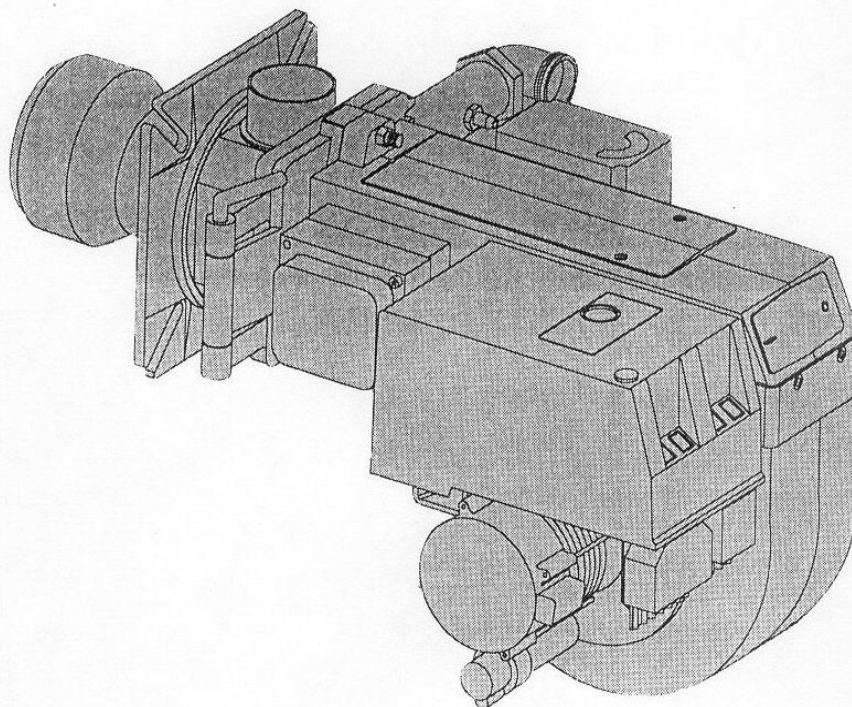


ГАЗОВАЯ ГОРЕЛКА BG 450-2R



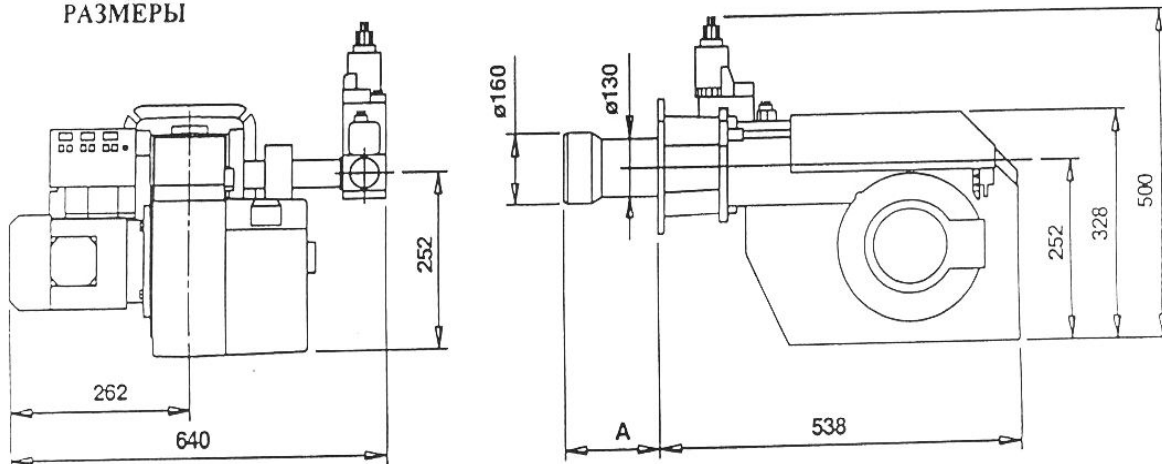
ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ И ОБСЛУЖИВАНИЮ

 **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

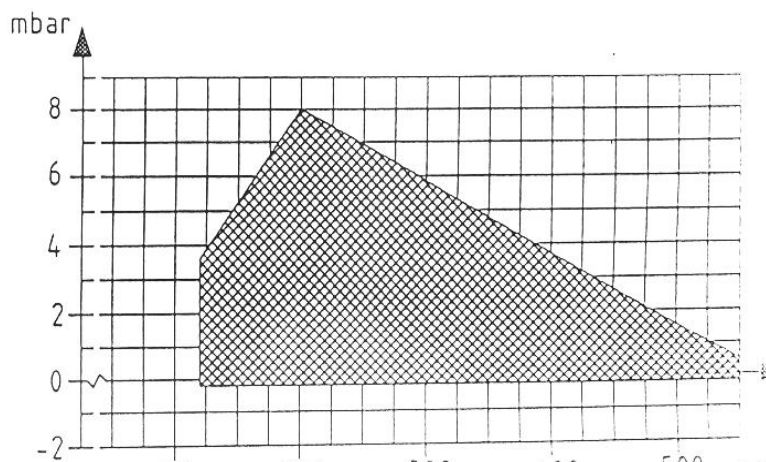
В таблице приведены максимальные размеры. В зависимости от используемых компонентов размеры могут варьироваться.

ДИАПАЗОН ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

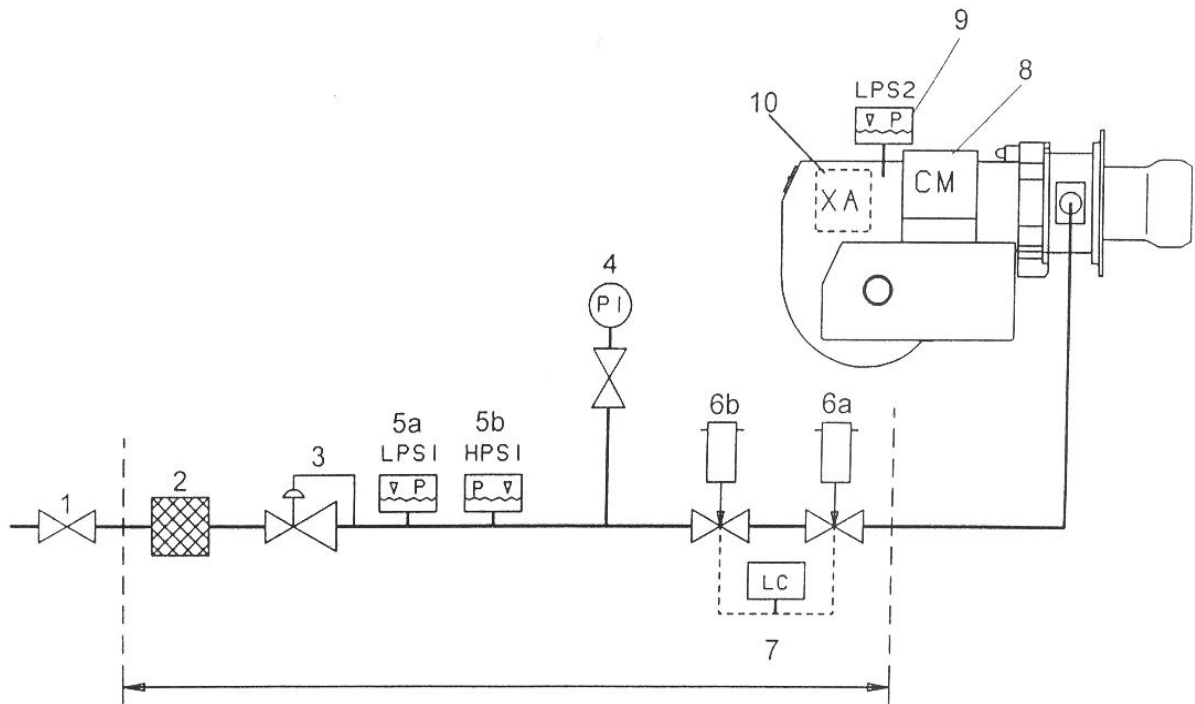
Тип горелки	Мощность		При минимальной отдаче		При максимальной отдаче		Макс. входное давление мбар	Номинальное давление	
	кВт		нм ³ / час		нм ³ / час			мбар	
450-2R	Прир. газ	Пропан	Прир. газ	Пропан	Прир. газ	Пропан	360	Прир. газ	Пропан
	120-550		12	4,6	55	21		20/13	30-50

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.

Р Блокировка, поскольку не был получен сигнал о давлении воздуха для производства 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.

■ Блокировка вызвана нарушением в цепи контроля пламени.

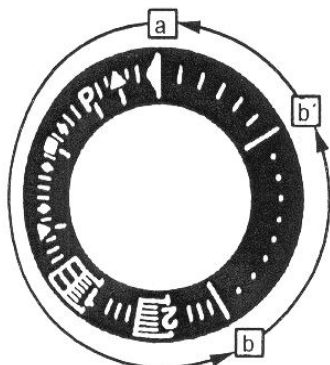
▼ Нарушение последовательности запуска вызвано тем, что сигнал о слабом состоянии пламени не был передан на клемму 8. Клеммы 6, 7 и 14 находятся под напряжением до момента устранения неисправности.

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.

▲ 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 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: 380В+10%
Ток короткого замыкания	максимум 0,5 мА
Минимально требуемый ток ионизации	6 мА
Номинальные параметры измерительного диапазона устройства	0...50 мА

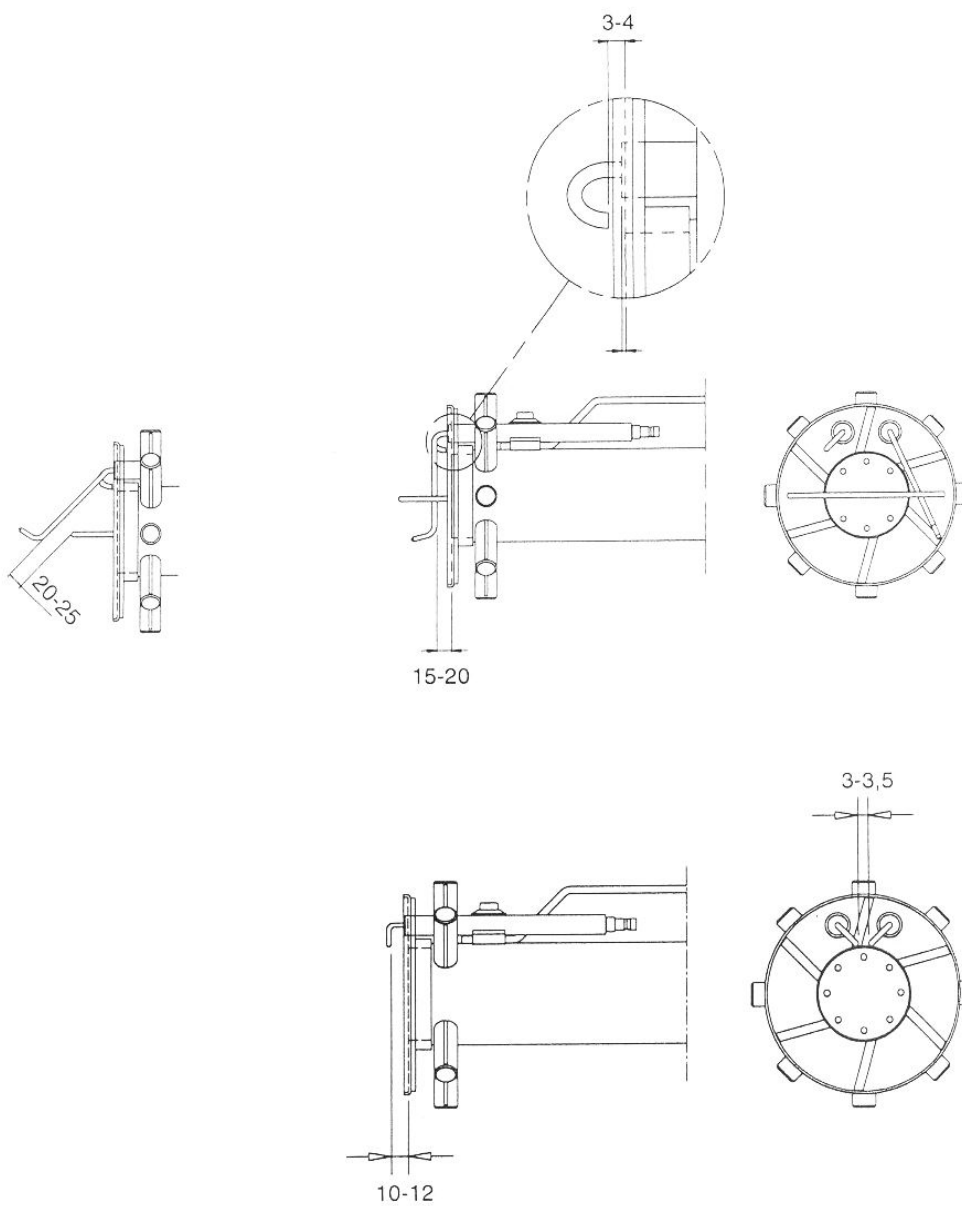
НЕОБХОДИМЫЕ МЕРЫ И ПРОВЕРКИ ПЕРЕД ЗАПУСКОМ 2-ХСТУПЕНЧАТОЙ ГОРЕЛКИ

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

НАСТРОЙКА РЕГУЛЯТОРА

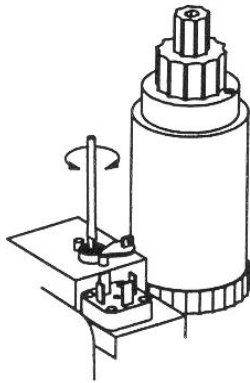
Настройку давления газа на выходе из редуктора производите с помощью отвертки. Минимальное и максимальное давления на выходе соответствуют приблизительно 60 оборотам пружины редуктора для изменения давления на выходе.

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

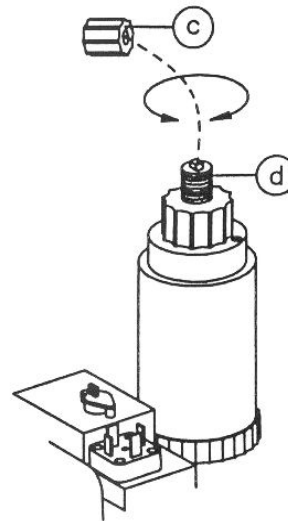
НАСТРОЙКА СТАРТОВОГО ГАЗОВОГО ПОТОКА

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

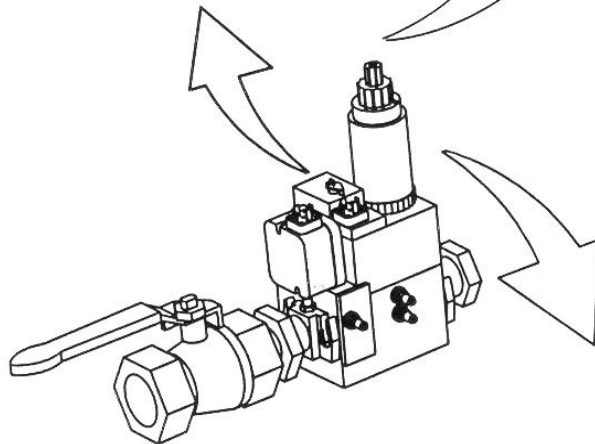
При вращении вправо = пусковой газовый поток уменьшается. При вращении влево = поток увеличивается.



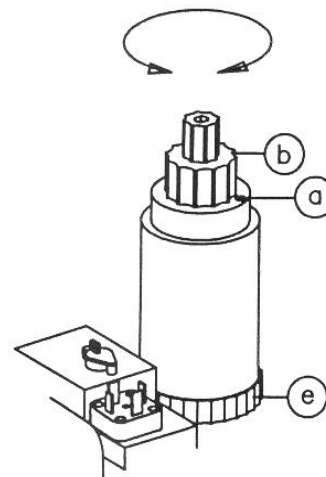
НАСТРОЙКА РЕДУКТОРА



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.

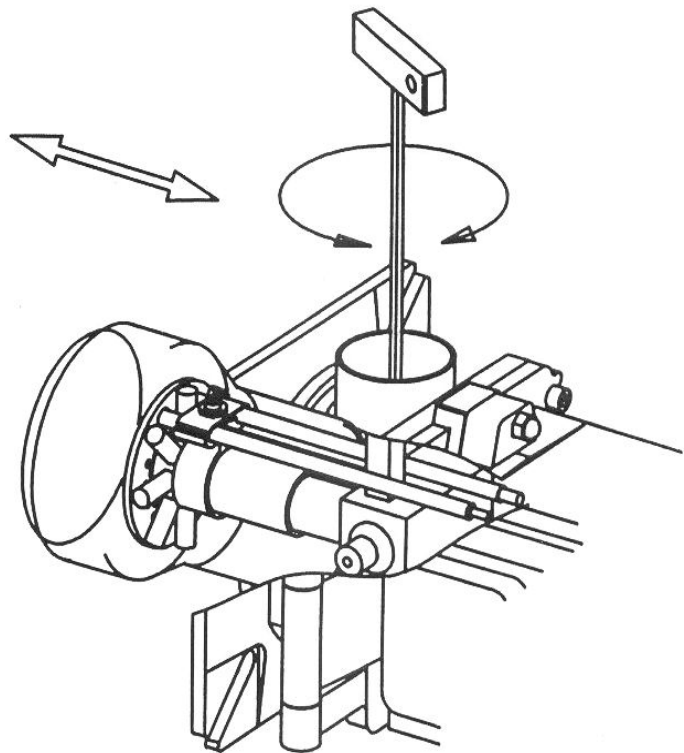
Регулировка положения прерывательной пластины влияет на воздушный поток.

Именно поэтому всегда необходимо выполнять тонкую настройку подачи воздуха с помощью этого регулировочного устройства горелки.

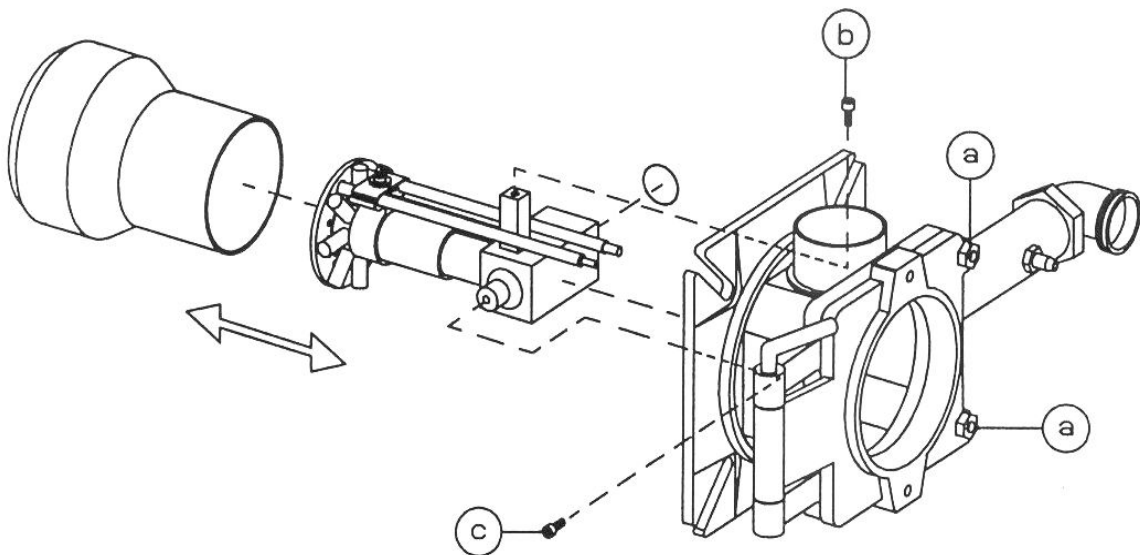
ДЕМОНТАЖ ГОЛОВНОЙ ЧАСТИ ГОРЕЛКИ

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

- выверните соединительные гайки "а", отведите горелку в сторону.
- открутите винт "b" 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 демпферы между тремя основными установочными положениями настройки: полностью закрыто, низкая нагрузка, полная нагрузка. Эти положения управляются мотором с помощью кулачков разного цвета. Кулачком 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

Позиция при полной нагрузке

Позиция при низкой нагрузке

Закрытое положение крана

Объем полной нагрузки

Объем низкой нагрузки

Закрытое положение крана

Перемещение демпфера

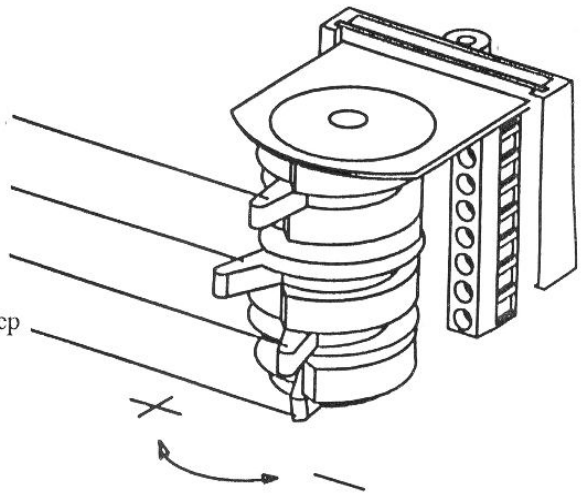
Перемещение газового клапана

Газовый клапан
Полная нагрузка
(черный)

Полная нагрузка
(красный)

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, переполностью 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, макс. 50 $^{\circ}\text{C}$
- Слабая искра поджига	Проверьте трансформатор.