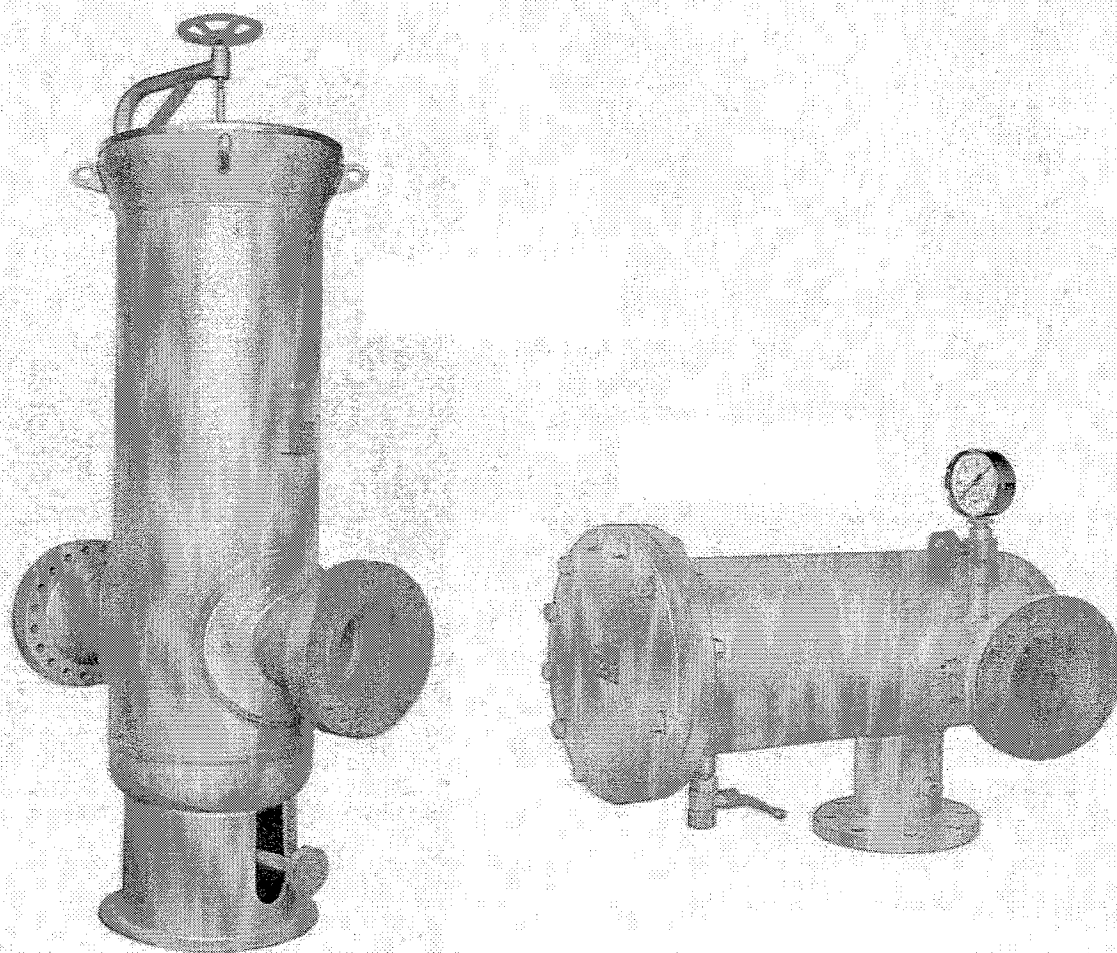


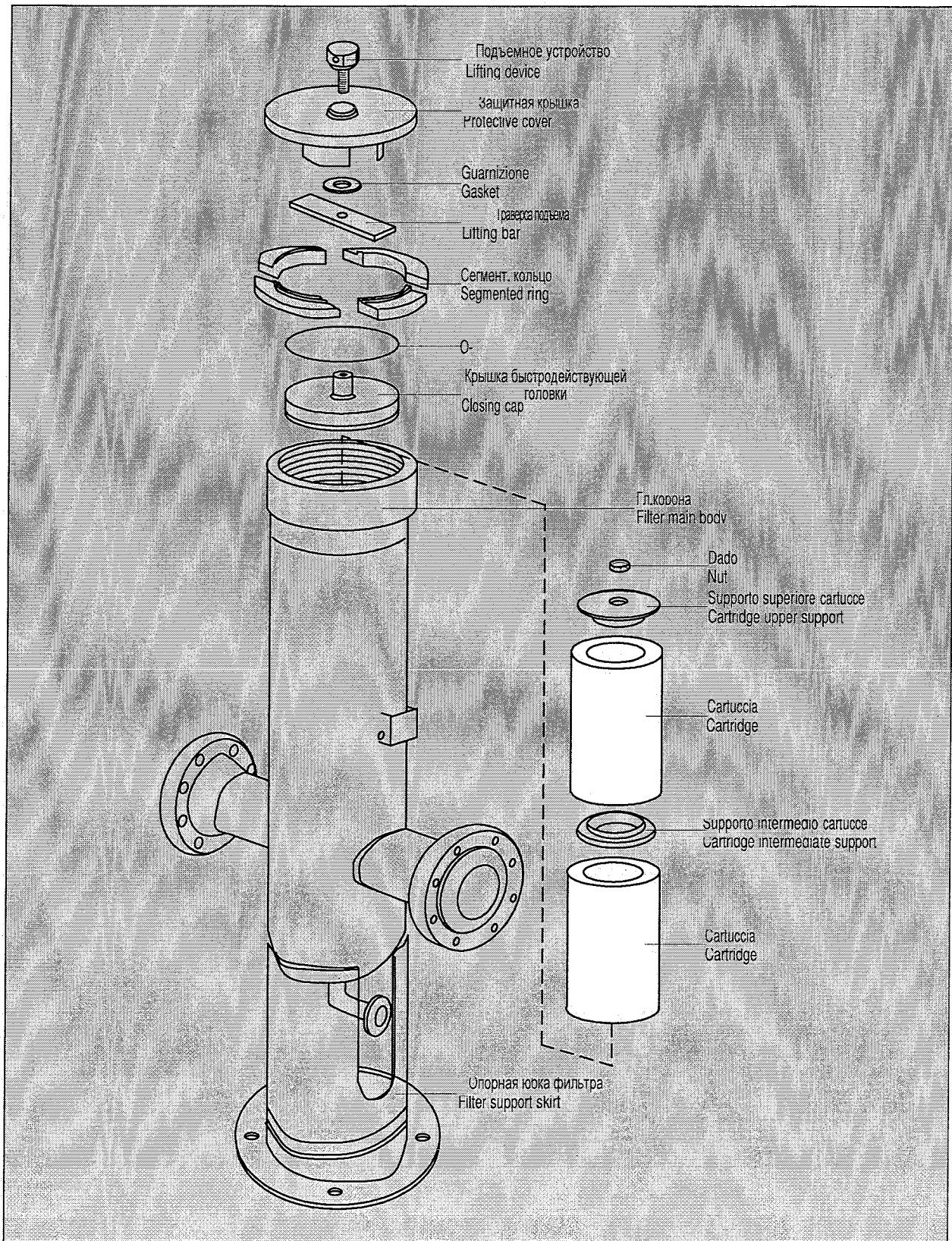


ПАТРОННЫЕ ФИЛЬТРЫ *CARTRIDGE FILTERS*



ТЕХНИЧЕСКИЙ СПРАВОЧНИК МТ080 *TECHNICAL MANUAL MT080*

ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ, ВВОДУ В ДЕЙСТВИЕ И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ
INSTALLATION, COMMISSIONING AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS



Обслуживание и техническое обслуживание регуляторов давления

1) ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Ссылаясь на вышеуказанную норму, приведем ниже сводную схему работ по обслуживанию и техническому обслуживанию, рекомендованных в целях корректной эксплуатации регуляторов давления. Во избежание двусмысленности в понимании и применении данного раздела необходимо привести определения наиболее важных терминов:

ОТКЛОНЕНИЕ ОТ

НОРМЫ:

Отклонение от предусмотренных условий эксплуатации.

НЕИСПРАВНОСТЬ:

Прекращение способности устройства выполнять заданную функцию.

ОБСЛУЖИВАНИЕ:

Совокупность инспекционных операций и функциональной проверки устройств, для которых нет необходимости в их демонтаже.

ИНСПЕКЦИЯ:

Контролирование состояния сохранности установки и корректной работы устройств посредством визуальной проверки.

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ

ПРОВЕРКА:

Контролирование корректности работы устройства или его части посредством действий вручную или при помощи специальных инструментов или оборудования.

ТЕХНИЧЕСКОЕ

ОБСЛУЖИВАНИЕ:

Совокупность действий, осуществление которых требует работ по демонтажу устройств.

Плановое
профилактическое
техническое
обслуживание:

Совокупность операций по частичному или полному демонтажу устройств, чистка, контроль составляющих узлов и замена де талей, подверженных износу или разрушению, выполняемых через предварительно установленные промежутки времени в целях сокращения возможности возникновения неисправности или ухудшения в работе устройства.

Коррективное
техническое
обслуживание:

Техническое обслуживание, выполняемое вследствие определения ОТКЛОНЕНИЯ ОТ НОРМЫ или неисправности и направленное на восстановление условий нормального функционирования устройства.

Работы по обслуживанию и техническому обслуживанию должны выполняться компетентным персоналом, имеющим как надлежащую подготовку, так и достаточный опыт.

Специальные операции по проверке и техническому обслуживанию, касающиеся отдельных устройств, составляющих узел редуцирования, должны осуществляться с учетом эксплуатационных требований, указанных в руководстве производителя по эксплуатации и техническому обслуживанию.

2) ОБСЛУЖИВАНИЕ

Обслуживание заключается в выполнении действий по **ИНСПЕКЦИИ** и **функциональным проверкам**.

Данные действия не включают в себя работы по частичному или полному демонтажу устройств для замены изношенных деталей.

На основании **инспекций** и **функциональных проверок** может стать очевидной необходимость проведения коррективного технического обслуживания.

ИНСПЕКЦИИ

Операции по ИНСПЕКЦИИ выполняются просто посредством визуального наблюдения за станцией и следовательно без применения рабочих инструментов.

Как правило ведется наблюдение за:

- степенью засорения фильтра посредством индикатора засорения,
- значением давления на входе регулятора (вход),
- значением давления на выходе регулятора (выход),
- стабильностью выходного давления,
- отсутствием аномального уровня шума,
- возможным срабатыванием предохранительных устройств (монитор и/или отсекаТЕЛЬ),

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПРОВЕРКИ

Операции по функциональным проверкам осуществляются просто посредством проверки корректного функционирования устройства или его части при помощи действий вручную или при помощи специальных инструментов. В качестве примера можно привести функциональные проверки срабатывания отсекающего клапана или монитора.

Если результаты инспекций или функциональных проверок не выявляют условий работы, имеющей отклонения от нормы, не требуется проведения каких-либо действий по коррективному техническому обслуживанию.

3) ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание предусматривает два случая: плановое профилактическое техническое обслуживание и коррективное техническое обслуживание.

Плановое профилактическое техническое обслуживание представляет собой деятельность, которая осуществляется по истечении установленного промежутка времени, отсчитываемого от первого ввода в эксплуатацию.

Коррективное же техническое обслуживание осуществляется на устройствах, которые в ходе работы или в ходе инспекции или входе функциональной проверки демонстрируют работу, имеющую отклонения от нормы.

Инспекции, функциональные проверки и плановое техническое обслуживание в целях гарантирования функциональности устройств должны программироваться согласно специальным оперативным планам.

Частота проведения работ как правило устанавливается на основании качества газа, внутреннего состояния чистоты трубопроводов сети, номинального расхода и типологии установленных станций, а также давлений подачи этих станций.

В нижеследующей таблице приведена минимальная частота, которая в любом случае должна применяться для инспекций, функциональных проверок и работ по плановому профилактическому техническому обслуживанию в зависимости от давлений подачи и производительности установленных регуляторов.

Минимальная частота проведения работ по обслуживанию и техническому обслуживанию относительно диапазона давления подачи и номинального расхода узлов редуцирования давления.

(справочный документ: Итальянская норма UNI 10702 и UNI 10702 /ЕС)

Входное давление бар	Номинальный расход узла редуцирования (нм3/ч)					
	$Q_{nom} > 120$			$60 < Q_{nom} < 120$		$Q_{nom} < 60$
	инспекции	функциональные проверки	техническое обслуживание	функциональные проверки	техническое обслуживание	техническое обслуживание
от 0,04 до 0,5	*)	1 кажд. 2 года	1 кажд. 8 лет	1 кажд. 3 года	По необходимости ***)	По необходимости ***)
от 0,5 до 5,0	*)	1 кажд. год**)	1 кажд. 7 лет	1 кажд. 2 года		
от 5,0 до 12	*)	1 кажд. год**)	1 кажд. 5 лет	1 каждый год		

*) инспекции должно проводится в промежуток между двумя последующими функциональными проверками. Их частота определяется согласно выше указанных критериев
 **) подлежат проведению в любом случае в течение 18 месяцев после установки
 ***) следует подразумевать коррективное техническое обслуживание или замена аварийного устройства

Q_{nom} = номинальный расход регулятора, выраженный в нм3/ч

ПРИМЕЧАНИЕ:

- для регуляторов, имеющих номинальный расход (Q_{nom}) между 60 и 120 нм³/ч инспекции не предусмотрены.
- для регуляторов, имеющих номинальный расход (Q_{nom}), равный или меньше 60 нм³/ч не предусмотрены ни инспекции, ни функциональные проверки.
- “По необходимости” означает: в случае проявления работы, имеющей отклонения от нормы.

Rev. 1 Del 09/11/2010

УКАЗА
ТЕЛЬ

INDEX

1.0	ВСТУПЛЕНИЕ	СТР. 4	1.0	INTRODUCTION	PAGE 4
1.1	ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	4	1.1	MAIN FEATURES	4
1.2	ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ	4	1.2	OPERATION	4
1.3	ЗАКРЫТИЕ ГОЛОВКИ С ФЛАНЦЕМ	5	1.3	CLOSURE OF THE HEAD BY FLANGE	5
1.3.1	ЗАКРЫТИЕ БЫСТРОДЕЙСТВ. ГОЛОВКИ	6	1.3.1	FAST HEAD CLOSURE	6
1.3.1.1	ДЕТАЛЬ БЫСТРОДЕЙСТВУЮЩЕЙ ГОЛОВКИ	8	1.3.1.1	DETAIL OF FAST HEAD CLOSURE	8
2.0	УСТАНОВКА	9	2.0	INSTALLATION	9
	ОБЩИЕ				
2.1	СВЕДЕНИЯ	9	2.1	GENERAL	9
3.0	АКСЕССУАР	10	3.0	ACCESSORIES	10
3.1	ИНДИКАТОР ЗАСОРЕНИЯ	10	3.1	CLOGGING INDICATOR	10
3.1.1	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	10	3.1.1	GENERAL	10
3.1.2	ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	10	3.1.2	MAIN FEATURES	10
4.0	ВВОД В ДЕЙСТВИЕ	11	4.0	COMMISSIONING	11
4.1	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	11	4.1	GENERAL	11
4.2	КОНТРОЛЬ НЕПРОНИЦАЕМОСТИ	11	4.2	TIGHTNESS CONTROL	11
5.0	ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ	12	5.0	MAINTENANCE	12
5.1	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	12	5.1	GENERAL	12
5.2	ДЛЯ ЗАМЕНЫ ПАТРОНА/ ФИЛЬТР.ЭЛЕМЕНТА ДЕЙСТВОВАТЬ СЛЕДУЮЩИМ ОБРАЗОМ	13	5.2	PROCEED AS FOLLOWS TO REPLACE FILTER CARTRIDGE/S	13
5.2.1	ФИЛЬТРЫ С ФЛАНЦЕВОЙ ГОЛОВКОЙ	13	5.2.1	FILTERS WITH FLANGED HEAD	13
5.2.2	ФИЛЬТРЫ С ГОЛОВКОЙ БЫСТР.ЗАКРЫТИЯ	14	5.2.2	FILTERS WITH FAST CLOSING HEAD	14
6.0	СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМЫХ ЗАПЧАСТЕЙ	17	6.0	LIST OF RECOMMENDED SPARE PARTS	17

1.0 ВСТУПЛЕНИЕ

Целью данного справочника является предоставление основной информации для установки, ввода в действие и техобслуживания патронных фильтров для природного газа HF... и FR...

Ниже кратко проиллюстрированы основные характеристики фильтров и их аксессуаров.

1.1 ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Фильтры HF... и FR... сухого типа для использования с природным газом, промышленного производства, воздухом, пропаном и др. неагрессивными газами.

Основные характеристики:

- Расчетное давление: изменяется в соответствии с характеристиками установки.
- Расчетная температура: изменяется в соответствии с характеристиками установки.
- Пропускная способность сборки: выше 12% от общей мощности с учетом слива.
- Возможность исполнение с быстродействующим закрытием.

Патроны сделаны из прессованного фетра с укрепляющей сеткой. Степень фильтрации 3,5 или 50 микрон.

1.2 ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ (РИС. 1)

Газ через входное отверстие поступает в корпус фильтра, где происходит снижение скорости, вследствие этого происходит первое отделение частиц, даже жидких, больших размеров.

Собранные частицы собираются на дне резервуара, откуда они периодически сливаются.

Газ проходит сквозь фильтрующие элементы, состоящие из одного или нескольких патронов, проникая снаружи во внутрь и откладывая твердые частицы мельчайших размеров.

1.0 INTRODUCTION

The scope of this manual is to provide the essential information for the installation, commissioning and maintenance of HF... and FR... cartridge filters for natural gas.

We also consider it appropriate to provide a brief illustration of the main characteristics of the filters and of their accessories.

1.1 MAIN FEATURES

The HF... and FR... filters are of the dry type for use with natural gas, manufactured gas, air, propane and other non-aggressive gases.

The main features are:

- *Design pressure: varies with the system specifications.*
- *Design temperature: varies with the system specifications.*
- *Collection capacity: over 12% of the total capacity with bleed.*
- *Can be built with fast closing.*
- *Cartridges made in pressed felt with reinforcing mesh. Filtration ratings: 3,5 or 50 micron.*

1.2 OPERATION (FIG. 1)

The gas passes through the inlet and reaches the filter body where its speed is reduced as a result of which the larger particles, including liquid ones, are separated. The impurities which are collected in this way accumulate on the bottom of the recipient from where they can be drained periodically.

The gas then passes through the filtering elements, consisting of one or more cartridges, penetrating them from the exterior towards the interior and depositing the solid particles there, even extremely small ones.

The clean gas then continues towards the outlet.

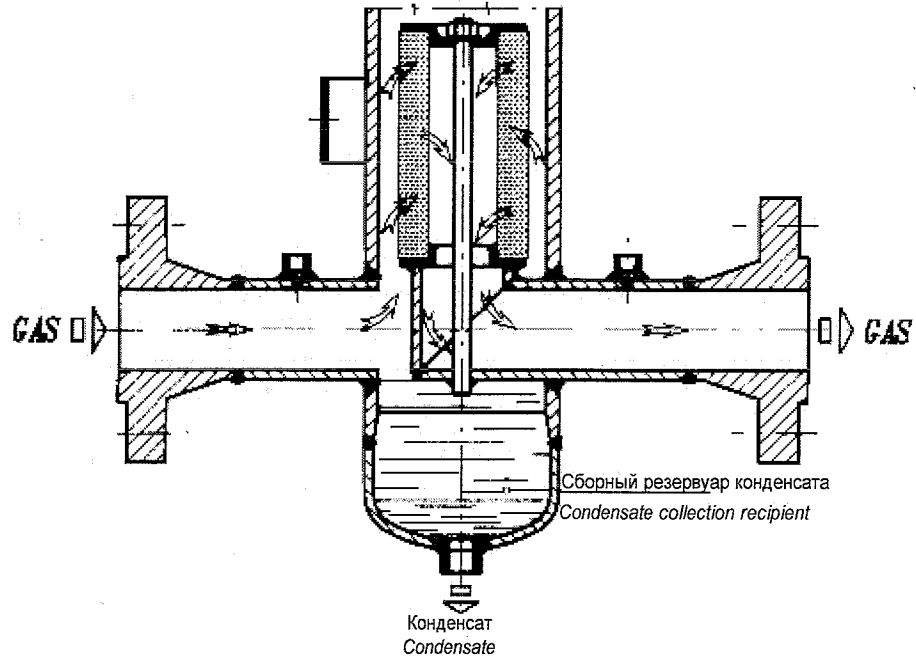


Fig. 1 - РИС. 1

1.3 ЗАКРЫТИЕ ГОЛОВКИ С ФЛАНЦЕМ
(РИС. 2)

Состоит из глухого соединительного фланца, сболченного на резервуаре, содержащем фильтрующий элемент

1.3 CLOSURE OF THE HEAD BY FLANGE
(FIG. 2)

This consists of a blind flange bolted onto the recipient containing the filtering element.

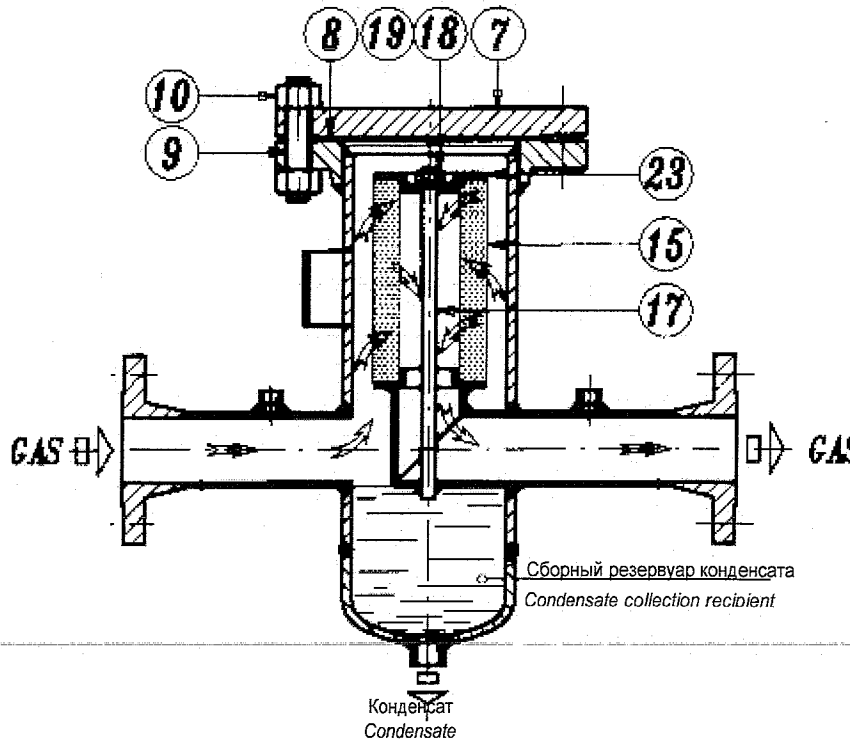


Fig. 2 - РИС. 2

1.3.1 ЗАКРЫТИЕ БЫСТРОДЕЙСТВУЮЩЕЙ ГОЛОВКИ (РИС.3)

1.3.1 FAST HEAD CLOSURE (FIG.3)

Для облегчения операций техобслуживания патронов фильтры, особенно больших размеров, а также под высоким давлением, оснащены головкой быстродействующего закрытия.

The filters have a fast closing head to facilitate maintenance operations on the cartridges, especially if they are large and for high pressure.

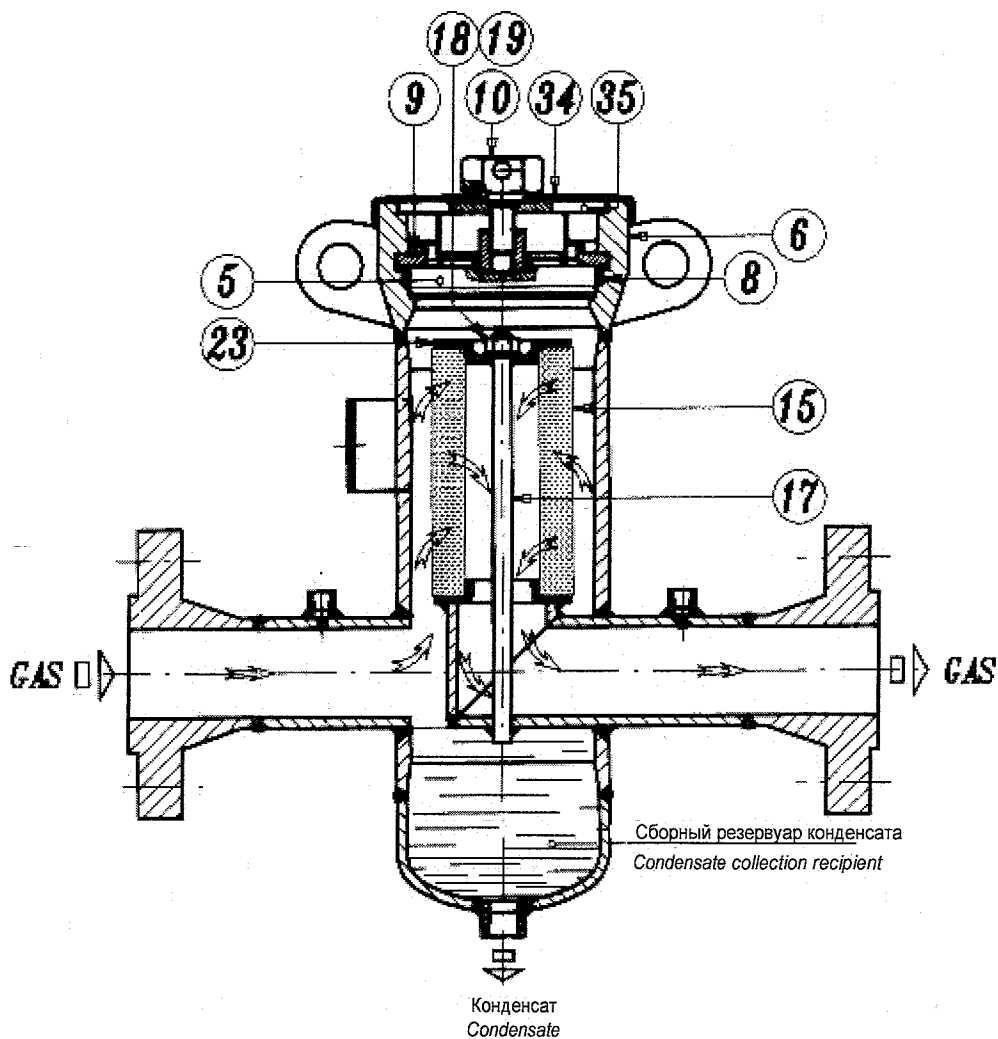
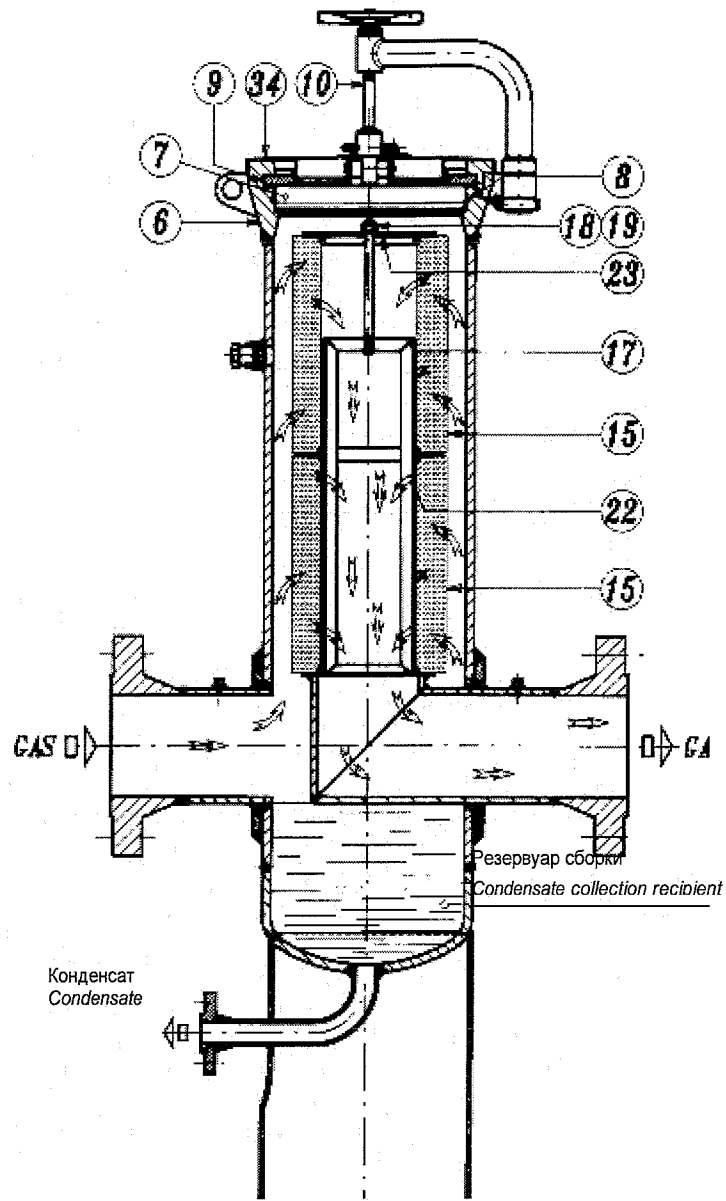


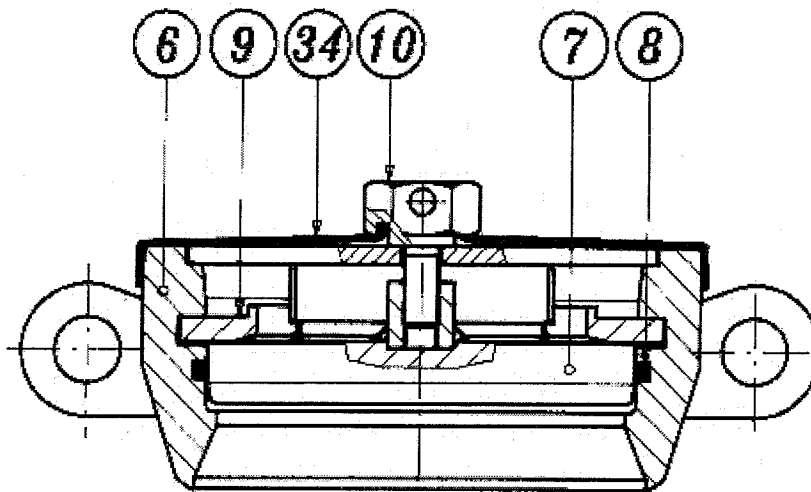
Fig. 3 - РИС. 3



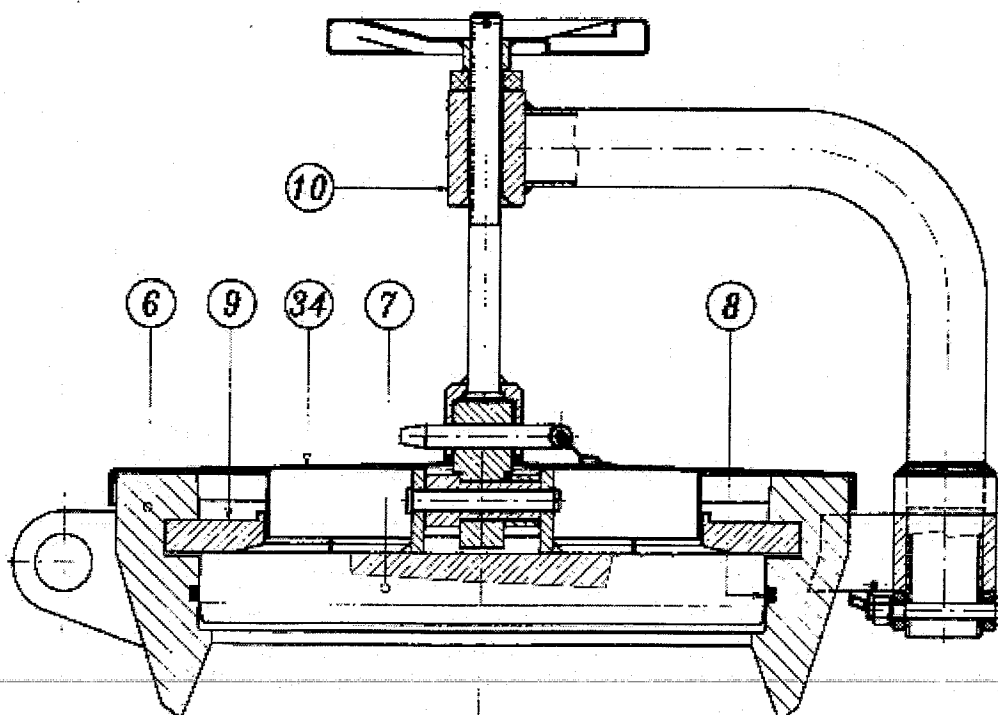
1.3.1.1 ДЕТАЛЬ ГОЛОВКИ
БЫСТРОДЕЙСТВУЮЩЕГО ЗАКРЫТИЯ

1.3.1.1 DETAIL OF FAST HEAD CLOSURE

TRC x HFA/1 - 10 - 1,5 - 15 - 2 - 20 - 25



TRC x HFA/30 - 40 - 50 - 60



2.0 УСТАНОВКА

2.0 INSTALLATION

2.1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

2.1 GENERAL

До установки фильтра необходимо убедиться, что:

- Фильтр входит в предусмотренное пространство и имеет достаточный доступ для проведения последующих операций для проведения последующих операций
- техобслуживания ;
- Трубопроводы на переднем и заднем участке находятся на одном уровне и в состоянии вынести вес фильтра;
- Фланцы входа/ выхода трубопроводов параллельны;
- Фланцы входного /выходного отверстия фильтра прочищены
- Сам фильтр не был поврежден во время транспортировки;

Фильтр устанавливается на линии, ориентируя стрелку на обмотку в направлении хода газового потока.

При отсутствии стрелки на входном отверстии, она нанесена на закрытом днище.

Before installing the filter, it is necessary to make sure that:

- *the filter can be fitted in the space envisaged and that it is sufficiently accessible for subsequent maintenance operations;*
- *the piping upstream and downstream is at the same level and capable of supporting the weight of the filter;*
- *the inlet/outlet flanges on the piping are parallel;*
- *the inlet/outlet flanges of the filter are clean and the filter itself has not been damaged during transport;*
- *the piping upstream has been cleaned so as to expel residual impurities such as welding dross, sand, paint residues, water, etc.*

The filter must be installed on the line by orienting the arrow on the shell in the flow direction of the gas.

If there is no arrow, the inlet flange can be identified as it is the one with the blind bottom.

3.0 АКССУАРЫ

3.0 ACCESSORIES

3.1 ИНДИКАТОР ЗАСОРЕНИЯ

3.1 CLOGGING INDICATOR

3.1.1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

3.1.1 GENERAL

Индикатор засорения DP – это инструмент, определяющий падение давления в средах высокого /или низкого давления. В частности, прибор может быть использован для определения степени засорения патронных фильтров, вмонтированных в установки линии по снижению и замеров параметров природного газа. Принцип функционирования основан на определении дифференциального давления мембраной, оснащенной контрастной пружиной. Оснащен рукояткой указателя макс. значения, которая может дать макс. значение замеренного дифференциального давления.

The DP clogging indicator is a tool suitable for detecting pressure drops in high and/or low pressure environments. In particular, it can be used to detect the level of clogging of the cartridge filters in natural gas regulation and metering systems. The operating principle is based on measuring the differential pressure with a diaphragm fitted with a counter-spring. It has a hand capable of indicating the maximum value of the differential pressure which occurs.

3.1.2 ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1.2 MAIN FEATURES

- Двухцветный циферблат с выделением поля падения давления более чем на 75% по шкале;
- циферблат со шкалой в мбар и p.s.i.d;
- макс. рабочее давление до 100 бар;
- годен для наружной установки при температуре окружающей среды от -30 °C до +60 °C;
- точность указания +20% по шкале;
- Указатель максимального значения, обнулируемого снаружи вручную;
- Структура в состоянии выдержать давление подачи только со стороны мембраны;
- Может быть соединен патрубком, оснащенным 3 встроенными клапанами, что позволяет:
 - соединить DP с двумя средами, в которых необходимо определить дифференциальное давление без байпасов между самими средами;
 - перекрыть связь между двумя средами в режиме давления в случае техобслуживания или замены DP (нет необходимости сбрасывать давление из фильтра);
 - установить в байпас две среды, находящиеся под давлением, для проверки обнуления DP;
- предоставляется также версия (DP/RM) со встроенным магнитным датчиком для дистанционной передачи сигнала максимального дифференциального давления, равного 75% по шкале. Эта версия исполнена с внутренней защитой согласно действующим нормативам и требует установки барьера в безопасной зоне. Макс. Расстояние между индикатором засорения и барьером должно быть 100 м.

- Two-colour dial highlighting the range of pressure drop over 75% full-scale;
- dial graduated in mbar and p.s.i.d.;
- maximum working pressure up to 100 bar;
- suitable for installation outdoors with ambient temperatures from -30°C to 60 °C;
- indication accuracy +20% of full scale;
- maximum hand resettable manually from the outside
- no calibration required;
- the structure is capable of supporting the inlet pressure from one side of the diaphragm only;
- can be coupled with a manifold with three incorporated valves which permits:
 - the connection of the DP to the two environments in which it is necessary to measure the differential pressure without bypass between the environments themselves;
 - the connections to the two environments under pressure to be cut off for maintenance or for replacing the DP (it is not necessary to depressurise the filter);
 - bypass the two environments under pressure to check resetting of the DP;
- it is also available in a version (DP/RM) with an incorporated magnetic proximity sensor for the remote transmission of the maximum differential pressure signal which is 75% full-scale. This version is built with intrinsic security in accordance with current standards and requires the installation of a barrier in a safe area. The maximum distance between the clogging indicator and the barrier must be 100 m.

4.0 ВВОД С ДЕЙСТВИЕ

4.0 COMMISSIONING

4.1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

4.1 GENERAL

После установки необходимо проверить, чтобы выпускной краник был закрыт.
Рекомендуется также проконтролировать, еще до ввода в действие, чтобы условия эксплуатации соответствовали характеристикам устройства. Эти характеристики имеют обозначения на табличке, которыми снабжено каждое устройство (Рис.4).

After installation, check that the bleed cock is closed.
Before commissioning, we recommend checking that the conditions of use comply with the characteristics of the apparatus. These characteristics are recalled by symbols on the plates applied to every apparatus (Fig.4).

		Pietro Fiorentini		ARCUGNANO (VI) ITALIA		
ТИП ФИЛЬТРА FILTER TYPE	HFA25TRC	ЗАВОД. N. SERIAL N.	MA9081	ГОД YEAR	1999	
НОМИН.МОЩНОСТЬ NOMINAL FLOW	Nmc/h	КОД CODE	ISPELS			
DNe / DNu	5"	ANSI / PN	600	ПОЗ.		
PRESSIONE PROGETTO DESIGN PRESSURE	КОНТРОЛ.ОРГАН CONTROL BODY		ОБЪЕМ CAPACITY			
БАР	85		dm³ 50			
TEMPERATURE PROGETTO DESIGN TEMPERATURE	CAP. SERBATOIO RACC. RESERVOIR CAPACITY		dm³ 8			
°C	-10 +100		EFFICENZA FILTRANTE FILTERING EFFICIENCY			
ГИДРАВЛ.ИСПЫТАНИЯ HYDRAULIC TEST	бар 112,5		µ 5			
	DATA COLLAUDO TEST DATE		ПОВЕРХНОСТЬ ФИЛЬТРАЦИИ FILTERING SURFACE			
			m² 1,45			

		Pietro Fiorentini		ARCUGNANO (VI) ITALY	
ФИЛЬТР ТИПА	HFB/3	N.	T90815	ГОД.УЧЕР	1999
ФИЛЬТР ТИПА	ANSI/PN 16	ОБЪЕМ-КАПАЦИТУ	dm³ 60		
DNu	150	ANSI/PN	16	ОБЪЕМ СБОР.РЕЗЕРВ.-RESERVOIR CAPACITY	
РАСЧЕТ.ДАВЛЕНИЕ-DESIGN PRESSURE	bar 5		dm³		
РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕР.-DESIGN TEMPER.	°C -10 +60		МОЩНОСТЬ ФИЛЬТР.-FILTERING EFFICIENCY		
ГИДРАВЛ.ТЕСТ-HYDRAULIC TEST	bar 7,5		µ 5		
			ПОВЕРХН.ФИЛЬТР.-FILTERING SURFACE		
			m² 0,95		

4.2 КОНТРОЛЬ НЕПРОНИЦАЕМОСТИ

Рис.

4.2 TIGHTNESS CONTROL

Наружная непроницаемость гарантируется, когда при нанесении на элемент под давлением пенообразующего вещества не образуется пузырьков.

External tightness is guaranteed when no bubbles appear when a foaming substance is spread on the element under pressure.

5.0 ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

5.0 MAINTENANCE

5.1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

5.1 GENERAL

До начала любого вмешательства важно убедиться, что фильтр перекрыт на переднем и заднем участке и сброшено давление на участках трубопровода между отсечными клапанами.

Before carrying out any operation it is important to ascertain that the filter has been cut off upstream and downstream and that the pressure has been discharged in the sections of piping between the on/off valves.

Вмешательства по техобслуживанию зависят от качества перегоняемого газа (загрязнения, влажность, газолин, коррозивные вещества).

The maintenance operations depend considerably on the quality of gas piped (impurities, humidity, gasoline, and corrosive substances).

По этой причине всегда рекомендуется проводить профилактическое техобслуживание, периодичность которого, если не установлена нормативами, зависит от следующих факторов:

Preventive maintenance is therefore recommended and should be carried out with a frequency which, if not laid down in law, depends on:

- качество газа, переправляемого по трубопроводу
- состояние прочистки и содержания трубопроводов перед фильтром: обычно, перед первым запуском установок требуется более частое техобслуживание из-за ухудшенного состояния внутренней прочистки трубопроводов

- *the quality of the gas piped*
- *the cleanliness and state of conservation of the piping upstream from the filter: in general after starting up the systems for the first time, for example, the maintenance operations will have to be more frequent if cleanliness in the piping is poor.*

До операций по демонтажу оборудования необходимо убедиться, что :

Before starting to disassemble the equipment, check that:

- Подготовлена серия рекомендованных запчастей. Запчасти должны быть оригинальными от Fiorentini.

- *you have a kit of recommended spares. The spares must be Fiorentini originals.*

N.B. Использование не оригинальных запчастей снимает с компанию всякую ответственность

N.B. The use of non-original spare parts relieves us of all responsibility.

- Подготовить серию ключей, указанных в Таб.1.

- *Use the set of wrenches specified in table 1.*

5.2.2 ФИЛЬТРЫ С ГОЛОВКОЙ
БЫСТРОДЕЙСТВУЮЩЕГО ЗАКРЫТИЯ
(РИС. 6)

5.2.2 FILTERS WITH FAST CLOSING HEAD
(FIG. 6)

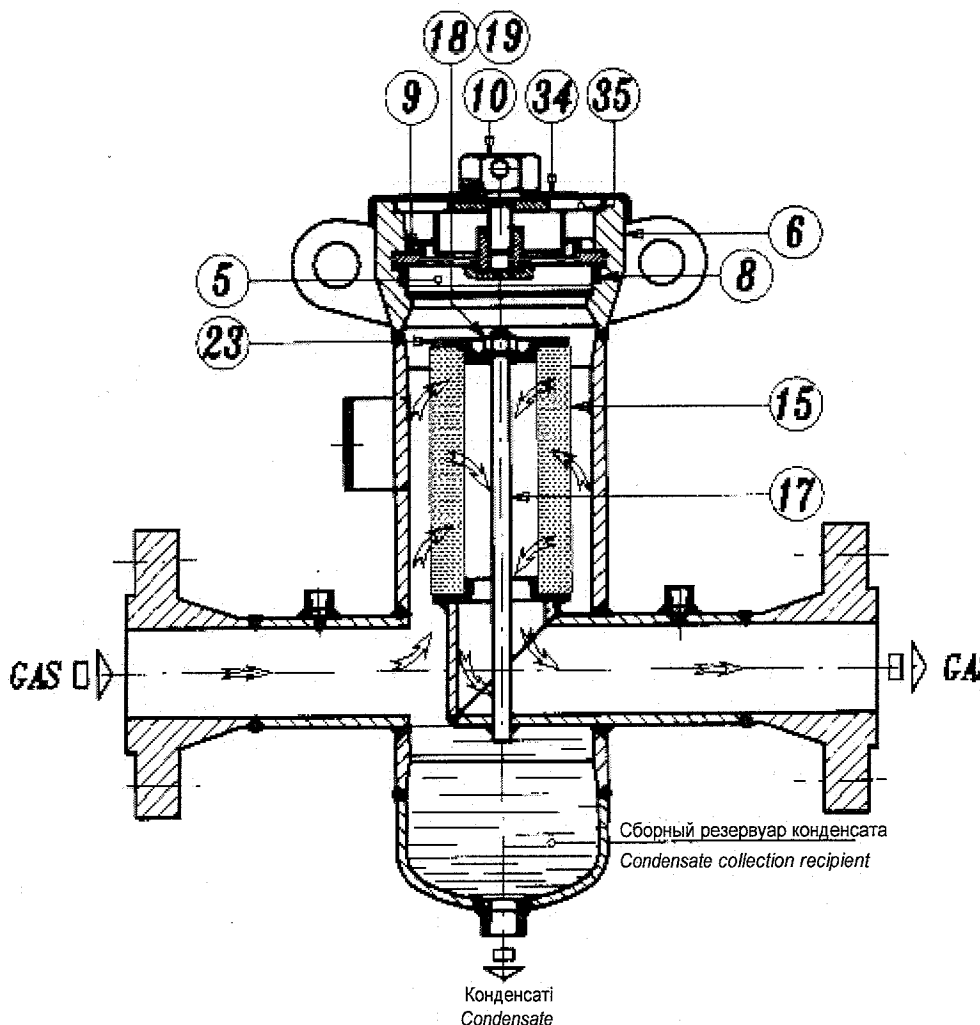


Fig. 6 - Рис. 6

- Отвинтить подъемное устройство поз. 10.
- Снять защитную крышку, поз. 34.
- Снять кольцо с сегментами, поз. 9.
- Вновь завинтить подъемное устройство поз. 10 на крышке закрытия поз. 5 и завинтить ее.
- Наличие сегмента поз. 35 упрощает разблук верхнего суппорта поз. 23. Фильтрующего/их патрона /ов и вынуть.
- Вынуть фильтрующий/ие патрон/ы поз. 15.
- заменить.
- Поставить новый фильтр патрон /ы, нанеся немного смазки на опорные поверхности из фетра.

- Unscrew the lifting device, pos. 10.
- Remove the protective cover, pos. 34.
- Remove the segment ring, pos. 9.
- Screw back the lifting device, pos. 10, on the closing cover pos. 5 and screw the same. The presence of the segment, pos. 35, makes it easier to release the cover from the body, pos. 6.
- Remove the closing cap., pos. 5.
- Slacken and remove the fixing nut, pos. 18, of the top support, pos. 23 of the filter cartridge/s and remove it.
- Remove the filter cartridge/s pos. 15 and replace it/them.
- Fit the new filter cartridge/s, making sure that you put a little grease on the felt support surfaces.

- Вновь поставить верхний суппорт и завинтить крепежную гайку. Финальное завинчивание должно выполняться ключом, чтобы сжать опорные поверхности из фетра.

СБОРКА

Во время операций сборки очень важно обратить внимание на боковые поверхности крышки закрытия или гнезда кольца O.R. , чтобы убедиться в их прочистке. В гнезде не должно быть следов пыли, ржавчины и т.д.

Уплотняющие компоненты, боковые поверхности крышки

закрытия и кольца O.R. должны быть тщательно

смазаны. Крышка закрытия должна быть введена

горизонтально, полностью в корпус до касания сегмента.

Отвинтить подъемное устройство.

Вставить сегмент. кольцо, сначала два больших сегмента,

а потом два меньших .

Сегменты должны быть введены полностью в соответствующее гнездо, сделанное в корпусе.

Установить защитную крышку.

Завинтить подъемное устройство.

- *Put back the top support and screw in the fixing nut. Final tightening must be carried out using a wrench so as to compress the support felts.*

ASSEMBLY

It is extremely important during the assembly operations to make sure that the side surfaces of the cover and the seat of the O-ring are clean. There must be no traces of dust, rust, etc.

The sealing parts, the side surface of the cover and the O-ring must be properly lubricated.

The cover must be put into the body horizontally until it touches the segment.

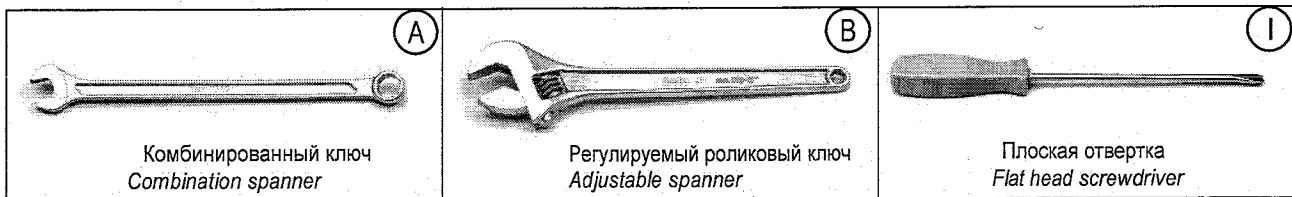
- *Unscrew the lifting device.*
- *Insert the segment ring with the larger segments first and then the smaller ones.*

The segments must be inserted completely into the seat in the body.

- *Fit the protective cover.*
- *Screw the lifting device.*

Tab. 1 КЛЮЧИ ДЛЯ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ DEI
ФИЛЬТРОВ

Tab. 1 MAINTENANCE WRENCHES FOR FIL-
TERS



Комбинированный ключ
Combination spanner

Регулируемый роликовый ключ
Adjustable spanner

Плоская отвертка
Flat head screwdriver

FRA

Тип/Type	FR 1	FA 1.5	FA 2
A	17	17	17
B	300		
I	65 x 100		

HF/...

Тип/Type	HF 0,5	HF 1	HF 1.5	HF 2	HF 2.5	HF 3	HF 4	HF 5	HF 6
A	19 - 24	19 - 24	19 - 24	19 - 24	24	30 - 24	30 - 24	30 - 24	30 - 24
B	300								
I	65 x 100								

HF/...TRC

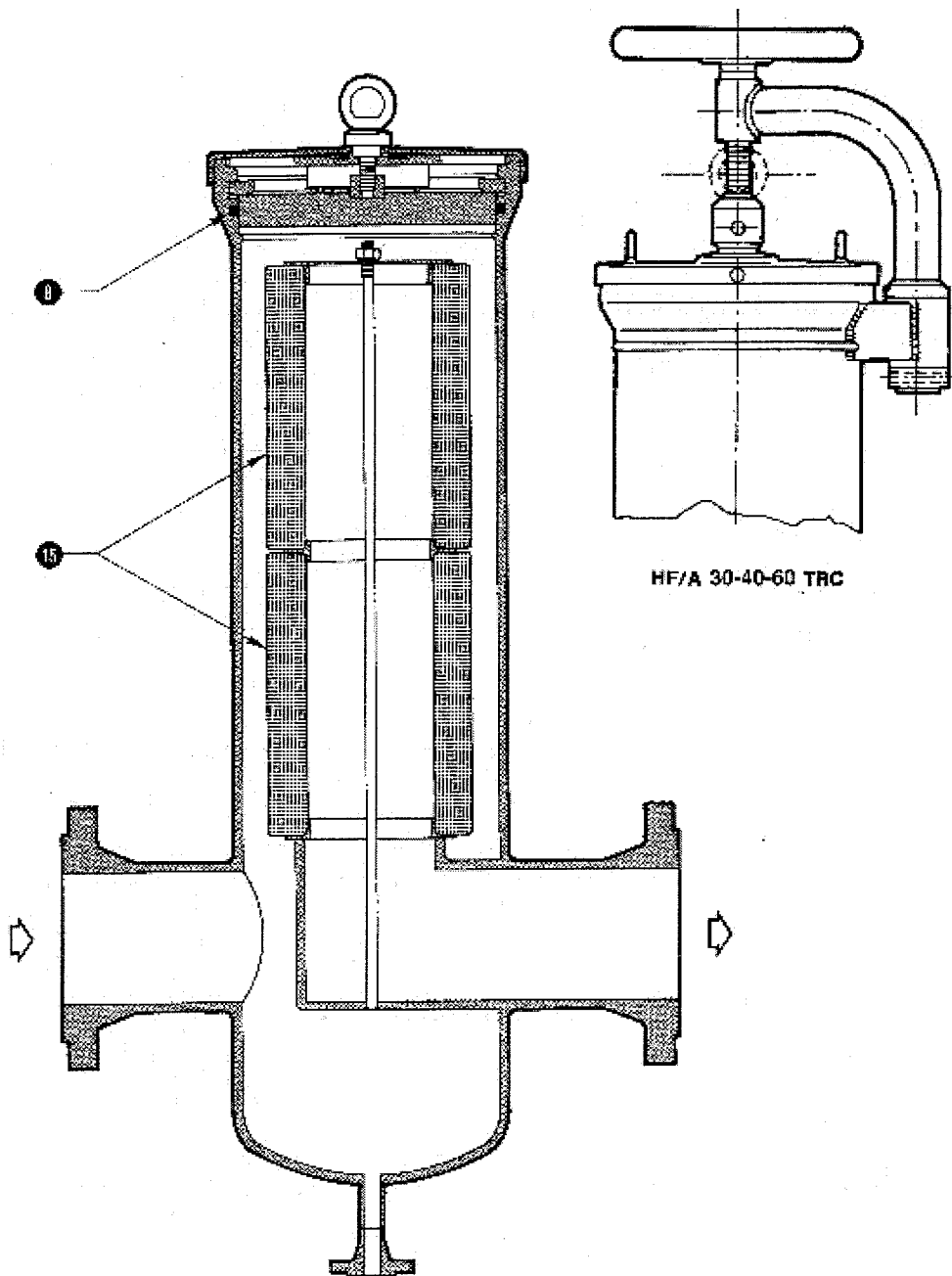
Тип/Type	HF 1	HF1.5	HF 2	HF 10	HF 15	HF 20	HF 25	HF 30	HF 40	HF 50	HF 60
A	19	19	19	19	19	19	24	24	24	24	30
B	300										
I	65 x 100										

**6.0 СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМЫХ
ЗАПЧАСТЕЙ**

6.0 LIST OF RECOMMENDED SPARES

ФИЛЬТРЫ HF/A-

HF/A-...TRC FILTERS



HF/A 1-1,5-2-10-16-20-25 TRC

DN

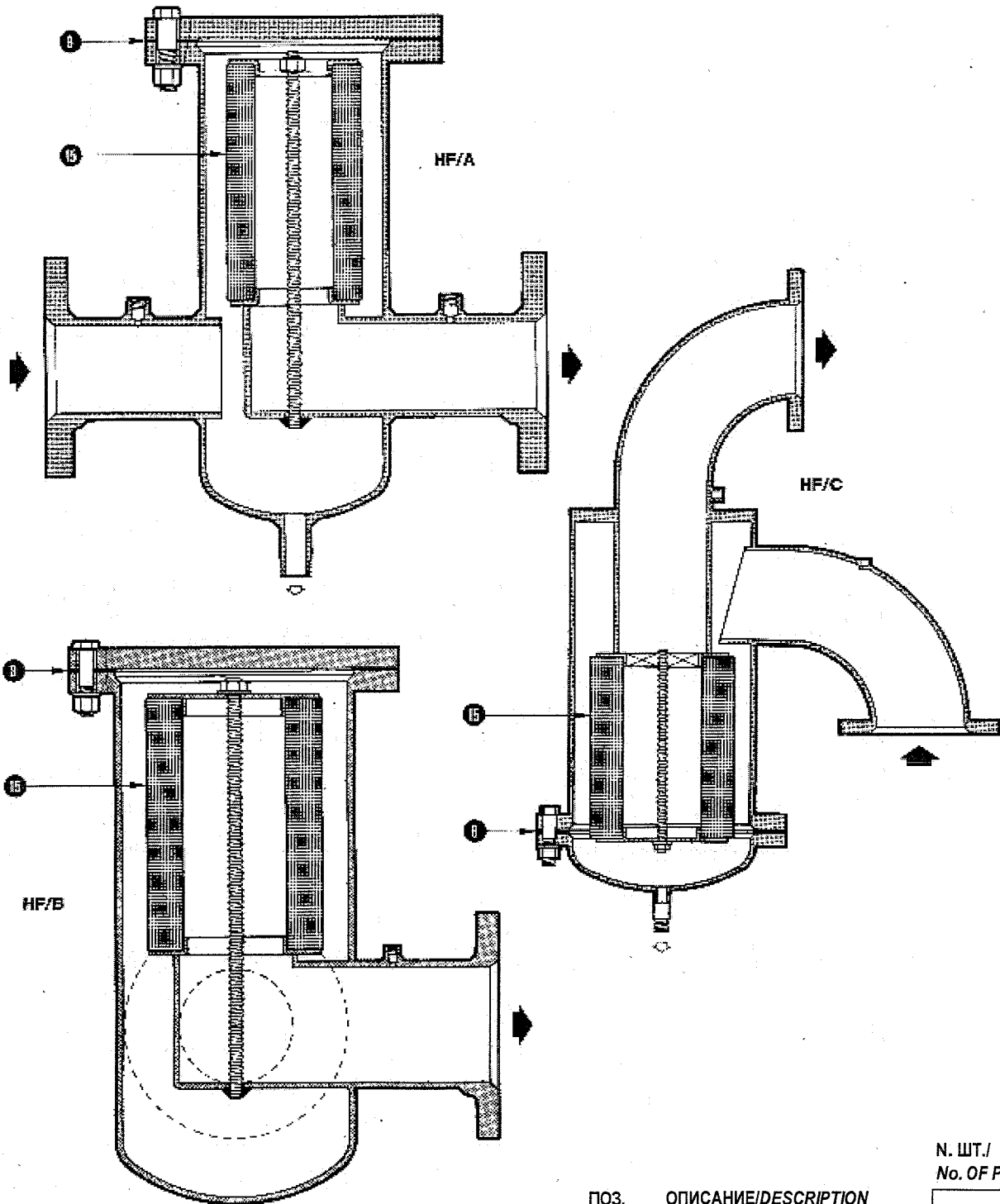
N. ШТ./No. OF PIECES

ПОЗ.	ОПИСАНИЕ/DESCRIPTION	N. ШТ./No. OF PIECES	
		HF/A 1-1,5-2-TRC	HF/A 10-60-TRC
8	Уплотн. O-образ. кольцо <i>Sealing O-ring</i>	1	1
15	Фильтр. патрон <i>Filtering cartridges</i>	1	2

Обычно поставляется полный комплект.
Usually we supply full kit.

ФИЛЬТРЫ HF/A-HF/B-

HF/A-HF/B-HF/C FILTERS



ПОЗ.	ОПИСАНИЕ/DESCRIPTION	N. ШТ./ No. OF PIECES
8	Уплотнение Gasket	1
15	Фильтр.патрон Filtering cartridge	1

**ДЛЯ ЗАКАЗА ЗАПЧАСТЕЙ НЕОБХОДИМО
УТОЧНИТЬ:**

MANUALE TECNICO MT080

**ПРИ ЗАКАЗЕ ЗАПЧАСТЕЙ
НЕОБХОДИМО УТОЧНИТЬ**

Тип фильтра
Заводской N. (Техпаспорт)
Год производства
Тип используемой жидкости
n. детали (позиция)
Необходимое количество

TECHNICAL MANUAL MT080

WHEN ORDERING SPARE PARTS, PLEASE SPECIFY:

Type of filter
Works no. (Serial no.)
Year of manufacture
Type of fluid used
The no. of the part (position no.)
Quantity desired

Приведенные данные являются указательными. Компания оставляет за собой право вносить изменения без предварительного предупреждения.

The data are indicative and not binding. We reserve the right to make modifications without prior notice.

Pietro Fiorentini s.p.A.

КОММЕРЧЕСКИЙ ОТДЕЛ:
COMMERCIAL OFFICES:

I-20124 MILANO

Italy - Via Rosellini, 1 - Phone +39.02.6961421 (10 linee a.r.) - Telefax +39.02.6880457
E-mail: sales@fiorentini.com

I-36057 ARCUGNANO (VI)

Italy - Via E. Fermi, 8/10 - Phone +39.0444.968511 (10 linee a.r.) - Telefax +39.0444.960468
E-mail: arcugnano@fiorentini.com

I-80142 NAPOLI

Italy - Via B. Brin, 69 - Phone +39.081.5544308 - +39.081.5537201 - Telefax +39.081.5544568

ПОСЛЕПРОДАЖНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ОТДЕЛ ЗАПЧАСТЕЙ:
SPARE PARTS AND AFTER-SALES SERVICE:

I-36057 ARCUGNANO (VI) - Italy - Via E. Fermi, 8/10 - Phone +39.0444.968511 (10 linee a.r.) - Telefax +39.0444.968513 - E-mail: service@fiorentini.com