



## ИНСТРУКЦИЯ ПО НАСТРОЙКЕ ГОРЕЛОК МОДЕЛЕЙ

G 0H – G 0HR – G 0S – G 0SR (2003)

G 1H – G 1HR – G 1S – G 1SR – G 1F (2003)



# ГОРЕЛКИ ЖИДКОТОПЛИВНЫЕ ОДНОСТУПЕНЧАТЫЕ [СЕРИЯ 2003]

МОД.: G0... - G1...

070039\_16B

01

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

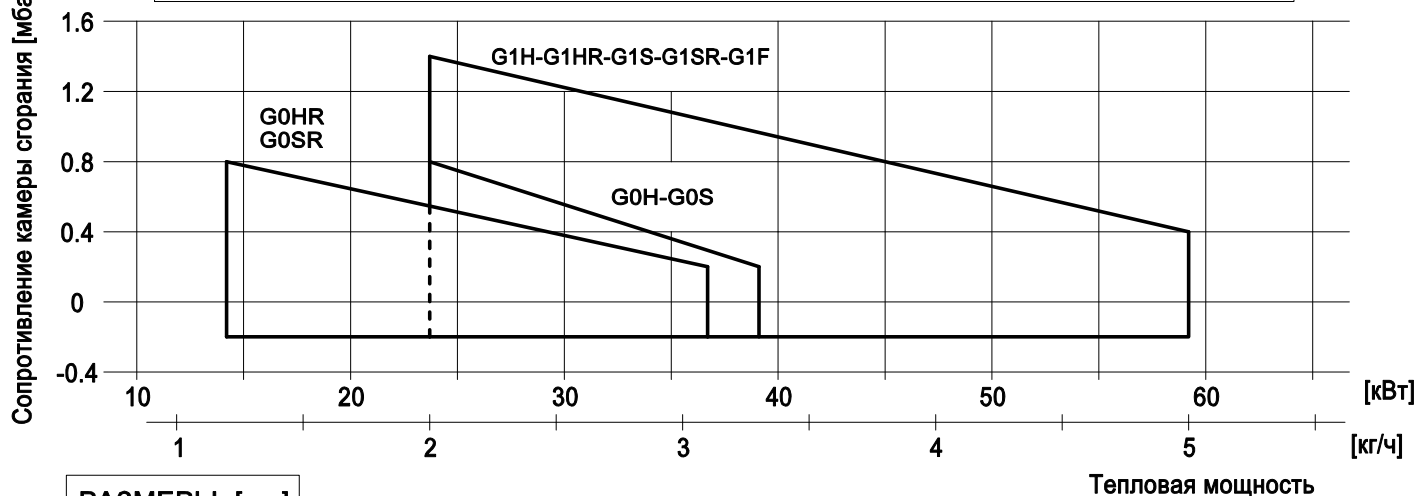
| МОДЕЛЬ  |          | G0HR<br>G0SR   | G0H<br>G0S     | G1HR<br>G1SR   | G1H<br>G1S<br>G1F |
|---|----------|----------------|----------------|----------------|-------------------|
| Расход мин.-макс. *   | [кг/ч]   | 1,2-3,1        | 2,0-3,3        | 2,0-5,0        | 2,0-5,0           |
| Мощность мин.-макс. *   | [Мкал/ч] | 12,2-31,6      | 20,4-33,7      | 20,4-51        | 20,4-51           |
| Мощность мин.-макс. *   | [кВт]    | 14,2-36,7      | 23,7-39,1      | 23,7-59,2      | 23,7-59,2         |
| Топливо : жидкое топливо с вязкостью 1,5°E при 20°С = 6,2 сСт = 35 сек. Redwood №1            |          |                |                |                |                   |
| Периодическая работа (мин. 1 остановка каждые 24 часа) одноступенчатая                        |          |                |                |                |                   |
| Допустимые условия эксплуатации / хранения: -15...+40°С/ -20...+70°С, макс. относ. влажн. 80% |          |                |                |                |                   |
| Макс. температура воздуха для горения [ °С ]  |          | 60             | 60             | 60             | 60                |
| Номинальная электрическая мощность [ Вт ]   |          | 190            | 120            | 220            | 130               |
| Двигатель вентилятора [ Вт ]  |          | 90             | 90             | 100            | 100               |
| Номинальная потребляемая мощность [ А ]   |          | 0,9            | 0,6            | 1              | 0,6               |
| Мощность подогревателя [ Вт ]   |          | 30-110         | -              | 30-110         | -                 |
| Напряжение питания:   |          | 1/ф 230В-50 Гц | 1/ф 230В-50 Гц | 1/ф 230В-50 Гц | 1/ф 230В-50 Гц    |
| Уровень электрозащиты:  |          | IP40           | IP40           | IP40           | IP40              |
| Уровень шума ** мин.-макс. [ Дб ]   |          | 56-58          | 56-58          | 57-59          | 57-59             |
| Вес горелки *** [ кг ]  |          | 9              | 9              | 11             | 11                |

\* Исходные условия: Температура окружающей среды 20°С - барометрическое давление 1013 мбар – Высота над уровнем моря – 0 м

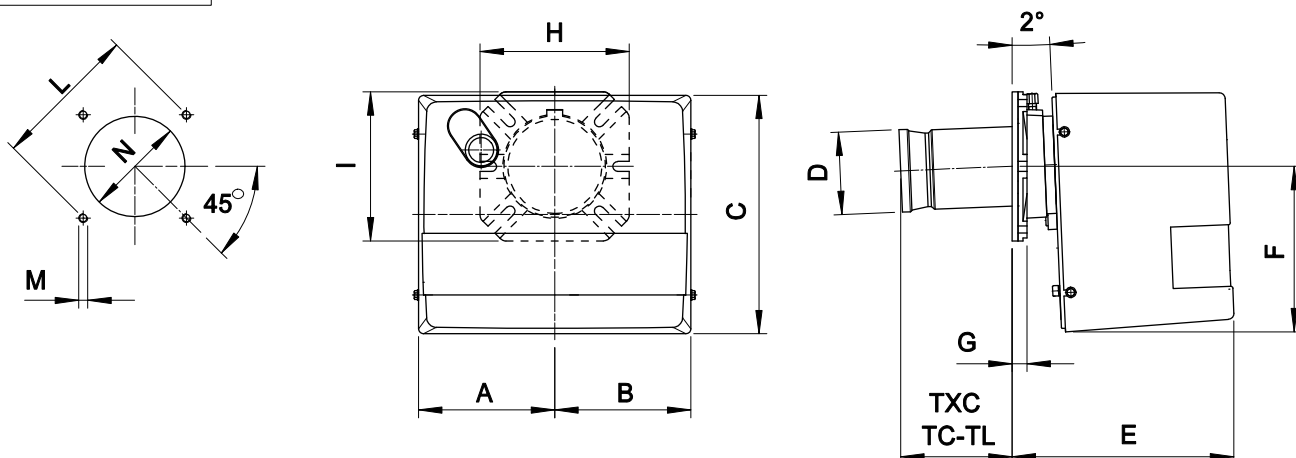
\*\* Минимальное давление на подаче газа на рампе для получения максимальной мощности горелки с учетом нулевого давления в камере сгорания.

\*\*\* Для горелки со стальным кожухом (F) добавить 3 кг к весу

ГРАФИК РАБОЧЕГО ДИАПАЗОНА: Тепловая мощность – Сопротивление камеры сгорания



РАЗМЕРЫ [мм]

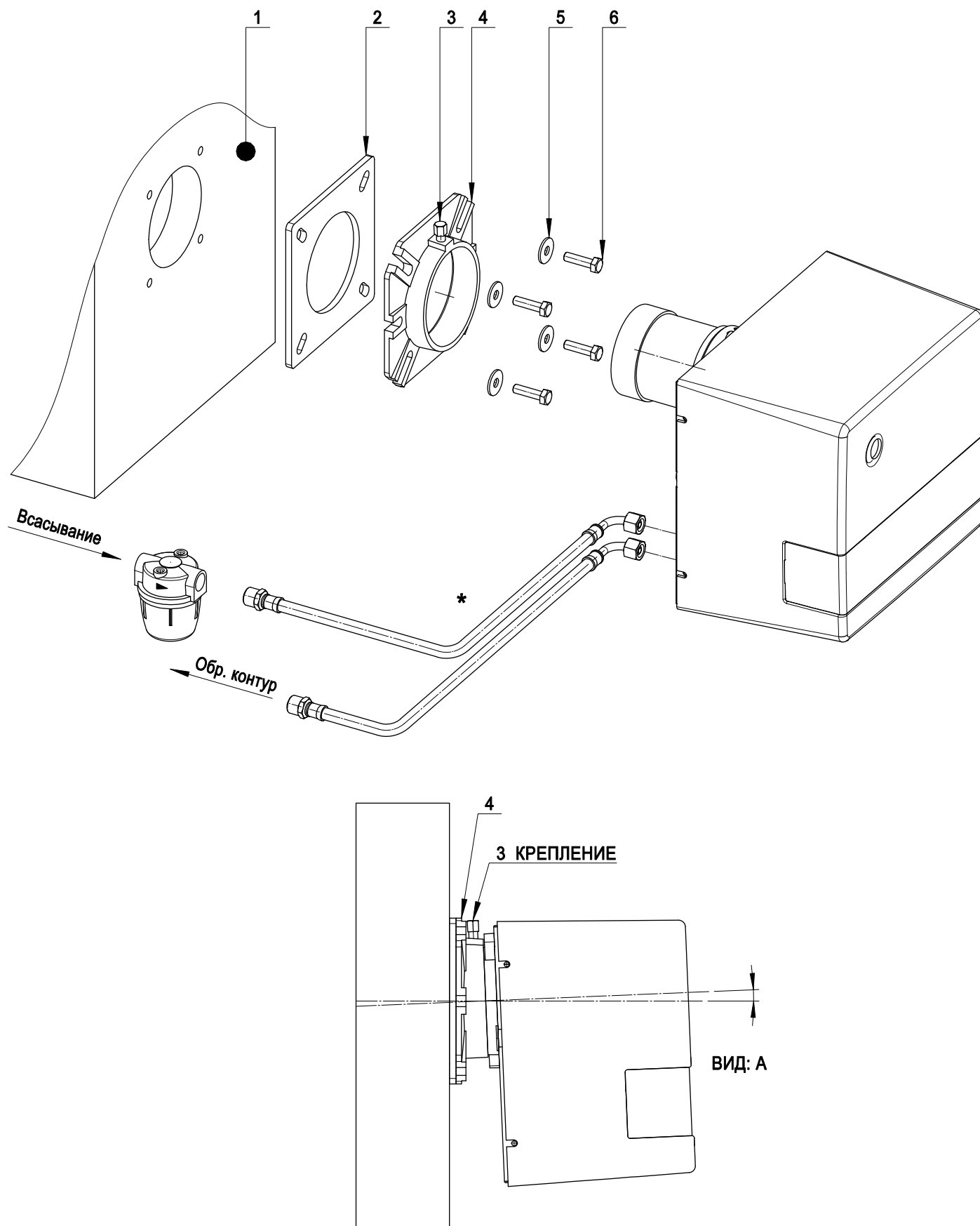


\* : РАЗМЕР связи рекомендовало между горелкой и котлом.

| МОДЕЛЬ    | A   | B   | C   | D  | E   | F   | G  | H   | I   | L    |         |      | M  | N       |     |     | TXC | TC  | TL  |
|-----------|-----|-----|-----|----|-----|-----|----|-----|-----|------|---------|------|----|---------|-----|-----|-----|-----|-----|
|           |     |     |     |    |     |     |    |     |     | мин. | * макс. | мин. |    | * макс. |     |     |     |     |     |
| G0...2003 | 137 | 137 | 240 | 83 | 223 | 169 | 15 | 150 | 150 | 130  | 150     | 170  | M8 | 90      | 110 | 130 | 77  | 112 | 152 |
| G1...2003 | 157 | 170 | 275 | 83 | 265 | 210 | 15 | 150 | 150 | 130  | 150     | 170  | M8 | 90      | 110 | 130 | -   | 112 | 152 |



СХЕМА УСТАНОВКИ ГОРЕЛКИ



Закрепить в дверце котла (1) фланец (4) при помощи шайб (5) и винтов (6), используя изолирующий экран (2).

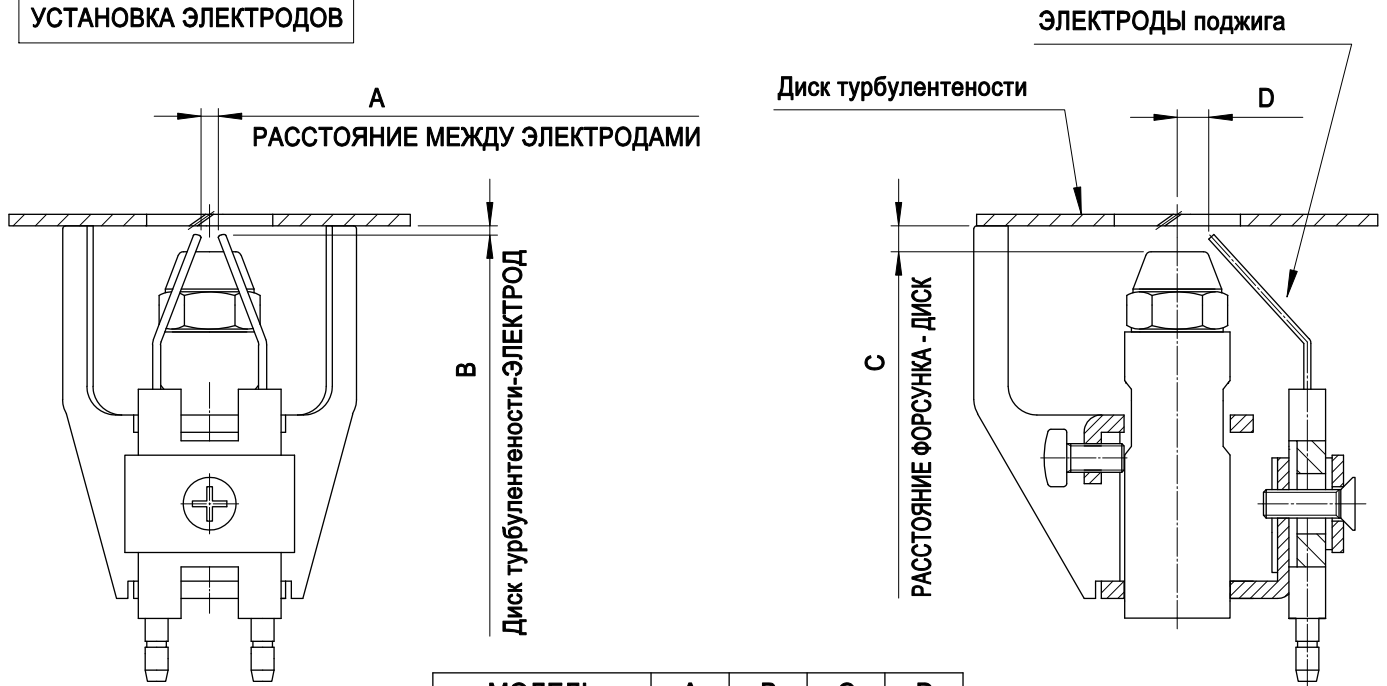
Затем установить горелку на опору фланца (4) и зажать винтом (3).

После окончания установки проверить, чтобы горелка имела небольшой уклон, см. вид А.

\* Горелка предрасположена для подключения питающего трубопровода справа, слева, сверху или снизу.



УСТАНОВКА ЭЛЕКТРОДОВ



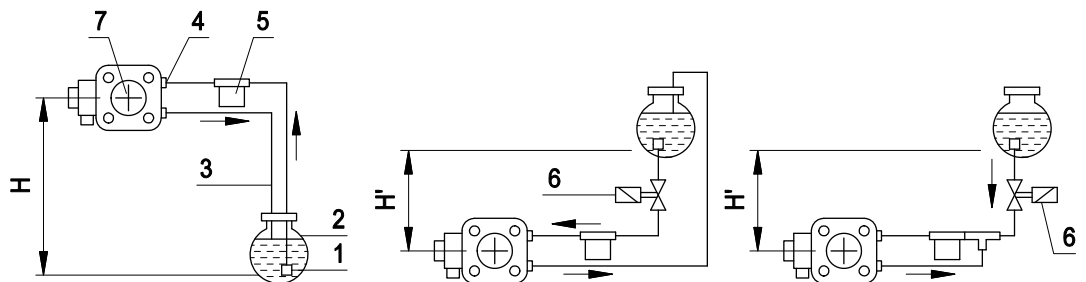
| МОДЕЛЬ | A | B   | C | D   |
|--------|---|-----|---|-----|
| G0...  | 3 | 1.5 | 4 | 5.5 |
| G1...  | 3 | 1.5 | 4 | 5.5 |

ПУСК ТОПЛИВНОГО НАСОСА

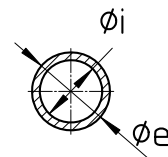
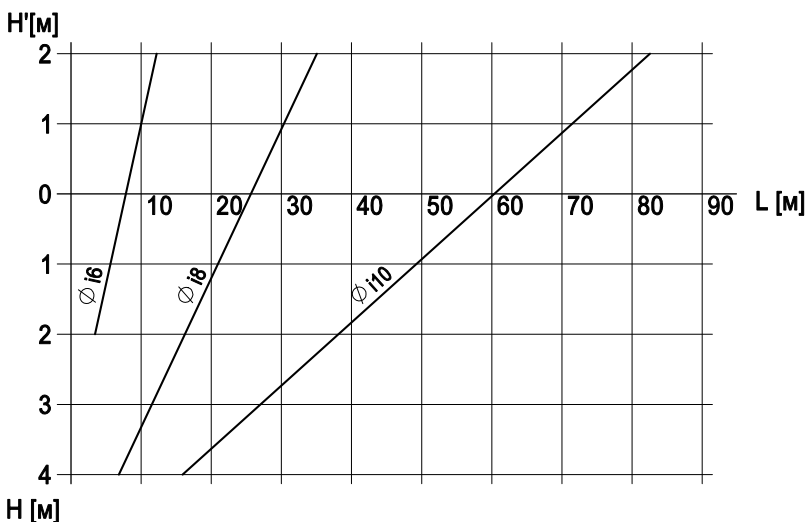
Убедитесь в правильном подключении всасывающего и обратного контуров (отмечено стрелками на схеме), и в том, что обратный контур не имеет закрытых участков. Запустите горелку с одновременной подсветкой фотосопротивления и стравите воздух из штуцера отбора давления до появления из него топлива.

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СХЕМА И ДИАМЕТРЫ ТОПЛИВОПРОВОДА

- 1 : Флльтр
- 2 : Резервуар
- 3 : Обратный контур
- 4 : Всасывающий контур
- 5 : Флльтр топливопровода
- 6 : Клапан
- 7 : Насос



УСТАНОВКА ДОЛЖНА ПРОИЗВОДИТЬСЯ В СООТВЕТСТВИИ С ДЕЙСТВУЮЩИМИ ТРЕБОВАНИЯМИ



Данные приведены для герметичной системы. Рекомендуется использование медных труб. Отрицательное давление не должно превышать 0,4 бар.



# ГОРЕЛКИ ЖИДКОТОПЛИВНЫЕ ОДНОСТУПЕНЧАТЫЕ [СЕРИЯ 2003]

МОД.: G0HR-G0SR  
G0H-G0S

070039\_16B

04

## ТАБЛИЦА НАСТРОЕК

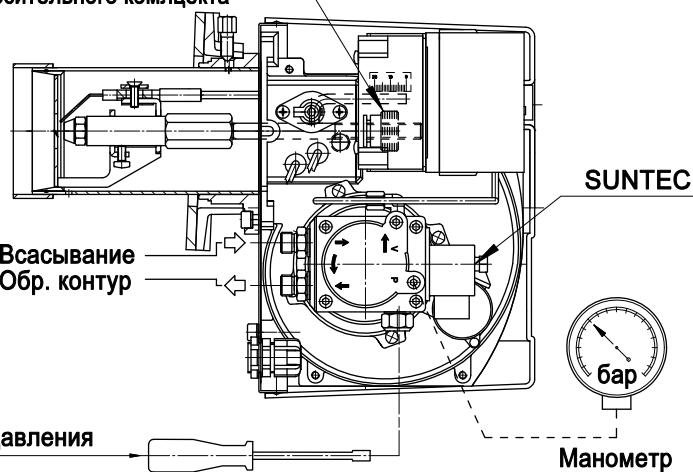
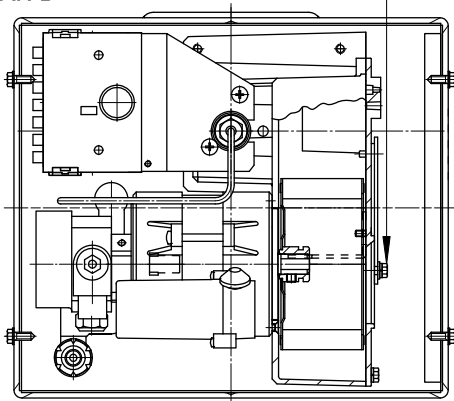
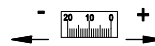
Параметры заданы для сопротивления камеры сгорания равного 0,1 мбар.  
Окончательную настройку производить при помощи газоанализатора.

| МОДЕЛЬ       | ФОРСУНКА<br>G.P.H. x a° | ДАВЛЕНИЕ<br>[бар] | РАСХОД<br>[кг/ч] | ТЕПЛОВАЯ МОЩНОСТЬ<br>[кВт-Мкал/ч] | ВОЗДУХ<br>[№ ШПИЛЕК] | СМЕС. КОМПЛЕКТ<br>[№ ШПИЛЕК] |
|--------------|-------------------------|-------------------|------------------|-----------------------------------|----------------------|------------------------------|
| G0HR<br>G0SR | 0.40 x 60° S            | 10                | 1.2              | 14.2-12.2                         | 2.5                  | 2                            |
|              |                         | 12                | 1.4              | 16.6-14.3                         | 3                    | 2                            |
|              | 0.50 x 60° S            | 10                | 1.7              | 20.1-17.3                         | 3.5                  | 3                            |
|              |                         | 12                | 1.8              | 21.3-18.4                         | 4                    | 3                            |
|              | 0.60 x 60° S            | 10                | 1.9              | 22.5-19.4                         | 5                    | 4                            |
|              |                         | 12                | 2.1              | 24.8-21.3                         | 5.5                  | 4                            |
|              | 0.65 x 60° S            | 10                | 2.2              | 26-22.4                           | 5                    | 6                            |
|              |                         | 12                | 2.5              | 29.6-25.5                         | 6                    | 6                            |
|              | 0.75 x 60° S            | 10                | 2.6              | 30.8-26.5                         | 5                    | 8                            |
|              |                         | 12                | 2.8              | 33.1-28.7                         | 6                    | 8                            |
|              | 0.85 x 60° S            | 10                | 3.1              | 36.7-31.6                         | 7                    | 10                           |
|              |                         | 12                | 3.2              | 37.8-32.5                         | 6                    | 10                           |
| G0H<br>G0S   | 0.50 x 60° S            | 10                | 1.9              | 22.5-19.4                         | 4                    | 3                            |
|              |                         | 12                | 2.2              | 26-22.4                           | 4.5                  | 3                            |
|              | 0.60 x 60° S            | 10                | 2.3              | 27.2-23.4                         | 5                    | 6                            |
|              |                         | 12                | 2.6              | 30.8-26.5                         | 6                    | 6                            |
|              | 0.65 x 60° S            | 10                | 2.5              | 29.6-25.4                         | 6                    | 8                            |
|              |                         | 12                | 2.7              | 31.9-27.4                         | 7                    | 8                            |
|              | 0.75 x 60° S            | 10                | 2.9              | 34.3-29.5                         | 5.5                  | 10                           |
|              |                         | 12                | 3.2              | 37.8-32.5                         | 6                    | 10                           |

- ФОРСУНКА STEINEN
- ФОРСУНКА DELAVAN B

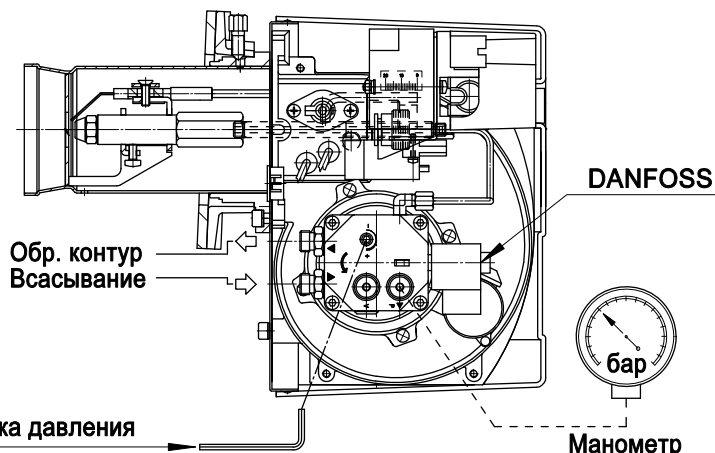
Регулировка воздушной заслонки

Кольцевая гайка для регулировки  
смесительного комплекта



Регулировка давления

Манометр



Регулировка давления

Манометр



# ГОРЕЛКИ ЖИДКОТОПЛИВНЫЕ ОДНОСТУПЕНЧАТЫЕ [СЕРИЯ 2003]

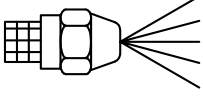



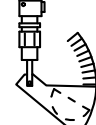
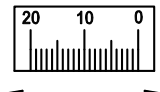
МОД.: G1H-G1HR  
G1S-G1F

070039\_16B

05

## ТАБЛИЦА НАСТРОЕК

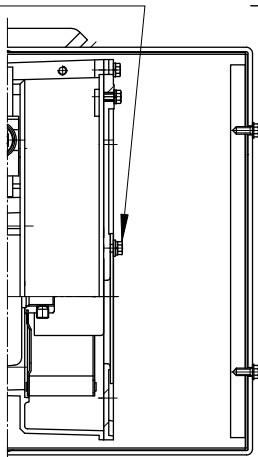
Параметры заданы для сопротивления камеры сгорания равного 0,1 мбар.  
Окончательную настройку производить при помощи газоанализатора.

| <br>ФОРСУНКА<br>G.P.H. x a° | <br>ДАВЛЕНИЕ<br>[бар] | <br>РАСХОД<br>[кг/ч] | <br>ТЕПЛОВАЯ МОЩНОСТЬ<br>[кВт-Мкал/ч] | <br>ВОЗДУХ<br>[№ ШПИЛЕК] | <br>СМЕС. КОМПЛЕКТ<br>[№ ШПИЛЕК] |
|--|--|---|--|---|---|
| 0.50 x 60° S   | 12   | 2.0   | 23.7-20.4  | 4.5   | 0   |
| 0.65 x 60° S   | 10   | 2.4   | 28.4-24.5  | 5.5   | 4   |
|  | 12   | 2.6   | 30.7-26.5  | 6.0   | 7   |
| 0.75 x 60° S   | 10   | 2.8   | 33.2-28.6  | 6.5   | 10  |
|  | * 12   | 3.0   | 35.5-30.6  | 7.0   | 12  |
| 0.85 x 60° S   | 10   | 3.1   | 36.7-31.6  | 6.5   | 14  |
|  | 12   | 3.4   | 40.3-34.7  | 7.5   | 14  |
| 1.00 x 60° S   | 10   | 3.6   | 42.6-36.7  | 8.5   | 15  |
|  | 12   | 4.0   | 47.3-40.8  | 9.0   | 16  |
| 1.25 x 60° S   | 10   | 4.6   | 54.4-46.9  | 9.5   | 18  |
|  | 12   | 5.0   | 59.2-51  | 9.5   | 20  |

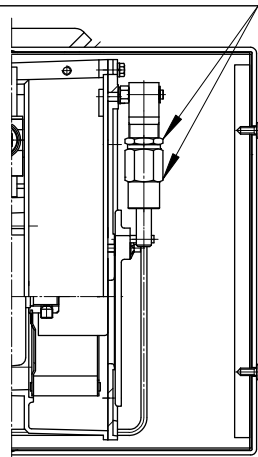
- ФОРСУНКА STEINEN МОД. "cono S"

\* Заводсик установки

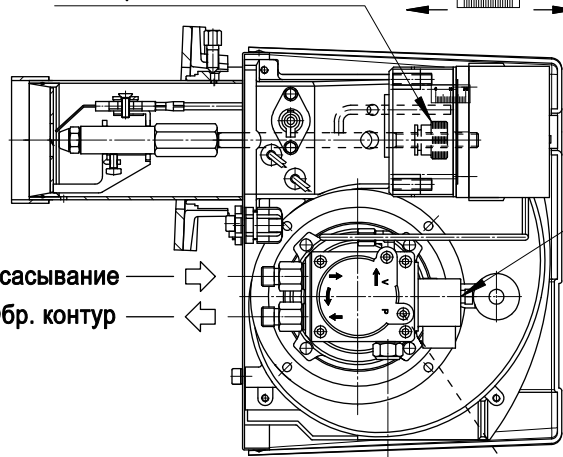
Регулировка  
воздушной  
заслонки



Контргайка и кольцевая гайка  
для регулировки воздушной  
заслонки



Кольцевая гайка для  
регулировки смесительного  
комплцета



Всасывание →  
Обр. контур ←

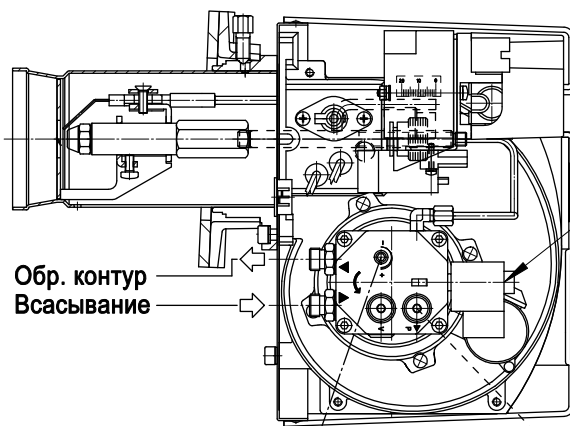
Регулировка давления



SUNTEC



Манометр



Обр. контур ←  
Всасывание →

Регулировка давления



DANFOSS



Манометр



ГОРЕЛКИ ЖИДКОТОПЛИВНЫЕ ОДНОСТУПЕНЧАТЫЕ  
[СЕРИЯ 2003]

МОД.: G0... - G1...

070039\_16A

06

КОНТРОЛЬ ГОРЕНИЯ

Для получения лучшего КПД сгорания и охраны окружающей среды, рекомендуется осуществлять проверку настроек горения при помощи соответствующих инструментов. Необходимо учитывать следующие основные значения:

CO<sub>2</sub> указывает с каким избытком воздуха происходит горение; при увеличении количества воздуха процентное значение CO<sub>2</sub> уменьшается, а при уменьшении количества воздуха CO<sub>2</sub> увеличивается.

Количество дыма (Bacharach). Указывает на количество несгоревших твёрдых частиц, имеющих в дымовых газах. При превышении №2 по шкале ВН, необходимо удостовериться, что форсунка не имеет дефектов и соответствует горелке и котлу (марка, тип, угол распыления).

В общем, №ВН имеет тенденцию к уменьшению при увеличении давления на насосы, в данном случае обратите внимание на расход топлива, который будет увеличиваться.

Температура дымовых газов. Значение, которое представляет собой дисперсию тепла в дымоходе; чем выше температура, тем выше дисперсия и ниже КПД сгорания. Если температура очень высокая, необходимо уменьшить количество сжигаемого топлива.

**ВАЖНО:**

В некоторых странах действующее законодательство требует настроек, отличающихся от указанных, а также соблюдения других параметров.

Горелки данной серии спроектированы с учетом требований самых строгих международных норм по энергосбережению и охране окружающей среды.



НЕИСПРАВНОСТИ - СРЕДСТВА

| НЕИСПРАВНОСТИ   | ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ   | СРЕДСТВА   |
|---|---|--|
| Мотор не вращает.   | Отсутствие электроэнергии.  | a) проверить плавкие предохранители.<br>b) проверить термостаты<br>(комнатный, котла, предохранительный).  |
| Мотор вращает, но не происходит образование пламени с последующей остановкой и блокировкой. | a) не происходит разряд на электродах.<br>b) засорена форсунка.<br>c) не поступает топливо.             | a) проверить правильное положение наконечников электродов и очистить их.<br>b) прочистить или заменить форсунку.<br>c) проверить уровень топлива в емкости; проверить, чтобы краны на линии подачи топлива были открыты. |
| Горелка запускается.<br>Происходит образование пламени,<br>а затем остановка и блокировка.  | a) загрязнено фотосопротивление.<br>b) форсунка плохо распыляет.  | a) очистить фотосопротивление.<br>b) прочистить или заменить форсунку.   |
| Пламя неровное, короткое с искрами.   | a) форсунка плохо распыляет.<br>b) слишком низкое давление в насосе.<br>c) в топливе присутствует вода. | a) прочистить или заменить форсунку.<br>b) проверить и повысить давление.<br>c) удалить воду из ёмкости и прочистить фильтры.  |
| Пламя коптящее.   | a) форсунка плохо распыляет.<br>b) недостаточное количество воздуха для горения.                        | a) прочистить или заменить форсунку.<br>b) проверить, чтобы воздушная заслонка открывалась правильно; проверьте, чтобы крыльчатка не была загрязнена.  |





**MADE IN ITALY**

**F.B.R. BRUCIATORI S.r.l.**

**Via V. VENETO, 152 - 37050 Angiari (VR) ITALY**

**Tel. +39 0442 97000 - Fax +39 0442 97299**

**[www.fbr.it](http://www.fbr.it) - [fbr@fbr.it](mailto:fbr@fbr.it) - [italia@fbr.it](mailto:italia@fbr.it) - [export@fbr.it](mailto:export@fbr.it)**