

RU



## ОДНОСТУПЕНЧАТЫЕ ГАЗОВЫЕ РАМПЫ



## ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ И ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

- После вскрытия упаковки проверьте комплектацию изделия, и в случае несоответствия обратитесь к продавцу;
- Запрещается использовать газовую рампу не по назначению;
- Необходимо проводить техническое обслуживание газовой рампы по крайней мере один раз в год;
- Не подвергать газовую рампу влиянию атмосферных осадков. Входящий в состав газовой рампы мультиблок спроектирован не для наружной установки. Диапазон рабочих температур составляет от – 15 до 70°C;
- К проведению работ по монтажу и настройке мультиблоков допускаются обученные квалифицированные специалисты;
- Запрещается проведение работ по техническому обслуживанию газовой рампы, если она находится под давлением газа или под электрическим напряжением;
- При настройке газового распределительного узла котельной, запорный кран на входе в газовую рампу следует держать закрытым;
- Максимальное давление газа на входе в газовую рампу (мультиблока) составляет 360 мбар.

## КОМПЛЕКТАЦИЯ

В состав газовой рампы входят:

1. Мультиблок, включающий в себя

1.1 Фильтр

1.2 Реле минимального давления газа

1.3 Регулятор/стабилизатор давления газа

1.4 Два соленоидных клапана (предохранительный клапан с быстрым открытием и регулирующий клапан с медленным открытием)

2. Патрубок присоединения рамы к горелке, фитинги мультиблока.

## ОПИСАНИЕ МУЛЬТИБЛОКА

ТИП МУЛЬТИБЛОКА	КОД	ПРИСОЕДИНЕНИЯ		РАЗМЕРЫ			ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ
		Φ1 ПИТАЮЩАЯ СЕТЬ	Φ2 ГОРЕЛКА	А	В	С	
МВ 403/1	R3970074R	Rp1/2	Rp1/2	136	275	-	Провода
	R3970085R	Rp1/2	Фланец 1	136	-	200	6-и штырьковая вилка
МВ 405/1	R3970075R	Rp1/2	Rp1/2*	186	321	-	Провода
	R3970086R	Rp1/2	Фланец 1	186	-	246	6-и штырьковая вилка
	R3970087R	Rp3/4	Фланец 2	186	-	236	6-и штырьковая вилка
МВ 407/1	R3970069R	Rp3/4	Фланец 2	186	-	236	6-и штырьковая вилка
	R3970076R	Rp3/4	Rp3/4	186	371	-	Провода
	R3970088R	Rp3/4	Фланец 3	186	-	236	6-и штырьковая вилка
МВ 410/1	R3970077R	Rp1	Rp3/4	221	405	-	Провода
	R3970092R	Rp1 1/4	Фланец 3	221	-	259	6-и штырьковая вилка
МВ 412/1	R3970093R	Rp1 1/4	Фланец 3	221	-	259	6-и штырьковая вилка
	R3970144R	Rp1 1/4	Rp1 1/4	221	-		Провода

\* АДАПТЕР Rp 1/2 – Rp 3/4 (входит в комплект поставки рампы)

## ОБОЗНАЧЕНИЕ

- 1 – Фланец
- 2 – Штуцер для замера давления газа на входе
- 3 – Винты крепления фланца
- 4 – Винт регулятора стабилизатора давления газа
- 5 – Винт регулятора стартового расхода газа
- 6 – Ручка регулятора расхода газа
- 7 – Стопорный винт регулятора расхода газа (не опечатан)
- 8 – Реле минимального давления газа

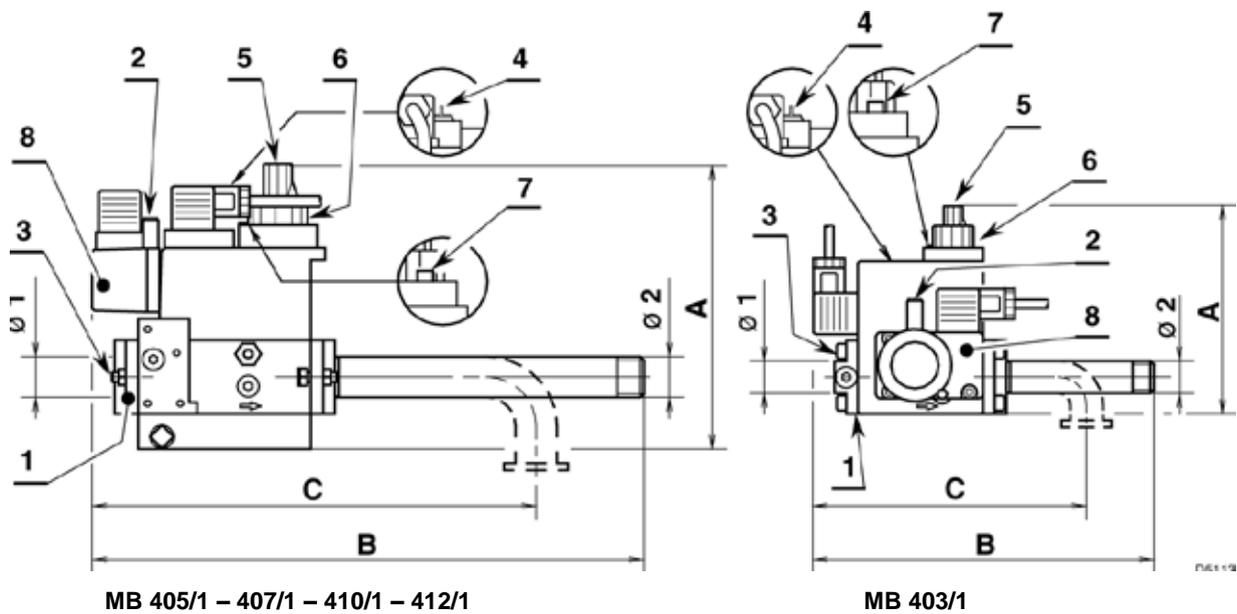


рис. 1

ТОЧКИ ДЛЯ ЗАМЕРА ДАВЛЕНИЯ ГАЗА

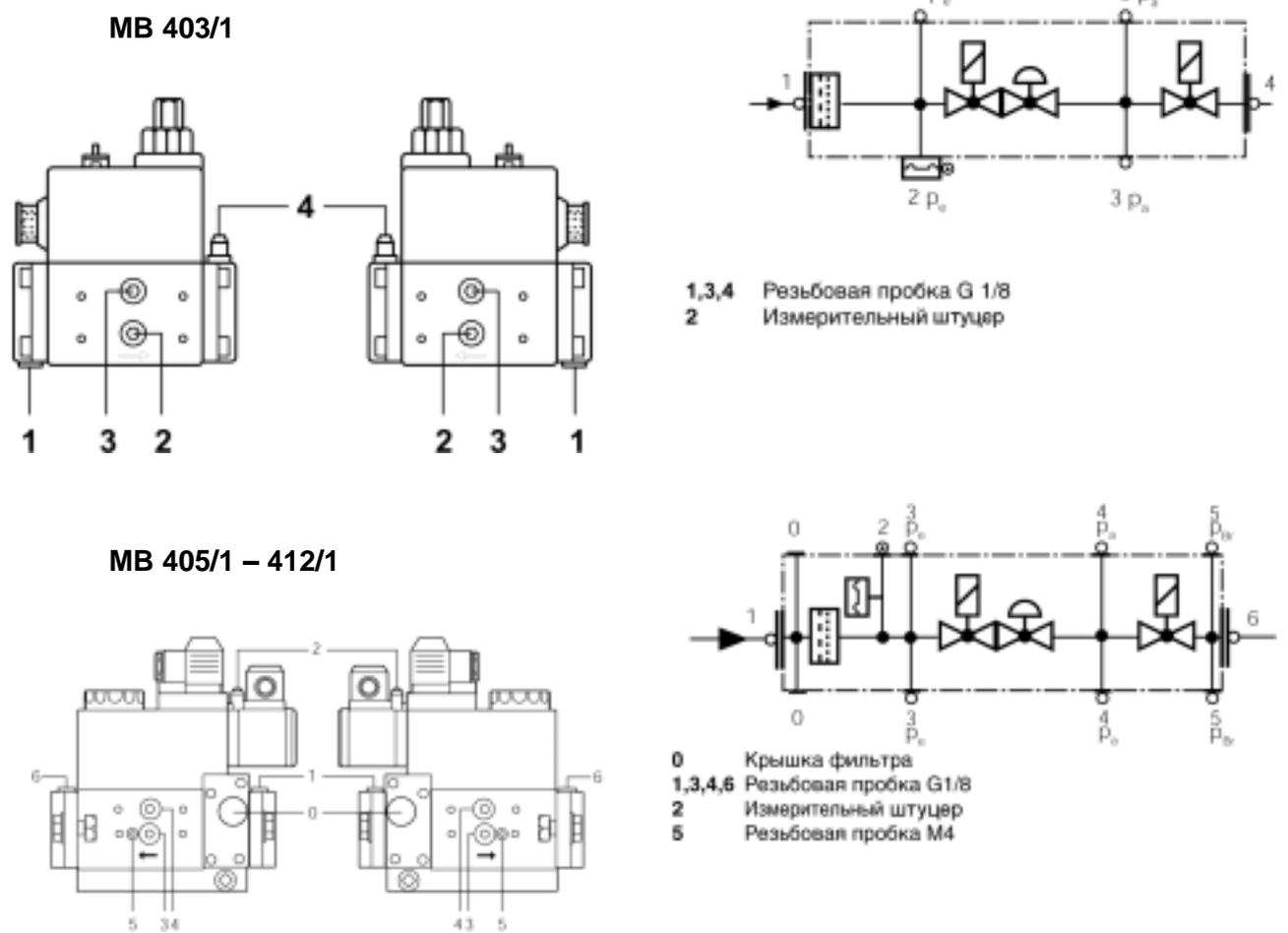


рис. 2

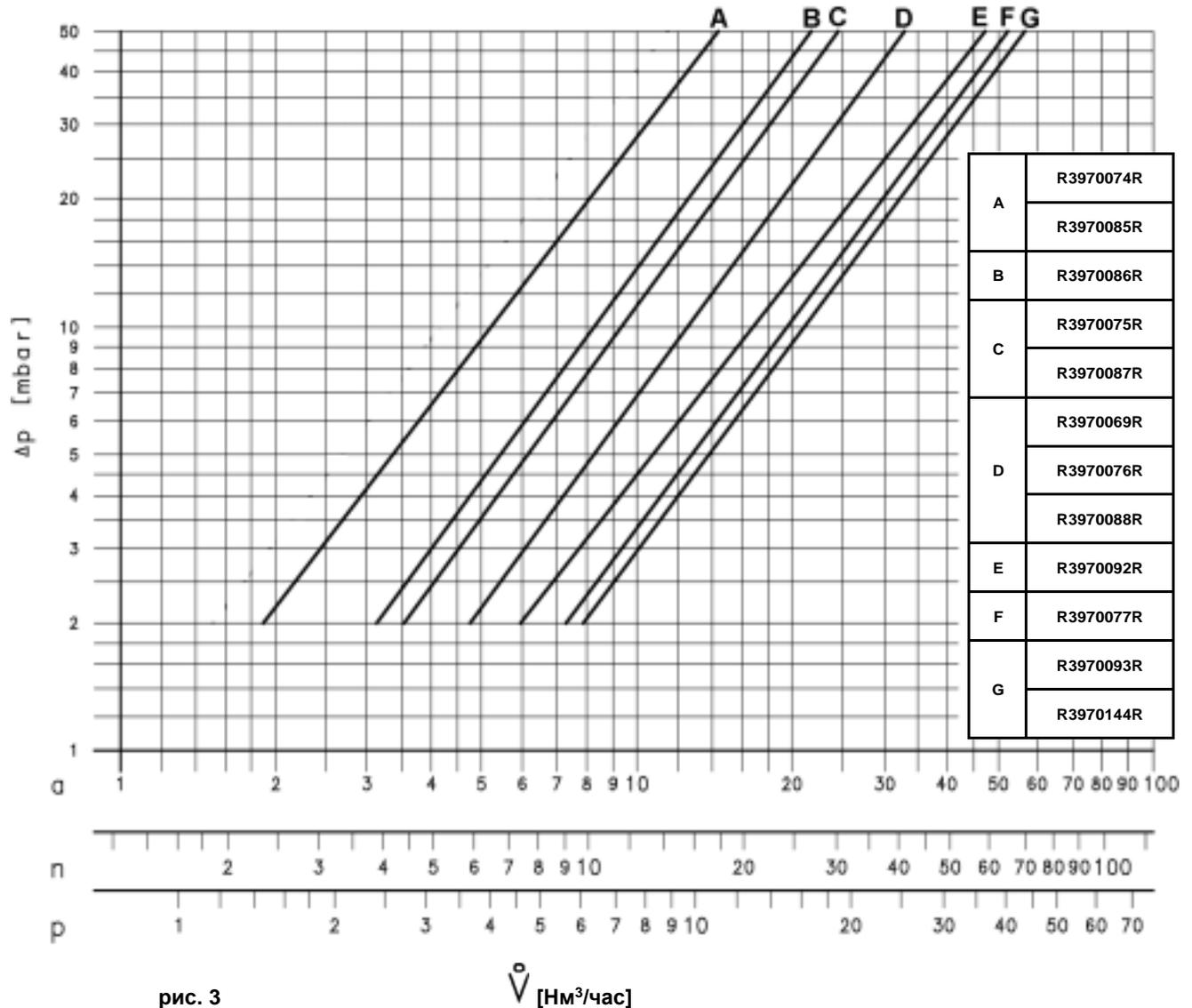
## МОНТАЖ РАМПЫ

Газовые ramпы могут быть смонтированы как справа так и слева от горелки: при установке справа необходимо переставить на противоположную сторону штуцер измерения давления (2) (рис.1). На мультиблоке MB 403/1 необходимо переставить реле давления газа.

Если присоединительные размеры газовой ramпы будут отличаться от присоединительных размеров горелки, между газовой ramпой и горелкой потребуется установить адаптер (не входит в поставку).

Трубопровод подачи газа присоединяется к мультиблоку через фланец (1), который входит в комплект поставки и крепится к мультиблоку винтами (3).

## ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ НА МУЛЬТИБЛОКАХ



Потерю давления на мультиблоке  $\Delta p$  можно получить из графика (рис.3) на котором приведены зависимости этого параметра от объемного расхода  $\dot{V}$  соответственно для:

**a** - воздух

**n** - природный газ (G20)

**p** - пропан (G30)

Реальные значения могут слегка отличаться от значений, полученных из графика, в зависимости от настройки стабилизатора давления.

Минимально необходимое давление, которое должно быть в питающем трубопроводе, можно получить, сложив значение падения давления, полученное из графика, потерю давления на горелке (смотри руководство на горелку), и противодействие в камере сгорания (смотри руководство на котел).

## РАСЧЕТ ТРЕБУЕМОГО РАСХОДА ГАЗА

Для установки проходного сечения регулирующего клапана необходимо определить требуемый расход газа.

$$V_{\text{газа}} = N_{\text{топочная}} / Q^{\text{H}} \text{ (м}^3\text{/ч)}$$

где:  $N_{\text{топочная}}$  - топочная мощность генератора тепла (ккал/ч)  $Q^{\text{H}}$  -  
теплотворная способность газа (низшая) (ккал/м<sup>3</sup>)

Теплотворная способность составляет:

для природного газа около 8000 (ккал/м<sup>3</sup>)

для сжиженного газа около 24250 (ккал/м<sup>3</sup>)

Во избежание ошибок при настройке мультиблока, теплотворную способность газа необходимо уточнить у местной газоснабжающей организации.

## НАСТРОЙКА КЛАПАНОВ

Для того чтобы мультиблок работал в оптимальном режиме, необходимо сначала отрегулировать проходное сечение регулирующего клапана, а затем отрегулировать стабилизатор давления, чтобы достичь требуемого расхода.

Перед настройкой мультиблока необходимо установить регулировочные элементы стабилизатора давления (4)(рис.1) и регулирующего клапана (6)(рис.1) (предварительно необходимо ослабить винт (7) (рис.1)) в закрытое положение. Для этого следует повернуть до упора все вышеуказанные регулировочные элементы в сторону со знаком «-» (см. изображение на мультиблоке). Затем, поворачивая регулировочные элементы в сторону со знаком «+» на 1/3 от возможного количества оборотов, установить предварительные настройки мультиблока. Запустить горелку.

## НАСТРОЙКА РЕГУЛИРУЮЩЕГО КЛАПАНА

За счет изменения проходного сечения, регулирующий клапан обеспечивает необходимый расход газа для достижения установленной мощности теплогенератора.

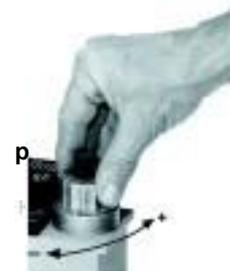
При работающей горелке, посредством ручки(6) (рис.1) и на основании показаний счетчика газа установить рассчитанный ранее расход газа (рис.4). Если при полностью открытом клапане не удастся достичь необходимого расхода газа, необходимо прибавить на стабилизаторе давления 5-10 оборотов и повторить настройку регулирующего клапана.

## НАСТРОЙКА СТАРТОВОГО РАСХОДА ГАЗА

Регулирующий клапан оборудован устройством, обеспечивающим плавность его открытия при розжиге горелки. Посредством винта 5 (рис.1) можно установить стартовый расход газа в диапазоне от 10% до 40% от рабочего.

Для осуществления этой установки необходимо снять колпачок E (рис. 5) и повернуть винт, который находится под ним в нужную сторону +/- . Перевернув колпачок, можно воспользоваться им как отверткой для проведения этой регулировки.

Стартовый расход газа должен обеспечивать стабильный запуск горелки без хлопка.



### НАСТРОЙКА СТАБИЛИЗАТОРА ДАВЛЕНИЯ

Для того чтобы получить доступ к регулировочному винту, необходимо сдвинуть крышку, закрывающую винт (4)(рис. 1).

При помощи отвертки установите, посредством вращения винта, необходимое давление на выходе из стабилизатора (рис. 6). Контроль давления необходимо осуществлять через точки 3 для MB 403/1 и точки 4 для MB 405/1-412/1 (рис. 2). При повороте регулировочного винта по часовой стрелке, давление на выходе увеличивается, при повороте винта против часовой стрелки, давление уменьшается.

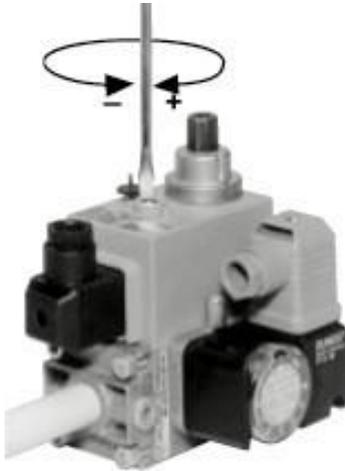


рис. 6

MB 403/1



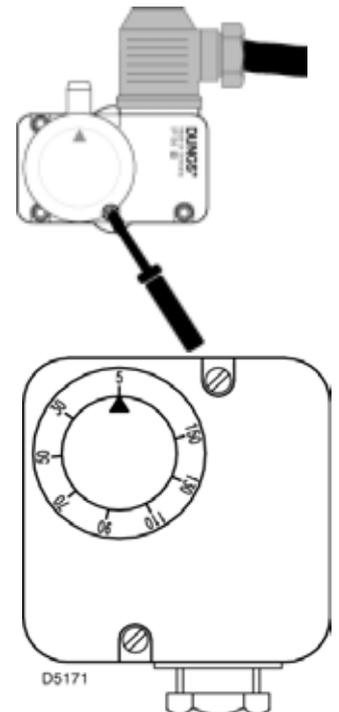
MB 405/1-412/1

### НАСТРОЙКА РЕЛЕ МИНИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ГАЗА

Перед началом регулировки реле минимального давления газа (8)(рис.1), необходимо сначала выполнить все другие настройки. Для начала необходимо снять защитный кожух с регулировочной ручки, отвернув крепящий ее винт. Затем установить регулировочную ручку на начало шкалы (рис.7).

Запустите горелку на нужной мощности. Плавно закрывайте кран подачи газа до тех пор, пока давление, измеренное на штуцере реле давления, не опустится на 5 – 6 мбар. ниже рабочего давления.

Медленно поворачивайте регулировочную ручку реле давления до тех пор, пока оно не сработает и горелка не остановится. Полностью откройте кран подачи газа на горелку. Установите на место защитный кожух.



## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ФИЛЬТРА

Замена фильтра производится по крайней мере один раз в год или раньше, если перепад давлений на фильтре окажется >10мбар. Перепад давлений на фильтре можно определить измерив разность давлений в точках 1 и 2 (рис.2)

### для MB 403/1

Замена фильтра производится следующим образом:

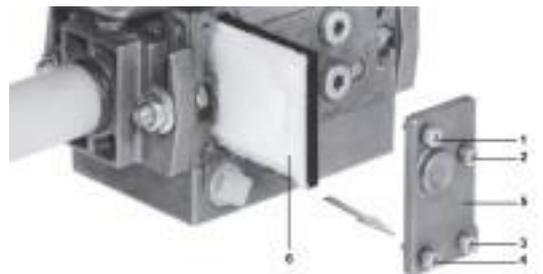
1. Перекрыть подачу газа на мультиблок.
2. Открутить винты А-Н и снять мультиблок.
3. Заменить фильтрующую вставку на новую.
4. Установить мультиблок на прежнее место.
5. Провести проверку герметичности соединений и работоспособности мультиблока.



### для MB 405/1-412/1

Замена фильтра производится следующим образом:

1. Перекрыть подачу газа на мультиблок.
2. Открутить винты 1,2,3,4 и снять крышку фильтра 5.
3. Заменить фильтрующую вставку 6 на новую.
4. Установить крышку 5 и винты 1,2,3,4 на прежнее место.
5. Провести проверку герметичности соединений и работоспособности мультиблока.



## ЭЛЕКТРОПОДКЛЮЧЕНИЯ

С проводами	С 6-ти штырьковой вилкой



ICI CALDAIE S.p.A.  
Via G. Pascoli, 38 - 37059 Zevio - fraz. Campagnola  
VERONA - ITALIA  
Tel.: +39.045.8738511 - Fax: +39.045.8731148  
info@icaldaie.com  
<http://www.icaldaie.com>