принадлежности для газовой арматуры (см. стр. 343-349) |                 |             |               |                        |                     |
|-------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------|-----------------|-------------|---------------|------------------------|---------------------|
| Горелка                                                     | Газовая арматура | Макс. давление                                         | Переходник      | Компенсатор | Газовый кран  | Контроль герметичности | Реле макс. давления |
| TBG 45 ME V<br>TBG 45 ME V O <sub>2</sub><br>TBG 45 ME V CO | MM407 F20S-R3/4  | 360 мбар                                               | 1*1/2M X 3/4"F  | BTGA 3/4"   | BTVS 3/4"FF   | В комплекте            | GW150A6             |
|                                                             | 19990555         |                                                        | 96000005        | 97039999    | 97699999      | -                      | 98000352            |
|                                                             | MM410 F20S-R5/4  | 360 мбар                                               | 1*1/2M X 1*1/4F | BTGA 1 1/4" | BTVS 1 1/4"FF | В комплекте            | GW150A6             |
|                                                             | 19990556         |                                                        | 96000004        | 97059999    | 97719999      | -                      | 98000352            |
|                                                             | MM412 F20S-R5/4  | 360 мбар                                               | 1*1/2M X 1*1/4F | BTGA 1 1/4" | BTVS 1 1/4"FF | В комплекте            | GW150A6             |
|                                                             | 19990557         |                                                        | 96000004        | 97059999    | 97719999      | -                      | 98000352            |
|                                                             | MM415 F20S-R6/4  | 360 мбар                                               | Не нужен        | BTGA 1 1/2" | BTVS 1 1/2"FF | В комплекте            | GW150A6             |
|                                                             | 19990558         |                                                        | -               | 97069999    | 97729999      | -                      | 98000352            |

Описание газовой арматуры см. на стр. 322-342.

## КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

|                                            |                                       |       | TBG 45 | TBG 45P | TBG 45 MC | TBG 45 ME | TBG 45 ME V | TBG 45 ME V O <sub>2</sub> | TBG 45 ME V CO |
|--------------------------------------------|---------------------------------------|-------|--------|---------|-----------|-----------|-------------|----------------------------|----------------|
| Комплект крепления к теплогенератору       | Теплоизоляционная прокладка, крепеж   | 1 шт. | •      | •       | •         | •         | •           | •                          | •              |
| 7-ми полюсный штекер                       |                                       | 1 шт. | •      | •       | •         | •         | •           | •                          | •              |
| 4-х полюсный штекер                        |                                       | 1 шт. |        | •       | •         | •         | •           | •                          | •              |
| Датчик O <sub>2</sub>                      | Датчик с кабелем и комплект крепления | 1 шт. |        |         |           |           |             | •                          | •              |
| Шкаф управления для датчика O <sub>2</sub> |                                       | 1 шт. |        |         |           |           |             | •                          | •              |
| Датчик CO                                  | Датчик с кабелем и комплект крепления | 1 шт. |        |         |           |           |             |                            | •              |
| Шкаф управления для датчика CO             |                                       | 1 шт. |        |         |           |           |             |                            | •              |

Горелка поставляется в собранном виде.

## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

| Артикул  | Наименование                    | Горелка           | Описание |
|----------|---------------------------------|-------------------|----------|
| 97980054 | Звукоизолирующий кожух          | Все модели        | Стр. 358 |
| 98000058 | Электронный регулятор мощности  | TBG 45 MC         | Стр. 357 |
| 98000059 | Электронный регулятор мощности  | TBG 45 ME         | Стр. 357 |
|          | Датчик температуры или давления | TBG 45 MC – 45 ME | Стр. 357 |