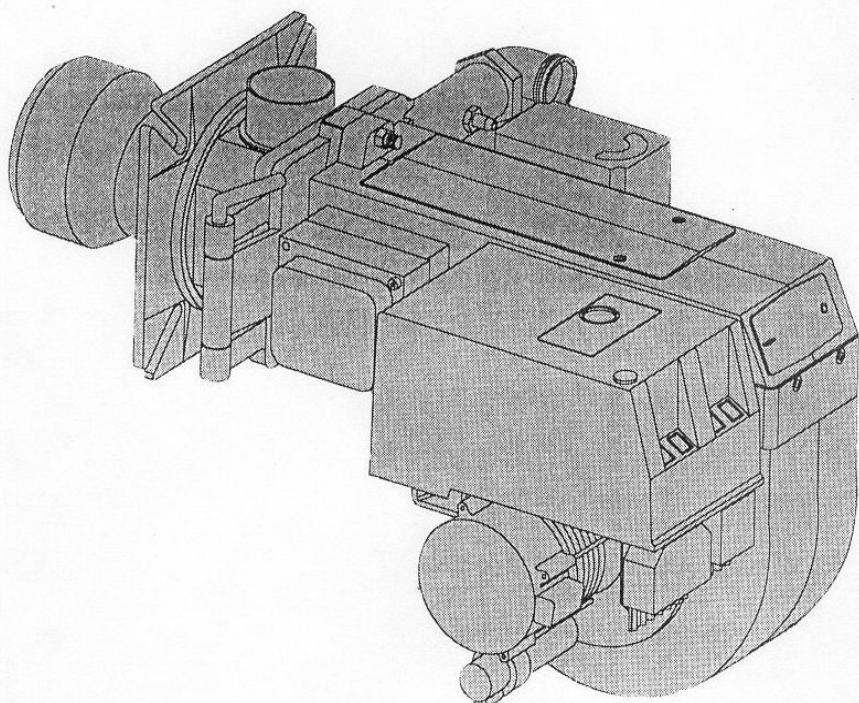


**ГАЗОВАЯ ГОРЕЛКА
BG 450-2R**



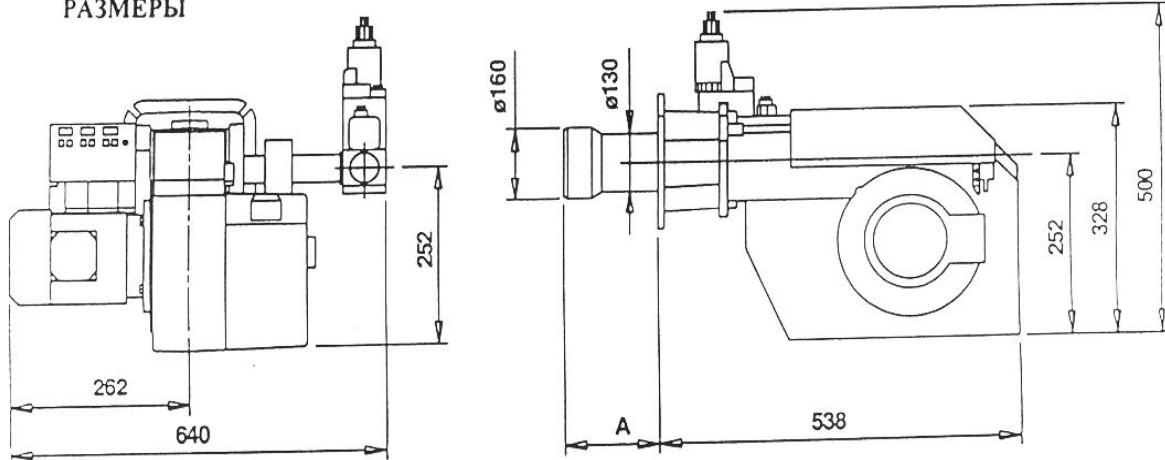
**ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ
и
ОБСЛУЖИВАНИЮ**

Bentone[®]
Sweden • Schweden • Швеция

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Типовая конструкция BG 450

РАЗМЕРЫ



Труба горелки	Длина трубки горелки	Размер фланца А
Стандартная	256	226
Удлиненная	356	326

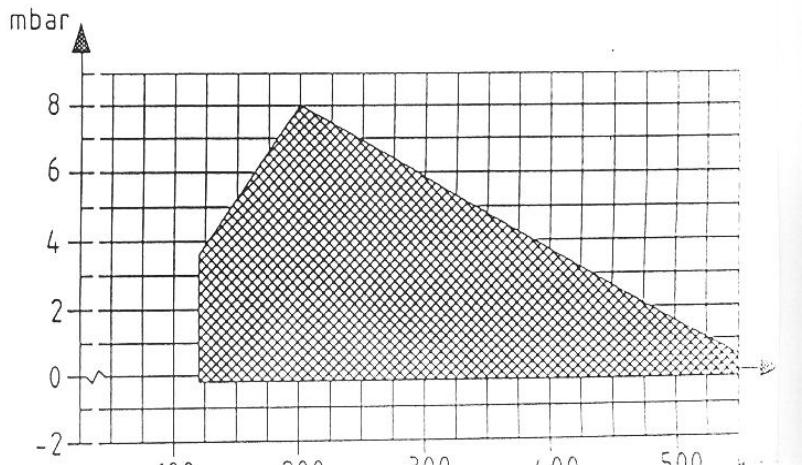
В таблице приведены максимальные размеры. В зависимости от используемых компонентов размеры могут варьироваться.

ДИАПАЗОН ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

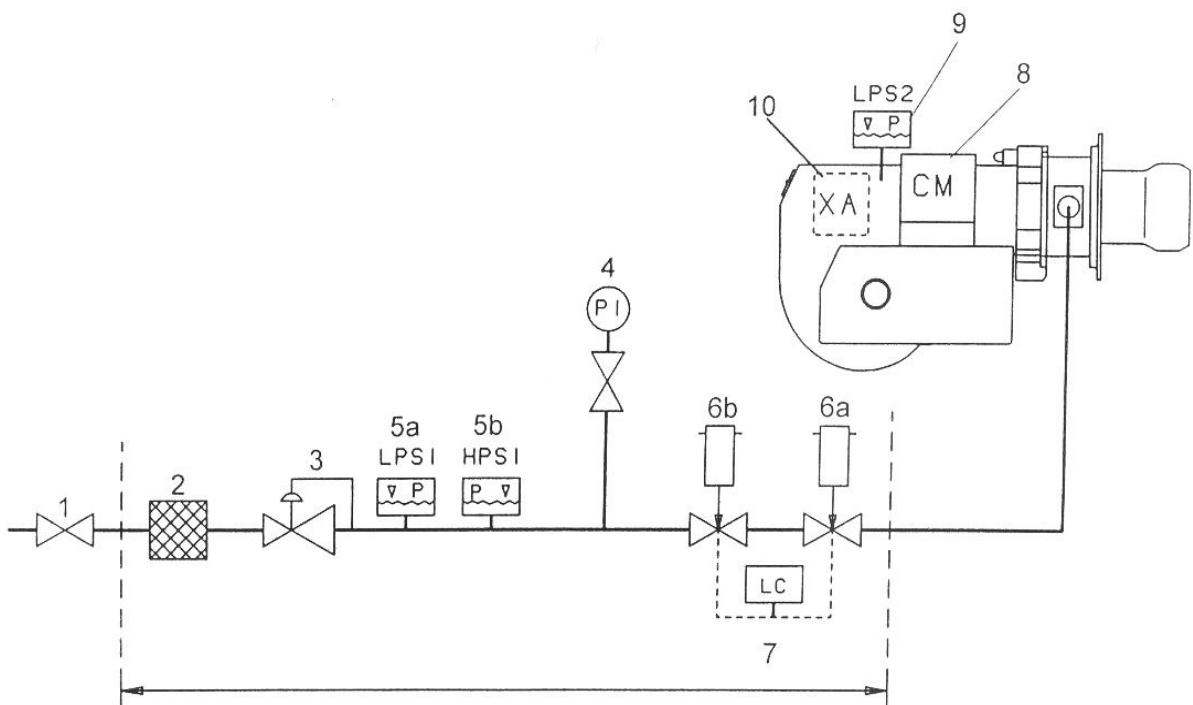
Тип горелки	Мощность		При минимальной отдаче		При максимальной отдаче		Макс. входное давление	Номинальное давление		
	кВт		нм ³ / час		нм ³ / час			мбар		
	Прир. газ	Пропан	Прир. газ	Пропан	Прир. газ	Пропан		Прир. газ	Пропан	
450-2R	120-550	12	4,6	55	21		360	20/13	30-50	

Соединение		Электромотор	Трансформатор зажигания
Природ. газ	Пропан	1 фаза, 450 Вт 2800 об/мин., 230/240 В	Входное 230 В, 1 А Выходное 8 000 В
1,5"/2"	1,5"		

ДИАГРАММА МОЩНОСТИ В СООТВЕТСТВИИ СО СТАНДАРТОМ DIN 4788 ЧАСТЬ 2



**СТРУКТУРНАЯ СХЕМА
2-хступенчатой горелки**



- 1.Шаровой кран
- 2.Фильтр
- 3.Редуктор
- 4.Манометр
- 5а.Выключатель минимального давления газа
- 5б.Выключатель максимального давления газа
- 6а.Главный 2-хступенчатый газовый клапан.

- 6в. Предохранительный клапан
- 7. Система проверки клапанов
- 8. Демпферный мотор
- 9. Выключатель давления воздуха
- 10.Блок управления горелки

Позиции 4,5в, 6в, 7: эти части являются необязательными для горелок мощностью до 350 кВт

ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Программа управления в условиях неисправностей и индикация блокировки
Реле управления газовой горелкой: Landis & Gyr LFL1....

В случае какой-либо неисправности подача топлива немедленно прекращается и одновременно с этим происходит отключение системы и загорается индикатор. Значок, появляющийся на индикаторе, свидетельствует о том или ином нарушении.

Блокировка, поскольку не был получен сигнал о давлении воздуха для произведения запуска.
Любой перебой с давлением воздуха, возникающий с этого момента времени, также вызовет блокировку работы горелки.

1 Блокировка, так как был получен сигнал об отсутствии пламени по окончании 1-го периода безопасности.
Любой сигнал о нарушении пламени по окончании 1-го периода безопасности также приводит к блокировке!

◀ Нет запуска, так как не прошел сигнал об отключении на клемму 8 или был разорван контакт между клеммами 12 и 4 или 4 и 5.

▲ Нарушение последовательности запуска, так как сигнал о запуске не был получен клеммой 8 с демпферного мотора на тумблер "макс". Клеммы 6,7 и 14 находятся под напряжением до того момента, пока не будет устранена неисправность.

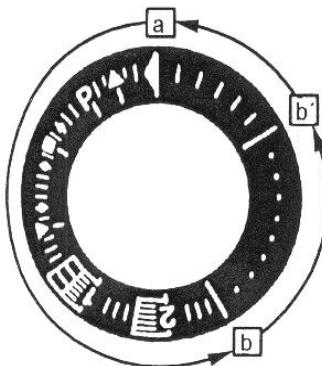
■ Блокировка вызвана нарушением в цепи контроля пламени.

▼ Нарушение последовательности запуска вызвано тем, что сигнал о слабом состоянии пламени не был передан на клемму 8. Клеммы 6, 7 и 14 находятся под напряжением до момента устранения неисправности.

2 Блокировка произошла из-за того, что был получен сигнал об отсутствии пламени по окончании 2-го периода безопасности

■ Блокировка из-за потери сигнала пламени во время работы горелки или перебоя с давлением воздуха.

◀ Блокировка по истечению срока программы управления вызвана несанкционированным возникновением пламени (например, из-за протечки шаровых кранов) или нарушением сигнала пламени.



a-b
Последовательность запуска

b-b'
"Холостой ход" до включения последовательного запуска

b(b') - a
Период после продувки

Технические данные

Время предварительной продувки с полным объемом воздуха	31,5 с
Время, предшествующее зажиганию	6 с
Время безопасности	3 с
Время после зажигания	3 с
Время настройки после блокировки	Мгновенно
Время нового запуска	18 с
Температура окружающей среды	от -20°C до +60°C
Стандарт защиты	IP 40

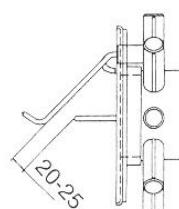
Параметры ионизационного тока

Напряжение на электроде ионизации	рабочее: 380 В ± 10%
Ток короткого замыкания	максимум 0,5 мА
Минимально требуемый ток ионизации	6 мА
Номинальные параметры измерительного диапазона устройства	0...50 мА

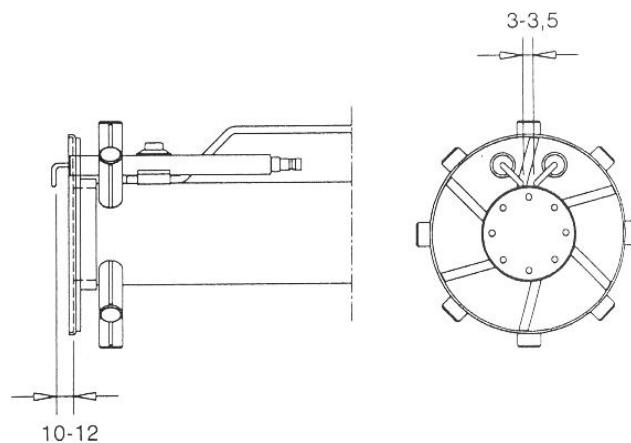
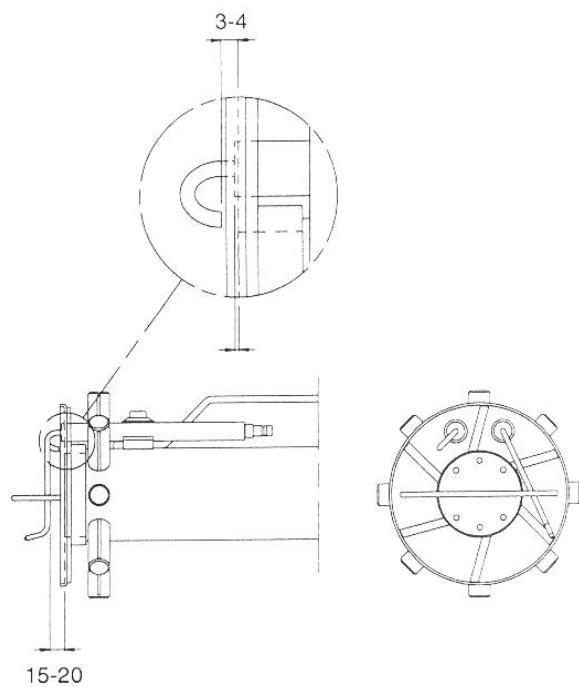
НЕОБХОДИМЫЕ МЕРЫ И ПРОВЕРКИ ПЕРЕД ЗАПУСКОМ 2-ХСТУПЕНЧАТОЙ ГОРЕЛКИ

ВНУТРЕННЯЯ СБОРКА Природный газ, пропан

Пропан



Природный газ



НАСТРОЙКА МУЛЬТИБЛОКОВ MB-ZRDLE 405-412

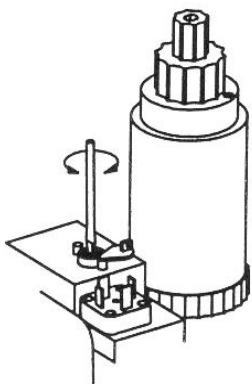
НАСТРОЙКА ПОТОКА ДВУХСТУПЕНЧАТОЙ КОНСТРУКЦИИ

Для 1-й ступени:

Ослабив стопорный винт "а", поверните гидравлическое устройство "е": вправо = поток газа уменьшится влево = поток газа увеличится.

Для 2-й ступени:

Поверните гидравлическое устройство "в": вправо = поток газа уменьшится влево = поток газа увеличится. Не забудьте снова затянуть стопорный винт. Регулировку потока можно также выполнить с помощью редуктора.



НАСТРОЙКА РЕГУЛЯТОРА

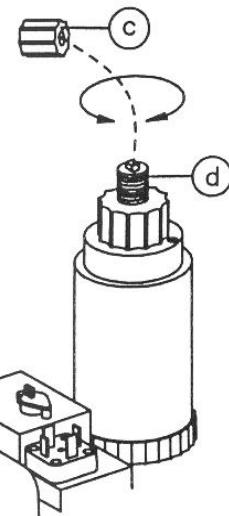
Настройку давления газа на выходе из редуктора производите с помощью отвертки. Минимальное и максимальное давления на выходе соответствуют приблизительно 60 оборотам пружины. Нельзя заменять пружины редуктора для изменения давления на выходе.

Вращение вправо приводит к увеличению давления на выходе. Вращение влево приводит к уменьшению давления на выходе.

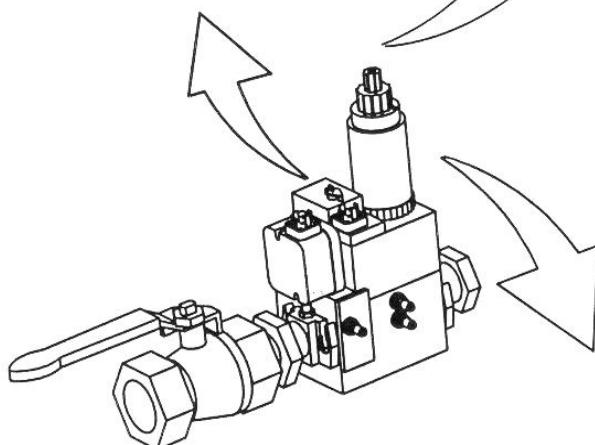
НАСТРОЙКА СТАРТОВОГО ГАЗОВОГО ПОТОКА

Снимите предохранительный колпачок "с". Вращайте регулировочную ручку "д" (используя предохранительный колпачок в качестве инструмента) до получения желаемого стартового газового потока..

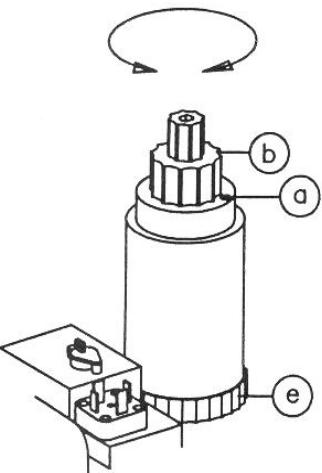
При вращении вправо = пусковой газовый поток уменьшается. При вращении влево = поток увеличивается.



НАСТРОЙКА РЕДУКТОРА



НАСТРОЙКА СТАРТОВОГО ГАЗОВОГО ПОТОКА



МУЛЬТИБЛОК MB-ZRDLE 405-412

РЕГУЛИРОВКА ПОТОКА

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

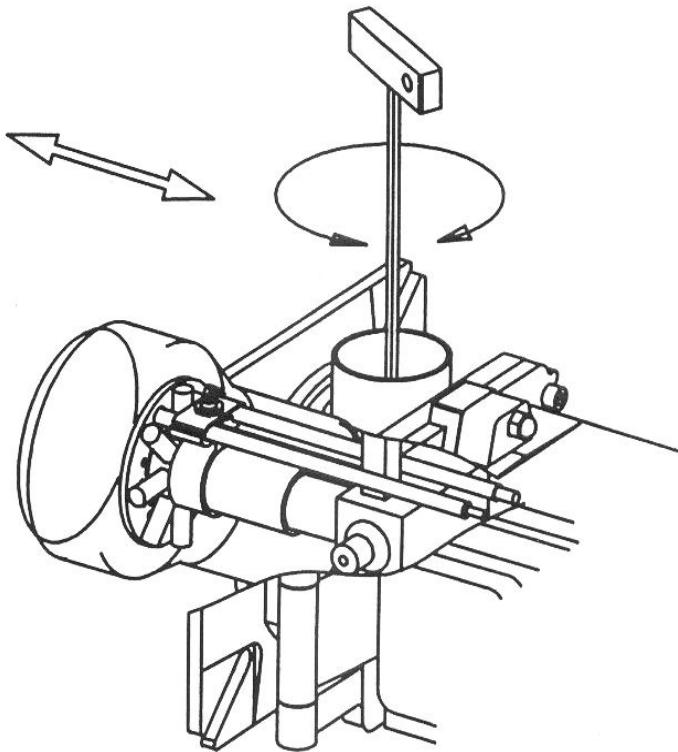
НАСТРОЙКА ПРЕРЫВАТЕЛЬНОЙ ПЛАСТИНЫ В ГОЛОВНОЙ ЧАСТИ ГОРЕЛКИ

- Ослабьте винт на регулировочном устройстве.
 - Для увеличения отверстия вращайте ручку влево.
 - Для уменьшения отверстия вращайте ручку вправо.
- Регулировка положения прерывательной пластины влияет на воздушный поток.
Именно поэтому всегда необходимо выполнять тонкую настройку подачи воздуха с помощью этого регулировочного устройства горелки.

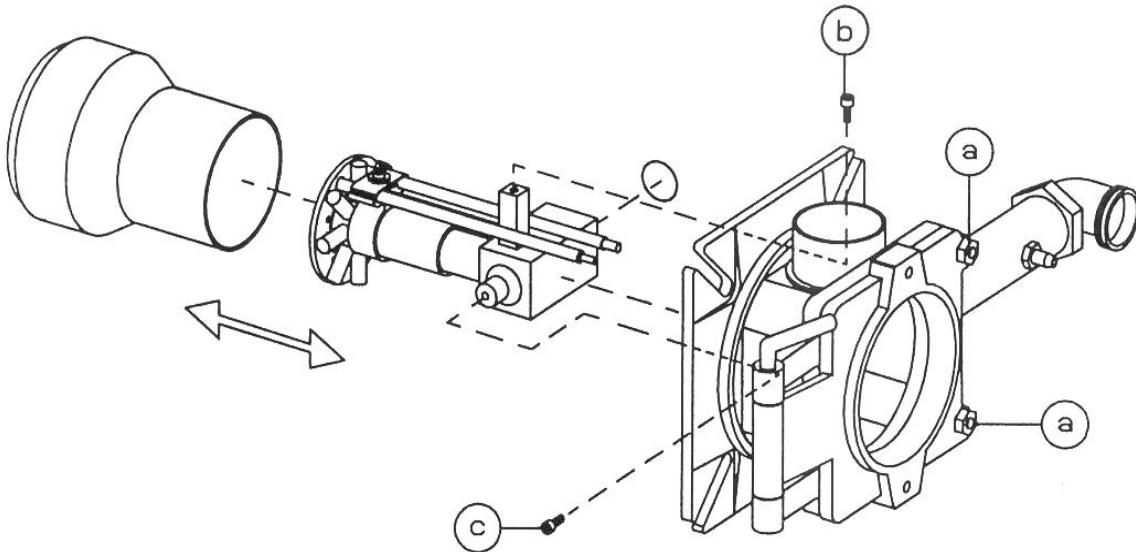
ДЕМОНТАЖ ГОЛОВНОЙ ЧАСТИ ГОРЕЛКИ

Для проверки головной части горелки, прерывательной пластины и электродов следует выполнить следующие операции:

- выверните соединительные гайки "а", отведите горелку в сторону.
- открутите винт "б" и рукоятку настройки головной части горелки.
- ослабьте винт "с" настолько, чтобы стало возможным отсоединение внутренней сборки горелки.



РЕГУЛИРОВКА ГОЛОВНОЙ ЧАСТИ ГОРЕЛКИ



ДЕМОНТАЖ ГОЛОВНОЙ ЧАСТИ ГОРЕЛКИ

ОПИСАНИЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ 2-Х СТУПЕНЕЙ, LGB:

ФУНКЦИИ:

Запуск

Включается мотор вентилятора и демпфер открывается в положение низкой нагрузки. В течение периода предпродувки газовый клапан находится в закрытом положении.

Низкая нагрузка

По окончании периода предварительной продувки катушка 1 (Mv1) активизируется и открывается; газ попадает на сопло горелки, происходит зажигание и пламя стабилизируется.

Полная нагрузка

Если тумблер включения и термостат высокой/низкой нагрузки выключены, демпфер открывается еще раз и катушка 2 (Mv2) активизируется. Затем открывается клапан до уровня полной нагрузки.

НАСТРОЙКА ПОТОКА ВОЗДУХА

Демпферный мотор поворачивает демпфры между тремя основными установочными положениями настройки: полностью закрыто, низкая нагрузка, полная нагрузка. Эти положения управляются мотором с помощью кулачков разного цвета. Кулаком черного цвета регулируется газовый клапан на максимальную нагрузку. Если требуется изменить объем воздушного потока, то следует открыть крышку демпферного мотора и вручную изменить положение тумблеров, как показано на рисунке.

Низкая нагрузка:

Установить тумблер в положение полной нагрузки (II)

* чтобы понизить уровень воздуха, следует повернуть оранжевый кулачок вправо.

* чтобы повысить уровень воздуха, следует повернуть оранжевый тумблер влево.

Вернуть основной кулачок в положение низкой нагрузки и проверить уровень воздуха.

Полная нагрузка:

Установить тумблер в положение низкой нагрузки (I).

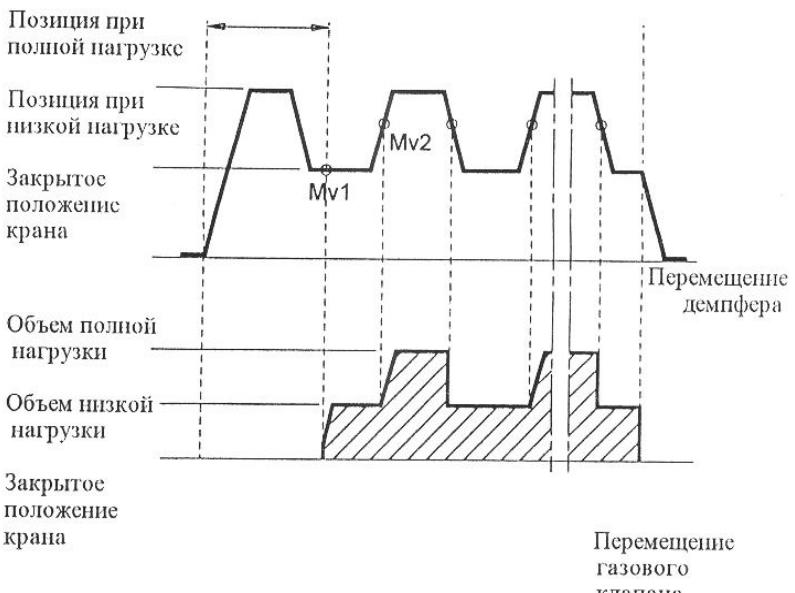
* чтобы уменьшить уровень воздуха, следует повернуть красный кулачок вправо.

* для того, чтобы повысить уровень воздуха следует повернуть красный кулачок влево.

Если кулачок красного цвета повернут, то кулачок черного цвета следует установить в то же положение. Установить выключатель в положение низкой нагрузки и убедиться в том, что было получено желаемое количество воздуха.

Внимание! Кулачок синего цвета должен всегда находиться в предельном положении при полностью закрытом демпфере и не рекомендуется изменять это положение.

Старт Предварительная продувка Стоп

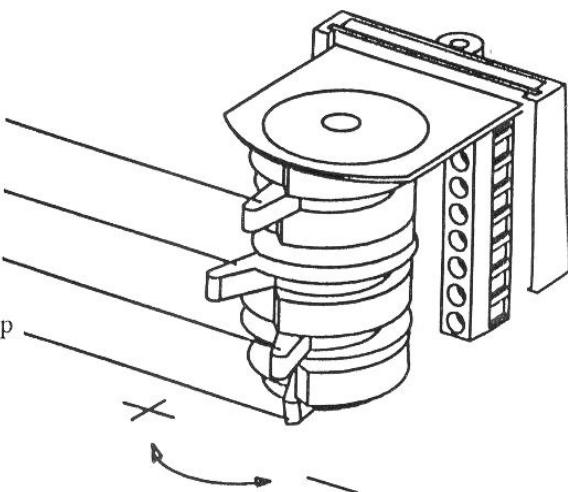


Газовый клапан

Полная нагрузка (черный)

Низкая нагрузка (оранжевый)

Закрытый демпфер (синий)



**ВЕНТИЛЯТОР ГОРЕЛКИ РАБОТАЕТ НЕПРЕРЫВНО.
ГОРЕЛКА НЕ ОТКЛЮЧАЕТСЯ**

- Дефект блока управления	Замените.
- Неправильная настройка пневматического выключателя давления воздуха	Проверьте и отрегулируйте.

ГОРЕЛКА ОТКЛЮЧАЕТСЯ ПОСЛЕ ВРЕМЕНИ БЕЗОПАСНОСТИ, ХОТЯ ПЛАМЯ СТАБИЛИЗИРУЕТСЯ

- Отсутствие тока ионизации	Отрегулируйте ионизационный электрод, проверьте кабели и связи.
- Дефект блока управления	Замените
- Напряжение ниже, чем 185 В	Проверьте
- Электроды поджига создают помехи ионизационному току	Отрегулируйте электроды поджига, переполюсуйте трансформатор, если необходимо.
- Плохое заземление	Проверьте заземление.
- Перепутаны фаза и ноль	См. электросхему, исправить.
- Стартовая нагрузка неправильно отрегулирована	Отрегулируйте подачу газа. Сократите количество воздуха.
- Слишком низкое давление воздуха	Увеличьте давление. Проверьте давление газа.

ПУЛЬСИРУЮЩИЙ СТАРТ

- Электроды поджига плохо отрегулированы	Отрегулируйте.
- Слишком высокое давление газа	Проверьте и отрегулируйте с помощью манометра и регулирующего вентиля.

ПУЛЬСИРУЮЩИЙ РЕЖИМ РАБОТЫ

- Заблокирована часть дымохода	Проверьте вытяжную трубу.
- Горелка неправильно отрегулирована	Отрегулируйте.
- Горелка загрязнена	Почистите.

ГОРЕЛКА РАБОТАЕТ ПРАВИЛЬНО, НО РАЗМЫКАЕТСЯ ИЛИ ПОТОМ

- Ионизационный ток слишком мал	Проверьте. Должно быть не меньше 4 μA согласно описанию, номинальное значение 8-20 μA
- Искровое перекрытие в электродах поджига	Замените электроды.
- Перегрев блока управления	Теплоизолируйте, max. 50 $^{\circ}\text{C}$
- Слабая искра поджига	Проверьте трансформатор.

Информация представлена компанией Термо-Штурм
www.bestboilers.ru Т. 8(495)504-22-48