

-weishaupt-

# ИНФОРМАЦИЯ

Информация по промышленным горелкам



## Компактный факел

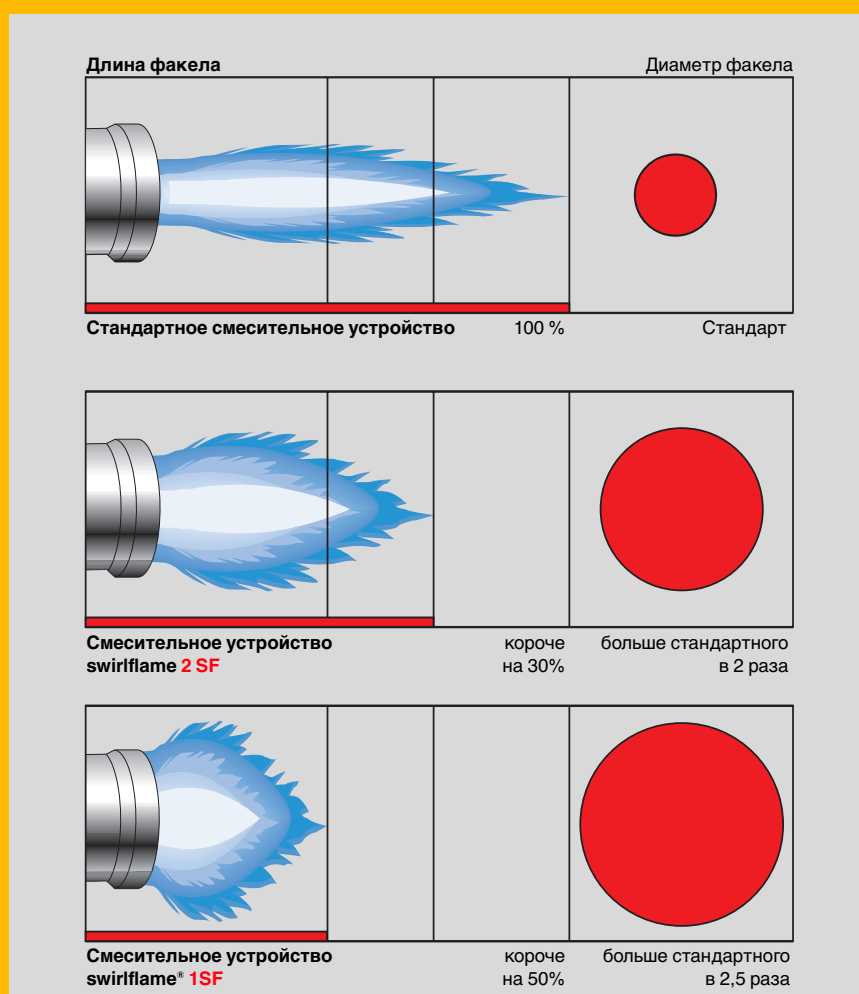
Горелки Weishaupt исполнения SF (swirl-flame) от 500 до 17.500 кВт

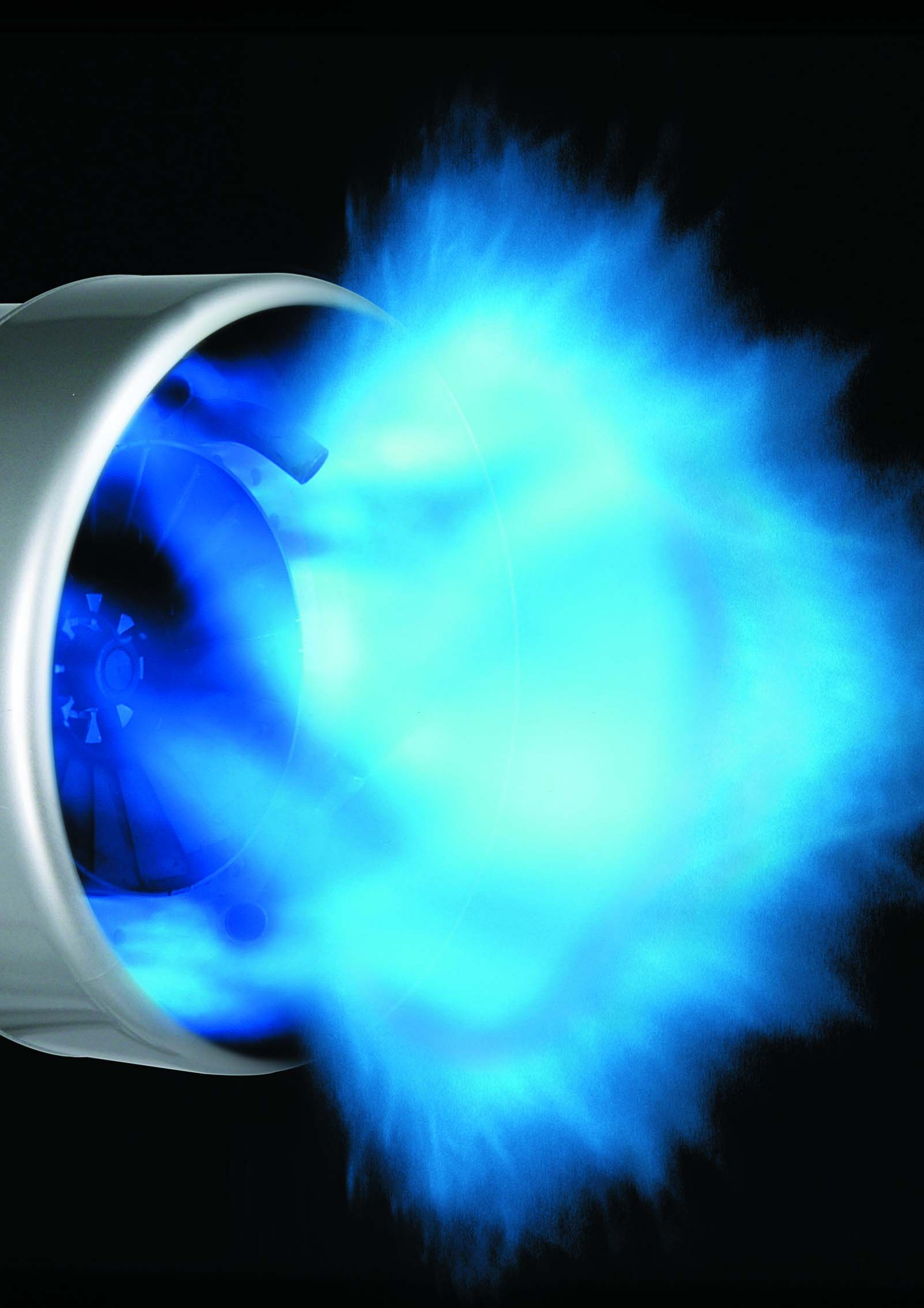
# Короткая камера сгорания? Не проблема!

Специально для коротких камер сгорания, напр., в водотрубных котлах, было разработано новое смесительное устройство swirl-flame® ("закрученный факел").

При помощи этой разработки можно сократить геометрию факела до 50%. Таким образом, диапазон применения горелок Weishaupt становится еще шире.

Новое смесительное устройство предназначено для установки на жидкотопливных, газовых и комбинированных горелках мощностью от 500 до 17.500 кВт





# Горелки Weishaupt

## со смесительным устройством swirl-flame

Для использования на коротких камерах сгорания были разработаны смесительные устройства нового типа. При помощи этой техники можно добиться укорочения факела до 50% по сравнению со стандартными горелками той же мощности.

Дополнительное оснащение стандартной горелки новым смесительным устройством возможно в любое время с минимальным объемом работ.

Смесительное устройство SF можно использовать на большинстве газовых и комбинированных горелок Weishaupt. Это значит – во всех диапазонах мощности до 17.500 кВт техника swirl-flame найдет свое применение.

### Горелки типоряда Monarch

Эти легендарные горелки отличаются долговечностью, устойчивостью и надежностью конструкции, а также оптимальным соотношением цены и качества. Эти горелки технически совершенствуются уже более 50 лет.

### Промышленные горелки типоразмеров 30 – 70

Инновационная техника, как, например, цифровой менеджмент горения, отвечает за надежную и безопасную эксплуатацию горелок этого поколения. Ввод в эксплуатацию и обслуживание при помощи данной системы становится более простым и комфортным.

### Промышленные горелки серии WK

Горелка модульного типа этого типоряда является мощным источником энергии, она может использоваться универсально. Имея диапазон мощности до 17.500 кВт, эти горелки обладают достаточным резервом мощности.

### Общие требования к горелкам Weishaupt:

#### Виды топлива:

Легкое топливо EL (< 6 мм<sup>2</sup>/с при 20°C) по DIN 51 603  
Тяжелое топливо S (< 50 мм<sup>2</sup>/с при 100°C)  
Природный газ E и природный газ LL

Другие виды топлива могут использоваться только по согласованию с фирмой weishaupt.

#### Диапазон применения

Горелки Weishaupt исполнения SF используются:

- на водогрейных установках
- на паровых котлах и водоподогревателях
- для периодической и длительной эксплуатации
- для специальных камер сгорания, для которых требуется короткий факел

#### Эмиссии:

Значения эмиссий на горелках исполнения SF соответствуют значениям эмиссий на стандартных горелках. В зависимости от геометрии камеры сгорания эти значения могут быть даже ниже, чем на стандартных горелках.

#### Условия окружающей среды

- Температура от -15 до +40°C (эксплуатация)
- Влажность воздуха: макс. 80% относительной влажности воздуха
- Эксплуатация в закрытых помещениях
- На установке в неотапливаемом помещении требуются дополнительные мероприятия (просьба подать запрос)

Воздух для сжигания не должен содержать агрессивные вещества (галогены, хлориды, фториды и т.п.) и загрязнения (пыль, строительные материалы, пары, и т.д.). Во многих случаях применения рекомендуется использовать систему забор воздуха из других помещений (с увеличением стоимости на горелку).

Для системы подачи жидкого топлива необходимо соблюдать требования действующих нормативов.

Другая область применения либо применение в других условиях окружающей среды допускаются только с письменного согласия фирмы Max Weishaupt GmbH. Интервалы между техническим обслуживанием при этом сокращаются в соответствии с ухудшением условий эксплуатации.

#### Испытания

Орган Технического контроля TÜV Süd подтверждает, что горелки Weishaupt исполнения 1SF и 2SF отвечают техническим требованиям безопасности европейских норм EN 267 и EN 676.

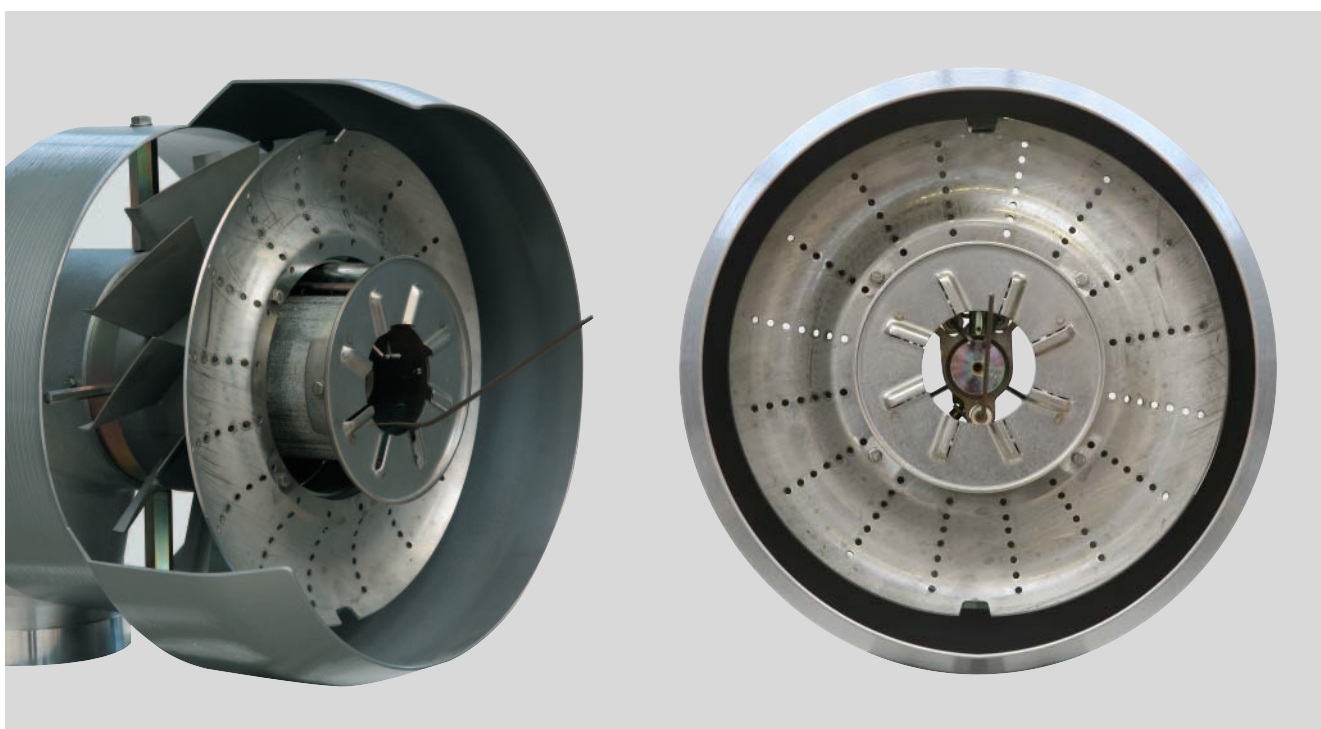
При тесном сотрудничестве с известными российскими котлопроизводителями было реализовано множество проектов и проведены соответствующие технические испытания горелок. При этом были получены убедительные подтверждения практической пригодности системы.

#### Обзор важнейших преимуществ системы

- Широкий диапазон мощности и применения
- Откидываемый корпус моноблочных горелок
- Простота монтажа, настройки и технического обслуживания
- Цифровой менеджмент для всех горелок
- Доступность всех компонентов горелки: жидкотопливные форсунки, резьбовые соединения, воздушные заслонки и менеджеры горения
- Функциональная заводская проверка каждой горелки при помощи компьютерных программ
- Оптимальное соотношение цены и качества
- Широкая сеть тщательно организованного сервисного обслуживания

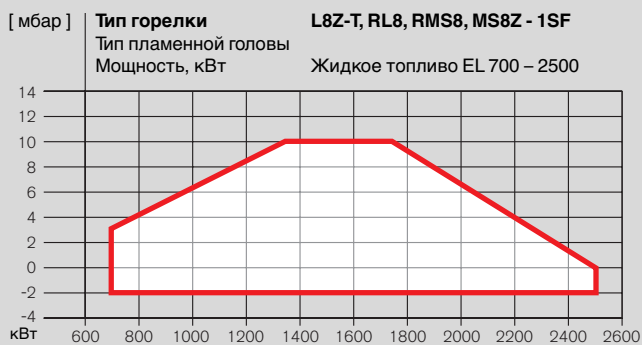
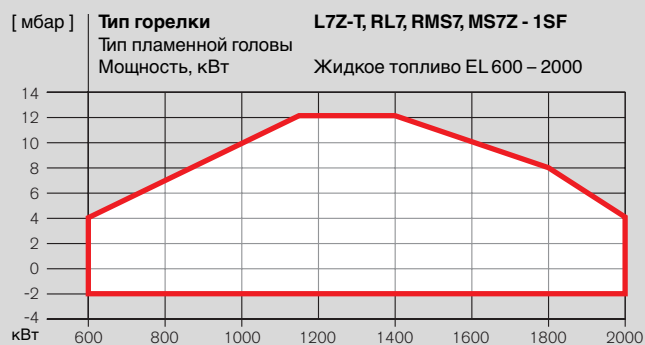
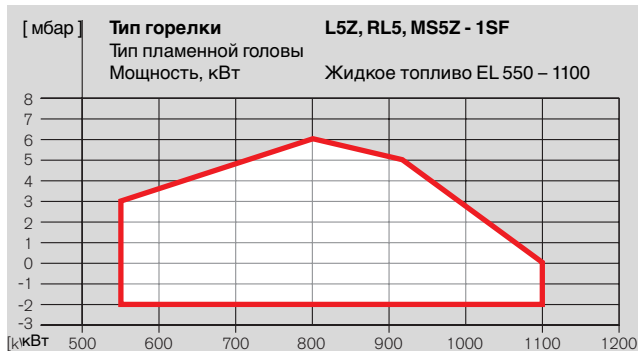


Смесительное устройство 1 SF



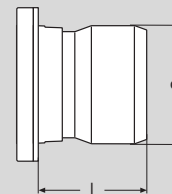
Смесительное устройство 2 SF

# Жидкотопливные горелки типоразмеров 5-8



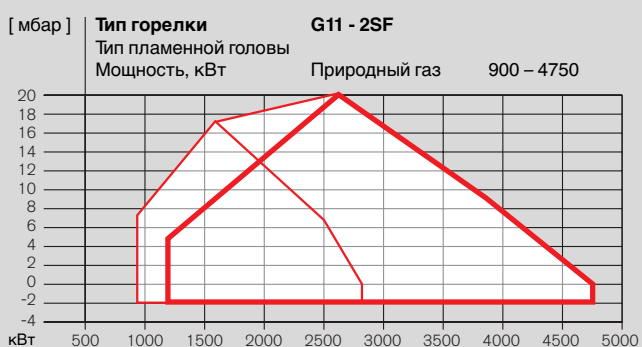
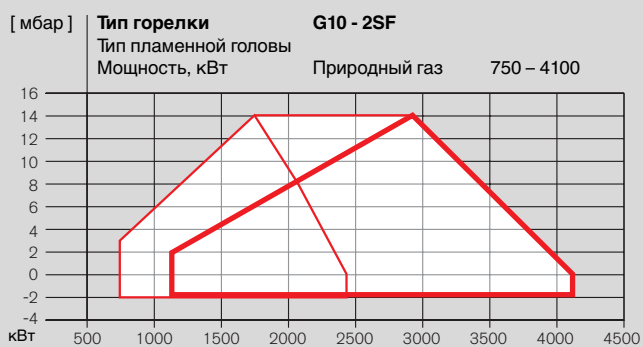
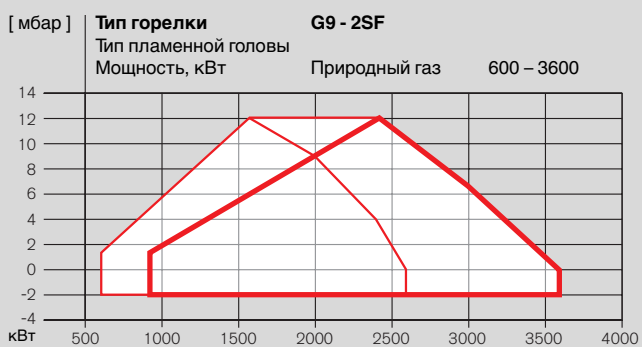
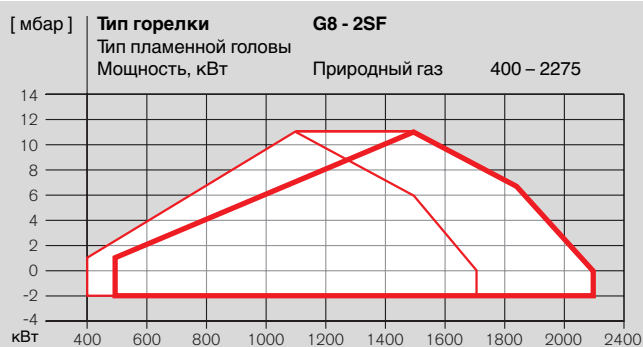
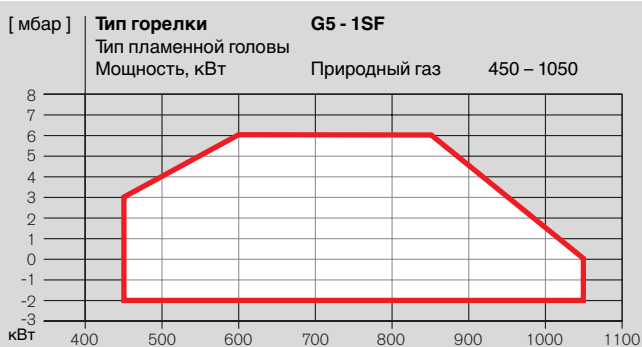
Все данные по мощности относятся к высоте монтажа установки 500 м. В зависимости от высоты установки учитывать снижение мощности прим. 1% на каждые 100 м над уровнем моря.

№ увеличения стоимости / Размеры пламенной трубы



| Тип горелки | Исп.    | Мощность кВт | Расход ж/т кг/ч | № увеличения стоимости 1SF | Размеры пламенной трубы |     |
|-------------|---------|--------------|-----------------|----------------------------|-------------------------|-----|
|             |         |              |                 |                            | l                       | d   |
| L5Z         | 1SF     | 550 – 1100   | 46 – 92         | 110 017 50                 | 131                     | 140 |
| M5          | Z-1SF   | 550 – 1100   | 50 – 98         | 110 018 13                 | 108                     | 140 |
| RL5         | ZM-1SF  | 550 – 1100   | 46 – 92         | 110 017 50                 | 131                     | 143 |
| L7T         | 1SF     | 600 – 2000   | 50 – 168        | 110 018 04                 | 213                     | 220 |
| MS7Z        | 1SF     | 600 – 2000   | 53 – 178        | 110 018 10                 | 213                     | 220 |
| RL7         | ZMD-1SF | 600 – 2000   | 50 – 168        | 110 017 97                 | 213                     | 220 |
| RMS7        | ZMD-1SF | 600 – 2000   | 53 – 178        | 110 017 97                 | 213                     | 220 |
| L8T         | 1SF     | 700 – 2500   | 59 – 210        | 110 018 04                 | 223                     | 240 |
| MS8         | Z-1SF   | 700 – 2500   | 62 – 222        | 110 018 16                 | 223                     | 240 |
| RL8         | ZMD-1SF | 700 – 2500   | 59 – 210        | 110 017 96                 | 223                     | 240 |
| RMS8        | ZMD-1SF | 700 – 2500   | 62 – 222        | 110 017 96                 | 223                     | 240 |

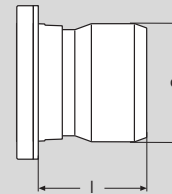
# Газовые и комбинированные горелки типоразмеров 5-11



Все данные по мощности относятся к высоте монтажа установки 500 м. В зависимости от высоты установки учитывать снижение мощности прим. 1% на каждые 100 м над уровнем моря.

Рабочие поля действительны также для комбинированных горелок.

№ заказа и увеличения стоимости горелок/ Размеры пламенной трубы



| Тип горелки | Исп.    | Мощность кВт | Расход ж/т кг/ч | № увеличения стоимости 1SF | Размеры пламенной трубы |     |
|-------------|---------|--------------|-----------------|----------------------------|-------------------------|-----|
|             |         |              |                 |                            | l                       | d   |
| G5/1-D      | ZD-1SF  | 450 – 1050   |                 | 150 017 90                 | 165                     | 140 |
| G5/1-D      | ZMD-1SF | 450 – 1050   |                 | 150 017 91                 | 165                     | 140 |
| GL5/1-D     | ZD-1SF  | 450 – 1050   | 42 – 88         | 150 017 92                 | 165                     | 140 |
| GL5/1-D     | ZMD-1SF | 450 – 1050   | 42 – 88         | 150 017 93                 | 165                     | 140 |
| G8/1-D      | ZD-2SF  | 400 – 2275   |                 | 150 018 03                 | 230                     | 265 |
| G8/1-D      | ZMD-2SF | 400 – 2275   |                 | 150 018 04                 | 230                     | 265 |
| GL8/1-D     | ZD-2SF  | 400 – 2275   | 58 – 191        | 150 018 21                 | 230                     | 265 |
| GL8/1-D     | ZMD-2SF | 400 – 2275   | 58 – 191        | 150 018 22                 | 230                     | 265 |
| GL8/1-D     | TMD-2SF | 400 – 1925   | 58 – 162        | 150 018 23                 | 230                     | 265 |
| RGL8/1-D    | ZMD-2SF | 400 – 2275   | 58 – 191        | 150 018 05                 | 230                     | 265 |
| RGMS8/1-D   | ZMD-2SF | 400 – 2275   | 62 – 202        | 150 018 24                 | 230                     | 265 |
| G9/1-D      | ZMD-2SF | 600 – 3600   |                 | 150 018 12                 | 233                     | 325 |
| GL9/1-D     | ZMD-2SF | 600 – 3600   | 85 – 302        | 150 018 25                 | 233                     | 325 |
| GL9/1-D     | TMD-2SF | 600 – 3600   | 85 – 302        | 150 018 26                 | 233                     | 325 |
| RGL9/1-D    | ZMD-2SF | 600 – 3600   | 85 – 302        | 150 018 13                 | 233                     | 325 |
| RGMS9/1-D   | ZMD-2SF | 600 – 3600   | 90 – 320        | 150 018 27                 | 233                     | 325 |
| G10/1-D     | ZMD-2SF | 750 – 4100   |                 | 150 018 14                 | 233                     | 325 |
| RGL10/1-D   | ZMD-2SF | 900 – 4100   | 85 – 345        | 150 018 20                 | 233                     | 325 |
| G11/1-D     | ZMD-2SF | 900 – 4750   |                 | 190 001 19                 | 271                     | 380 |
| RGL11/1-D   | ZMD-2SF | 900 – 4750   | 95 – 400        | 190 001 20                 | 271                     | 380 |
| RGMS11/1-D  | ZMD-2SF | 900 – 4750   | 100 – 422       | 190 001 21                 | 271                     | 380 |

# Газовые и комбинированные горелки типоразмеров 5-11

## G5 - 1SF

|                   |   |  |
|-------------------|---|--|
| Мощн. горелки кВт | Низкое давление подключения (динамич. давление в мбар, перед запорным краном, $p_{в, макс} = 300$ мбар)<br>Ном. диаметр арматуры<br>3/4 1 40* 50* 65 80 100<br>Ном. диаметр газ. дресселя<br>25 25 40 50 50 50 50 | Высокое давление подключения (динамич. давление в мбар перед двойным магнитным клапаном)<br>Ном. диаметр арматуры<br>3/4 1 40* 50* 65 80 100<br>Ном. диаметр газ. дресселя<br>25 25 40 50 50 50 50 |
|-------------------|---|--|

|  |  |
|--|--|
| <b>Природный газ E</b> $H_i = 37,26$ МДж/м <sup>3</sup> (10,35 кВт/м <sup>3</sup> ), $d = 0,606$ |  |
| 500  | 105 35 15 11 - - - 56 13 7 6 - - -       |
| 550  | 126 42 18 12 9 - - - 67 16 9 8 6 - - -   |
| 600  | 149 49 21 14 10 9 9 80 19 10 9 7 6 6     |
| 700  | 202 65 27 18 13 11 10 108 25 13 12 9 8 7 |
| 800  | - 83 33 22 15 13 12 - 32 17 14 11 10 9   |
| 900  | - 104 41 26 18 15 14 - 40 20 18 13 11 11 |
| 950  | - 115 45 28 19 16 15 - 45 22 19 14 12 12 |
| 1050   | - 139 53 33 22 18 16 - 54 26 22 17 14 13 |

|  |  |
|--|--|
| <b>Природный газ LL</b> $H_i = 31,79$ МДж/м <sup>3</sup> (8,83 кВт/м <sup>3</sup> ), $d = 0,641$ |  |
| 500  | 149 48 19 13 9 - - 79 18 9 8 6 - -       |
| 550  | 180 57 23 15 11 9 - 96 22 11 9 7 6 -     |
| 600  | 214 68 27 17 12 10 9 114 26 13 11 8 7 6  |
| 700  | - 91 35 22 15 12 11 - 34 17 14 11 9 8    |
| 800  | - 117 45 27 18 15 13 - 44 21 18 13 11 10 |
| 900  | - 147 55 33 22 17 16 - 56 26 22 16 14 13 |
| 950  | - 163 61 36 24 19 17 - 62 29 25 18 15 14 |
| 1050   | - 198 73 43 27 22 19 - 74 34 29 21 17 16 |

## G9 - 2SF

|                   |   |  |
|-------------------|---|--|
| Мощн. горелки кВт | Низкое давление подключения (динамич. давление в мбар, перед запорным краном, $p_{в, макс} = 300$ мбар)<br>Ном. диаметр арматуры<br>40* 50* 65 80 100 125 150<br>Ном. диаметр газ. дресселя<br>50 50 65 80 80 80 80 | Высокое давление подключения (динамич. давление в мбар перед двойным магнитным клапаном)<br>Ном. диаметр арматуры<br>40* 50* 65 80 100 125 150<br>Ном. диаметр газ. дресселя<br>50 50 65 80 80 80 80 |
|-------------------|---|--|

|  |  |
|--|--|
| <b>Природный газ E</b> $H_i = 37,26$ МДж/м <sup>3</sup> (10,35 кВт/м <sup>3</sup> ), $d = 0,606$ |  |
| 1600   | 96 53 27 17 13 11 10 36 32 17 11 9 8 8       |
| 1800   | 120 65 32 20 15 12 11 44 40 20 13 10 9 9     |
| 2000   | 146 79 38 23 16 14 12 54 48 24 15 12 10 10   |
| 2200   | 176 94 44 26 18 15 13 64 57 28 17 13 11 11   |
| 2400   | 208 111 51 29 20 16 14 75 67 33 20 15 13 12  |
| 2800   | 279 147 67 37 25 19 17 100 89 42 24 18 15 14 |
| 3200   | - 190 84 45 29 22 19 129 114 53 30 21 17 16  |
| 3500   | - 225 99 52 33 25 21 - 135 62 34 24 19 18    |

|  |  |
|--|--|
| <b>Природный газ LL</b> $H_i = 31,79$ МДж/м <sup>3</sup> (8,83 кВт/м <sup>3</sup> ), $d = 0,641$ |  |
| 1600   | 136 73 35 21 15 12 11 49 44 22 14 10 9 8     |
| 1800   | 170 91 42 24 17 14 12 61 55 27 16 12 10 10   |
| 2000   | 208 110 50 28 19 15 13 75 66 32 19 14 11 11  |
| 2200   | 250 132 59 33 22 17 15 89 79 38 21 16 13 12  |
| 2400   | 296 156 69 37 24 19 16 105 93 44 24 17 14 13 |
| 2800   | - 208 91 47 30 22 19 - 124 57 31 21 17 15    |
| 3200   | - 269 116 59 36 26 22 - - 72 38 26 20 18     |
| 3500   | - - 136 68 41 29 24 - - 85 44 29 22 20       |

## G8 - 2SF

|                   |  |   |
|-------------------|--|---|
| Мощн. горелки кВт | Низкое давление подключения (динамич. давление в мбар, перед запорным краном, $p_{в, макс} = 300$ мбар)<br>Ном. диаметр арматуры<br>40* 50* 65 80 100 125<br>Ном. диаметр газ. дресселя<br>40 50 65 65 65 65 | Высокое давление подключения (динамич. давление в мбар перед двойным магнитным клапаном)<br>Ном. диаметр арматуры<br>40* 50* 65 80 100 125<br>Ном. диаметр газ. дресселя<br>40 50 65 65 65 65 |
|-------------------|--|---|

|  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| <b>Природный газ E</b> $H_i = 37,26$ МДж/м <sup>3</sup> (10,35 кВт/м <sup>3</sup> ), $d = 0,606$ |                                      |
| 1100   | 51 28 16 11 10 9 21 17 10 8 7 6      |
| 1200   | 60 33 18 13 10 9 25 20 12 8 7 7      |
| 1300   | 69 38 20 14 11 10 28 23 13 9 8 7     |
| 1400   | 79 43 22 15 12 11 32 26 14 10 9 8    |
| 1600   | 101 54 27 18 14 12 41 33 18 12 10 9  |
| 1800   | 127 66 33 21 16 14 51 40 21 14 11 10 |
| 2000   | 154 80 39 24 18 15 62 49 25 16 13 11 |
| 2250   | 193 99 47 28 20 17 77 60 30 19 15 13 |

|  |  |
|--|--|
| <b>Природный газ LL</b> $H_i = 31,79$ МДж/м <sup>3</sup> (8,83 кВт/м <sup>3</sup> ), $d = 0,641$ |  |
| 1100   | 71 38 20 14 11 10 29 23 13 9 7 7       |
| 1200   | 83 44 23 15 12 10 34 27 15 10 8 7      |
| 1300   | 97 51 26 17 13 11 39 31 16 11 9 8      |
| 1400   | 111 58 29 18 14 12 45 35 18 12 10 9    |
| 1600   | 143 74 36 22 16 14 57 45 23 15 12 10   |
| 1800   | 179 92 43 25 18 15 71 55 28 17 13 11   |
| 2000   | 220 111 51 30 21 17 86 67 33 20 15 13  |
| 2250   | 276 138 63 35 24 19 107 83 40 24 18 15 |

## G10 - 2SF

|                   |   |  |
|-------------------|---|--|
| Мощн. горелки кВт | Низкое давление подключения (динамич. давление в мбар, перед запорным краном, $p_{в, макс} = 300$ мбар)<br>Ном. диаметр арматуры<br>40* 50* 65 80 100 125 150<br>Ном. диаметр газ. дресселя<br>50 50 65 80 80 80 80 | Высокое давление подключения (динамич. давление в мбар перед двойным магнитным клапаном)<br>Ном. диаметр арматуры<br>40* 50* 65 80 100 125 150<br>Ном. диаметр газ. дресселя<br>50 50 65 80 80 80 80 |
|-------------------|---|--|

|  |   |
|--|---|
| <b>Природный газ E</b> $H_i = 37,26$ МДж/м <sup>3</sup> (10,35 кВт/м <sup>3</sup> ), $d = 0,606$ |   |
| 2000   | 146 78 37 22 16 13 11 53 47 24 14 11 10 9   |
| 2200   | 175 93 43 25 17 14 13 63 56 28 17 13 11 10  |
| 2400   | 207 110 50 28 19 16 14 74 66 32 19 14 12 11 |
| 2600   | 241 127 58 32 21 17 15 86 76 37 21 15 13 12 |
| 2800   | 278 146 66 36 24 18 16 99 88 41 24 17 14 13 |
| 3200   | - 189 83 44 28 21 18 128 113 52 29 20 16 15 |
| 3600   | - - 102 53 33 24 20 - - 64 34 24 19 17      |
| 3950   | - - 121 61 37 27 23 - - 76 40 27 21 19      |

|  |  |
|--|--|
| <b>Природный газ LL</b> $H_i = 31,79$ МДж/м <sup>3</sup> (8,83 кВт/м <sup>3</sup> ), $d = 0,641$ |  |
| 2000   | 208 110 50 28 19 15 13 74 66 31 18 13 11 10  |
| 2200   | 250 131 59 32 21 16 14 89 78 37 21 15 12 11  |
| 2400   | 296 155 68 36 23 18 15 105 92 43 24 17 13 12 |
| 2600   | - 180 79 41 26 20 17 122 107 49 27 19 15 13  |
| 2800   | - 208 90 46 29 21 18 - 123 56 30 21 16 14    |
| 3200   | - - 115 58 35 25 21 - - 71 37 25 19 17       |
| 3600   | - - 142 70 41 29 23 - - 88 45 29 22 19       |
| 3950   | - - 169 82 47 33 26 - - 104 52 33 24 21      |

**G11 - 2SF**

|  |  |
|--|--|
| <p>Мощн. горелки (динамич. давление в мбар, перед запорным краном, <math>p_{e, макс} = 300</math> мбар)<br/> <b>Ном. диаметр арматуры</b><br/> <b>40* 50* 65 80 100 125 150</b><br/>         Ном. диаметр газ. дросселя<br/>         65 65 65 80 100 100 100</p> | <p>Высокое давление подключения (динамич. давление в мбар перед двойным магнитным клапаном) клапаном)<br/> <b>Ном. диаметр арматуры</b><br/> <b>40* 50* 65 80 100 125 150</b><br/>         Ном. диаметр газ. дросселя<br/>         65 65 65 80 100 100 100</p> |
|--|--|

|  |   |     |     |    |    |    |    |     |     |     |    |    |    |    |
|--|---|-----|-----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| <b>Природный газ E</b> $H_i = 37,26$ МДж/м <sup>3</sup> (10,35 кВт/м <sup>3</sup> ), $d = 0,606$ |   |     |     |    |    |    |    |     |     |     |    |    |    |    |
| 3200   | – | 182 | 82  | 43 | 26 | 20 | 16 | 121 | 106 | 51  | 27 | 19 | 14 | 13 |
| 3400   | – | 204 | 91  | 47 | 29 | 21 | 17 | 136 | 119 | 57  | 30 | 20 | 16 | 14 |
| 3600   | – | 228 | 101 | 51 | 31 | 22 | 18 | –   | 132 | 63  | 33 | 22 | 17 | 15 |
| 3800   | – | –   | 112 | 56 | 33 | 24 | 20 | –   | –   | 69  | 36 | 24 | 18 | 16 |
| 4000   | – | –   | 123 | 61 | 36 | 26 | 21 | –   | –   | 76  | 39 | 25 | 19 | 17 |
| 4400   | – | –   | 146 | 72 | 41 | 29 | 23 | –   | –   | 90  | 46 | 29 | 21 | 19 |
| 4800   | – | –   | 172 | 84 | 47 | 32 | 25 | –   | –   | 106 | 53 | 33 | 24 | 21 |
| 5100   | – | –   | 193 | 93 | 52 | 35 | 27 | –   | –   | 118 | 59 | 36 | 26 | 22 |

|  |   |   |     |     |    |    |    |   |   |     |    |    |    |    |
|--|---|---|-----|-----|----|----|----|---|---|-----|----|----|----|----|
| <b>Природный газ LL</b> $H_i = 31,79$ МДж/м <sup>3</sup> (8,83 кВт/м <sup>3</sup> ), $d = 0,641$ |   |   |     |     |    |    |    |   |   |     |    |    |    |    |
| 3200   | – | – | 113 | 56  | 33 | 23 | 19 | – | – | 70  | 36 | 23 | 17 | 15 |
| 3400   | – | – | 127 | 63  | 36 | 25 | 20 | – | – | 78  | 39 | 25 | 18 | 16 |
| 3600   | – | – | 141 | 69  | 39 | 27 | 21 | – | – | 87  | 43 | 27 | 19 | 17 |
| 3800   | – | – | 156 | 76  | 42 | 29 | 23 | – | – | 96  | 47 | 29 | 21 | 18 |
| 4000   | – | – | 172 | 83  | 46 | 31 | 24 | – | – | 105 | 52 | 31 | 22 | 19 |
| 4400   | – | – | 205 | 98  | 53 | 35 | 27 | – | – | 125 | 61 | 36 | 25 | 21 |
| 4800   | – | – | –   | 114 | 61 | 39 | 30 | – | – | –   | 71 | 41 | 28 | 24 |
| 5100   | – | – | –   | 127 | 67 | 43 | 32 | – | – | –   | 78 | 45 | 30 | 25 |

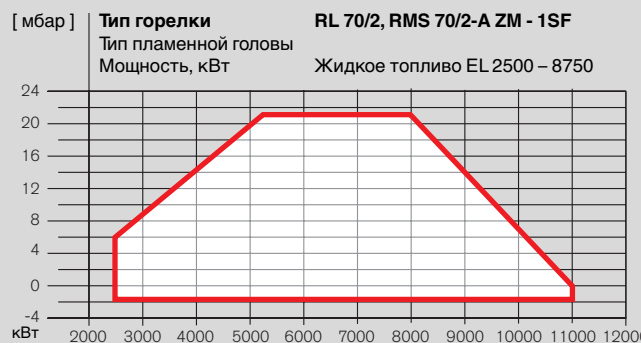
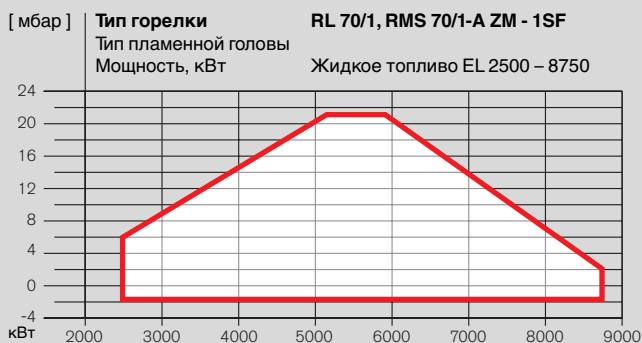
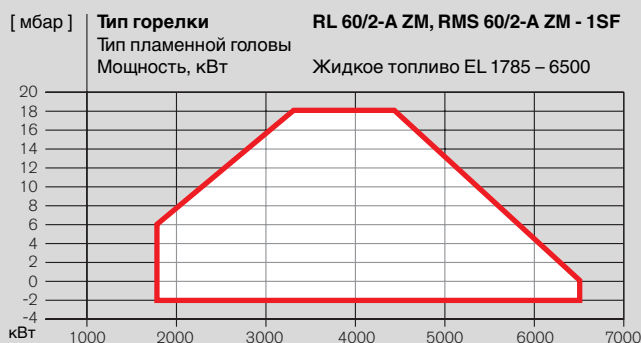
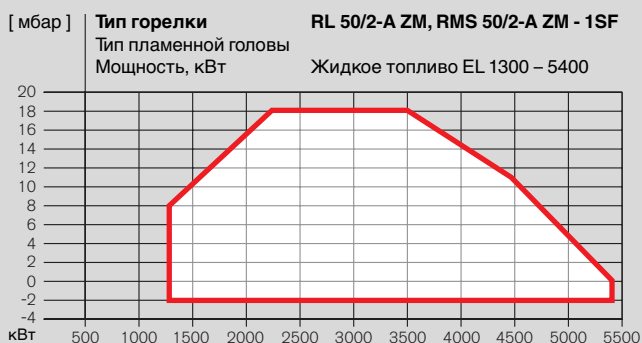
**Давление в камере сгорания в мбар необходимо прибавить к определенному значению минимального давления газа.**

При низком давлении подключения необходимо использовать регуляторы давления согласно EN 88 с предохранительной мембраной. Максимально допустимое давление подключения перед запорным краном на установках с низким давлением подключения составляет 300 мбар.

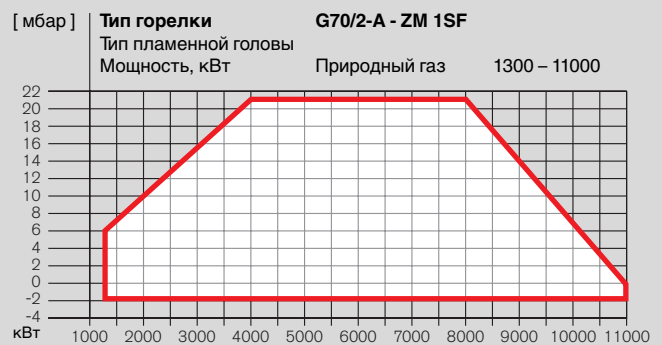
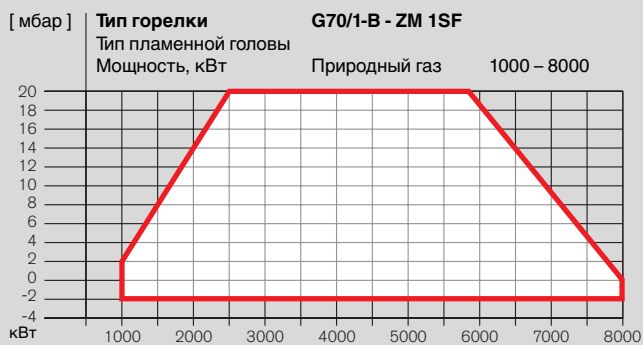
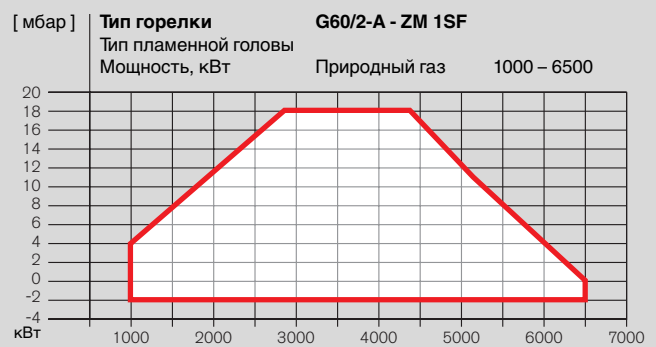
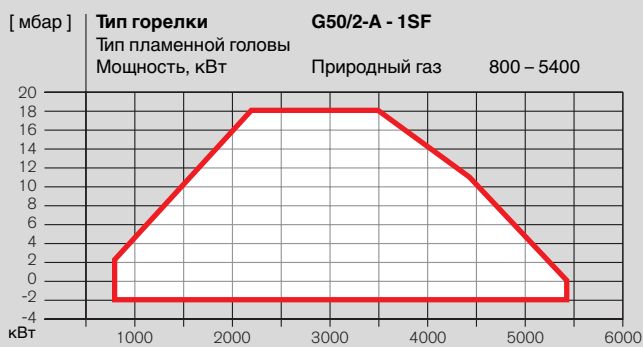
При высоком давлении подключения можно подобрать регуляторы высокого давления по DIN 3380 в технической брошюре "Регуляторы давления с предохранительными устройствами для газовых и комбинированных горелок Weishaupt". Там приводятся регуляторы для давления подключения до 4 бар.

Максимальное давление подключения см. типовую табличку.

# Жидкотопливные, газовые и комбинированные горелки типоразмеров 50-70



**Все данные по мощности относятся к высоте монтажа установки 500 м. В зависимости от высоты установки учитывать снижение мощности прим. 1% на каждые 100 м над уровнем моря.**

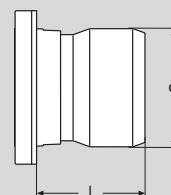


Все данные по мощности относятся к высоте монтажа установки 500 м. В зависимости от высоты установки учитывать снижение мощности прим. 1% на каждые 100 м над уровнем моря.

Рабочие поля действительны также для комбинированных горелок.

# Жидкотопливные, газовые и комбинированные горелки типоразмеров 50-70

№ увеличения стоимости / Размеры пламенной трубы



| Тип горелки | Исп.   | Мощность кВт | Расход ж/т кг/ч | № увеличения стоимости 1SF | Размеры пламенной трубы |     |
|-------------|--------|--------------|-----------------|----------------------------|-------------------------|-----|
|             |        |              |                 |                            | l                       | d   |
| RL50/2A     | ZM-1SF | 1300 – 5400  | 110 – 453       | 290 012 39                 | 332                     | 350 |
| RMS50/2A    | ZM-1SF | 1300 – 5400  | 116 – 480       | 290 012 39                 | 332                     | 350 |
| G50/2-A     | ZM-1SF | 800 – 5400   |                 | 290 012 39                 | 332                     | 350 |
| RGL50/2-A   | ZM-1SF | 800 – 5400   | 110 – 453       | 290 012 39                 | 332                     | 350 |
| RGMS50/2-A  | ZM-1SF | 800 – 5400   | 116 – 480       | 290 012 39                 | 332                     | 350 |
| RL60/2A     | ZM-1SF | 1785 – 6500  | 150 – 545       | 290 012 87                 | 357                     | 400 |
| RMS60/2A    | ZM-1SF | 1785 – 6500  | 160 – 578       | 290 012 87                 | 357                     | 400 |
| G60/2-A     | ZM-1SF | 1000 – 6500  |                 | 290 012 87                 | 357                     | 400 |
| RGL60/2-A   | ZM-1SF | 1000 – 6500  | 150 – 545       | 290 012 87                 | 357                     | 400 |
| RGMS60/2-A  | ZM-1SF | 1000 – 6500  | 160 – 578       | 290 012 87                 | 357                     | 400 |
| RL70/1-A    | ZM-1SF | 2500 – 8750  | 210 – 735       | 290 012 33                 | 357                     | 400 |
| RL70/2-A    | ZM-1SF | 2500 – 11000 | 210 – 925       | 290 012 33                 | 362                     | 400 |
| RMS70/1-A   | ZM-1SF | 2500 – 8750  | 222 – 778       | 290 012 33                 | 357                     | 400 |
| RMS70/2-A   | ZM-1SF | 2500 – 11000 | 222 – 778       | 290 012 33                 | 362                     | 400 |
| G70/1-B     | ZM-1SF | 1000 – 8000  |                 | 290 012 87                 | 357                     | 400 |
| G70/2-A     | ZM-1SF | 1300 – 11000 |                 | 290 012 33                 | 362                     | 480 |
| RGL70/1-B   | ZM-1SF | 1000 – 8000  | 150 – 672       | 290 012 87                 | 357                     | 400 |
| RGL70/2-A   | ZM-1SF | 1300 – 11000 | 210 – 925       | 290 012 33                 | 362                     | 480 |
| RGMS70/2-A  | ZM-1SF | 1300 – 11000 | 222 – 978       | 290 012 33                 | 362                     | 480 |
| RGMS70/1-B  | ZM-1SF | 1000 – 8000  | 160 – 710       | 290 012 87                 | 357                     | 400 |

**G50/2-A - 1SF**

|   |   |
|---|---|
| <p>Мошн. Низкое давление подключения горелки (динамич. давление кВт в мбар, перед запорным краном, <math>p_{в, макс} = 300</math> мбар)<br/> <b>Ном. диаметр арматуры</b><br/> <b>65 80 100 125 150</b><br/>                 Ном. диаметр газ. дросселя<br/>                 80 80 80 80 80</p> | <p>Высокое давление подключения горелки (динамич. давление в мбар перед двойным магнитным клапаном)<br/> <b>Ном. диаметр арматуры</b><br/> <b>65 80 100 125 150</b><br/>                 Ном. диаметр газ. дросселя<br/>                 80 80 80 80 80</p> |
|---|---|

|  |                  |                 |
|--|------------------|-----------------|
| <p><b>Природный газ E</b> <math>H_i = 37,26</math> МДж/м<sup>3</sup> (10,35 кВт/м<sup>3</sup>), <math>d = 0,606</math></p> |                  |                 |
| 3500   | 102 56 38 30 26  | 66 39 29 24 22  |
| 3800   | 120 66 44 35 30  | 78 46 34 29 27  |
| 4000   | 133 73 49 38 34  | 86 51 38 32 30  |
| 4200   | 146 81 53 42 37  | 95 56 42 35 32  |
| 4500   | 167 92 61 47 41  | 109 64 48 40 37 |
| 4700   | 182 99 65 51 45  | 118 70 52 43 40 |
| 5000   | 205 111 73 57 49 | 133 78 58 48 44 |
| 5400   | - 128 83 64 56   | - 90 66 54 50   |

|  |                  |                 |
|--|------------------|-----------------|
| <p><b>Природный газ LL</b> <math>H_i = 31,79</math> МДж/м<sup>3</sup> (8,83 кВт/м<sup>3</sup>), <math>d = 0,641</math></p> |                  |                 |
| 3500   | 144 78 50 39 34  | 92 53 39 32 29  |
| 3800   | 170 92 60 46 40  | 110 64 47 38 35 |
| 4000   | 189 102 66 51 44 | 122 71 52 43 39 |
| 4200   | 208 112 73 56 49 | 134 78 57 47 44 |
| 4500   | - 128 83 64 55   | - 90 65 54 50   |
| 4700   | - 139 90 69 60   | - 98 71 58 54   |
| 5000   | - 157 101 77 67  | - 110 80 65 60  |
| 5400   | - 181 115 88 76  | - 126 91 74 69  |

**G70/2-A - 1SF**

|  |  |
|--|--|
| <p>Мошн. Низкое давление подключения горелки (динамич. давление кВт в мбар, перед запорным краном, <math>p_{в, макс} = 300</math> мбар)<br/> <b>Ном. диаметр арматуры</b><br/> <b>65 80 100 125 150</b><br/>                 Ном. диаметр газ. дросселя<br/>                 100 100 100 100 100</p> | <p>Высокое давление подключения горелки (динамич. давление в мбар перед двойным магнитным клапаном)<br/> <b>Ном. диаметр арматуры</b><br/> <b>65 80 100 125 150</b><br/>                 Ном. диаметр газ. дросселя<br/>                 100 100 100 100 100</p> |
|--|--|

|  |                 |                 |
|--|-----------------|-----------------|
| <p><b>Природный газ E</b> <math>H_i = 37,26</math> МДж/м<sup>3</sup> (10,35 кВт/м<sup>3</sup>), <math>d = 0,606</math></p> |                 |                 |
| 6000   | - 136 80 57 46  | 168 89 59 45 40 |
| 7000   | - 179 104 72 58 | - 117 76 57 50  |
| 8000   | - - 133 92 74   | - 151 98 73 64  |
| 9000   | - - 165 113 90  | - 188 122 89 78 |
| 9500   | - - 183 124 99  | - - 135 99 86   |
| 10000  | - - - 138 110   | - - 149 110 96  |
| 10500  | - - - 152 121   | - - 165 121 106 |
| 11000  | - - - 166 133   | - - 180 132 116 |

|  |                 |                 |
|--|-----------------|-----------------|
| <p><b>Природный газ LL</b> <math>H_i = 31,79</math> МДж/м<sup>3</sup> (8,83 кВт/м<sup>3</sup>), <math>d = 0,641</math></p> |                 |                 |
| 6000   | - 187 106 72 58 | - 120 77 56 49  |
| 7000   | - - 140 94 74   | - 160 101 73 63 |
| 8000   | - - 182 122 96  | - - 132 95 83   |
| 9000   | - - - 151 119   | - - 165 118 102 |
| 9500   | - - - 168 132   | - - 184 131 114 |
| 10000  | - - - - 145     | - - - 145 125   |
| 10500  | - - - - 159     | - - - 158 137   |
| 11000  | - - - - -       | - - - 172 149   |

**G60/2-A - 1SF и G70/1-B - 1SF**

|  |  |
|--|--|
| <p>Мошн. Низкое давление подключения горелки (динамич. давление кВт в мбар, перед запорным краном, <math>p_{в, макс} = 300</math> мбар)<br/> <b>Ном. диаметр арматуры</b><br/> <b>65 80 100 125 150</b><br/>                 Ном. диаметр газ. дросселя<br/>                 100 100 100 100 100</p> | <p>Высокое давление подключения горелки (динамич. давление в мбар перед двойным магнитным клапаном)<br/> <b>Ном. диаметр арматуры</b><br/> <b>65 80 100 125 150</b><br/>                 Ном. диаметр газ. дросселя<br/>                 100 100 100 100 100</p> |
|--|--|

|  |                  |                  |
|--|------------------|------------------|
| <p><b>Природный газ E</b> <math>H_i = 37,26</math> МДж/м<sup>3</sup> (10,35 кВт/м<sup>3</sup>), <math>d = 0,606</math></p> |                  |                  |
| 4000   | 130 70 45 35 30  | 83 48 35 28 26   |
| 4500   | 164 89 58 44 38  | 106 61 45 37 34  |
| 5000   | 202 109 70 54 47 | 130 75 55 45 42  |
| 5500   | - 130 83 64 55   | 156 90 65 53 49  |
| 6000   | - 153 97 74 63   | 185 106 76 62 57 |
| 6500   | - 177 112 84 72  | - 122 88 71 65   |
| 7000   | - 202 127 95 81  | - 139 99 80 73   |
| 8000   | - - 158 117 99   | - 176 123 98 89  |

|  |                 |                  |
|--|-----------------|------------------|
| <p><b>Природный газ LL</b> <math>H_i = 31,79</math> МДж/м<sup>3</sup> (8,83 кВт/м<sup>3</sup>), <math>d = 0,641</math></p> |                 |                  |
| 4000   | 184 97 62 47 40 | 117 67 47 38 35  |
| 4500   | - 124 79 59 51  | 150 85 61 49 45  |
| 5000   | - 152 96 73 62  | 185 105 75 61 56 |
| 5500   | - 183 115 86 74 | - 126 90 72 66   |
| 6000   | - - 134 100 86  | - 148 105 84 77  |
| 6500   | - - 155 115 98  | - 171 121 96 88  |
| 7000   | - - 176 129 110 | - 196 137 109 99 |
| 8000   | - - - 160 135   | - - 171 134 121  |

**Давление в камере сгорания в мбар необходимо прибавить к определенному значению минимального давления газа.**

При низком давлении подключения необходимо использовать регуляторы давления согласно EN 88 с предохранительной мембраной. Максимально допустимое давление подключения перед запорным краном на установках с низким давлением подключения составляет 300 мбар.

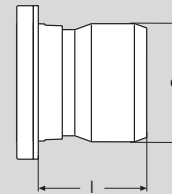
При высоком давлении подключения можно подобрать регуляторы высокого давления по DIN 3380 в технической брошюре "Регуляторы давления с предохранительными устройствами для газовых и комбинированных горелок Weishaupt". Там приводятся регуляторы для давления подключения до 4 бар.

Максимальное давление подключения см. типовую таблицу.

# Газовые и комбинированные горелки WK 70-80

| Тип горелки  | Исп.   | Топливо   | Диапазон      |            | 0 2000 4000 6000 8000 10000 12000 14000 16000 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--------------|--------|-----------|---------------|------------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|              |        |           | мощности, кВт | кг/ч       |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>18000</b> |        |           |               |            |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| WKL70/1-B    | ZM-1SF | ж/т       | 1800 – 8000   | 150 – 672  | [Bar chart showing power range 1800-8000 kW]  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| WKMS70/1-B   | ZM-1SF | ж/т       | 1800 – 8000   | 160 – 710  | [Bar chart showing power range 1800-8000 kW]  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| WKL70/2-A    | ZM-1SF | ж/т       | 2500 – 12000  | 210 – 1012 | [Bar chart showing power range 2500-12000 kW] |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| WKMS70/2-A   | ZM-1SF | ж/т       | 2500 – 12000  | 222 – 1068 | [Bar chart showing power range 2500-12000 kW] |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| WKL80/2-A    | ZM-1SF | ж/т       | 3200 – 17500  | 270 – 1475 | [Bar chart showing power range 3200-17500 kW] |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| WKMS80/2-A   | ZM-1SF | ж/т       | 3200 – 17500  | 284 – 1557 | [Bar chart showing power range 3200-17500 kW] |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| WKG70/1-B    | ZM-1SF | прир. газ | 1000 – 8000   |            | [Bar chart showing power range 1000-8000 kW]  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|              |        | сжиж. газ | 1000 – 8000   |            | [Bar chart showing power range 1000-8000 kW]  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| WKGL70/1-B   | ZM-1SF | ж/т       | 1000 – 8000   | 100 – 500  | [Bar chart showing power range 1000-8000 kW]  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|              |        | прир. газ | 1000 – 8000   |            | [Bar chart showing power range 1000-8000 kW]  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|              |        | сжиж. газ | 1000 – 8000   |            | [Bar chart showing power range 1000-8000 kW]  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| WKGMS70/1-B  | ZM-1SF | ж/т       | 1000 – 8000   | 160 – 710  | [Bar chart showing power range 1000-8000 kW]  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|              |        | прир. газ | 1000 – 8000   |            | [Bar chart showing power range 1000-8000 kW]  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|              |        | сжиж. газ | 1000 – 8000   |            | [Bar chart showing power range 1000-8000 kW]  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| WKG70/2-A    | ZM-1SF | прир. газ | 1300 – 12000  |            | [Bar chart showing power range 1300-12000 kW] |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|              |        | сжиж. газ | 1300 – 12000  |            | [Bar chart showing power range 1300-12000 kW] |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| WKGL70/2-A   | ZM-1SF | ж/т       | 1300 – 12000  | 210 – 1012 | [Bar chart showing power range 1300-12000 kW] |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|              |        | прир. газ | 1300 – 12000  |            | [Bar chart showing power range 1300-12000 kW] |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|              |        | сжиж. газ | 1300 – 12000  |            | [Bar chart showing power range 1300-12000 kW] |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| WKGMS70/2-A  | ZM-1SF | ж/т       | 1300 – 12000  | 222 – 1068 | [Bar chart showing power range 1300-12000 kW] |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|              |        | прир. газ | 1300 – 12000  |            | [Bar chart showing power range 1300-12000 kW] |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|              |        | сжиж. газ | 1300 – 12000  |            | [Bar chart showing power range 1300-12000 kW] |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| WKG80/2-A    | ZM-1SF | прир. газ | 2500 – 17500  |            | [Bar chart showing power range 2500-17500 kW] |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|              |        | сжиж. газ | 2500 – 17500  |            | [Bar chart showing power range 2500-17500 kW] |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| WKGL80/2-A   | ZM-1SF | ж/т       | 2500 – 17500  | 270 – 1475 | [Bar chart showing power range 2500-17500 kW] |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|              |        | прир. газ | 2500 – 17500  |            | [Bar chart showing power range 2500-17500 kW] |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|              |        | сжиж. газ | 2500 – 17500  |            | [Bar chart showing power range 2500-17500 kW] |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| WKGMS80/2-A  | ZM-1SF | ж/т       | 2500 – 17500  | 284 – 1557 | [Bar chart showing power range 2500-17500 kW] |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|              |        | прир. газ | 2500 – 17500  |            | [Bar chart showing power range 2500-17500 kW] |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|              |        | сжиж. газ | 2500 – 17500  |            | [Bar chart showing power range 2500-17500 kW] |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

№ увеличения стоимости / Размеры пламенной трубы



| Тип горелки | Исп.   | Мощность кВт | Расход ж/т кг/ч | № увеличения стоимости 1SF | Размеры пламенной трубы |     |
|-------------|--------|--------------|-----------------|----------------------------|-------------------------|-----|
|             |        |              |                 |                            | l                       | d   |
| WKL70/1-B   | ZM-1SF | 1800 – 8000  | 150 – 672       | 270 006 31                 | 347                     | 400 |
| WKL70/2-A   | ZM-1SF | 2500 – 12000 | 210 – 1012      | 270 005 18                 | 362                     | 480 |
| WKMS70/1-B  | ZM-1SF | 1800 – 8000  | 160 – 710       | 270 006 31                 | 347                     | 400 |
| WKMS70/2-A  | ZM-1SF | 2500 – 12000 | 222 – 1068      | 270 005 18                 | 362                     | 480 |
| WKG70/1-B   | ZM-1SF | 1000 – 8000  |                 | 270 006 31                 | 347                     | 400 |
| WKG70/2-A   | ZM-1SF | 1300 – 12000 |                 | 270 005 18                 | 362                     | 480 |
| WKGL70/1-B  | ZM-1SF | 1000 – 8000  | 150 – 672       | 270 006 31                 | 347                     | 400 |
| WKGL70/2-A  | ZM-1SF | 1300 – 12000 | 210 – 1012      | 270 005 18                 | 362                     | 480 |
| WKGMS70/1-B | ZM-1SF | 1000 – 8000  | 160 – 710       | 270 006 31                 | 347                     | 400 |
| WKGMS70/2-A | ZM-1SF | 1300 – 12000 | 222 – 1068      | 270 005 18                 | 362                     | 480 |
| WKL80/2-A   | ZM-1SF | 3200 – 17500 | 270 – 1475      | 270 006 21                 | 480                     | 600 |
| WKMS80/2-A  | ZM-1SF | 3200 – 17500 | 284 – 1557      | 270 006 21                 | 480                     | 600 |
| WKG80/2-A   | ZM-1SF | 2500 – 17500 |                 | 270 006 21                 | 480                     | 600 |
| WKGL80/2-A  | ZM-1SF | 2500 – 17500 | 270 – 1475      | 270 006 21                 | 480                     | 600 |
| WKGMS80/2-A | ZM-1SF | 2500 – 17500 | 284 – 1557      | 270 006 21                 | 480                     | 600 |

# Газовые и комбинированные горелки WK 70-80

## WK70/1-B - ZM1SF

|                  |                             |   |   |
|------------------|-----------------------------|---|---|
| Мощ. горелки кВт | Сопр. горелки (воздух) мбар | Низ. давление подкл. (динамич. давление в мбар перед запор. краном, $p_{в, макс.} = 300$ мбар)<br><b>Ном. <math>\varnothing</math> арматуры</b><br>65 80 100 125 150<br>Ном. х газ. дросселя<br>100 100 100 100 100 | Выс. давл. подкл. (динамич. давл. в мбар перед двойным магн. клапаном)<br><b>Ном. <math>\varnothing</math> арматуры</b><br>65 80 100 125 150<br>Ном. х газ. дросселя<br>100 100 100 100 100 |
|------------------|-----------------------------|---|---|

|   |    |                  |                  |
|---|----|------------------|------------------|
| <b>Природный газ E</b> $H_i = 37,26 \text{ МДж/м}^3 (10,35 \text{ кВт/м}^3), d = 0,606$ |    |                  |                  |
| 5000  | 15 | 202 109 70 54 47 | 130 75 55 45 42  |
| 5600  | 18 | - 134 86 66 57   | 162 93 68 55 51  |
| 6000  | 20 | - 153 97 74 63   | 185 106 76 62 57 |
| 6400  | 22 | - 172 109 82 70  | - 119 85 69 63   |
| 6800  | 24 | - 192 121 90 77  | - 133 94 76 70   |
| 7200  | 27 | - 133 99 84      | - 147 104 83 76  |
| 7600  | 30 | - 145 108 92     | - 161 113 90 83  |
| 8000  | 33 | - 158 117 99     | - 176 123 98 89  |

|   |    |                 |                  |
|---|----|-----------------|------------------|
| <b>Природный газ LL</b> $H_i = 31,79 \text{ МДж/м}^3 (8,83 \text{ кВт/м}^3), d = 0,641$ |    |                 |                  |
| 5000  | 15 | - 152 96 73 62  | 185 105 75 61 56 |
| 5600  | 18 | - 189 119 89 76 | - 131 93 75 69   |
| 6000  | 20 | - 134 100 86    | - 148 105 84 77  |
| 6400  | 22 | - 151 112 95    | - 167 118 94 86  |
| 6800  | 24 | - 167 123 105   | - 186 130 104 95 |
| 7200  | 27 | - 135 115       | - 144 114 103    |
| 7600  | 30 | - 148 125       | - 157 124 112    |
| 8000  | 33 | - 160 135       | - 171 134 121    |

## WK80/2-A - ZM1SF

|                  |                             |   |   |
|------------------|-----------------------------|---|---|
| Мощ. горелки кВт | Сопр. горелки (воздух) мбар | Низ. давление подкл. (динамич. давление в мбар перед запор. краном, $p_{в, макс.} = 300$ мбар)<br><b>Ном. <math>\varnothing</math> арматуры</b><br>65 80 100 125 150<br>Ном. х газ. дросселя<br>150 150 150 150 150 | Выс. давл. подкл. (динамич. давл. в мбар перед двойным магн. клапаном)<br><b>Ном. <math>\varnothing</math> арматуры</b><br>65 80 100 125 150<br>Ном. х газ. дросселя<br>150 150 150 150 150 |
|------------------|-----------------------------|---|---|

|   |    |              |                 |
|---|----|--------------|-----------------|
| <b>Природный газ E</b> $H_i = 37,26 \text{ МДж/м}^3 (10,35 \text{ кВт/м}^3), d = 0,606$ |    |              |                 |
| 10000   | 15 | - 153 88 61  | - 182 100 60 46 |
| 11000   | 18 | - 186 107 74 | - 121 73 57     |
| 12000   | 21 | - 127 87     | - 145 87 68     |
| 13000   | 25 | - 148 101    | - 169 101 79    |
| 14000   | 28 | - 170 116    | - 195 116 90    |
| 15000   | 32 | - 193 131    | - 132 102       |
| 16000   | 36 | - 149        | - 150 115       |
| 17500   | 42 | - 177        | - 178 137       |

|   |    |           |              |
|---|----|-----------|--------------|
| <b>Природный газ LL</b> $H_i = 31,79 \text{ МДж/м}^3 (8,83 \text{ кВт/м}^3), d = 0,641$ |    |           |              |
| 10000   | 15 | - 127 87  | - 145 87 67  |
| 11000   | 18 | - 151 103 | - 173 103 79 |
| 12000   | 21 | - 176 119 | - 120 91     |
| 13000   | 25 | - 205 138 | - 139 106    |
| 14000   | 28 | - 159     | - 161 122    |
| 15000   | 32 | - 181     | - 183 139    |
| 16000   | 36 | -         | - 155        |
| 17500   | 42 | -         | - 183        |

## WK70/2-A - ZM1SF

|                  |                             |   |   |
|------------------|-----------------------------|---|---|
| Мощ. горелки кВт | Сопр. горелки (воздух) мбар | Низ. давление подкл. (динамич. давление в мбар перед запор. краном, $p_{в, макс.} = 300$ мбар)<br><b>Ном. <math>\varnothing</math> арматуры</b><br>65 80 100 125 150<br>Ном. х газ. дросселя<br>100 100 100 100 100 | Выс. давл. подкл. (динамич. давл. в мбар перед двойным магн. клапаном)<br><b>Ном. <math>\varnothing</math> арматуры</b><br>65 80 100 125 150<br>Ном. х газ. дросселя<br>100 100 100 100 100 |
|------------------|-----------------------------|---|---|

|   |    |                 |                 |
|---|----|-----------------|-----------------|
| <b>Природный газ E</b> $H_i = 37,26 \text{ МДж/м}^3 (10,35 \text{ кВт/м}^3), d = 0,606$ |    |                 |                 |
| 7000  | 15 | - 179 104 72 58 | - 117 76 57 50  |
| 8000  | 20 | - 133 92 74     | - 151 98 73 64  |
| 9000  | 24 | - 165 113 90    | - 188 122 89 78 |
| 10000   | 29 | - 138 110       | - 149 110 96    |
| 10500   | 32 | - 152 121       | - 165 121 106   |
| 11000   | 35 | - 166 133       | - 180 132 116   |
| 11500   | 38 | - 144           | - 196 144 126   |
| 12000   | 41 | - 155           | - 155 136       |

|   |    |              |                 |
|---|----|--------------|-----------------|
| <b>Природный газ LL</b> $H_i = 31,79 \text{ МДж/м}^3 (8,83 \text{ кВт/м}^3), d = 0,641$ |    |              |                 |
| 7000  | 15 | - 140 94 74  | - 160 101 73 63 |
| 8000  | 20 | - 182 122 96 | - 132 95 83     |
| 9000  | 24 | - 151 119    | - 165 118 102   |
| 10000   | 29 | - 145        | - 145 125       |
| 10500   | 32 | - 159        | - 158 137       |
| 11000   | 35 | -            | - 172 149       |
| 11500   | 38 | -            | - 186 160       |
| 12000   | 41 | -            | - 172           |

**Давление в камере сгорания в мбар необходимо прибавить к определенному значению минимального давления газа.**

При низком давлении подключения использовать регуляторы давления согласно EN 88 с предохранительной мембраной. Максимально допустимое давление подключения перед запорным краном на установках с низким давлением подключения составляет 300 мбар.

При высоком давлении подключения можно подобрать регуляторы высокого давления по DIN 3380 в технической брошюре "Регуляторы давления с предохранительными устройствами для газовых и комбинированных горелок Weishaupt". Там приводятся регуляторы для давления подключения до 4 бар.

Максимальное давление подключения см. типовую таблицу.

**Это не просто здание.** Фирма Weishaupt уже много лет занимает ведущие позиции в производстве отопительных систем и теплотехники с центральным офисом в г. Швенди и филиалами во всем мире. **Это надежность.**



*Weishaupt – это надежность. Семейное предприятие с центральным офисом в г. Швенди было основано в 1932 году Максом Вайсхауптом. Предприятие со всеми своими филиалами и дочерними предприятиями в 55 странах относится к мировым лидерам в области производства горелок и отопительных систем.*

*Качество, доверие и обслуживание клиента, модернизация и опыт - вот ценности, которые были положены в основу развития предприятия новатором Максом Вайсхауптом. Все это, приводя к одному знаменателю, - и есть надежность.*

*Фирма Weishaupt следует этому девизу и сегодня.*



# – weishaupt –

Компания РАЦИОНАЛ - эксклюзивный поставщик горелок Weishaupt в Россию.

## ЦЕНТРАЛЬНЫЙ РЕГИОН

|                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| Москва          | (495) 783 68 47 |
| Нижний Новгород | (8312) 11 48 17 |
| Воронеж         | (4732) 77 02 35 |
| Ярославль       | (4852) 79 57 32 |
| Тула            | (4872) 40 44 10 |
| Тверь           | (4822) 35 83 77 |
| Белгород        | (4722) 32 04 89 |
| Смоленск        | (4812) 64 49 96 |
| Липецк          | (4742) 45 65 65 |

## СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ РЕГИОН

|                  |                 |
|------------------|-----------------|
| Санкт-Петербург  | (812) 718 62 19 |
| Архангельск      | (8182) 20 14 44 |
| Мурманск         | (8152) 44 76 16 |
| Вологда          | (8172) 75 59 91 |
| Петрозаводск     | (8142) 77 49 06 |
| Великий Новгород | (8162) 62 14 07 |
| Сыктывкар        | 8 912 866 98 83 |

## ЮЖНЫЙ РЕГИОН

|                |                 |
|----------------|-----------------|
| Ростов-на-Дону | (863) 236 04 63 |
| Волгоград      | (8442) 95 83 88 |
| Краснодар      | (861) 210 16 05 |
| Астрахань      | (8512) 34 01 34 |
| Ставрополь     | (8652) 26 98 53 |
| Махачкала      | (8722) 78 02 16 |

## ПОВОЛЖСКИЙ РЕГИОН

|           |                 |
|-----------|-----------------|
| Казань    | (843) 278 87 86 |
| Саратов   | (8452) 27 74 94 |
| Самара    | (846) 928 29 29 |
| Ижевск    | (3412) 51 45 08 |
| Пенза     | (8412) 32 00 42 |
| Киров     | (8332) 56 60 01 |
| Чебоксары | (8352) 28 86 75 |
| Саранск   | (8342) 27 03 14 |

## УРАЛЬСКИЙ РЕГИОН

|              |                 |
|--------------|-----------------|
| Екатеринбург | (343) 217 27 00 |
| Челябинск    | (351) 239 90 80 |
| Уфа          | (3472) 43 22 55 |
| Омск         | (3812) 45 14 30 |
| Пермь        | (3422) 19 59 52 |

|          |                 |
|----------|-----------------|
| Оренбург | (3532) 53 50 22 |
| Тюмень   | (3452) 59 30 03 |
| Сургут   | 8 922 658 77 88 |

## СИБИРСКИЙ РЕГИОН

|             |                 |
|-------------|-----------------|
| Новосибирск | (383) 354 70 92 |
| Барнаул     | (3852) 24 38 72 |
| Хабаровск   | (4212) 32 75 54 |
| Иркутск     | (3952) 42 14 71 |
| Томск       | (3822) 52 93 75 |
| Кемерово    | (3842) 25 93 44 |
| Якутск      | (4112) 43 05 66 |

Печатный номер  
**83206946**  
октябрь 2006

Фирма оставляет  
за собой право  
на внесение  
любых изменений.

Перепечатка  
запрещена.

[www.weishaupt.ru](http://www.weishaupt.ru)  
[www.razional.ru](http://www.razional.ru)

## Виды продукции и услуг Weishaupt

### Жидкотопливные, газовые и комбинированные горелки типоряда W и WG/WGL — до 570 кВт

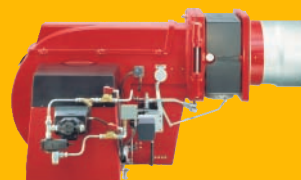
Данные горелки применяются в жилых домах и помещениях, а также для технологических тепловых процессов.

Преимущества: полностью автоматизированная надежная работа, легкий доступ к отдельным элементам, удобное обслуживание, низкий уровень шума, экономичность.



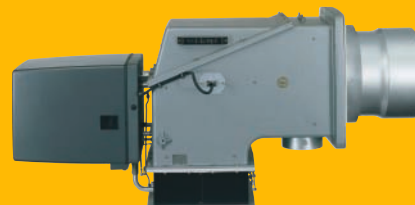
### Жидкотопливные, газовые и комбинированные горелки типоряда Monarch R, G, GL, RGL — до 10 900 кВт

Данные горелки используются для теплоснабжения на установках всех видов и типоразмеров. Утвердившаяся на протяжении десятилетней модель стала основой для большого количества различных исполнений. Эти горелки характеризуют продукцию Weishaupt исключительно с лучшей стороны.



### Жидкотопливные, газовые и комбинированные горелки типоряда WK — до 17 500 кВт

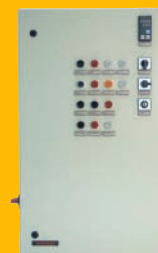
Горелки типа WK являются промышленными моделями. Преимущества: модульная конструкция, изменяемое в зависимости от нагрузки положение смесительного устройства, плавно-двухступенчатое или модулируемое регулирование, удобство обслуживания.



### Шафы управления Weishaupt, традиционное дополнение к горелкам Weishaupt

Шафы управления Weishaupt — традиционное дополнение к горелкам Weishaupt. Горелки Weishaupt и шкафы управления Weishaupt идеально сочетаются друг с другом. Такая комбинация доказала свою прекрасную жизнеспособность на сотнях тысяч установок.

Преимущества: экономия затрат при проектировании, монтаже, сервисном обслуживании и при наступлении гарантийного случая. Ответственность лежит только на фирме Weishaupt.



### Weishaupt Thermo Unit/Weishaupt Thermo Gas Weishaupt Thermo Condens

В данных устройствах объединяются инновационная и уже зарекомендовавшая себя техника, а в итоге — убедительные результаты: идеальные отопительные системы для частных жилых домов и помещений.



### Комплексные услуги Weishaupt — это сочетание продукции и сервисного обслуживания

Широко разветвленная сервисная сеть является гарантией для клиентов и дает им максимум уверенности. К этому необходимо добавить и обслуживание клиентов специалистами из фирм, занимающихся теплоснабжением, которые связаны с Weishaupt многолетним сотрудничеством.

