

Запорный клапан  
поз. 70LAB50AA003, зав. № 49457

Globe Valve  
ITEM 70LAB50AA003, SERIAL № 49457

**П А С П О Р Т**  
**P A S S P O R T**

# СОДЕРЖАНИЕ CONTENT

Раздел 1.	Общие указания .....	3
Section 1.	General .....	3
Раздел 2.	Основные сведения об изделии.....	4
Section 2.	General information .....	4
Раздел 3.	Основные технические данные .....	5
Section 3.	Basic technical data .....	5
Раздел 4.	Комплектность.....	8
Section 4.	Complete Set of Components .....	8
Раздел 5.	Ресурсы, сроки службы и хранения, и гарантии изготовителя .....	12
Section 5.	Resources, Service and Storage Life, Manufacturer's Warranty .....	12
Раздел 6.	Консервация.....	13
Section 6.	Preservation .....	13
Раздел 7.	Сведения об упаковывании .....	14
Section 7.	Packing Certificate .....	14
Раздел 8.	Свидетельство о приемке .....	15
Section 8.	Acceptance certificate .....	15
Раздел 9.	Движение изделия при эксплуатации.....	17
Section 9.	Transfer of the Product During Operation.....	17
Раздел 10.	Ремонт и учет работы по бюллетеням и указаниям .....	22
Section 10.	Repairs and Operating Records according to Bulletins and Instructions .....	22
Раздел 11.	Заметки по эксплуатации и хранению.....	25
Section 11.	Notes on Operation and Storage.....	25
Раздел 12.	Сведения об утилизации .....	25
Section 12.	Utilization data .....	25
Раздел 13.	Особые отметки.....	25
Section 13.	Special notice .....	25
Приложения .....		26
Attachments.....		26

## **Раздел 1. Общие указания**

### **Section 1. General**

- |  |   |
|--|---|
| <p>1. Перед началом эксплуатации оборудования необходимо внимательно ознакомиться с руководством по эксплуатации и техническому обслуживанию.</p> <p>2. Данный паспорт должен постоянно находиться с оборудованием.</p> <p>3. При записи в паспорте не допускаются записи карандашом, смывающимися чернилами и подчистки.</p> <p>4. Неправильная запись должна быть аккуратно зачеркнута и рядом написана новая, которую заверяет ответственное за эксплуатацию оборудования лицо, с указанием его фамилии и должности.</p> <p>5. При передаче оборудования на другое предприятие или другому владельцу итоговые суммирующие записи по его наработке заверяют печатью предприятия, передающего оборудование.</p> | <p>1. Before attempting to operate the equipment, you should familiarize yourself with the Operating and Maintenance Manual.</p> <p>2. This passport should be permanently kept together with the equipment.</p> <p>3. When filling in the passport, it is inadmissible to make records using a pencil or soft ink, or to erase records.</p> <p>4. An incorrect record is to be accurately crossed out, and a new record signed by the person responsible for operation is made close to the old one with the indication of his name and position.</p> <p>5. When the equipment is transferred to another enterprise or owner, final records on its total operating time are to be certified by the stamp of the enterprise transferring the equipment.</p> |
|--|---|

**Раздел 2. Основные сведения об изделии**  
**Section 2. General information**

Наименование Name		Запорный клапан		
Позиция Item		70LAB50AA003		
Тип, модель Type		V46		
Завод-изготовитель Manufacturer		ARMATURY Group a.s., Bolaticka 39, 747 21 Kravare, Чешская Республика		
Заводской номер Serial number		49457		
Дата выпуска Date of manufacturing		2009		
Сведения о сертификации / Information on certification	Наименование документа Documents name	Сертификат соответствия Conformity Certificate	Сертификат соответствия по ГОСТ Р GOST R	Разрешение на применение GGTN Permit
	Номер документа Documents number	-	РОСС CZ.AЯ45.B04706	PPC 00-28403
	Срок действия Validity date	от 08.01.2010	от 04.05.2007	от 03.03.2008
	Орган, выдавший сертификат Delivered by	ARMATURY Group a.s.	ОС ПРОДУКЦИИ машиностроения, взрывозащищенного оборудования, электронной и бытовой техники некоммерческого партнерства «сертификационный центр НАСТХОЛ»	Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору
	Обозначение документов (международных правил) на соответствие которым производилась сертификация (выдача разрешений на применение) International Conformity Certificates	ASME B16.5, ASME B16.10, ASME B16.25, ASME B16.34, MSS SP-61, DIN EN 12 266-1,2	ГОСТ 12.2.003-91, ГОСТ 356-80, 12.2.063-81, ГОСТ 9544-93, ГОСТ 5761-74 (п.п.1.6, 1.14, 1.16, 1.22, 1.22а, 1.23, разд.2а, 3 и 4) и технических условий ТР-AG-V40/V46-06-2006, нормам и правилам Госгортехнадзора России.	Заключение экспертизы промышленной безопасности ИП"СЦ НАСТХОЛ" №11-ТУ-630-2007 (НХ).

**Раздел 3. Основные технические данные**  
**Section 3. Basic technical data**

**3.1. Технические характеристики**

**3.1. Technical parameters**

Наименование параметра Designation of parameter	Значение Value
<b>Запорный клапан</b> <b>Globe valve</b>	
Тип Type	V46
Номинальный диаметр DN, мм (дюйм) Nominal diameter DN, mm (inch)	200 (8)
Номинальное давление PN, кгс/см <sup>2</sup> (МПа) Nominal pressure PN, kgs/cm <sup>2</sup> (MPa)	250 (25,0)
Рабочая температура, °C Operating temperature, °C	194
Максимально допустимая рабочая температура, °C Maximum operating temperature, °C	425
Наименование рабочей среды Operating medium name	вода water
Длина запорного клапана, мм Globe valve length , mm	832
Высота запорного клапана, мм Globe valve height, mm	1250

**3.2. Материальное исполнение****3.2. Material execution**

Деталь Part	Марка, ГОСТ, ТУ Grade, Material Specification
Корпус / Body	ASTM A216 WCB (25Л ГОСТ 977)
Крышка / Bonnet	ASTM A216 WCB (25Л ГОСТ 977)
Диск / Disc	ASTM A105 + Stellite (16ГС ГОСТ 19281 + Стеллит)
Стержень / Stem	ASTM A 182 F6a (12X13 ГОСТ 5632)
Седло / Seat	ASTM A105 + Stellite (16ГС ГОСТ 19281 + Стеллит)
Бугель / Yoke	ASTM A216 WCB (25Л ГОСТ 977)
Уплотнение / Packing	Графит / Graphite

### 3.3. Parameter check results

### 3.3. Parameter check results

[illegible]

## Раздел 4. Комплектность

### Section 4. Complete Set of Components

Обозначение изделия Designation	Наименование изделия Name	Количество Quantity	Заводской номер / тип Serial number / type	Примечание Notice
<b><u>4.1. Основные части:</u></b> <b><u>4.1. The basic components:</u></b>				
70LAB50AA003	Запорный клапан Globe valve	1	тип V46, зав. № 49457	



**4.2. Запасные части, инструмент, приспособления и средства измерения (или их комплекты), входящие в объем поставки:**

**4.2. Spare parts, tools, accessories and instrumentation (or their sets) included in the scope of supply:**

Обозначение изделия Designation	Наименование изделия Name	Количество Quantity	Заводской номер / тип Serial number / type	Примечание Notice

**4.3. Изделия с ограниченным ресурсом** (указываются изделия (детали) или части установки, ресурс использования которых меньше ресурса установки в целом):

**4.3. Items with limited life** (items (parts) or package components having life lower than that of the whole package):

[illegible]

#### **4.4. Operating documentation:**

#### **4.4. Operating documentation:**

[illegible]

## Раздел 5. Ресурсы, сроки службы и хранения, и гарантии изготовителя

## Section 5. Resources, Service and Storage Life, Manufacturer's Warranty

Ресурс изделия до первого

Resource of the product before the first

-

(среднего, капитального)  
(mid-life, major)

ремонта

repair is

5000 часов

5000 hours

(параметр, характеризующий наработку)  
(parameter describing operating time)

в течение срока службы 30 лет, в том числе срок хранения  
during service life of 30 years, including storage time of

3 месяца в консервации (упаковке) изготовителя / 3 months in manufacturer's preservation packing

(в консервации (упаковке) изготовителя,  
(in Manufacturer's preservation packing,

15 дней без упаковки при высокой влажности / 15 days in humid ambient without preservation

в складских помещениях, на открытых площадках и т.п.)  
storage rooms, open areas, etc.)

Межремонтный ресурс

Overhaul period

2 года

2 years

(параметр, характеризующий наработку)  
(parameter describing operating time)

при \_\_\_ - \_\_\_ ремонте (ах) в течение срока службы 30 лет.

With \_\_\_ - \_\_\_ repairs during service life of 30 years.

Указанные ресурсы, сроки службы и хранения действительны при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации.

The specified resources, service and storage life are valid provided that the customer will observe the requirements of operating documentation in force.

Гарантии изготовителя:

Manufacturer's Warranty:

Запорный клапан, тип V46, зав. № 49457.

Globe valve, type V46, serial № 49457.

Компания ARMATURY Group a.s., Чешская республика, гарантирует, что запорный клапан, тип V46, зав. № 49457, будет работать в соответствии с проектными показателями при условии соблюдения заказчиком требований эксплуатационной документации.

ARMATURY Group a.s., Czech Republik, warrants that Globe valve, type V46, serial № 49457, will function according design parameters that the customer will observe the requirements of operating documentation in force.

## Раздел 6. Консервация

## Section 6. Preservation

[illegible]

Раздел 7. Сведения об упаковывании  
Section 7. Packing Certificate

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ  
PACKING CERTIFICATE

Запорный клапан, тип V46  
Globe valve, type V46

(наименование изделия)  
(name of product)

70LAB50AA003

(обозначение)  
(designation)

No.

49457

(заводской номер)  
(batch number)

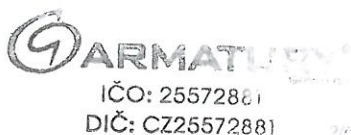
Упакован (а)

Packed by

ARMATURY Group a.s., Чешская республика

(наименование или код изготовителя)  
(Manufacturer's name or code)

согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.  
according to the requirements provided for by technical documentation in force.



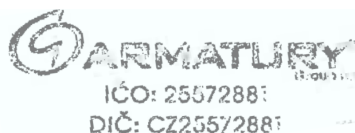
Инженер по качеству  
Quality engineer

(должность)  
(position)

М.П.  
Stamp here

(личная подпись)  
(personal signature)

Kamil Rychnovský  
(расшифровка подписи)  
(name, surname)



15-04-2010

(год, месяц, число)  
(year, month, date)

**Раздел 8. Свидетельство о приемке**  
**Section 8. Acceptance certificate**

Запорный клапан, тип V46  
Globe valve, type V46

(наименование изделия)  
(name of product)

70LAB50AA003

(обозначение)  
(designation)

No.

49457

(заводской номер)  
(batch number)

**Испытан на:**

**Tested:**

Вид испытания и контроля/ Kind of tests and control	Среда / Test Medium	Давление испытания, МПа (бар) / Test Pressure, МПа (bar)	Температура испытания, °С / Test Temperature, °С	Продолжи- тельность испытания, мин / Test Time, min
Испытание корпуса на прочность и герметичность Strength & Tightness Shell Test	Вода Water	37,5 (375,0)	17	1
Испытание запорного элемента на плотность Closure tightness	Вода Water	27,5 (275,0)	17	1/2
Испытание запорного элемента на плотность Closure tightness	Воздух Air	0,6 (6,0)	17-21	1/2

Другие испытания / Other tests:

Визуально-измерительный контроль, испытание на работоспособность / Visual and dimensional control, operability test.

Результат испытаний удовлетворительный / Result of tests the satisfactory.

# СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ ACCEPTANCE CERTIFICATE

Запорный клапан, тип V46  
Globe valve, type V46

(наименование изделия)  
(name of product)

70LAB50AA003

(обозначение)  
(designation)

No.

49457

(заводской номер)  
(batch number)

изготовлен(а) и принят(а) в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан(а) годным(ой) для эксплуатации.  
has been manufactured and accepted according to the mandatory requirements of the State Standards and technical documentation in force, and found suitable for operation.

Начальник ОТК  
Chief of Inspection Department

(личная подпись)  
(personal signature)

Kamil Rychnovský  
(расшифровка подписи)  
(name, surname)

М.П.  
Stamp here

15-04-2010

(год, месяц, число)  
(year, month, date)



Руководитель предприятия  
Production manager

(личная подпись)  
(personal signature)

Jan Přibyla  
(расшифровка подписи)  
(name, surname)

М.П.  
Stamp here

15-04-2010

(год, месяц, число)  
(year, month, date)





**Раздел 9. Движение изделия при эксплуатации**  
**Section 9. Transfer of the Product During Operation**

**9.1. Движение изделия при эксплуатации**  
**9.1. Transfer of the Product During Operation**

Дата изготовления Date of manufacture	Где установлено Place of installation	Дата снятия Date of removal	Наработка Running time		Причина снятия Cause of removal	Подпись лица, проводившего установку (снятие) Signature of a person in charge of installation (removal)
			с начала эксплуатации from the beginning of operation	с последнего ремонта after last repair		

### **9.1. Transfer of the Product During Operation (continued)**

[illegible]

**9.1. Движение изделия при эксплуатации (продолжение)**  
**9.1. Transfer of the Product During Operation (continued)**

[illegible]

**9.2. Прием и передача изделия**  
**9.2. Product Acceptance And Delivery**

Дата Date	Состояние изделия Product condition	Основание (наименование, номер и дата документа) Reason (name, No and date of document)	Предприятие, должность и подпись Company, position and signature		Примечание Remarks
			сдавшего deliverer	принявшего acceptor	

**9.3. Сведения о закреплении изделия при эксплуатации**  
**9.3. Product attaching during operation**

Наименование изделия (составной части) и обозначение Product (component) name and description	Должность, фамилия и инициалы  Position, surname and initials	Основание (наименование, номер и дата документа)		Примечание Remarks
		закрепление attaching	открепление acquittance	

**Раздел 10. Ремонт и учет работы по бюллетеням и указаниям**  
**Section 10. Repairs and Operating Records according to Bulletins and Instructions**

Номер бюллетеня  Number of bulletin	Краткое содержание работы  Brief description of works	Установлен- ный срок выполнения  Specified date for work performance	Дата выполне- ния  Date of work perfor- mance	Должность, фамилия и подпись Position, surname and signature	
				выполнив- шего работу of a person in charge of work performance	проверив- шего работу of a person in charge of checking work performance

**Раздел 10. Ремонт и учет работы по бюллетеням и указаниям  
(продолжение)**

**Section 10. Repairs and Operating Records according to Bulletins and  
Instructions (continued)**

Номер бюллетеня  Number of bulletin	Краткое содержание работы  Brief description of works	Установлен- ный срок выполнения  Specified date for work performance	Дата выполне- ния  Date of work perfor- mance	Должность, фамилия и подпись Position, surname and signature	
				выполнив- шего работу of a person in charge of work performance	проверив- шего работу of a person in charge of checking work performance

**Раздел 10. Ремонт и учет работы по бюллетеням и указаниям  
(продолжение)**

**Section 10. Repairs and Operating Records according to Bulletins and  
Instructions (continued)**

Номер бюллетеня  Number of bulletin	Краткое содержание работы  Brief description of works	Установлен- ный срок выполнения  Specified date for work performance	Дата выполне- ния  Date of work perform- ance	Должность, фамилия и подпись Position, surname and signature	
				выполнив- шего работу of a person in charge of work performance	выполнив-шего работу of a person in charge of work performance



## Раздел 11. Заметки по эксплуатации и хранению

## Section 11. Notes on Operation and Storage

Согласно Руководству по монтажу и эксплуатации V40 – 11/2007.

As per Installation, Operation & Maintenance Manual V40 – 11/2007.

## Раздел 12. Сведения об утилизации Section 12. Utilization data

Согласно Руководству по монтажу и эксплуатации V40 – 11/2007.

As per Installation, Operation & Maintenance Manual V40 – 11/2007.

## Раздел 13. Особые отметки

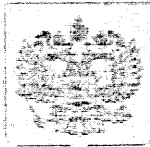
## Section 13. Special notice

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

## Приложения Attachments

[illegible]

ПРИЛОЖЕНИЯ  
ANNEX



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И АТОМНОМУ НАДЗОРУ

## РАЗРЕШЕНИЕ

№ РРС 00-28403

На применение

Оборудование (техническое устройство, материал):  
Арматура промышленная трубопроводная согласно перечню  
в приложении к настоящему разрешению.

Код ОКП (ТН ВЭД): Согласно приложению.

Изготовитель (поставщик): Фирма "ARMATURY Group a.s."  
(Чешская Республика).

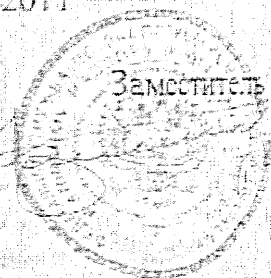
Основание выдачи разрешения: Техническая документация,  
заключение экспертизы промышленной безопасности НП "СЦ НАСТХОЛ"  
№ 11-TU-630-2007 (НХ).

Условия применения:

1. Обеспечение соответствия поставляемой арматуры требованиям национальных стандартов, норм, правил, руководящих документов, инструкций в области промышленной безопасности, действующих в Российской Федерации.
2. Применение поставляемой арматуры на опасных производственных объектах в соответствии с технической документацией, руководством по эксплуатации и паспортом.

Срок действия разрешения до 03.03.2011

Дата выдачи 03.03.2008



Заместитель руководителя  
Б.А. Красных

81 034113

## ПРИЛОЖЕНИЕ

к разрешению № РРС 00-28403 от 03.05.2008  
(без разрешения недействительно)

### ПЕРЕЧЕНЬ

трубопроводной арматуры фирмы "ARMATURY Group з.д."  
(Чешская Республика), разрешенной к применению  
на территории Российской Федерации:

№ п/п	Наименование технического устройства	Технические условия	Код ОКП (ТН ВЭД)
1.	Затворажи типов: S43 и S43R DN 15 - 350, PN до 400; S61 DN 700 - 1000, PN до 16; DN 1100 - 1200, PN до 6; DN 1300 - 2000, PN до 2.5	TP-AG-S43-05/2006. TP-AG-S61-02/2007	37 4100 (8481 80 630 0)
2.	Клапаны запорные типов V40 и V46, DN 15 - 200, PN до 400	TP-AG-V40/V46-06/2006	
3.	Затворы обратные мотыльковые фланцевые, приварные типа C09.5, DN 100 - 500, PN до 100; DN 600, PN до 63; DN 700 - 1200, PN до 40	TP-AG-C09.5-05/2007	37 4230 (8481 80 910 0)

Заместитель руководителя  
В.А. Красных

В 087187

PROJECT: SURGUT



70 LAB60 AA003  
80 LAB60 AA003

No.	Part Name	Material
	File name Drawing	Date 2009.3.27
Approved By AL		Scale

Title		Stop Check Valve V46	
Drawing No.	N-2009-034	Rev.	1
		Sheet	

# Перевод к чертежу № N-2009-034 Rev. 1

## Запорный клапан Stop check valve

Тип клапана	Запорный клапан
Модель	8"
Номинальное давление	1500LB
Максимальная рабочая температура	425 <sup>0</sup> C
Возможно-используемая рабочая среда	Вода/Газ/Масло
Изготовлен в соответствии с	BS1873
Присоединительные размеры в соответствии с	ASME B16.25 SCH160
Размеры «от края до края» в соответствии с	ASME B16.10
Приемочный контроль и испытания в соответствии с	API 598

20	Gear	Шестеренное колесо
19	Nut	Гайка
18	Bolt	Болт
17	Yoke	Бугель
16	Fixturer	Фиксатор
15	Nut	Гайка
14	Bolt	Болт
13	Belleville springs	Отжимные пружины
12	Gland flange	Фланец сальникового уплотнения
11	Gland	Втулка сальникового уплотнения
10	Packing	Сальниковое уплотнение
9	Retaining	Стопорное кольцо
8	Splited ring	Кольцо
7	Seal ring	Уплотнительное кольцо
6	Bonnet	Крышка
5	Stem	Шток
4	Disc nut	Гайка диска
3	Disc	Диск
2	Seat	Седло
1	Body	Корпус
<b>Поз.</b>	<b><u>Valve parts:</u></b>	<b><u>Части клапана</u></b>

**РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ И**  
**ЭКСПЛУАТАЦИИ**  
**НА**  
**ЗАПОРНЫЕ КЛАПАНЫ V40, V46**

**1 издание**

**срок действия с : 1.11.2007 г.**

	<b>Разработал</b>	<b>Утвердил</b>
Имя и фамилия	<b>Инженер Либор Шефчик конструктор</b>	<b>Инженер Владимир Вашичек директор технического отдела</b>
Дата	30. 10. 2007 г.	31. 10. 2007 г.
Подпись		



## СОДЕРЖАНИЕ

1. *ВВЕДЕНИЕ.*
2. *ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ.*
  - 2.1. *Инструкция по отгрузке.*
  - 2.2. *Идентификация.*
3. *ВХОДНОЙ КОНТРОЛЬ И ХРАНЕНИЕ В МЕСТЕ НАЗНАЧЕНИЯ.*
4. *ИНСТРУМЕНТЫ И ДРУГОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ, МОНТАЖА, ОБСЛУЖИВАНИЯ И УХОДА.*
5. *МОНТАЖ.*
  - 5.1. *Манипулирование.*
  - 5.2. *Сальниковые уплотнения.*
  - 5.3. *Установка.*
  - 5.4. *Арматура с управлением от двигателя.*
  - 5.5. *Водоотводные присоединения и обводы.*
6. *ГИДРОСТАТИЧЕСКОЕ ИСПЫТАНИЕ ТРУБОПРОВОДА.*
7. *ОБСЛУЖИВАНИЕ.*
8. *ИНСТРУКЦИЯ ПО РАЗБОРКЕ КЛАПАНА.*
  - 8.1. *Привинченная крышка.*
  - 8.2. *Плотная крышка.*
9. *ИНСТРУКЦИЯ ПО СБОРКЕ КЛАПАНА.*
  - 9.1. *Привинченная крышка.*
  - 9.2. *Плотная крышка.*
10. *УХОД.*

### ПРИМЕНЕНИЕ В КОНЦЕВОЙ ТОЧКЕ ТРУБОПРОВОДА.

В том случае, если арматура должна применяться в концевой точке трубопровода, она должна быть способна выдержать максимальное номинальное давление.

## **1. ВВЕДЕНИЕ.**

- 1.1. Настоящая инструкция распространяется на хранение, монтаж, обслуживание и уход арматуры, поставляемой компанией АО «АРМАТУРЫ Групп».
- 1.2. Для того, чтобы было обеспечено строгое соблюдение настоящей инструкции, необходимо тщательно прочитать эту инструкцию перед хранением, монтажом, обслуживанием и уходом за арматурой.
- 1.3. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

РАЗБОРКА ИЛИ ИЗМЕНЕНИЕ КАКОЙ-ЛИБО АРМАТУРЫ, ДЕТАЛИ ИЛИ УЗЛА, ПОСТАВЛЕННОГО КОМПАНИЕЙ АО «АРМАТУРЫ ГРУП», БЕЗ ПРЕДШЕСТВУЮЩЕГО УВЕДОМЛЕНИЯ И ПОЛУЧЕНИЯ ПИСЬМЕННОГО СОГЛАСИЯ ВЕДЕТ К АННУЛИРОВАНИЮ ГАРАНТИИ, ПРЕДОСТАВЛЕННОЙ КОМПАНИЕЙ АО «АРМАТУРЫ ГРУП», И К ОТКАЗУ ОТ КАКОЙ-ЛИБО ОТВЕТСТВЕННОСТИ.

## **2. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ.**

- 2.1. Инструкция по отгрузке.
  - 2.1.1. Вся арматура, поставленная компанией АО «АРМАТУРЫ Групп», должна быть тщательно упакована, все ее наиболее важные части должны быть соответственным способом защищены.
  - 2.1.2. Все приварные концы должны быть защищены установленными заглушками.
  - 2.1.3. Арматура может поставляться во временной упаковке, исключительным назначением которой является защита шпинделя, заливаемого кольца сальника и крышки сальника. Тип уплотнения сальника указан в инструкциях, прилагаемых к арматуре. ЕСЛИ АРМАТУРА ОСНАЩЕНА ВРЕМЕННЫМ УПЛОТНЕНИЕМ САЛЬНИКА, ТО ПЕРЕД ВВЕДЕНИЕМ АРМАТУРЫ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ НЕОБХОДИМО ЗАМЕНИТЬ ЭТО УПЛОТНЕНИЕ ПОСТОЯННЫМ УПЛОТНЕНИЕМ САЛЬНИКА.
  - 2.1.4. Арматура поставляется в закрытом положении для того, чтобы предупредить повреждение контактных поверхностей.

2.1.5. Арматура, управляемая от двигателя, поставляется с установленными приводами, смазанная и с отрегулированными моментowymi и позиционными выключателями привода.

2.1.6. НЕОБХОДИМО ПРОЧИТАТЬ И СТРОГО СОБЛЮДАТЬ ВСЕ ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ, УКАЗАННЫЕ НА АРМАТУРЕ.

## 2.2. Идентификация.

2.2.1. Вся арматура имеет прикрепленный к упаковке упаковочный лист, который идентифицирует арматуру. Если упаковка представляет собой ящик из деревянных планок, то этот упаковочный лист прикреплен снаружи и изнутри ящика.

2.2.2. Идентификационные данные получателя и характеристики арматуры приведены на бирках, которые постоянно прикреплены к бугелю или к крышке арматуры в соответствии со спецификацией.

## 3. ВХОДНОЙ КОНТРОЛЬ И ХРАНЕНИЕ В МЕСТЕ НАЗНАЧЕНИЯ.

3.1. Вся арматура после поставки должна быть визуально осмотрена, чтобы установить признаки любого повреждения в процессе транспортировки. О каждом обнаруженном повреждении необходимо безотлагательно уведомить компанию АО «АРМАТУРЫ Групп».

3.2. Арматура должна храниться в местах, закрытых крышей и соответственно защищенных от неблагоприятных атмосферных условий, пыли и нечистот, а также от посторонних веществ и частиц.

3.3. В случае арматуры, управляемой от двигателя, электродвигатель должен оставаться смонтированным и установленным на арматуре.

3.4. Арматура должна распаковываться и подвергаться воздействию атмосферы только лишь непосредственно перед монтажом на трубопровод.

3.5. Компания АО «АРМАТУРЫ Групп» рекомендует, чтобы в процессе хранения арматура не вынималась из коробок или ящиков, которые были использованы для ее транспортировки и поставки.

3.6. Компания АО «АРМАТУРЫ Групп» не несет никакой ответственности за ущерб, возникший на поставляемом оборудовании в процессе транспортировки и хранения, если такое повреждение не было вызвано дефектной транспортной упаковкой.

## **4. ИНСТРУМЕНТЫ И ДРУГОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ, МОНТАЖА, ОБСЛУЖИВАНИЯ И УХОДА.**

### **4.1. Для подъема и манипулирования арматурой:**

4.1.1. Нейлоновые или конопляные канаты.

4.1.2. Нейлоновые или конопляные строповочные петли.

4.1.3. Подъемно-транспортные средства.

### **4.2. Ключи:**

4.2.1. Подходящий набор гаечных ключей для затяжки гаек крышки сальника.

4.2.2. Набор торцовых ключей с внутренним многогранником для остальных болтов.

4.2.3. Набор торцовых ключей с внутренним многогранником для болтов привода.

4.2.4. Динамометрический ключ, способный производить затяжку болтов соединения крышки соответствующим моментом.

Величины моментов указаны на прилагаемом листе данных.

4.3. Осветительная лампа-пистолет для контроля внутренних полостей.

4.4. Полукруглые оправки для сжатия колец сальника.

4.5. Плоские прокладки, прокладки сальника и рекомендованные смазочные средства.

## **5. МОНТАЖ.**

### **5.1. Манипулирование.**

5.1.1. Подъем арматуры производится петлями, которые ведутся через бугель арматуры или через строповочные проушины на бугелях, если они имеются.

Арматуру с управлением от двигателя не разрешается поднимать за ручные маховики или подвесные проушины приводов. **ПОДВЕСНЫЕ ПРОУШИНЫ ПРИВОДОВ ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ТОЛЬКО ЛИШЬ ДЛЯ ДЕМОНТАЖА ПРИВОДОВ.**

5.1.2. *Применяемые строповочные петли должны быть из нейлона или конопли. В случае металлических петель они должны быть из нержавеющей стали для того, чтобы предупредить контаминацию арматуры из нержавеющей сталей, и должны быть обмотаны пластом или полотном для того, чтобы не произошло повреждение арматуры. Приблизительные массы арматуры приведены на сборочных чертежах (см. листы данных), а действительные массы приведены в документах, прикрепленных к упаковкам.*

## 5.2. Сальниковые уплотнения.

5.2.1. *В случае арматуры, поставленной с временным пластмассовым уплотнением сальника, необходимо устранить это уплотнение и заменить его постоянным уплотнением сальника или уплотнением сальника, предназначенным для гидростатического испытания трубопровода, на котором арматура смонтирована.*

5.2.2. *При монтаже постоянного уплотнения сальника необходимо обеспечить, чтобы место разреза каждого кольца сальника было сдвинуто на 120° от места разреза соседнего кольца.*

*Перед вкладыванием в полость сальника необходимо разгладить каждое кольцо сальника. Для вкладывания колец можно применять полукруглые оправки.*

*В случае арматуры с заливаемым кольцом сальника необходимо вложить это кольцо между кольца сальника в соответствии со сборочным чертежом или листом данных.*

5.2.3. *Затяжка гаек крышки сальника должна производиться попеременно, ЧТОБЫ БЫЛА ОБЕСПЕЧЕНА ПОСТОЯННАЯ ПЕРПЕНДИКУЛЯРНОСТЬ КРЫШКИ САЛЬНИКА ОТНОСИТЕЛЬНО ШПИНДЕЛЯ, и чтобы уплотнение сальника было сжато равномерно и не воздействовало на шпindel поперечным трением.*

## 5.3. Установка.

5.3.1. *Перед приваркой или привинчиванием асимметричной арматуры к трубопроводу необходимо с помощью стрелки направления, выбитой или отлитой на корпусе, которая указывает направление протекания, проконтролировать ориентировку арматуры на трубопроводе. В случае арматуры с двумя различными приварными концами необходимо проверить правильность монтажа по*

сборочному чертежу. В заключение необходимо также проконтролировать ориентировку установленного привода.

**ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ.**

Клапаны устанавливаются в следующих положениях:

- A) Горизонтальные трубопроводы: шпиндель клапана должен находиться в вертикальном положении.
- B) Вертикальные трубопроводы: шпиндель клапана должен находиться в горизонтальном положении.

Если арматура должна быть установлена на трубопроводе в ином положении, то необходимо проинформироваться у компании АО «АРМАТУРЫ Групп», возможно ли это или нет.

**5.4. Арматура с управлением от двигателя.**

5.4.1. Арматура с управлением от двигателя после приваривания к трубопроводу должна быть присоединена к питающей сети в соответствии со схемой подключения, при этом необходимо проконтролировать направление вращения двигателя. Для контроля направления вращения двигателя затвор переставляется в положение, соответствующее половине хода арматуры и включается система управления для того, чтобы было можно проверить, производит ли арматура открывание или закрывание. Если направление вращения неправильное, то необходимо поменять две фазы присоединения.

5.4.2. Потом у арматуры с управлением от двигателя производится контроль регулировки позиционных и моментowych выключателей. Настройка, произведенная на заводе-изготовителе, в нормальном случае должна остаться без изменений, если, конечно, не произошло ее изменение в процессе транспортировки, хранения и монтажа.

**5.5. Водоотводные присоединения и обводы.**

5.5.1. Отверстия для водоотводных присоединений и обводов должны быть изготовлены в соответствии со сборочными чертежами. ОТВЕРСТИЯ ДЛЯ ВОДООТВОДНЫХ ПРИСОЕДИНЕНИЙ, ОБВОДОВ И Т.П. В КОРПУСАХ И КРЫШКАХ АРМАТУРЫ НЕ РАЗРЕШАЕТСЯ ИЗГОТАВЛИВАТЬ БЕЗ РАЗРЕШЕНИЯ КОМПАНИИ АО «АРМАТУРЫ ГРУП».

## **6. ГИДРОСТАТИЧЕСКОЕ ИСПЫТАНИЕ ТРУБОПРОВОДА.**

- 6.1. *В случае необходимости испытание трубопровода с установленной арматурой при гидростатическом испытании не должно превышать давление, при котором арматура испытывалась у изготовителя (см. лист данных арматуры). Компания АО «АРМАТУРЫ ГРУП» не принимает на себя никакой ответственности в случае несоблюдения данного указания.*
- 6.2. *Испытание можно производить при открытой арматуре, в контакте с обратным затвором и без уплотнения сальника.*
- 6.3. *Если необходимо проконтролировать плотность уплотнения сальника в открытом положении арматуры, то арматура не должна быть полностью открытой.*
- 6.4. *В том случае, если при гидростатическом испытании не будет применяться постоянное уплотнение сальника, то по окончании испытания это уплотнение необходимо вынуть, чтобы предупредить питтинговую коррозию на шпинделе из материала 13 % Cr и арматуры из углеродистых сталей. Уплотнения сальников John Crane 187 и 187-I, Montero, Nuclepack Prima 1000 GI и Super-Tempex Grafoil содержат ингибитор коррозии, который делает их замену излишней.*
- 6.5. *Во время гидростатического испытания не разрешается производить перестановку арматуры с управлением от двигателя, если заблаговременно не был произведен контроль того, если пробное давление в трубопроводе ниже, чем дифференциальное давление, на которое был рассчитан привод.*
- 6.6. *Если уплотнение сальника не сжато на величину, указанную в листе данных арматуры, то не разрешается активировать моментные выключатели для закрывания арматуры, и вообще запрещается производить перестановку арматуры двигателем, потому что закрывание арматуры обеспечено моментом. Соблюдение этого требования является очень важным.*

## **7. ОБСЛУЖИВАНИЕ.**

- 7.1. *Как только рабочая среда нагреет арматуру до рабочей температуры, может возникнуть необходимость дотягивания уплотнения сальника для*

того, чтобы не допустить неплотности. Для этого попеременно дотягиваются обе гайки крышки сальника.

- 7.2. У арматуры с управлением от двигателя позиционные и моментные выключатели были настроены на заводе-изготовителе, и в нормальном случае нет необходимости в их дополнительной регулировке. НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ ДВИГАТЕЛЕМ ПРОИЗВОДИТЬ ПЕРЕСТАНОВКУ АРМАТУРЫ С УПРАВЛЕНИЕМ ОТ ДВИГАТЕЛЯ ДО ПРИЛЕГАНИЯ К ОБРАТНОМУ ЗАТВОРУ. Для того, чтобы не допустить этого, концевой выключатель на открывание должен быть отрегулирован таким образом, чтобы он активировался перед полным открыванием, а после достижения обратного затвора необходимо вручную производить вращение ручного маховика привода двигателя. Обратный затвор предназначен только лишь для замены уплотнения сальника.
- 7.3. При перестановке арматуры в обратный затвор вручную не рекомендуется прилагать усилие.
- 7.4. Если необходимо произвести регулировку арматуры, уже смонтированной на трубопроводе, то рекомендуется следующий порядок действий:

7.4.1. Регулировка системы на открывание:

Арматура вручную переставляется в полностью открытое положение.

Потом ручным маховиком следующим образом опускается шпindel:

- приблизительно 2 мм у медленных безинерционных приводов,
- приблизительно 5 мм у скоростных инерционных приводов.

В этом положении достигаются обороты ручного маховика для опускания шпинделя, и концевой выключатель устанавливается на это положение.

Теперь производится электрическая перестановка арматуры и контроль настройки.

Положение в обратном затворе должно всегда достигаться только лишь вручную, ни в коем случае не двигателем или за счет его инерции.

В случае арматуры высокого рабочего давления при открывании инерционность увеличится по причине воздействия давления на



шпindel. В некоторых случаях будет необходимо отрегулировать рассоединение в соответствии с указанным выше порядком действий.

#### 7.4.2. Регулировка системы на закрывание.

##### 7.4.2.1. Медленные безинерционные приводы.

Арматура вручную переставляется в среднее положение (половина хода).

Во время передвижения затвора в закрытое положение замыкаются контакты. Необходимо проконтролировать, если они были разъединены (если они были замкнуты, то необходимо их разъединить изоляционными щитками).

Проконтролируется правильность функции открывание/закрывание без питания двигателя (производится проверка, если система позиционных и моментowych выключателей разъединит цепь питания двигателя).

Вручную проконтролируется направление вращения регулировочных болтов (по направлению часовой стрелки на закрывание, против направления часовой стрелки на открывание).

Момент устанавливается на минимум, а двигатель включается на функцию закрывание, пока операция не будет прервана системой моментowych выключателей.

В этом месте для сигнализации необходимо установить концевой выключатель. Потом концевой выключатель устанавливается назад в исходное положение, которое указано на табличке, прикрепленной к регулировочной части двигателя.

##### 7.4.2.2. Скоростные инерционные приводы.

Регулировка закрывания концевым выключателем.

Арматура вручную переставляется в среднее положение (половина хода).

Во время передвижения затвора в закрытое положение замыкаются контакты. Необходимо проконтролировать, если

*они были разъединены (если они были замкнуты, то необходимо их разъединить изоляционными щитками).*

*Проконтролируется правильность функции открывание/закрывание без питания двигателя (производится проверка, если система позиционных и моментowych выключателей разъединит цепь питания двигателя).*

*Вручную проконтролируется направление вращения регулировочных болтов (по направлению часовой стрелки на закрывание, против направления часовой стрелки на открывание).*

*Приблизительно в половине хода необходимо проконтролировать инерционность системы (путь от разъединения до полной остановки шпинделя).*

*Теперь арматура вручную закрывается и считывается путь, вызванный инерционностью. При этом необходимо принимать во внимание холостой ход (на открывание или на закрывание). Теперь система устанавливается на эту точку.*

*Если после регулировки арматуры таким способом обнаружится неплотность, то целый процесс регулировки необходимо повторить, однако считываемый путь должен быть меньше.*

*Контрольным показателем закрывания арматуры является то, что концевой выключатель на закрывание хочет арматуру открыть или даже откроет ее по причине инерционности двигателя, хотя концевой выключатель уже разъединил цепь.*

*Система моментowych выключателей должна быть установлена на требующийся минимум, чтобы она не функционировала во время хода под рабочим давлением.*

*Замечание: Всегда прочтите также инструкцию по обслуживанию соответствующего двигателя.*

## **8. ИНСТРУКЦИЯ ПО РАЗБОРКЕ КЛАПАНА.**

### **8.1. Привинченная крышка.**

8.1.1. Для контроля седла и золотника крышку можно поднимать без того, чтобы возникла необходимость в демонтаже ручного маховика, привода и бугеля. Для этого клапан переставляется в открытое положение, снимаются болты крышки, и целая сборка поднимается вверх в направлении шпинделя. Необходимо следить за тем, чтобы не повредились прилегающие и уплотнительные поверхности, поэтому должно быть обеспечено надлежащее подпираание. При демонтаже золотника необходимо уделять внимание его положению. Рекомендуется обозначить его с помощью референционных меток, чтобы при обратной сборке золотник был установлен в такое же положение.

8.1.2. Для снятия привода без подъема крышки необходимо поступать следующим образом:

8.1.2.1. Клапан должен быть закрыт и не находиться под давлением, действующим на седла.

8.1.2.2. Отвинчиваются болты привода и поднимается привод, для разъединения шпинделя применяется ручной маховик. Для того, чтобы предупредить повреждение концевых выключателей, необходимо также прочитать инструкцию изготовителя приводов.

8.1.3. Для демонтажа шпинделя и бугеля необходимо поступать следующим образом:

8.1.3.1. Клапан переставляется в открытое положение, на обратный затвор не должно действовать никакого давления.

8.1.3.2. Воздействие давления крышки сальника на уплотнение сальника ослабляется.

8.1.3.3. Вывинчиваются болты крышки, и целая сборка поднимается вверх.

8.1.3.4. После вывинчивания регулировочного болта снимается указатель положения.

8.1.3.5. Свинчивается гайка шпинделя.

8.1.3.6. В результате этого шпindelь клапана разъединен для вытягивания из нижней части клапана.

Замечание 1. После демонтажа шпинделя клапана рекомендуется произвести замену уплотнения сальника.

Замечание 2. После подъема крышки рекомендуется произвести замену плоского уплотнения крышки.

## 8.2. Плотная крышка.

Для контроля седел и золотника необходимо поступать следующим образом:

### 8.2.1. У клапанов без прижимного кольца:

8.2.1.1. Производится перестановка клапана в полностью открытое положение, когда шпindelь прилегает к обратному затвору.

8.2.1.2. Отвинчиваются болты, соединяющие бугель с корпусом.

8.2.1.3. Поднимается целая сборка.

### 8.2.2. У клапанов с прижимным кольцом:

8.2.2.1. Производится перестановка клапана в полностью открытое положение, когда шпindelь прилегает к обратному затвору.

8.2.2.2. Отвинчиваются рым-болты и снимается крышка сальника.

8.2.2.3. Отвинчиваются болты, соединяющие бугель с корпусом.

8.2.2.4. Снимается ручной маховик, указатель, гайка шпинделя и бугель.

8.2.2.5. Шпindelь клапана придерживается подъемно-транспортным средством.

8.2.2.6. Вывинчиваются болты крышки.

8.2.2.7. Сборка шпинделя и крышки опускается вниз, пока не упрется в направляющую. В случае необходимости крышку можно нажать по направлению вниз.

8.2.2.8. Через боковые отверстия (у некоторых клапанов эти отверстия заполнены или закрыты заглушками, поэтому необходимо просверлить новые отверстия) прижимное кольцо

*вдавливается таким образом, чтобы оно осталось внутри клапана, но над крышкой.*

8.2.2.9. *Производится подъем целой сборки шпинделя и крышки.*

8.2.3. *Для снятия привода необходимо поступать в соответствии с пунктом 8.1.2.*

## **9. ИНСТРУКЦИЯ ПО СБОРКЕ КЛАПАНА.**

*Перед сборкой необходимо произвести осмотр деталей с точки зрения их повреждения и очистить их.*

### **9.1. Привинченная крышка.**

9.1.1. *Сборка клапана начинается сборкой сборки шпинделя и установкой золотника, гайки золотника, регулировочного болта и шпинделя клапана.*

9.1.2. *Следующей операцией является установка бугеля на крышку, введение шпинделя через верхнюю часть крышки и навинчивание гайки шпинделя и ее фиксация в бугеле соответствующей гайкой.*

*Перед этим на шпиндель надвигается крышка сальника, распределительное кольцо сальника и указатель положения.*

9.1.3. *Сборка шпинделя, крышки, золотника и бугеля устанавливается на корпус, при этом шпиндель должен оставаться в открытом положении, и потом золотник вводится в направляющую золотника. При этой операции необходимо работать осторожно, чтобы на шпиндель не действовали никакие боковые силы, а контактная поверхность золотника не подвергалась ударам.*

9.1.4 *Еще перед этим производится замена уплотнения крышки, все остатки старого уплотнения должны быть тщательно устранены.*

9.1.5. *Гайки соединения между корпусом и крышкой затягиваются на момент, указанный в листе данных.*

9.1.6. *У арматуры с управлением от двигателя следующей операцией является установка привода в соответствии с инструкцией изготовителя приводов и регулировка позиционных и моментových выключателей.*

9.1.7. *Потом производится вкладывание уплотнения сальника, порядок действий указан в пунктах 5.2.2. и 5.2.3. Если уплотнение сальника*

*уже использовалось ранее, то в сальник необходимо вложить новое уплотнение сальника.*

## **9.2. Плотная крышка.**

### **9.2.1. У клапанов без прижимного кольца:**

9.2.1.1. *На шпindelь устанавливаются крышка, заливаемое кольцо сальника, втулка, крышка сальника, бугель, гайка шпинделя и ручной маховик.*

9.2.1.2. *Крышка устанавливается на корпус в положении несколько выше, чем конечное положение, плита крышки останется приподнятой.*

9.2.1.3. *Вкладывается уплотнение сальника, причем применяется количество колец сальника, рекомендованное в листах данных, и каждое кольцо вжимается вовнутрь.*

9.2.1.4. *Крышка устанавливается на корпус, и затягиваются болты крышки.*

9.2.1.5. *Завинчиваются болты бугеля.*

9.2.1.6. *Установка нового уплотнения сальника и рым-болтов производится в порядке действий, указанном в пунктах 5.2.2. и 5.2.3.*

9.2.1.7. *Как только в клапан подается давление, производится дотягивание болтов.*

### **9.2.2. У клапанов с прижимным кольцом.**

9.2.2.1. *На шпindelь устанавливаются крышка, заливаемое кольцо сальника, втулка, крышка сальника, бугель, гайка шпинделя и ручной маховик.*

9.2.2.2. *Крышка устанавливается на корпус в положении несколько выше, чем конечное положение, плита крышки останется приподнятой.*

9.2.2.3. *Вкладывается уплотнение сальника, причем применяется количество колец сальника, рекомендованное в листах данных, и каждое кольцо вжимается вовнутрь.*

9.2.2.4. *Детали, составляющие прижимное кольцо, вкладываются в соответствующую клетку.*

- 9.2.2.5. Устанавливаются и затягиваются болты крышки.
- 9.2.2.6. Завинчиваются болты бугеля.
- 9.2.2.7. Установка нового уплотнения сальника и рым-болтов производится в порядке действий, указанном в пунктах 5.2.2. и 5.2.3.
- 9.2.2.8. Как только в клапан подается давление, производится дотягивание болтов.

9.2.3. Порядок действий при установке привода вентилей с управлением от двигателя производится в обратном порядке, чем порядок действий при разборке, описанный в пункте 8.1.2.

## **10. УХОД.**

- 10.1. Арматура, находящаяся в эксплуатации, должна контролироваться минимально один раз в три месяца на предмет того, не является ли она неплотной. Этот контроль должен производиться чаще в начальный период эксплуатации и в каждом случае после первого нагрева арматуры, которая регулировалась или была разобрана.
- 10.2. Регулярный контроль включает в себя дотягивание болтов/гаек корпуса и крышки сальника, причем без превышения максимальных моментов затяжки, указанных в листе данных.
- 10.3. Если обнаружена утечка рабочей среды через крышку сальника, и если нельзя остановить ее за счет дотягивания гаек, то в сальник необходимо вложить дальнейшие кольца сальника. Для этого должна быть произведена перестановка арматуры в обратный затвор.
- 10.4. Необходимо помнить о том, что срок службы уплотнения сальника зависит от количества рабочих циклов арматуры, то есть состояний, когда арматура была заполнена или затоплена рабочей средой и снова опорожнена.  
  
Уплотнение сальника имеет намного более продолжительный срок службы, если арматура применяется в непрерывном режиме работы по сравнению с тем, когда она применяется при переменном режиме работы.
- 10.5. Рекомендуется вложить новое уплотнение сальника после каждого демонтажа шпинделя.

- 10.6. Каждая замена деталей в течение гарантийного срока должна производиться за запасные части, поставленные компанией АО «АРМАТУРЫ ГРУП». О каждом ремонте или замене должно быть письменно сообщено компании АО «АРМАТУРЫ ГРУП», а ремонт или замена утверждены этой компанией.
- 10.7. В случае повреждения шпинделя рекомендуется послать арматуру компании АО «АРМАТУРЫ ГРУП» для замены и новой установки его положения.
- 10.8. Ручные средства управления: Шестеренчатого типа, наполнены смазкой и антиадгезионным средством. Уход за ними практически нулевой, не смотря на это, рекомендуется приблизительно через каждые два года снять крышку и проконтролировать состояние жировой смазки, при необходимости дополнить жировой смазкой типа «Molycote». Одновременно производится контроль подшипников.
- 10.9. Марки жиров и масел для приводов двигателей должны соответствовать маркам, рекомендованным соответствующими изготовителями.
- 10.10. Важно, чтобы перед перестановкой арматуры с управлением от двигателя, и потом в регулярных интервалах (в зависимости от применения арматуры), однако минимально один раз в год, шпиндель арматуры смазывался жиром для резьбы шпинделя, у которого имеется гарантия, что он выдержит условия, в которых применяется арматура.



(на обратной стороне последней страницы)  
(on reverse side of final page)

Настоящий паспорт содержит 49 пронумерованных и прошнурованных листов  
This passport includes 49 numbered and laced pages.



(подпись)  
(signature)



(расшифровка подписи)  
(name in full)

М. П.  
Stamp here

« 15 » 04 2008 10

 **ARMATURY**<sup>®</sup>  
Group  
IČO: 25572881  
DIČ: CZ25572881 2/0