 LDM, spol. s r.o. Czech Republic	<b>РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ</b>	<b>RV 504</b>
	<b>РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЛАПАН ТРЕХХОДОВОЙ</b>	PM - 206/14/010/R

Указания по монтажу вентилей типовых рядов RV 504 и уходу за ними обязательны для пользователя с целью обеспечения правильной функции вентилей. В течение ухода, монтажа, демонтажа и эксплуатации пользователь обязан соблюдать нижеприведенные принципы. Технические данные отдельных исполнений приведены в каталожных листах. Гарантийные обязательства производителя теряют силу, если продукт будет применяться в противоречии с указаниями, приводящимися ниже и в каталожном листе продукта.

## 1. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

### 1.1 Краткое описание функционирования арматуры

Клапаны RV 504 это трехходовые регулирующие клапана со смесительной или разделительной функцией. Клапаны не разгруженные по давлению, максимальные перепады давления на клапанах указаны в таблице (см. 1.4)

Проточные характеристики, Kvs коэффициенты и класс негерметичности соответствуют международным стандартам.

Клапаны поставляются в фланцевом исполнении с уплотнительными поверхностями фланцев по запросу заказчика или приварном исполнении (для поправки или замены нижнего седла надо клапан вырезать из трубопровода и в последствии опять заварить).

Они управляются прямолинейными сервоприводами, их присоединение приспособлено для применения отечественных и зарубежных приводов производителей ZPA Pečky, Regada Prešov, Auma, Schiebel и Floeserve.

Использованные электрические приводы предоставляют возможность 3-точечного управления или управления сигналом 0(4)-20mA (0-10V). Они могут быть оборудованы сигнализацией конечных местоположений и резистивным передатчиком местоположения.

### 1.2 Область применения

Регулирующие клапаны серии RV 504 применяются всего в промышленности, например в теплоцентралях, электростанциях или в регулировании других технологических процессов. Максимально допустимые рабочие избыточные давления в зависимости от используемых материалов и температуры среды согласно EN 12 516-1.

### 1.3 Технические параметры

Конструктивный ряд	RV 504
Тип клапана	Регулирующий клапан трехходовой, прямой
Диапазон внутр. диаметров	25 - 150
Номинальные давления	16 - 160
Материал корпуса	Углеродистая сталь - 1.0619 (GP 240GH), Легированная сталь - 1.7357 (G17CrMo5-5)
Мат. приварных наставек	1.0425 (P 265 GH), 1.7335 (13CrMo4-5)
Материал седла	17 021.6 (1.4006) + наплавка
Материал конуса	17 023.6 (1.4078) калено
Диапазон рабочих температур	материал 1.0619 -20 до 400 °C материал 1.7357 -20 до 550 °C
Присоединительные фланцы	Pro PN 16 -160 dle ČSN EN 1092-1
Уплот. поверхности фланцев	Тип Б1 (грубый уплотнитель) по ČSN EN 1092-1 Тип Ф (уплотнитель с выкружкой) по ČSN EN 1092-1 Тип Б2 (гладкий уплотнитель) по ČSN EN 1092-1
Приварные окончания	По ČSN 13 1075
Система регуляции	Перфорированный конус
Характеристика протока	Линейная, равнопроцентная - только прямой путь
Неплотность	Класс II. по ČSN EN 1349
Набивочное уплотнение	Графит

### 1.4 Макс. дифференц. давления $\Delta p_{\max}$ [MPa]

DN	25	40	50	65	80	100	125	150
$\Delta p_{\max}$	4	4	3	2	1,8	1	1	0,8

## 1.5 Рабочие жидкости

Эти вентили используются прежде всего для регулировки расхода и давления жидкостей, паров и газов без механических загрязнителей. Обыкновенными рабочими составами могут быть вода, водяной пар, воздух и другие среды без особых претензий по поводу примененного материала арматур.

Использование клапанов для другие рабочие среды необходимо проконсультироваться с производителем.

## 2. РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

### 2.1 Условия эксплуатации

Арматура должна эксплуатироваться при условиях, которые были определены в техническом задании для расчета размеров и проекта типа конструкции, с учетом технического исполнения и материала клапана. В случае возникновения необходимости использования клапана в иной технической аппликации или в иных рабочих условиях возможность такого применения необходимо выяснить у производителя.

Для качественного и надежного регулирования изготовитель рекомендует установить в трубопровод перед вентилем фильтр для улавливания механических примесей или другим подходящим способом позаботиться о том, чтобы регулируемая среда не содержала абразивные или механические примеси.

### Рекомендованные размеры сита фильтра:

DN, конструкция	Реком. макс. размер отверстия
DN 15-25	0,25 мм
DN 15-65	0,6 мм
DN 80-150	1,0 мм

### 2.2 Установка

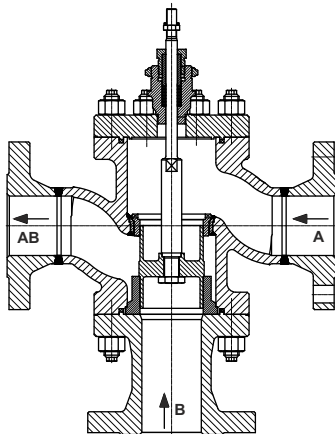
Арматура должна быть установлена и пущена в эксплуатацию квалифицированным работником! Под квалифицированным работником понимается лицо, ознакомленное с порядком осуществления установки, с правилами ввода в эксплуатацию и с обращением с настоящим изделием. Кроме того, это лицо должно иметь соответствующую квалификацию для осуществления работ по данной профессии. Это лицо также должно пройти обучение относительно охраны здоровья и правил безопасного осуществления работ.

### 2.3 Подготовка до начала монтажа

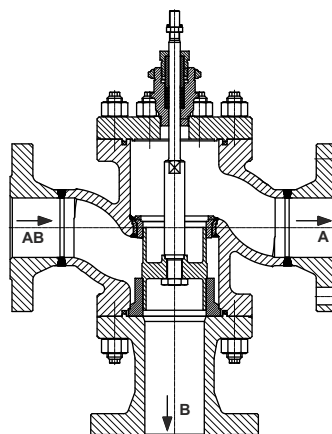
Вентили поставляются с завода-производителя комплектно собранными, отрегулированными и испытанными. До собственно монтажа в трубопровод нужно сопоставить данные на заводской табличке с данными в сопроводительной документации. Защитные заглушки фланцев должны быть устранены. Вентили нужно осмотреть на отсутствие механического повреждения или загрязнения; особое внимание нужно уделить внутренним полостям и уплотняющим планкам. Трубопроводная система должна быть избавлена от всех примесей, которые могли бы повредить уплотняющие поверхности, что повлекло бы за собой утрату герметичности затвора арматуры.

### 2.4 Установка вентиля в трубопроводе

Вентиль должен быть установлен в трубопроводе всегда так, чтобы направление движения согласил со стрелками на корпусе.



Направление потока через трехпутевую арматуру со смесительной функцией

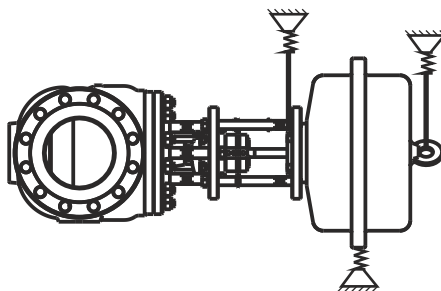


Направление потока через трехпутевую арматуру с функцией разделения

При монтажке трехходового вентиля есть важная функция вентиля. Течение есть обозначено буквами на корпусе и наставке. Когда есть вентиль смесительный его входы несут обозначение буквами **А** и **В**, выход обозначен **АВ**. Когда есть вентиль распределительный, течение есть обратно.(вход **АВ**, выход **А** и **В**).

Ориентация клапана может быть любой, при этом не допускается, чтобы привод был под клапаном. В положении, когда ось тяги размещена горизонтально, привод должен быть повернут так, чтобы стойки привода были установлены друг над другом. В случае вентилей, работающих при температурах рабочего носителя выше, чем 150°C, привод должен быть защищен от воздействия чрезмерно высоких температур (например, отклонением от вертикального положения) и трубопровод должен быть как следует изолирован. В случаях, когда вентиль установлен в вертикальном трубопроводе или в горизонтальном трубопроводе с приводом в горизонтальном положении, придется привод гибко подпереть или повесить.

Рекомендуемые места для осуществления анкеровки



Для обеспечения правильной работы клапана необходимо соблюдать следующие правила:

- при установке вентиля необходимо не допускать, чтобы на него переносились большие нагрузки от трубопровода.

- перед монтажем трубопроводную систему необходимо тщательно прочистить, так как механические загрязнения могут серьезно повредить уплотнительные плоскости, в результате чего может появиться неплотность арматуры.

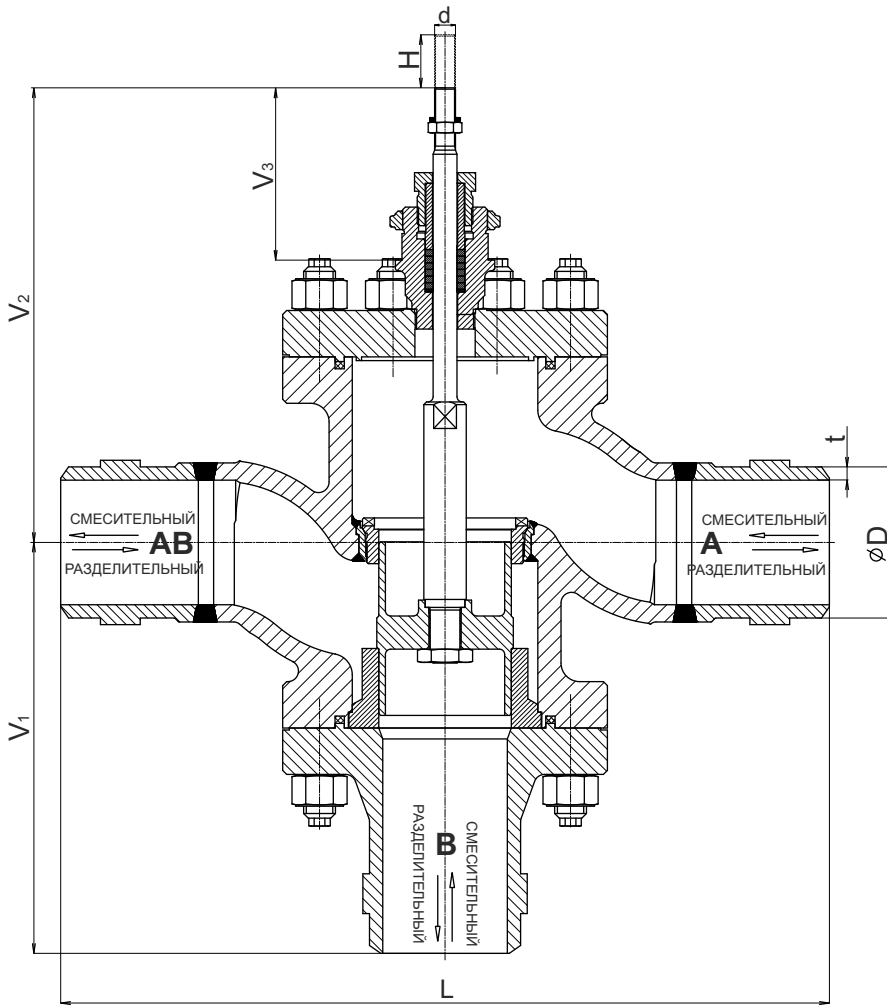
- для обеспечения качественной регулировки не рекомендуется клапан устанавливать непосредственно за поворотом (изгибом) трубопровода. Минимальная длина прямого участка трубопровода перед вентилем должна составлять 6 x DN входной DN.

- для обеспечения легкого демонтажа при отстранении возможных неисправностей рекомендуется сверху и снизу клапана оставить достаточно свободного пространства (до DN 80 - 500мм, до DN150 - 1000мм).

У клапанов DN 100 и 150 должно обеспечить пространство так, чтобы было можно использовать подъемный механизм

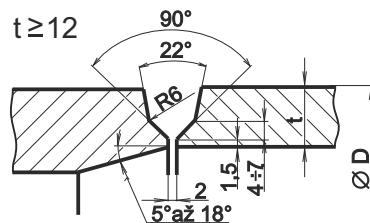
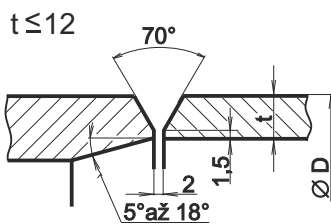
- сам монтаж нужно проводить тщательно, в случае фланцевых вентилей с попеременным подтягиванием фланцевых винтов так, чтобы не произошло возникновение внутреннего напряжения. Необходимо, чтобы фланцы трубопровода были соосными по отношению к фланцам вентиля.

## Регул. клапан RV 504 - в приварном исполнении



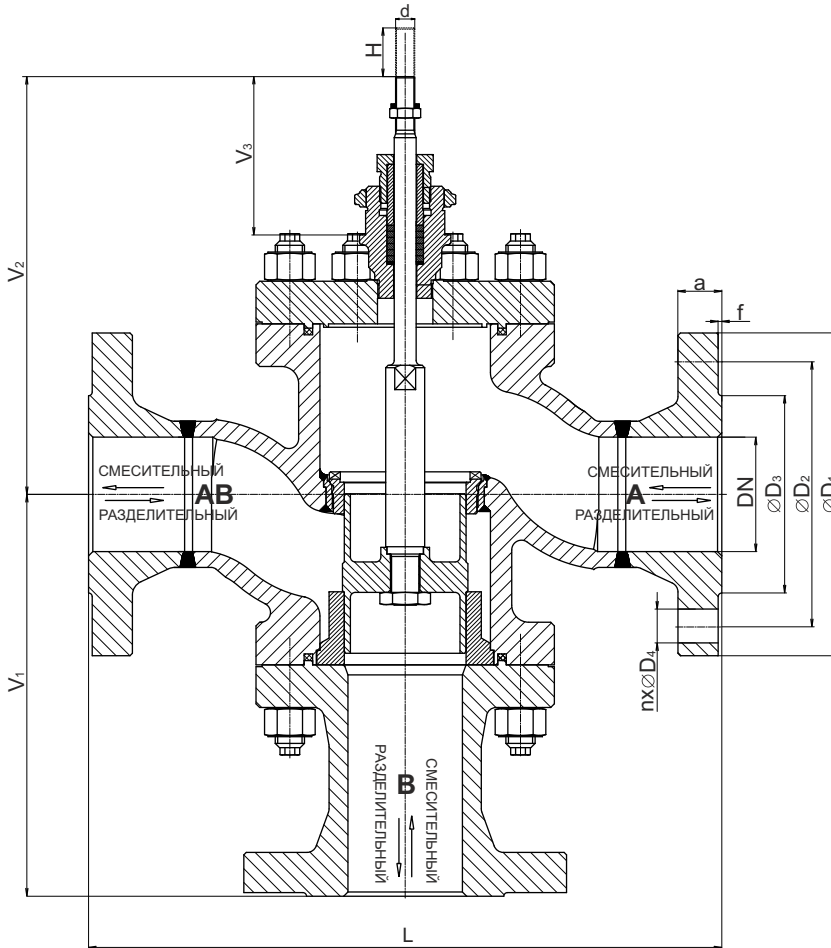
### Размеры и вес клапанов RV 504 в приварном исполнении

DN	PN 16 PN 25 PN 40 PN 63 PN 100 PN 160						PN 16 - 160						d	m [кг]
	t [мм]	t [мм]	t [мм]	t [мм]	t [мм]	t [мм]	D [мм]	L [мм]	V <sub>1</sub> [мм]	V <sub>2</sub> [мм]	V <sub>3</sub> [мм]	H [мм]		
25	2.6	2.6	2.6	2.6	2.9	4	33.7	270	---	254	130	16	M 16x1.5	---
40	2.6	2.6	2.6	2.9	3.6	5	48.3	300	---	265	130	25		---
50	2.9	2.9	2.9	3.2	4.5	6.3	60.3	390	---	291	130	25		---
65	3.2	3.2	3.2	3.6	5	7	76.1	450	---	310	130	25		---
80	3.6	3.6	3.6	4	5.6	8	88.9	480	---	320	130	40		88
100	4	4	4	5	7	10	114.3	580	310	345	130	40		100
125	4.5	4.5	4.5	5.6	8	12.5	139.7	580	310	345	130	40	---	
150	5	5	5	7	10	14	168.3	720	---	453	190	63	M 20x1.5	---



Другие формы сварки встык согласно требованиям заказчика.

Регул. клапан RV 504 - во фланцевом исполнении



Размеры и вес клапанов RV 504 во фланец. исполнении

DN	PN 16					PN 25					PN 40					PN 63				
	D <sub>1</sub> [мм]	D <sub>2</sub> [мм]	a [мм]	d [мм]	n [к]	D <sub>1</sub> [мм]	D <sub>2</sub> [мм]	a [мм]	d [мм]	n [к]	D <sub>1</sub> [мм]	D <sub>2</sub> [мм]	a [мм]	d [мм]	n [к]	D <sub>1</sub> [мм]	D <sub>2</sub> [мм]	a [мм]	d [мм]	n [к]
25	115	85	18	14	4	115	85	18	14	4	115	85	18	14	4	140	100	24	18	4
40	150	110	18	18	4	150	110	18	18	4	150	110	18	18	4	170	125	26	22	4
50	165	125	18	18	4	165	125	20	18	4	165	125	20	18	4	180	135	26	22	4
65	185	145	18	18	8	185	145	22	18	8	185	145	22	18	8	205	160	26	22	8
80	200	160	20	18	8	200	160	24	18	8	200	160	24	18	8	215	170	28	22	8
100	220	180	20	18	8	235	190	24	22	8	235	190	24	22	8	250	200	30	26	8
125	250	210	22	18	8	270	220	26	26	8	270	220	26	26	8	295	240	34	30	8
150	285	240	22	22	8	300	250	28	26	8	300	250	28	26	8	345	280	36	33	8

DN	PN 100					PN 160					PN 16 - 160									
	D <sub>1</sub> [мм]	D <sub>2</sub> [мм]	a [мм]	d [мм]	n [к]	D <sub>1</sub> [мм]	D <sub>2</sub> [мм]	a [мм]	d [мм]	n [к]	D <sub>3</sub> [мм]	V <sub>1</sub> [мм]	V <sub>2</sub> [мм]	V <sub>3</sub> [мм]	L [мм]	f [мм]	H [мм]	d	m [кг]	
25	140	100	24	18	4	140	100	24	18	4	68	---	254	130	260	2	16	M 10x1	---	
40	170	125	26	22	4	170	125	28	22	4	88	---	265	130	300	2	25	M 16x1.5	---	
50	195	145	28	26	4	195	145	30	26	4	102	---	291	130	350	2	25		---	
65	220	170	30	26	8	220	170	34	26	8	122	---	310	130	420	2	25		---	
80	230	180	32	26	8	230	180	36	26	8	138	---	320	130	450	2	40		---	
100	265	210	36	30	8	265	210	40	30	8	162 <sup>1)</sup>	330	345	130	520	2	40		120	
125	315	250	40	33	8	315	250	44	33	8	188	330	345	130	520	2	40	---		
150	355	290	44	33	12	355	290	50	33	12	218 <sup>2)</sup>	---	453	190	680	2	63	M 20x1.5	---	

<sup>1)</sup> для PN 16 ... 158 мм

<sup>2)</sup> для PN 16 ... 212 мм

### 2.4.1 Подключение электропривода

Эти работы может проводить только квалифицированный и проинструктированный работник. При этом необходимо соблюдать все правила техники безопасности, касающиеся электрического оборудования. Далее необходимо руководствоваться руководством по монтажу и эксплуатации, выданным заводом-изготовителем приводов. Резистивный передатчик местоположения и сигнализирующие датчики (если входят в комплект поставки) расположены под кожухом электропривода.

С учётом того, что клапан поставляется из производственного завода вместе с приводом как одно целое, тоже сделана основная установка привода. У трехходовых клапанов, у которых седла в обоих ветвах, в концевых положениях настроено выключение с помощью силовых выключателей. В случае, что при монтажу клапана в трубопровод или из других оснований будет привод демонтированный из клапана, необходимо после монтажа проверить установку привода, в отдельном случае привод опять установить. Производитель не отвечает за ущерб, произведенный неправильной установкой привода. В случае необходимости возможно потребовать на эту работу содействие сервисной организации производителя.

Длину кабелей к приводу необходимо выбирать так, чтобы было можно снять привод из клапана без необходимости отсоединения кабелей от распределительного щита привода.

**Примечание:** В случае обслуживания арматуры с ручным маховиком или электроприводом необходимо внимательно смотреть на механический показатель положения ОТКРЫТО/ЗАКРЫТО размещенный на клапане, или прямо на электроприводе и уделять особое внимание на положение концевых выключателей.

При обслуживании арматуры с ручным маховиком и электроприводом необходимо убедиться, что электрические выключатели не функционируют. В противном случае это может привести к повреждению арматуры или привода.

Строго запрещено при обслуживании арматуры с ручным маховиком использовать вспомогательные механические инструменты.

### 2.4.2 Подключение автоматического привода

Этот вид работ может осуществлять лишь работник, имеющий специальную квалификацию. При осуществлении работ необходимо руководствоваться монтажной инструкцией с указаниями, касающимися эксплуатации и ухода за пневматическими приводами, изданными производителем приводов.

Подключение привода к питающему или управляющему воздуху осуществляется при помощи пластиковых, медных или нержавеющей трубок. Рекомендуемый диаметр трубки составляет 8 x 1 мм. У приводов с площадью мембраны более 600 см<sup>2</sup> или при значительных длинах трубопровод (более 10 м) этот размер составляет 12 x 1 мм.

Перед вводом оборудования в эксплуатацию необходимо проверить данные на табличке привода и позиционера, прежде всего, проверить максимальное значение подаваемого воздуха. Если воздух под давлением в местном распределении имеет более высокое значение, необходимо использовать редукционную установку.

Учитывайте то обстоятельство, что клапан поставляется с завода-изготовителя совместно с приводом, как одно устройство, где была осуществлена основная настройка привода. В том случае, если при монтаже клапана в трубопровод, или в результате какой-либо иной причины, произойдет демонтаж привода с клапана, то при обратном монтаже необходимо проверить эту настройку, а, в случае необходимости, привод необходимо снова настроить. Изготовитель не несет ответственности за ущерб, которые могут возникнуть в результате неверной настройки привода. В случае необходимости для осуществления этого вида работ Вы можете вызвать работника технической помощи от завода-изготовителя.

При использовании регулятора давления воздуха с монтажом на клапан необходимо изменить рабочее положение регулятора на вертикальное так, чтобы отверстие выпуска нечистот находилось бы внизу (см. рис. 1). Если монтажное положение клапана было предварительно согласовано с производителем, то требуемое положение регулятора будет обеспечено еще на заводе-изготовителе.

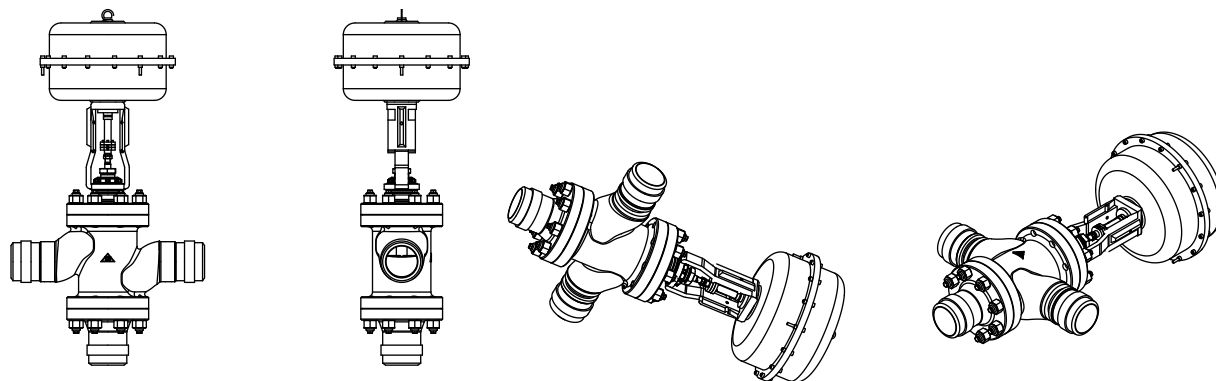


Рис.1: Способы размещения фильтра/регулятора

### 2.4.3 Контрольные испытания после монтаж

После монтажа трубопроводную систему необходимо опрессовать и контролировать возможные неплотности соединений и плотность сальника. Далее необходимо проверить работу электропривода и произвести несколько контрольных сдвигов.



## 2.5 Обслуживание и уход

### 2.5.1 Сальник

Клапаны оснащены уплотнительными кольцами из расширенного графита. При движении золотниковой тяги происходит их механический износ, а поэтому при появлении неплотности необходимо дотянуть сальниковый винт или добавить уплотнительное кольцо.

### 2.5.2 Замена сальника

Если в результате неплотности сальник необходимо заменить, то для этого нужно сначала демонтировать привод и выкрутить сальниковый винт. Трубопровод при замене сальника нельзя быть под давлением. После этого визуально контролируется состояние поверхности золотниковой тяги и вычистить простор сальника. Если повреждены уплотнительные поверхности, то эти повреждения необходимо устранить, а дефектные части заменить. Особое внимание необходимо уделять состоянию поверхности тяги, проходящей через сальник, плохое состояние которой может значительно снизить долговечность сальника. Сальниковый комплект производитель заполняет специальным смазочным материалом в зависимости от породы употребленного уплотнения, которое обеспечит качественную функцию уплотнительных кружков в течение целого времени срока их службы. В течение работы **тяга не должна ни в коем случае смазываться!**

После замены сальникового уплотнителя необходимо дотянуть его винт. Этот винт нужно дотянуть приблизительно о один оборот за предел достижения уплотнения.

После установки электропривода необходимо произвести контрольные испытания, как указано в п. 2.4.3.

### 2.5.3 Конус и седло

При использовании этих клапанов с жидкостями (водой) с более высоким содержанием нечистот как правило происходит повреждение уплотнительной и регулирующей поверхности конуса. Это повреждение проявится неплотностью клапана в закрытом состоянии. В этом случае необходимо пригласить квалифицированный сервис.

**Внимание:** для поправки или замены нижнего седла надо клапан вырезать из трубопровода и в последствии опять заварить.

### 2.5.4 Электроприводы

Электроприводы не требуют специального обслуживания и ухода. Однако необходимо соблюдать все правила и рекомендации, uvedенные в руководстве по эксплуатации завода-изготовителя. При появлении неисправности необходимо действовать по монтажному руководству или пригласить квалифицированный сервис.

## 2.6 Одстранение неисправностей и повреждений

Если обнаружится на арматуре неисправность (неплотность запора, неплотность сальника или уплотнение крышки и.т.п.) необходимо немедленно обеспечить его устранение, в обратном случае может быть причинено необратимое повреждение уплотнительной поверхности и компонентов, которые подвергнуты действию уходящего медиума.

### 2.6.1 Большая неплотность запора

Эта неисправность может быть запричинена следующим:

1. Эксплуатация клапана при более высоких перепадах давления, чем допустимое  $\Delta p_{max}$ .
2. Недостаточная прижимная сила привода. Необходимо контролировать его работу.
3. Механическое повреждение или сильный износ поверхности конуса или седла. В этом случае безоговорочно необходимо пригласить специализированный сервис завода-изготовителя.

### 2.6.2 Неплотность сальника

В случае неплотности сальника необходимо действовать так, как указано в пунктах и 2.5.2 или пригласить специализированный сервис.

### 2.6.3 Высокий уровень шума

Большое увеличение уровня шума может быть запричинено прежде всего превышением параметров эксплуатации, uvedенных на щитке клапана или наличие другого устройства в дроссельной системе клапана. Необходимо еще раз контролировать ситуацию и проконсультировать ее с заводом-изготовителем.

Ремонт рекомендуется поверить завод-изготовитель или его сервисным организациям. В течение гарантийного срока эксплуатации запрещается самостоятельно производить какие-либо ремонтные работы, кроме дотягивания сальникового винта.

## 2.7 Запасные части

Запасные части не входят в комплект поставки арматуры, а поэтому заказываются отдельно. При составлении заявки необходимо указать название детали или компонента, тип клапана, номинальный диаметр DN и его производственный номер.

Перечень рекомендуемых запасных частей для 3-летней и 5-летней эксплуатации:

	Запасные части для 3-летней эксплуатации	Дополнит. зап.ч. для 5-летней эксплуатации *)
<b>RV 504</b>	- уплотнение сальника (комплект сальника) - уплотнение плоское под крышку	- седло верхнее - седло нижнее - конус с тягой

\*) В случае заказа запасных частей для обеспечения 5-летней эксплуатации рекомендуется заказывать 2 комплекта запасных частей для 3-летней эксплуатации и комплект для 5-летней эксплуатации.

## 2.8 Условия ручательства

Производитель не отвечает за ход и безопасность продукта за отличных условий чем есть указано в этом руководстве по монтажу и эксплуатации и каталожном списке продукта. Использование продукта за отличных условий надо консультировать с производителем.

Производитель не отвечает за продукт если на нем была потребителем сделана какая-либо обработка без предшествующего письменного согласия производителя (кроме дотягивания сальникового винта).

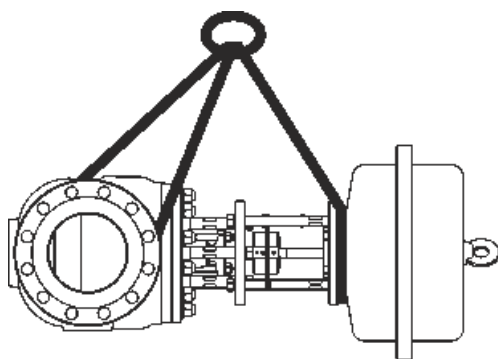
## 2.9 Транспортировка и хранение

В течение транспортировки и хранения вентили не должны быть подвержены прямому воздействию воды и должны быть установлены в среде, где относительная влажность воздуха не превысит 90%.

С учетом используемых приводов температура в течение транспортировки и хранения должна колебаться в диапазоне -20 до 55°C. Входные фланцы должны быть защищены колпачками (входящими в состав поставки).

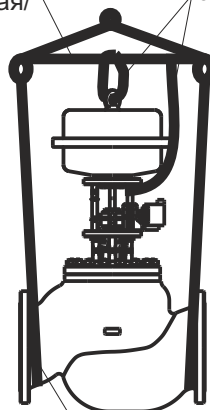
Для подъема клапанов при их упаковке, погрузке и выгрузке, а также при манипулировании ими на месте установки должны использоваться подходящие для этого такелажные элементы например: такелажные подпруги (лямки). Эти подпруги (лямки) необходимо обмотать вокруг фланцев клапана, а также вокруг хомута или кожуха привода. У пневматических приводов можно использовать винт с проушиной, расположенный на верхней стороне привода. **Арматуру никогда нельзя поднимать лишь за привод!**

Пример использования такелажных средств при манипулировании с устройством



Несущая балка(траверс) /регулируемая/

Защита против боков. сокращения



Необходимо использовать щиток лямок (ременов) против резкой кромке.

Нужно следить за тем, чтобы арматура в течение транспортировки и перегрузочных операций не повредилась. **Особое внимание придется уделить тяге вентиля, указателю хода и периферийным принадлежностям, прикрепленным к приводу.**

Если при соблюдении вышеприведенных условий вентили хранятся дольше чем 3 года, то производитель рекомендует выполнить профессиональную проверку еще до применения продукта.

## 2.10 Обращение с отпадом

Обёртывающий материал и клапаны по их исключению ликвидируются обычным способом, например передать специальной организации к ликвидации (корпус и металлические детали - металло лом, упаковка + прочее неметаллические детали - коммунальный отпад).



## Макс. допустимые рабочие давления по ČSN EN 12516-1 [MPa]

Матер.	PN	Температура [°C]									
		100	150	200	250	300	350	400	450	500	550
1.0619	16	1.36	1.27	1.14	1.04	0.94	0.88	0.84	---	---	---
	25	2.13	1.98	1.78	1.62	1.47	1.37	1.32	---	---	---
	40	3.41	3.17	2.84	2.60	2.35	2.19	2.11	---	---	---
	63	5.37	4.99	4.48	4.09	3.71	3.45	3.33	---	---	---
	100	8.53	7.92	7.11	6.50	5.89	5.48	5.28	---	---	---
	160	13.6	12.7	11.4	10.4	9.4	8.8	8.4	---	---	---
1.7357	16	1.63	1.58	1.49	1.43	1.33	1.23	1.15	1.07	0.89	0.35
	25	2.54	2.48	2.33	2.23	2.08	1.93	1.80	1.67	1.39	0.55
	40	4.07	3.96	3.74	3.57	3.33	3.09	2.89	2.67	2.23	0.88
	63	6.41	6.24	5.88	5.63	5.24	4.86	4.55	4.20	3.51	1.39
	100	10.17	9.90	9.34	8.93	8.32	7.71	7.22	6.67	5.57	2.21
	160	16.30	15.80	14.90	14.30	13.30	12.30	11.50	10.70	8.90	3.50

## Схема составления полного тип. номера клапанов RV 504

		XX	X X X	X X X	X X X X	XX	XX	X X X	XX
1.Клапан	Регулирующий клапан	RV							
2.Обозначение типа	Рег. клапан прямооточный, трехходовой		504						
3.Тип управления	Электропривод			E					
	Пневмопривод			P					
	Ручной маховик			R					
	Электропривод Modact MTN Control			EYA					
	Электропривод Modact MTP Control			EYA					
	Электропривод Modact MTN, MTP			EYB					
	Электропривод Modact MTR			EPD					
	Электропривод ST 2, STR 2, STR 2PA			EPM					
	Электропривод AUMA SA 07.2			EAA					
	Электропривод AUMA SA Ex 07.2			EAB					
	Электропривод AUMA SAR 07.2			EAC					
	Электропривод AUMA SAR Ex 07.2			EAD					
	Электропривод Schiebel AB5			EZE					
	Электропривод Schiebel exAB5			EZF					
	Электропривод Schiebel rAB5			EZG					
	Электропривод Schiebel exrAB5			EZH					
Пневмопривод Flowserve PB 502			PFB						
Пневмопривод Flowserve PB 700			PFC						
Пневмопривод Flowserve PO 1502			PFD						
4.Присоединение	Фланец с необработ. уплотнит. рейкой				1				
	Фланец с отверстием				2				
	Фланец с гладкой уплотнит. рейкой				3				
	Приварное исполнение				4				
5.Материал корпуса	Литьев. углерод. сталь 1.0619 (-20 до 400°C)				1				
	Литьев. легиров. сталь 1.7357 (-20 до 550°C)				7				
	Другой материал				9				
6.Материал сальника	Графит					5			
7.Количество ступ. редукции	Одноступенчатая						1		
8.Харак. потока	Линейная - плотность класса II.							L	
	Равнопроцентная - плотность класса II.							R	
9.Колич. диафрагм	RV 504 - 0							X	
10.Номин. давл. PN (напр.)	PN 63								
	PN 100								
	PN 160								
11.Раб. температура °C	По виду медиума								XXX
12.Ном. внут. диаметр	DN - по исполнению								XX

**Пример заказа:** Регулирующий клапан трехходовой DN 80, PN 160, с электроприводом Modact MTN Control, материал корпуса - углеродистая сталь 1.0619, Фланцевое исполнение, исполнение Grafit, двухступенчатая редукция давления, линейная характеристика, под обозначением: **RV 504 EYA 1152 L0 160/400-80**

**Замечка:** В заказе надо специфицировать если будет клапан работать со смесительной или разделительной функцией.



## АДРЕС ЗАВОДА - ИЗГОТОВИТЕЛЯ

LDM, spol. s r.o.  
Litomyšlská 1378  
560 02 Česká Třebová  
Czech Republic

tel.: +420 465 502 511  
fax: +420 465 533 101  
E-mail: sale@ldm.cz  
<http://www.ldmvalves.com>

## РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОФИСЫ

LDM, spol. s r.o.  
Office in Prague  
Podolská 50  
147 01 Praha 4  
Czech Republic

tel.: +420 241087360  
fax: +420 241087192  
E-mail: tomas.suchanek@ldm.cz

LDM, spol. s r.o.  
Office in Ústí nad Labem  
Ladova 2548/38  
400 11 Ústí nad Labem - Severní Terasa  
Czech Republic

tel.: +420 602708257  
E-mail: tomas.kriz@ldm.cz

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

LDM servis, spol. s r.o.  
Litomyšlská 1378  
560 02 Česká Třebová  
Czech Republic

tel: +420 465502411-13  
fax: +420 465531010  
E-mail: servis@ldm.cz

## ЗАРУБЕЖНЫЕ ФИЛИАЛЫ

ООО "LDM Promarmatura"  
Jubilejnyi prospekt, dom.6a, of. 601  
141407 Khimki  
Moscow Region  
Russia

tel.: +7 495 7772238  
fax: +7 495 7772238  
mobile: +7 9032254333  
e-mail: inforus@ldmvalves.com

TOO "LDM"  
Shakirova 33/1, kab. 103  
100012 Karaganda  
Kazachstan

tel.: +7 7212566936  
fax: +7 7212566936  
mobile: +7 7017383679  
e-mail: sale@ldm.kz

LDM, Bratislava s.r.o.  
Mierová 151  
821 05 Bratislava  
Slovakia

tel: +421 243415027-8  
fax: +421 243415029  
E-mail: ldm@ldm.sk  
<http://www.ldm.sk>

LDM Armaturen GmbH  
Wupperweg 21  
D-51789 Lindlar  
Deutschland

tel: +49 2266 440333  
fax: +49 2266 440372  
mobile: +49 1772960469  
E-mail: ldmarmaturen@ldmvalves.com

LDM, Polska Sp. z o.o.  
ul. Modelarska 12  
40-142 Katowice  
Polska

tel: +48 327305633  
fax: +48 327305233  
mobile: +48 601354999  
E-mail: ldmpolska@ldm.cz

LDM Bulgaria Ltd.  
z.k.Mladost 1  
bl.42, floor 12, app.57  
1784 Sofia  
Bulgaria

tel: +359 2 9746311  
fax: +359 2 8771344  
mobile: +359 888925766  
E-mail: ldm.bg@ldmvalves.com

[www.ldmvalves.com](http://www.ldmvalves.com)

LDM, spol. s r.o. оставляет за собой право изменять свои изделия и спецификации без предварительного предупреждения  
ЛДМ обслуживает и после гарант. срока