



**SEVEROČESKÁ ARMATURKA, a.s.**

**Ústí nad Labem**

Jateční 1588/49, P.O.BOX 125, 401 25 Ústí nad Labem 2  
CZECH REPUBLIC

Количество страниц: 9

Страница: 1

# ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Номер документации: **DOK-R-V30 PN16 R**

## **Запорный клапан**

С РУЧНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

*Тип обозначения:* **V30 111 616**

**V30 111 616.02**

**V30 211 616**

*Действует от:* 1 мая 2001 г.

*Разработали:* Pavel BOCHEZA

Milan VANĚK

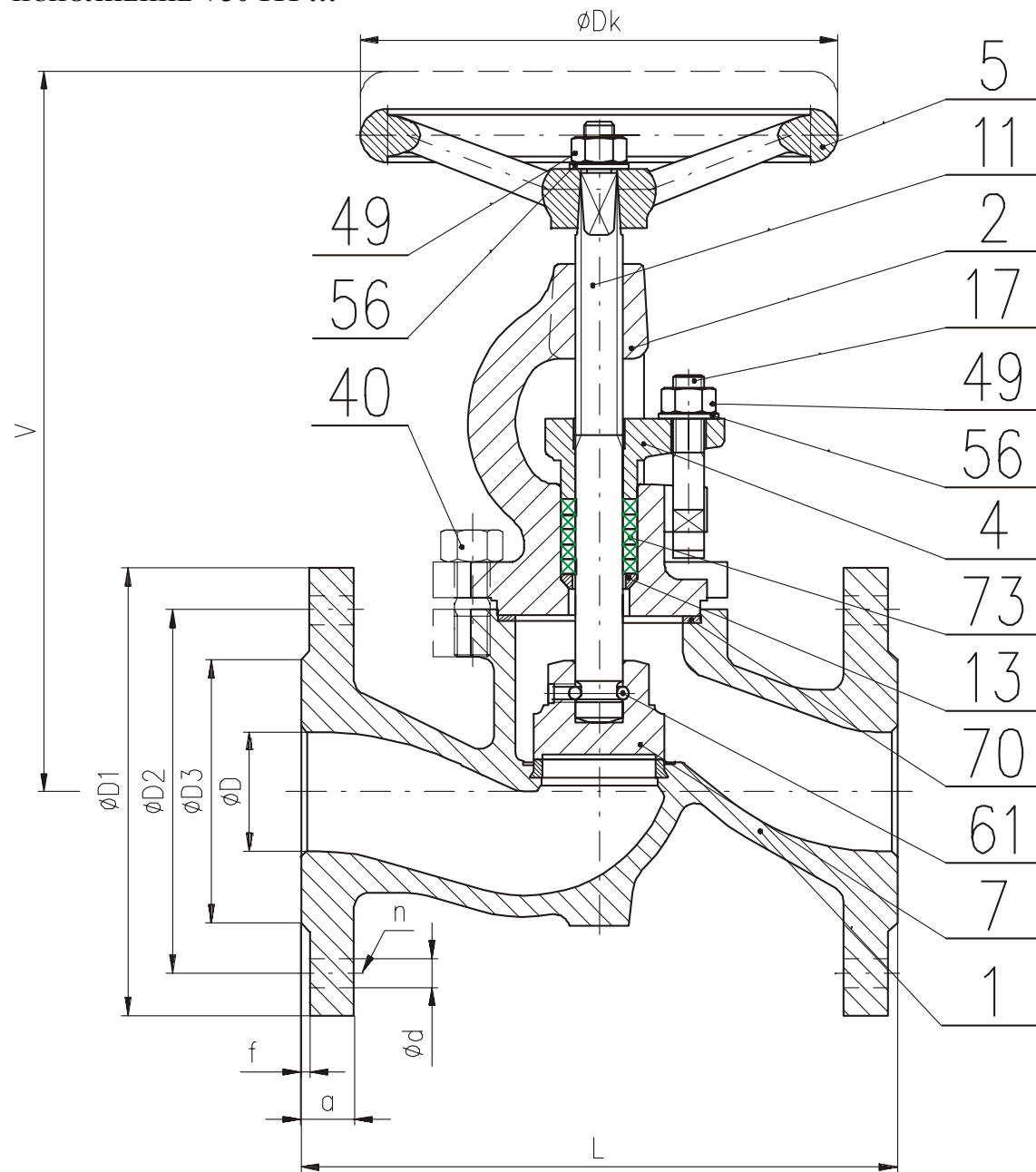
*Одобрил:* Ing. Vladimír VAŠKŮ

## ***Содержание:***

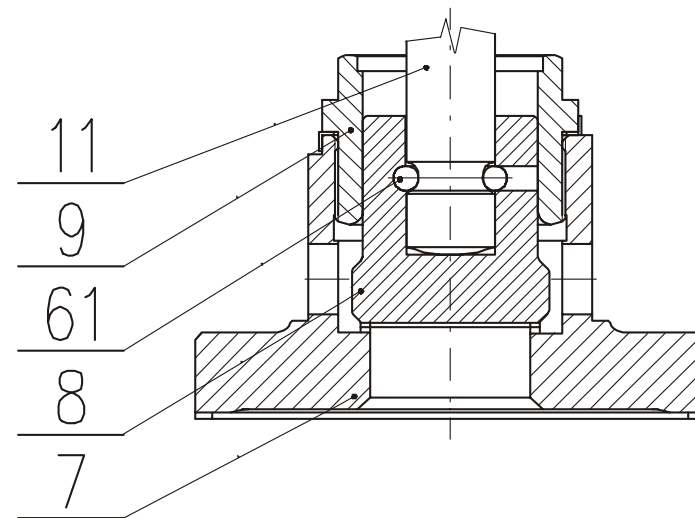
<b><i>Глава</i></b>	<b><i>Название</i></b>	<b><i>Страница</i></b>
I.	ЭСКИЗ РАЗМЕРОВ .....	3
II.	СПЕЦИФИКАЦИЯ .....	5
III.	ТАБЛИЦЫ СТУПЕНЕЙ ДАВЛЕНИЯ И ТЕМПЕРАТУРЫ .....	6
IV.	ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ И ВЕСОВ .....	6
V.	ПРИМЕНЕНИЕ.....	7
VI.	ФУНКЦИЯ.....	7
VII.	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ .....	7
VIII.	ПРИСОЕДИНЕНИЕ .....	7
IX.	МАТЕРИАЛ.....	8
X.	МОНТАЖ.....	8
XI.	ОБСЛУЖИВАНИЕ И ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ .....	8
XII.	ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ, ЗАКАЗЫВАНИЕ, ПОСТАВКА.....	9
XIII.	ИСПЫТАНИЕ.....	9
XIV.	ПРОИЗВОДИТЕЛЬ .....	9

# 1. ЭСКИЗ РАЗМЕРОВ

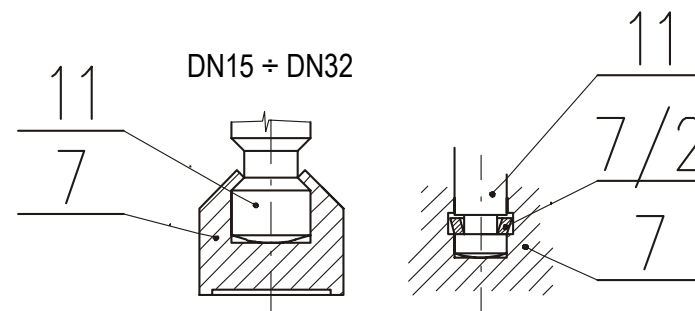
ИСПОЛНЕНИЕ V30 111 ...



DN200  
Решение байпасного конуса

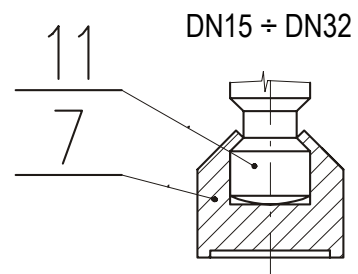
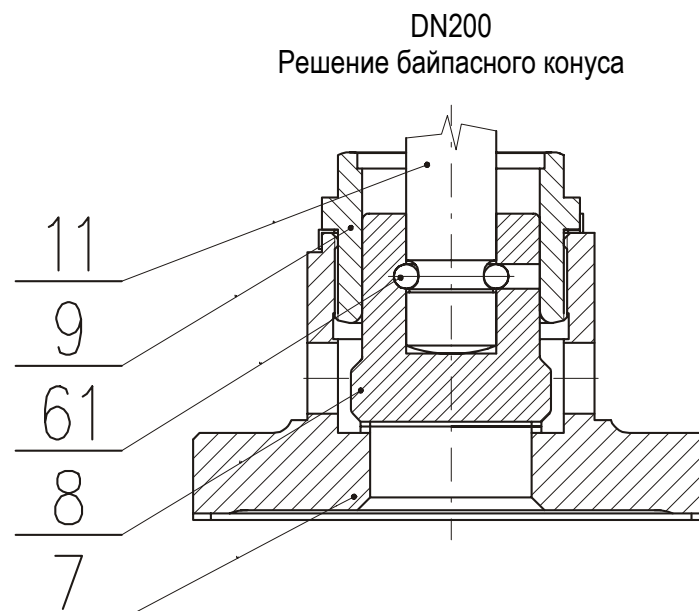
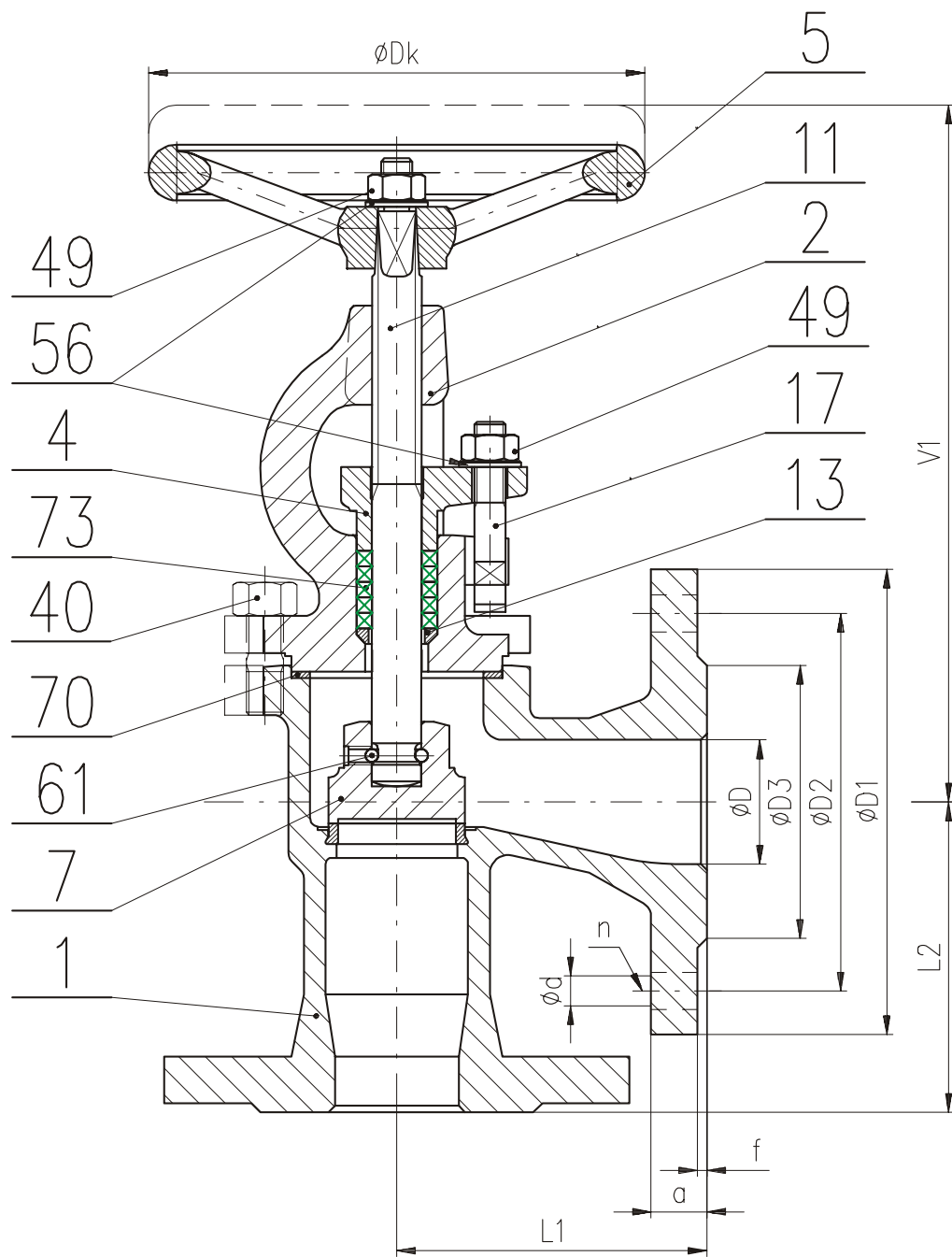


DN15 ÷ DN32



DN15÷DN200  
Решение соединения  
шпинделя и конуса у  
V30 111 616.02

ИСПОЛНЕНИЕ V30 211 ...



## II. СПЕЦИФИКАЦИЯ

73	УПЛОТНЕНИЕ УСР	БЕЗАСБЕСТ	БЕЗАСБЕСТ	БЕЗАСБЕСТ			
70	УПЛОТНЕНИЕ PLC	БЕЗАСБЕСТ	БЕЗАСБЕСТ	БЕЗАСБЕСТ			
61	ШАРИК	1.4034	---	---			DN40÷200
56	ПРОКЛАДКА	U St 42-2	U St 42-2	U St 42-2			
49	ГАЙКА	6	6	6			
40	ГАЙКА	5.6	5.6	5.6			
17	БОЛТ	4.6	4.6	4.6			
13	БОЛТ Т	St 50-2	St 50-2	St 50-2			
11	КОЛЬЦО ОСНОВНОЕ	X20Cr13	CuSn6	42 3016			
9	СТЕРЖЕНЬ	X8Cr17	CuAl10Fe3Mn1,5	42 3146			DN200
8/2	РЕЗЬБОВОЕ СОЕДИНЕНИЕ	---	CuSn6	42 3016			DN200
8/2	НАПЛАВКА	НЕРЖ.	---	---			DN200
8	КОНУС ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ	St 52-3	CuZn40Mn	42 3234			DN200
7/2	НАПЛАВКА	---	CuSn6	42 3016			DN15÷200
7/2	КОНУС	БЕЗАСБЕСТ	---	---			DN125÷200
7	КОНУС	НII – DN125÷200	CuAl10Fe3Mn1,5 – DN200	42 3146 – DN200			
7	МАХОВИК	X20Cr13 – DN15÷100	CuZn40Mn – DN15÷150	42 3234 – DN15÷150			
5	КРЫШКА САЛЬНИКОВАЯ	GJL-200	GJL-200	GJL-200			
4	ШАРИК	GJL-200	GJL-200	GJL-200			
2	ХОМУТ	GJL-250	GJL-250	GJL-250			
1/2	КОЛЬЦО СЕДЛОВОЕ	---	CuAl10Fe3Mn1,5	42 3146			DN200
1/2	КОЛЬЦО СЕДЛОВОЕ	---	CuSn8Pb3Zn6	42 3137			DN125÷150
1/2	КОЛЬЦО СЕДЛОВОЕ	X20Cr13	CuZn40Mn – DN15÷100	42 3234 – DN15÷100			
1	КОРПУС	GJL-250	GJL-250	GJL-250			
Поз.	Название детали	Материал согласно DIN	Материал согласно DIN	Материал согласно ČSN			Отметка
	Диапазон температуры	0 ... 300°C	0 ... 42°C				
	Название модели	V30 111 616 V30 211 616	V30 111 616.02				

### III. ТАБЛИЦЫ СТУПЕНЕЙ ДАВЛЕНИЯ И ТЕМПЕРАТУРЫ

DN	Температура [°C]							
	42	120	150	180	200	230	250	300
Максимальное рабочее избыточное давление [bar]								
15÷200	16	16	14,4	13,4	12,8	11,8	11,2	9,6

### IV. ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ И ВЕСОВ

PN	DN	D	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	V	V <sub>1</sub>	L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	D <sub>k</sub>	a	f	d	n
		[mm]													
16	15	15	95	65	46	210	170	130	65	65	125	14	2	14	4
	20	20	105	75	56	210	190	150	-	-	125	16	2	14	4
	25	25	115	85	65	210	200	160	80	80	125	16	3	14	4
	32	32	140	100	76	210	250	180	-	-	125	18	3	19	4
	40	40	150	110	84	245	275	200	100	100	160	18	3	19	4
	50	50	165	125	99	255	275	230	115	115	160	20	3	19	4
	65	70	185	145	118	310	345	290	145	145	200	20	3	19	4
	80	80	200	160	132	325	355	310	155	155	200	22	3	19	8
	100	100	220	180	156	385	415	350	175	175	250	24	3	19	8
	125	125	250	210	184	435	495	400	200	200	250	26	3	19	8
	150	150	285	240	211	475	545	480	240	240	315	26	3	23	8
	200	200	340	295	266	620	685	600	300	300	400	30	3	23	12

PN		16											
DN		15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
Вес м (кг) m [kg]	V30 111 616	3,2	4,2	4,8	6,2	9,0	11,5	19,1	22,6	36,8	53,2	78	140
	V30 111 616.02	4,0	4,4	4,8	7,5	9,4	12,2	18,5	24	36	51	76	145
	V30 211 616	3,2	-	4,4	-	9,2	10,2	16,2	21	33,5	50	76	133
Коэффициент потерь		4,15	6,0	6,3	6,7	5,2	5,0	6,4	4,36	4,1	5,2	5,2	5,0

Настоящая документация действует для запорных клапанов следующего обозначения  
(регистрационные номера):

**V30 111 616.02**

**V30 211 616**

## **V. ПРИМЕНЕНИЕ**

Клапаны применяются в качестве запорного или выпускного органа для жидких или газообразных сред. В качестве регулирующего органа не подходят.

*Допускаемые рабочие жидкости:*

- Вода, водяной пар, воздух, неагрессивные газы и жидкости.
- Применение для других рабочих жидкостей возможно только после консультации с производителем.
- Морская вода - **V30 111 616.02**.

*Допускаемые рабочие температуры и диапазон номинальных диаметров:*

- V30 111 616 от 0 до 300°C DN15÷200
- V30 111 616.02 от 0 до 42°C DN15÷200
- V30 211 616 от 0 до 300°C DN15, 25, 40÷200

*Допускаемые рабочие избыточные давления:*

- для отдельных исполнений и для определения рабочей температурой находятся в **Главе III**.

## **VI. ФУНКЦИЯ**

Шпиндель вращающийся, поднимающийся. Конус выполняет функцию затвора клапана. Открытие клапана должно происходить медленно, с постепенным остановлением на подъеме для предотвращения гидравлических и температурных ударов в клапане и этим самым также в целом оборудовании. Внутренний байпас у DN200 служит для образования перепада давления перед и за клапаном, для полного открытия клапана.

## **VII. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ**

Клапан хомутный с фланцевым корпусом обтекаемой формы. Корпус прямой **V30 111 616, 616.02** или угловой **V30 211 616**. Корпус и хомут – отливки и они соединены болтами с головкой. В корпусе закатовано седло, на которое доседает конус. С конусом поворотно соединен стержень. У DN15÷DN32 решено соединение закатовкой конуса на стержень, у DN40÷DN200 соединение решено помощью шариков, которые обеспечены против выпадения предохранительным болтом. У V30 111 616.02 DN15÷200 соединение решено кольцом (из 4 частей). Стержень с трапецидальной резьбой вращается помощью ручного маховика. Стержень в хомуте заделан сальниковым уплотнением, которое сдавлено сальниковой крышкой и болтами „Т“. Направление тока рабочей жидкости у DN15÷150 под конус; у DN200 над конус.

## **VIII. ПРИСОЕДИНЕНИЕ**

Присоединительные размеры и отделка уплотняющих поверхностей с грубой уплотняющей планкой соответствуют нормам EN 1092-2 и DIN 2501. Строительные длины соответствуют ČSN EN 558-1 за исключением **V30 211 616**. Все размеры приведены в **Главе IV**.

Варианты исполнения уплотняющих плоскостей фланцев можно обговорить с производителем.

## **IX. МАТЕРИАЛ**

Материал для отдельных исполнений приведен в *Главе II*.

## **X. МОНТАЖ**

Клапан необходимо перед установкой тщательно визуальнo сконтролировать. Защитные пробки из фланцев клапана должны быть устранены только перед установкой в трубопровод.

Перед установкой клапана в трубопровод также необходимо:

- продуть подводящий трубопровод, устранить нечистоты и консервирующие вещества из трубопровода.
- очистить, или же исправить планки фланцев.
- тщательно очистить внутренние пространства клапана, особенно входной канал.
- сконтролировать перед установкой направление стрелки на корпусе. Направление течения рабочей жидкости должно соответствовать стрелке отлитой (или другим способом обозначенной) на корпусе клапана.
- соблюдать монтаж клапанов к фланцам. Размеры примененного уплотнения должны точно соответствовать внутренним диаметрам.
- при монтаже и возможной окраске защищать клапан перед проникновением нечистот, краски, инородных тел и перед повреждением.
- на трубопровод со встроенным клапаном не разрешается переносить никакой дополнительной нагрузки.

Клапан можно устанавливать в трубопровод в любом положении, но рекомендуется встраивать его с вертикальным стержнем и маховиком вверх.

## **XI. ОБСЛУЖИВАНИЕ И ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ**

### **A. Возможные аварии клапана в течение эксплуатации и их устранение**

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед любым ремонтом необходимо обеспечить, чтобы клапан не находился под давлением.

#### **1. Клапан пропускает в сальнике**

***Причины:*** Клапан пропускает рабочую жидкость в области сальника.

***Устранение:*** Необходимо подтянуть гайки „Г“ болтов (попеременно). Если рабочая жидкость еще утекает, необходим замен сальникового уплотнения. необходимо освободить болты хомута и хомут осторожно снять из корпуса, не повредить при этом уплотнение между хомутом и корпусом. В обратном случае необходим замен также этого уплотнения. Освободится гайка на маховике и маховик снимется из шпинделя. Потом высунется веретено сквозь сальниковое пространство, демонтируются болты „Г“ и снимется крышка сальника. Старые сальниковые кольца устранятся из набивочной коробки сальника и коробка тщательно очистится. Потом вложатся новые сальниковые кольца. Веретено аккуратно протягивается набивочной коробкой сальника и присоединится сальниковая крышка и шпиндель привинтится в хомут. Следует возврат болтов „Г“ и попеременно дотягиваются гайки „Г“ болтов. Хомут теперь вернется обратно на корпус и крестообразно дотянутся болты. Наконец устанавливается снова на шпиндель маховик, который обеспечим гайкой с шайбой. Клапан готов к установке в трубопровод. Если рабочая жидкость все-таки утекает, необходимо подтянуть гайки „Г“ болтов (попеременно).

#### **2. Неплотность клапана в области седла**

***Причины:*** Грязь в седлах.



**Устранение:** Снять хомут из корпуса и вычистить область седла конуса и корпуса. В случае, когда повреждены уплотнительные плоскости седла конуса или корпуса необходимо притереть притерочной пастой поврежденные седла. У конуса притирать седло вращательным движением на притирочной доске. У корпуса рекомендуется применить средство.

### 3. Неплотность клапана в области соединения хомута и корпуса

**Причины:** Неплотности в области соединения корпуса и хомута.

**Устранение:** Дотянуть болты с головкой соединяющие хомут с корпусом. Дотяжка должна производиться постепенно, крестообразным способом. Если неплотность проявится также после дотяжки болтов, необходимо демонтировать хомут и заменить уплотнение.

#### **В. Текущий ремонт**

Клапан необходимо контролировать с правильными интервалами и обнаруженные дефекты необходимо немедленно устранить см. *Главу XI блок А.*

#### **С. Обслуживание**

Не разрешается в течение обслуживания клапана использовать насадочных рычагов на маховик.

## **XII. ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ, ЗАКАЗЫВАНИЕ, ПОСТАВКА**

В качестве запасных частей поставляются: конус, шпindel, уплотнение. Они поставляются по специальному заказу.

При заказе запасных частей необходимо указать:

- типовое обозначение клапана
- условный диаметр DN
- условное давление PN
- рабочее избыточное давление
- рабочую температуру и вид рабочей жидкости
- спецификацию составной части

Клапаны поставляются свободно ложенные, неупакованные и оснащенные защитной краской с заделкой отверстий наглухо.

## **XIII. ИСПЫТАНИЕ**

Клапан испытывают водой в холодном состоянии на прочность и герметичность избыточным давлением 24 bar и на герметичность затвора водой избыточным давлением 16 bar. По специальному заказу можно произвести испытание воздухом.

## **XIV. ПРОИЗВОДИТЕЛЬ**

АО «SEVEROČESKÁ ARMATURKA»	Tel.	0042-047-2706 222
Jateční 1588/49	Fax.	0042-047-5601 337
401 25 Ústí nad Labem	E-mail:	<a href="mailto:sca@sca.cz">sca@sca.cz</a>
ЧЕШСКАЯ РЕСПУБЛИКА	Internet:	<a href="http://www.sca.cz">http://www.sca.cz</a>

*Изделие не должно быть применено для иных целей, чем установлено в соответствующей технической документации изделия. Производитель не отвечает за ущерб на имуществе и здоровье, причиненный деятельностью, которая не в согласии с соответствующими техническими стандартами и документацией изделия.*