

ТРУБОПРОВОДНАЯ АРМАТУРА

ДЛЯ ОБЪЕКТОВ
АТОМНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

КЛАПАН

DN 50
PN 11 МПа

КПЛВ.493144.003М

по КПЛВ.493144.003-94 ТУ

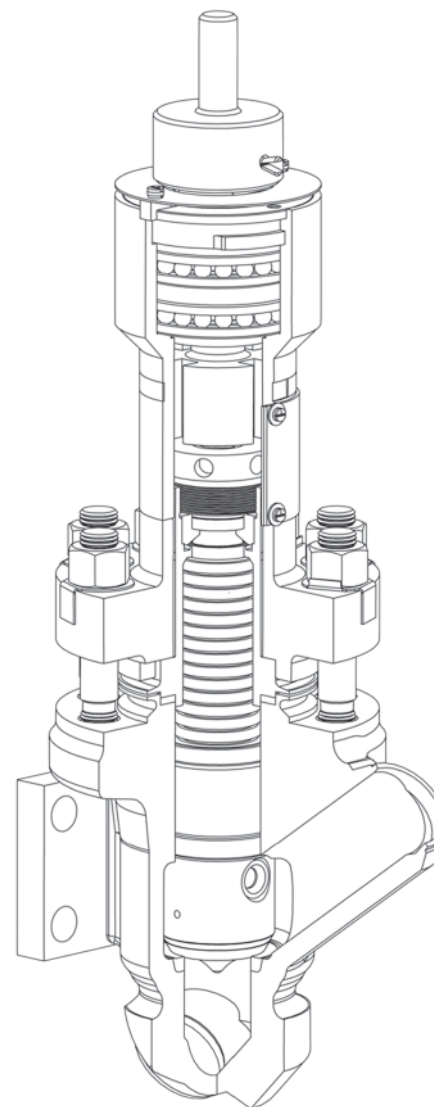
ПКТИ «Атомармпроект»
2014 год

СОДЕРЖАНИЕ

Область применения	245
Условия эксплуатации	245
Материалы основных деталей (Таблица 9.1)	246
Таблица исполнений DN 50	247

Техническая характеристика и основные размеры клапанов с дистанционным управлением - тип 1 (Таблица 9.2)	
DN 50	247

Гидравлические характеристики клапанов	
КПЛВ.493144.003М	249



КПЛВ.493144.003М (по КПЛВ.493144.003-94 ТУ)

Класс и группа безопасности по НП-068-05
2ВIIа



Область применения

Клапаны сильфонные запорно-регулирующие (запорно-дроссельные) DN 50 на Pp 11 МПа (110 кгс/см²) t до 300°C (далее по тексту – клапаны) с дистанционным управлением (под муфту шарнирную). Клапаны относятся ко 2 классу безопасности согласно НП-001-97 (ПНАЭГ-01-011-97 (ОПБ-88/97)), группе В согласно ПНАЭГ-7-008-89, имеют I категорию сейсмостойкости согласно НП-031-01 и классификационное обозначение 2ВIIа по НП-068-05. Клапаны предназначены для эксплуатации в герметичных боксах атомных станций (АС) в качестве запорно-регулирующих устройств в системах продувки тупиковых зон РГК реактора РБМК. Клапаны должны выполнять функции элементов нормальной эксплуатации (Н), важных для безопасности по НП-001-97 (ПНАЭГ-01-011-97 (ОПБ-88/97)) и классифицируются как 2Н.

Условия эксплуатации

Рабочая среда:

вода контура многократной принудительной циркуляции (КМПЦ)

Присоединение к трубопроводу - на сварке

Установочное положение на трубопроводе:

- любое в верхней полусфере относительно горизонтальной плоскости, рекомендуемое положение вертикальное относительно оси патрубков.

Направление подачи рабочей среды: - только на золотник

Клапаны должны сохранять свою работоспособность при параметрах окружающей среды:

Температура - 270°C

Давление - 0,1 МПа

Относительная влажность - от 5% (при нормальной эксплуатации) до 95% (при нарушении нормальных условий эксплуатации)

Клапаны относятся к классу ремонтируемых, восстанавливаемых изделий с назначенным ресурсом, регламентированной дисциплиной восстановления, назначенной продолжительностью эксплуатации.

Назначенный ресурс клапана (до капитального ремонта)

- 500 циклов

Срок службы клапана (до капитального ремонта) - 12 лет

Назначенный срок службы корпусных деталей - 50 лет



Сертификат соответствия РОСС
RU.0001.01АЭ00.53.10.1594
срок действия
с 26.07.2011г. по 25.07.2014г.

Клапаны устойчивы к сейсмическим воздействиям, категория сейсмостойкости I по НП-031-09.

Комплект поставки: клапан, паспорт, техническое описание и инструкция по эксплуатации, сборочный чертеж, расчет на прочность корпусных деталей.

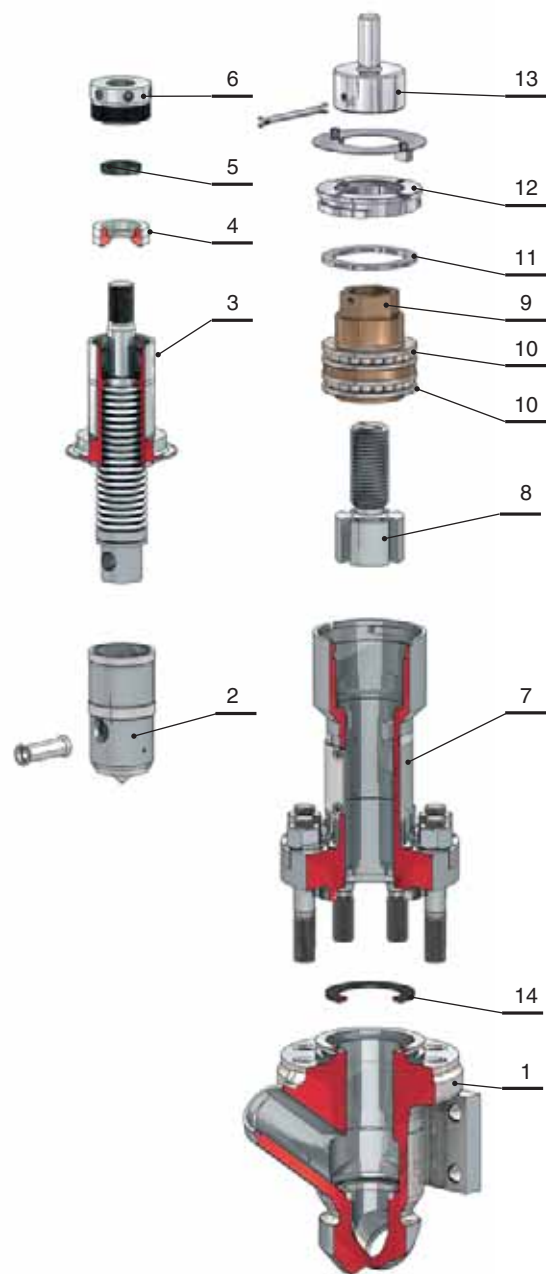


Таблица 9.1 Материалы основных деталей

Поз.	Наименование	Материал
		для исполнений из коррозионностойкой стали
1	Корпус	Сталь 08X18H10T
2	Золотник	Сталь 08X18H10T
3	Сильфонная сборка	
	Сильфон	Сталь 08X18H10T
	Шток	Сталь ХН35ВТ
	Стакан	Сталь 08X18H10T
4	Втулка	Сталь 14X17H2
5	Кольцо	Графит
6	Гайка	Сталь 14X17H2
7	Стойка	Сталь 08X18H10T
	Гайка	Сплав ХН35ВТ
	Шпилька	
	Шайба	
8	Шпиндель	Сталь 14X17H2
9	Втулка	Бр.АЖН10-4-4
10	Подшипник	-
11	Кольцо	Сталь 14X17H2
12	Втулка	-
13	Насадка	Сталь 14X17H2
14	Кольцо	Графит

Таблица исполнений

DN	Обозначение	Способ управления	Сталь 08Х18Н10Т
			Соосные патрубки
			Расчётное давление, (МПа)
			11
			Рабочая температура, (°С)
300			
50	КПЛВ.493144.003М	Дистанционное 1 ¹⁾	-00; -01; -02; -03; -04; -05; -06; -07

1). Дистанционное 1 - выходной вал изделия изготовлен для присоединения муфты шарнирной, при этом выходной вал расположен **перпендикулярно** оси трубопровода.

Таблица 9.2 Техническая характеристика и основные размеры клапанов с дистанционным управлением (Дистанционное 1)
- выходной вал изделия изготовлен для присоединения муфты шарнирной, при этом выходной вал расположен перпендикулярно оси трубопровода.

Обозначение	Рис.	PN МПа	Tr °С	Крутящий момент на выходном валу		Условная пропускная способность ±10%, м ³ /ч	Стыкуемая труба, мм	Тип разделки	М. у.	Масса не более кг	Размеры, мм			
				Н·м							L	L1	H	H1
				Закрытие	Открытие									
DN 50														
КПЛВ.493144.003М	9.1	11	300	150	136	42 ⁺⁴	57x4	1-25-1	O	38	89	50	587	787
-01	9.2										125		625	825
-02	9.1										127	88	665	865
-03	9.2										165	587		
-04	9.1										89	50	625	825
-05	9.2										125			
-06	9.1										127	88	665	865
-07	9.2										165	50		

М.у. - место установки клапана. O - под оболочкой.

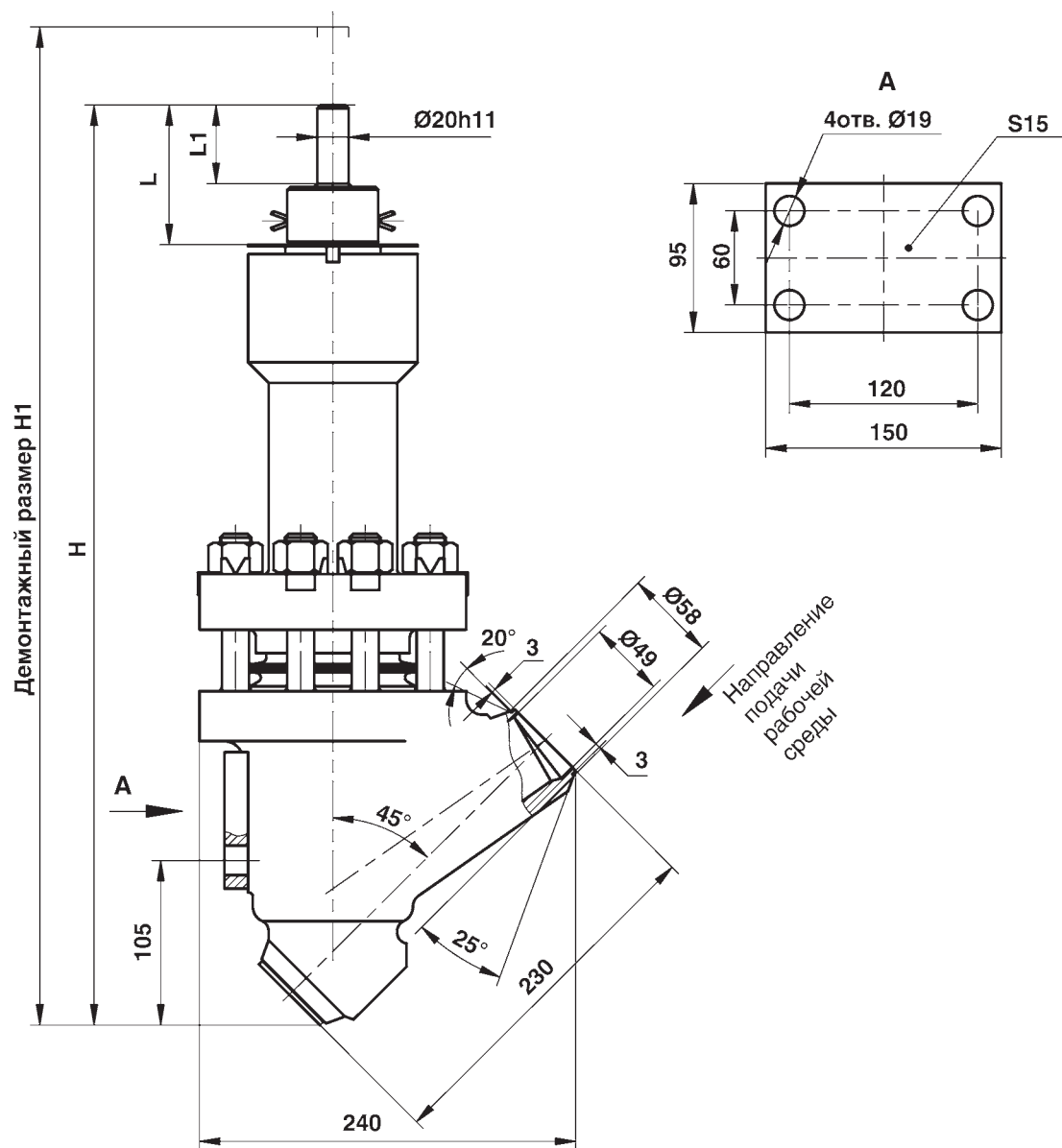


Рис. 9.1
Клапан DN 50 с управлением
под муфту шарнирную

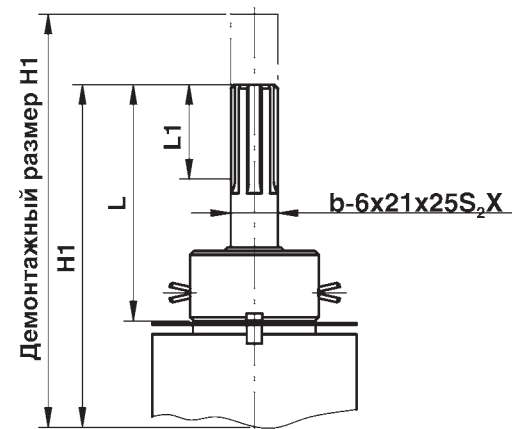
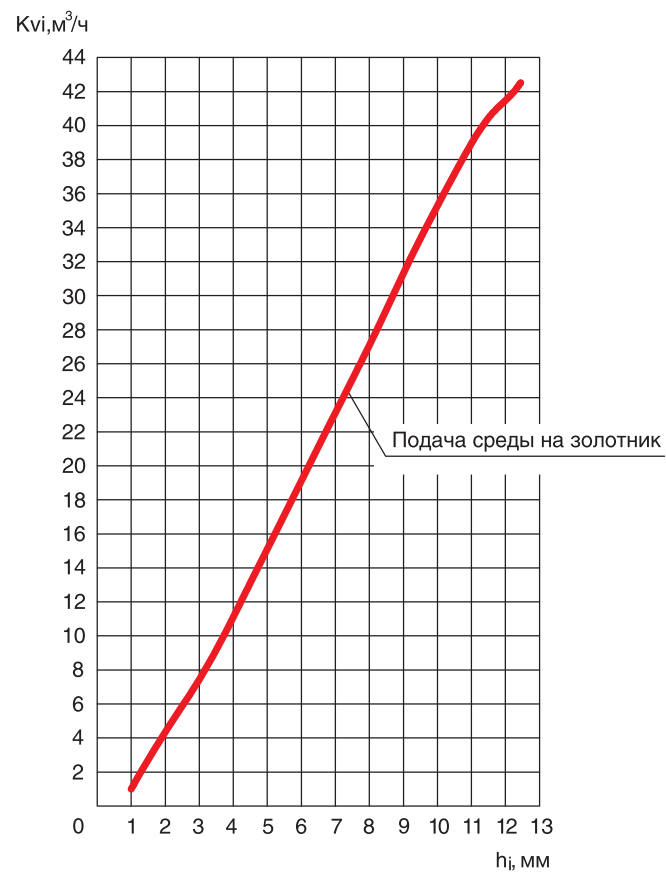
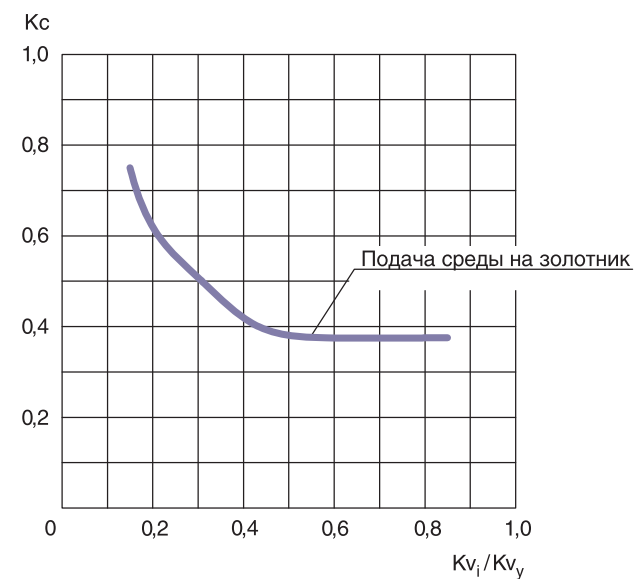


Рис. 9.2 остальное см. рис.9.1
Клапан DN 50 с управлением
под муфту шарнирную

Гидравлические характеристики клапана
КПЛВ.493144.003М



Зависимость пропускной способности от хода плунжера $Kv_i=f(h_i)$



Зависимость коэффициента начала кавитации от относительной пропускной способности $K_c=f(Kv_i/Kv_y)$

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ КОНТАКТОВ

ЗАО «Корпорация СПЛАВ»
Нехинская 61,
Великий Новгород,
РОССИЯ 173021
www.mksplav.ru

Приемная генерального директора

Тел.: (8162) 68-08-03
Факс: (8162) 68-08-02
E-mail: mksplav@mksplav.ru

Управление по оборудованию АЭС

Тел./ Факс:(8162) 68-09-04
E-mail: uaes@mksplav.ru