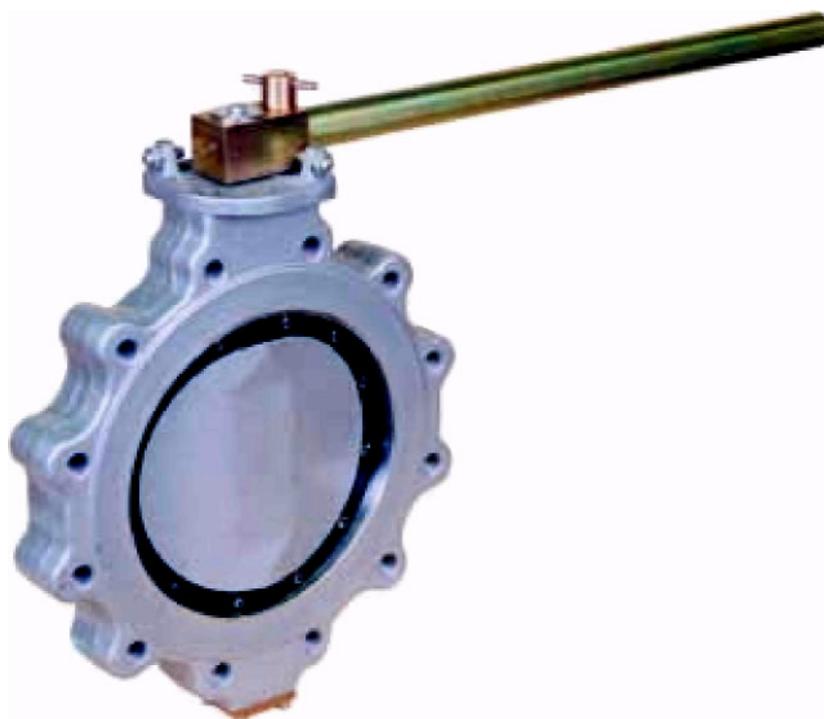


## ***ДИСКОПОВОРОТНЫЕ ЗАСЛОНКИ***

# **BF31**



***ОТ ДУ 300 ДО ДУ 500***

**ТЕХНИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО  
MT037/I**

ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ, ВВОДУ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

## 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 деталей, 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 отсекагель),

### 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 нм<sup>3</sup>/ч инспекции не предусмотрены.
- для регуляторов, имеющих номинальный расход ( $Q_{nom}$ ), равный или меньше 60 нм<sup>3</sup>/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

## ПРАВИЛА УСТАНОВКИ И ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

### BF-BW31 ОТ ДУ 300 ДО ДУ 500

ГЛАВА		СТРАНИЦА
1	- ЗАДАЧА	2
2	- УСТАНОВКА	2
3	- СМАЗКА	3
4	- ОБЩЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	5
4.1	- Демонтаж	5
4.2	- Повторный монтаж	6
5	- ХРАНЕНИЕ НА СКЛАДЕ	7
6	- МАРКИРОВКА ЗАСЛОНОК	7

1 ЗАДАЧА

Предоставить основную информацию по установке и возможной замене резиновых прокладок и правильному хранению на складе заслонок серии BF-BW31.

2 УСТАНОВКА

Дископоворотные заслонки Fiorentini подготовлены для фланцевых соединений согласно серии UNI-DIN-Py16 или Py10 или ANSI 150 RF. По запросу фланцы могут поставляться в комплекте с заслонками, включая набор болтов и прокладки. Заслонки имеют предпочтительное направление потока, которое указано на табличке с данными, и могут устанавливаться в любом положении.

При проведении сварки фланцев к трубопроводу необходимо позиционировать заслонку, как показано на рис. 1, затем поставить фланцы на трубопровод, после этого до завершения сварки снять заслонку с фланцев, чтобы избежать повреждения прокладок поз. (А) и (В) рис.1 теплом, которое образуется во время сварочных работ.

После завершения сварки фланцев установить заслонку, предварительно очистив контактные поверхности и намазав тонкий слой консистентной смазки, которая должна быть совместима с предусмотренными применениями (смотри главу 3 СМАЗКА).

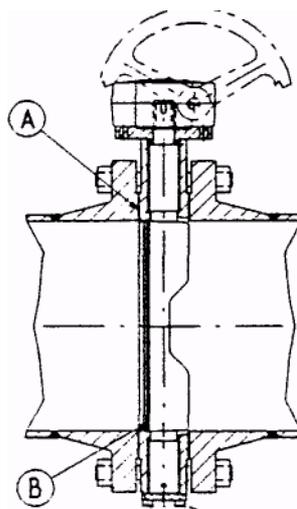


Рис.1

### 3 СМАЗКА

Заслонки смазываются уже на фазе монтажа (продуктом, наиболее подходящим для эксплуатации, если это уточнено в заказе) по трем основным причинам:

- 1) для упрощения монтажа компонентов
- 2) для улучшения маневренности
- 3) для упрощения хранения в случае размещения на складе

Касательно выбора смазочных материалов необходимо обращать особое внимание на тип жидкости, которую необходимо покрывать, в нижеприведенных случаях рекомендуется использовать следующие смазочные материалы:

- a) кислород:
  - Molycote, порошок Z жидкая смазка Fonblin
  - Safety oxy Lube 200EP (TecnoLube Seal),
  - иные смазочные материалы или смазки могут вызвать взрывы
- b) пищевые продукты: вазелин или похожие нетоксичные продукты.

В остальных случаях использовать продукты, совместимые с предусмотренными условиями применения (температуры), соблюдая указания производителей и обращая внимание на недопустимость использования продуктов, вызывающих коррозию, и продуктов, которые приводят к разбуханию резиновых деталей. Для всех применений с газом (за исключением кислорода), топливом, водой и паром мы рекомендуем использовать консистентную смазку "Valve Seal" (продаваемую на рынке компанией TecnoLube seal) или эквивалентные продукты. Для особых случаев применения рекомендуется запрашивать данные, детально указав характеристики типа жидкости, поток которой необходимо покрывать, и условия эксплуатации.

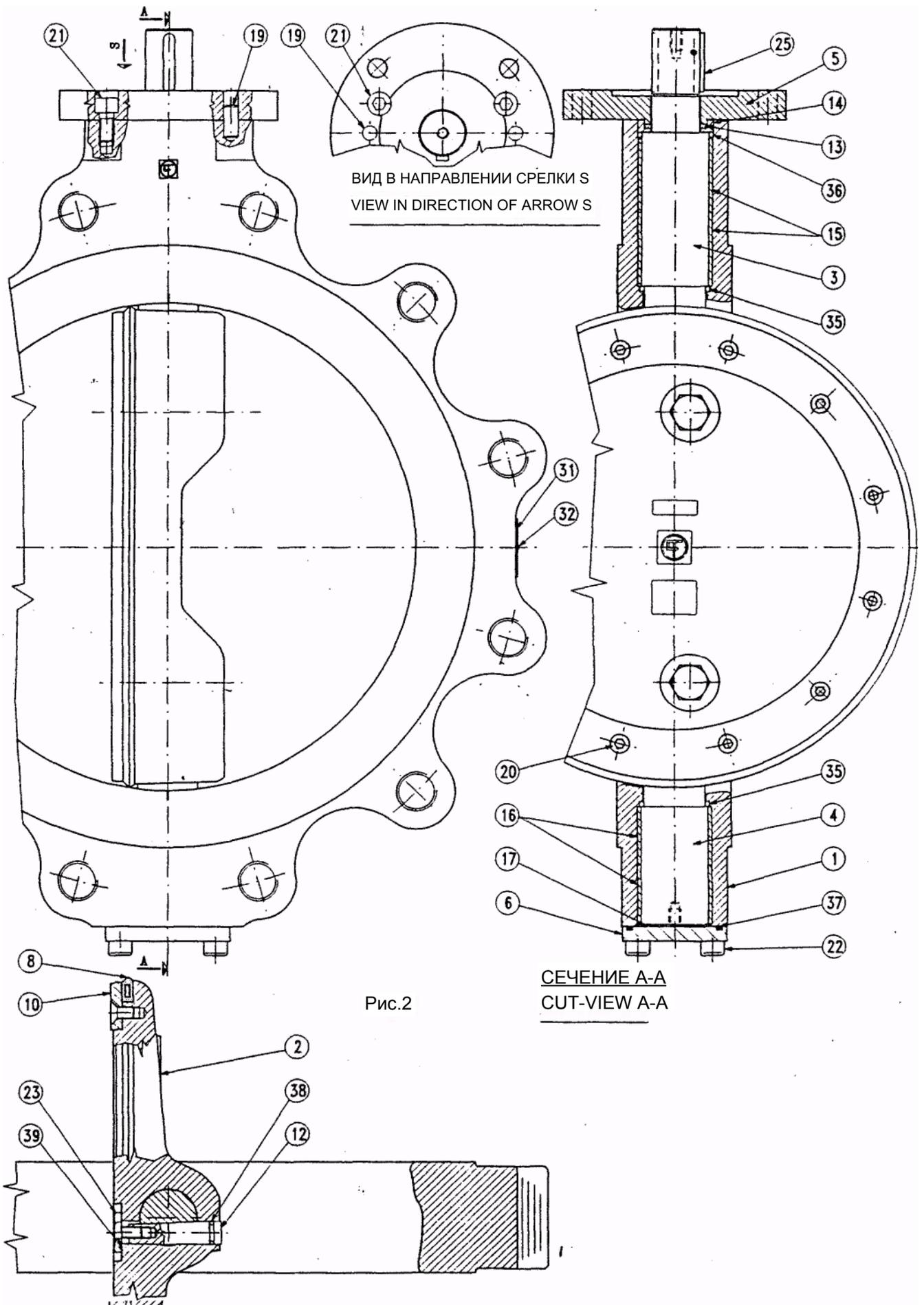


Рис.2

#### 4 ОБЩЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- До проведения технического обслуживания перекрыть жидкость на входе и выходе линии, на которой проводятся работы, и убедиться, что внутри трубопровода нет жидкости под давлением
- Закрывать заслонку, снять управление и призматическую шпонку (25), снять болты крепления к фланцам и снять заслонку с трубопровода.

##### 4.1 Демонтаж и повторный монтаж

Для осуществления замены уплотнительных колец о-колец, расположенных на валу, и уплотнительной армированной прокладки, расположенной на поворотном, необходимо выполнять демонтаж заслонки следующим образом (смотри рис. 2)

###### Замена армированной прокладки

Для осуществления замены армированной прокладки поворотного диска нет необходимости в вынимании поворотного диска из корпуса заслонки. Для данной операции необходимо повернуть поворотный диск на 180°, чтобы прокладка находилась в зоне корпуса с максимальным диаметром, в этой зоне не контакта между прокладкой и корпусом клапана. После откручивания винтов (20) снимается венец (10) и поврежденное кольцо (8). Затем необходимо аккуратно прочистить седла поворотного диска и нанести тонкий слой консистентной смазки на опорное седло прокладки и на седло хромированного уплотнения корпуса.

Затем аккуратно установить в специальное седло поворотного диска новое армированное уплотнительное кольцо (8), венец (10) и закрепить их винтами (20), которые должны затягиваться крест-накрест.

Замена колец о-колец, расположенных на валу

- a) отвинтить винты (23), снять конические штифты (12), если необходимо, заменить о-кольца (38 (39)
- b) отвинтить винты (21) и (22), снять верхнюю и нижнюю крышку (5) и (6)
- e) отметить положение валов по отношению к корпусу и используя резьбовые отверстия, расположенные на края полуосей (3) и (4) осуществить их извлечение, при этой операции извлекаются также втулка (13) фрикционные диски (14) и (17) и о-кольца (36) и (37)
- d) снять поворотный диск
- e) после этого возможно извлечь о-кольца (35)

4.2 Повторный монтаж заслонки

Осуществляется с осью заслонки в горизонтальном положении, и рекомендуется прочистить и нанести тонкий слой консистентной смазки на прокладки, их седла и компоненты, подверженные движению

- a) установить о-кольца (35)
- b) установить на поворотный диск прокладку (8), закрепляя ее венцом (10) и винтами (20), вставить поворотный диск горизонтально на корпус клапана, для ее подъема использовать резьбовые отверстия, имеющиеся на тыльной стороне
- e) ввести полуоси (3) и (4) в корпус заслонки и в поворотный диск, следя за тем, чтобы они были установлены в помеченные позиции. Повернуть поворотный диск в положение закрытия.
- d) затем установить кольца (36) и (37), фрикционные диски (14) и (17) втулку (13) и закрепить все крышками (6) и (7)
- e) вставить и закрепить штифты (12), слегка нажимая на них киянкой, закрепить их винтами (23)
- f) до повторного монтажа заслонки на трубопровод рекомендуется проверить герметичность новых прокладок.

## 5 ХРАНЕНИЕ НА СКЛАДЕ

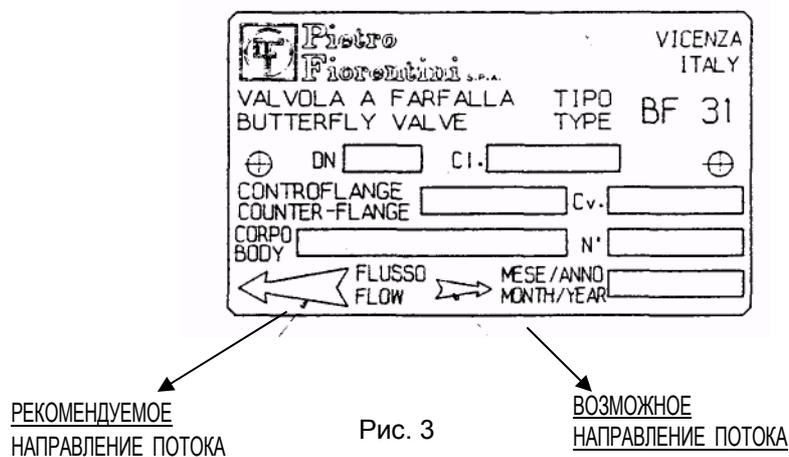
Дископоворотные заслонки серии BF-BW31 не требуют особых мер предосторожности в случае хранения на складе в течение длительного промежутка времени; рекомендуется однако соблюдать три особые инструкции:

- держать резиновые детали вдали от попадания прямого света, поскольку они быстро подвергаются старению
- избегать сильных столкновений хромированных деталей с иными объектами, чтобы избежать сколов хрома
- избегать заполнения седла прокладки пылью или иным.

В случае, если это имеет место, до установки следует аккуратно прочистить седло прокладки и резиновые кольца.

## 6 МАРКИРОВКА ЗАСЛОНОК

На каждой заслонке, поставленной PIETRO FIORENTIN, приведены следующие данные, которые находится на соответствующей табличке рис. 3, закрепленной на заслонке алюминиевыми заклепками.



- тип заслонки BF-BW31
- номинальный диаметр Ду
- класс (или номинальное давление)
- коэффициент расхода Cv
- тип контрфланцев
- материал корпуса
- год производства и заводской номер

Данные являются ориентировочными и не обязывающими. Мы оставляем за собой право на внесение возможных изменений без предварительного уведомления.

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

## **Pietro Fiorentini S.p.A. Pietro Fiorentini S.p.A. Pietro Fiorentini S.p.A.**

КОММЕРЧЕСКИЕ ОФИСЫ:

**OFFICES:**

**1-20124 MILANO**

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

**1-36057 ARCUGNANO (VI)**

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

**1-80143 NAPOLI**

Centro direzionale – Isola G 1 Phone+39.081.7500499 - Telefax+39.7500394  
E-mail: napoli@fiorentini.com

ОТДЕЛ ПОСЛЕПРОДАЖНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ:

**SPARE PARTS AND AFTER-SALES SERVICE:**

**1-36057 ARCUGNANO (VI)**

Italy -Via E. Fermi, 8/10 - Phone +39.0444.968511 (10 linee a.r.) - Fax +39.0444.968513 –  
E-mail: service@fiorentini.com



ООО “Италгаз”

07400, г. Бровары, ул. Кирова, 90, оф. 39

Тел.:(04594) 7-26-62/63/64/65 Факс: (04594) 7-26-66

www.italgaz.com.ua e-mail: office@italgaz.com.ua