Указания по монтажу и уходу за вентилями типового ряда RV 113 M обязательны для пользователя, чтобы возможно было обеспечить правильную функцию вентилей. В течение ухода, на монтаже, демонтаже и в течение эксплуатации пользователь обязан соблюдать принципы, содержащиеся в настоящем документе.

I. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ И НАЗНАЧЕНИЕ АРМАТУРЫ:

1.1. Описание:

Регулировочные вентили RV 113 M - это фланцевые трехходовые арматуры, со смесительной или разделительной функцией с высокой плотностью в обеих ветвях, предназначенные для регулирования и перекрытия потока среды, как напр. вода, воздух или другие среды, совместимые с материалом корпуса и внутренних частей арматуры.
Вентили поставляются в исполнении серый чугун, внутренние части из стали, стойкой к коррозии; проточные характеристики, Kvs коэффициенты и неплотность отвечают требованиям международных стандартов.
Исполнение вентилей ряда RV 113 M приспособлено для подключения эл. двигателей марок «Siemens», «Belimo», «Ekorex» и «Sauter».

1.2. Назначение:

Вентили предназначены для применения в области систем отопления и кондиционирования воздуха.
Для надежного функционирования арматуры изготовитель рекомендует установить в трубопроводе перед вентилем фильтр механических примесей.
Вентиль не должен работать в условиях с опасностью образования кавитации.

1.3. Функционирование :

Регулировочные вентили RV 113 M имеют в прямой ветви конус с характеристикой LDMspline и в ветви угловой конус с линейной характеристикой. ∆p вентилей не должен превысить значение 1.6 МПа.
Примененные электрические приводы в зависимости от исполнения позволяют трехточечное или непрерывное управление. Они могут быть дополнительно укомплектованы сигнализацией конечных положений и резистивным датчиком положения.

1.4 Технические параметры:

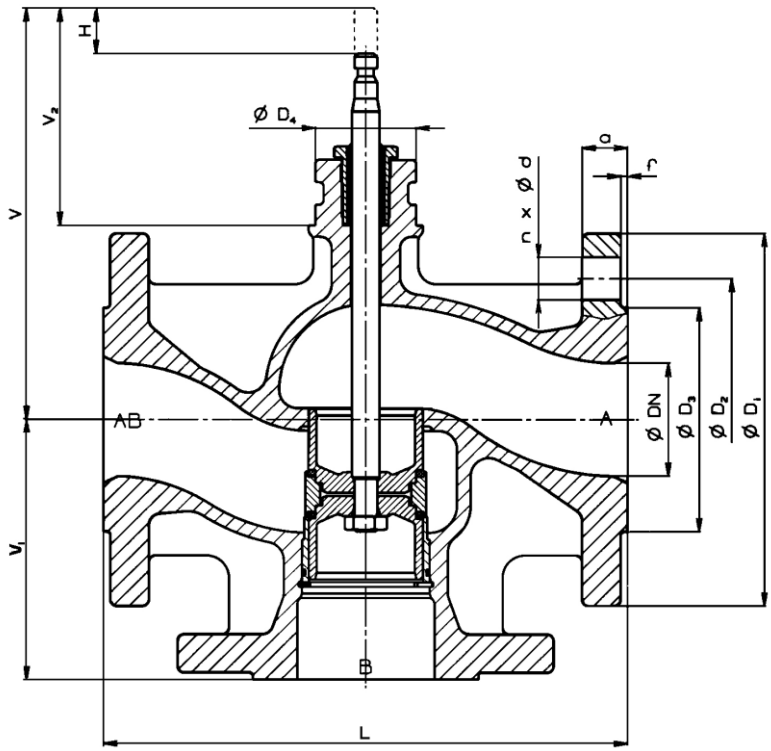
Конструктивный ряд	**RV 113 M**
Исполнение	Трехходовые регулировочные вентили
Диапазон приходов	DN 50 - 150
Номинальное давление	PN 16
Материал корпуса	Серый чугун EN-JL 1040
Материал конуса	Нержавеющая сталь 1.4027
Материал тяги	Нержавеющая сталь 1.4305
Уплотнение в седле	EPDM
Прокладка сальника	EPDM
Диапазон рабочих температур	+2 až +150°C
Присоединение	Фланца типа Б1 (грубый уплотнитель) для ČSN EN 1092-2
Строительные длины	Ряд 1 для ČSN EN 558-1
Тип конуса	Цилиндрическая с прорези и мягкое уплотнение в седле
Характеристика потока	Прямой ветви конус с харак. LDMspline [å], в ветви угловой конус с линейной
Значения Kvs	40 до 360 m^3/hod
Неплотность	Класс IV. - S1 для ČSN EN 1349 (<0.0005 % Kvs)
Отношение регулирования	50:1

II. ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ АРМАТУРЫ:

2.1 Подготовка до начала монтажа:

Вентили поставляются с заводапроизводителя комплектно собранными, отрегулированными и испытанными. До собственно монтажа в трубопровод нужно сопоставить данные на заводской табличке с данными в сопроводительной документации. Помимо вышесказанного вентили нужно осмотреть на отсутствие механического повреждения или загрязнение; внимание нужно уделить внутренним полостям и уплотняющим планкам. Из трубопроводной системы нужно устранить жесткие примеси, которые могли бы в течение эксплуатации вызвать повреждение уплотняющих поверхностей.

Размерная зарисовка:



2.2. Размеры и вес клапанов RV 113 M:

DN	D_1	D_2	D_3	d	n	a	f	D_4	L	V	V_1	V_2	H	m
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
50	165	125	99	19	4	20	3	44	230	182	115	96	20	13.0
65	185	145	118	19	4	20	3	44	290	192	145	96	20	18.3
80	200	160	132	19	8	22	3	44	310	212	155	96	20	24.1
100	220	180	156	19	8	24	3	44	350	247	175	116	40	33.8
125	250	210	184	19	8	26	3	44	400	272	200	116	40	49.3
150	285	240	211	23	8	26	3	44	480	297	240	116	40	69.3

Максим. допустимые рабочие давления [МПа]:

Матер.	PN	Температура [°C]									
		100	120	150	200	250	300	350	400	450	500
EN-JL 1040	16	1.60	1.60	1.44	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

2.3. Установка вентиля в трубопровод:
Вентиль должен быть установлен в трубопровод всегда таким способом, чтобы направление движения среды соответствовало стрелке на корпусе (входы A,B и выход AB). В случае распределительного вентиля направление потока противоположное (вход AB и выходы A,B). Вентиль можно устанавливать в любом положении за исключением положения, когда привод находится под вентилем. В случае вентилей, работающих при более высоких температурах, привод должен быть защищен от лучистого тепла (напр. отклонением от вертикального положения) и трубопровод должен быть как следует изолирован. Если вентиль установлен в вертикальном трубопроводе или в горизонтальном трубопроводе с приводом, расположенным в горизонтальной позиции, то привод придется подходящим способом подопреть или анкеровать.
Для правильного функционирования регулировочного вентиля необходимо соблюдать следующие указания:
- при монтаже необходимо следить за тем, чтобы были исключены все усилия от трубопровода;
- для обеспечения качественного регулирования вентиль не следует устанавливать непосредственно за угольником и рекомендуется, чтобы длина ровного (прямого) участка трубопровода перед вентилем и за ним составляла не менее чем 6x DN;
- для облегчения демонтажа или ремонта целесообразно оставить над вентилем и под ним достаточное место для манипуляции,
- собственно монтаж нужно проводить тщательно, с попеременным подтягиванием фланцевых винтов так, чтобы предотвратить внутреннее напряжение. Необходимо, чтобы фланцы трубопровода были соосными по отношению к фланцам вентиля.

2.3.1. Присоединение электрического привода
Данные работы может проводить лишь профессионально обученное лицо. Необходимо соблюдать все правила техники безопасности, распространяющиеся на электрические машины. Кроме того, необходимо руководствоваться инструкцией по монтажу и инструкцией по эксплуатации, техническому обслуживанию и содержанию электрических приводов, изданными изготовителем приводов. Резистивный датчик положения и сигнальные выключатели, если они входят в объем поставки, установлены под кожухом привода.
Так как вентиль поставляется заводомизготовителем как одно целое с приводом, то уже выполнена основная регулировка (настройка) привода. В обоих конечных положениях отрегулировано выключение моментным (мгновенным) или силовым выключателем. Если при установке вентиля в трубопровод или по любой другой причине будет привод снят с вентиля, то после обратного монтажа придется настройку проверить и в случае необходимости выполнить новую регулировку привода. Изготовитель не несет никакой ответственности за ущерб, возникший в результате неправильно отрегулированного привода. В случае необходимости можно попросить, чтобы эти работы выполнила сервисная организация изготовителя.
Длины кабелей к приводу нужно принимать такими, чтобы привод возможно было снять с вентиля без отсоединения кабелей от коробки зажимов привода.

2.3.2. Проверка после монтажа:
После монтажа в системе трубопровода нужно создать давление и проверить, не имеют ли место утечки (неплотность). Необходимо проверить плотность сальника. Помимо вышесказанного нужно проверить функционирование привода и выполнить несколько контрольных ходов (подъемов).

2.4. Обслуживание, техническое обслуживание и содержание

2.4.1. Сальник:
Вентили укомплектованы О-кольцами EPDM, сальник не нуждается в уходе и винт сальника не должен ни подтягиваться, ни ослабляться. В случае неплотности О-кольца необходимо заменить.

2.4.2. Замена сальника:
Если ввиду недостаточной плотности О-кольца необходимо заменить, то сперва нужно снять привод и вывинтить винт сальника. При замене сальника в трубопроводе не должно быть давления. После удаления винта сальника необходимо проверить состояние поверхности тяги и очистить внутреннее пространство. Если уплотнительные поверхности повреждены или нарушены, дефектные части необходимо заменить. Особое внимание следует уделять поверхности тяги, проходящей сквозь сальник, недостаточное качество которой может вызвать существенное ограничение срока службы сальника. О-кольца нужно смазать специальной смазкой, рекомендуемой производителем. Во время эксплуатации тягу не следует смазывать!
После замены прокладки сальника необходимо прочно подтянуть винт сальника, вплоть до дна пространства сальника.
После монтажа привода целесообразно выполнить проверку см. п. 2.3.2.

2.4.3. Замена конуса и седла:
В случае эксплуатации вентиля при больших перепадах давления или при высокой степени загрязнения протекающей среды вполне вероятно, что произойдет износ регулирующей и уплотнительной поверхностей конуса. Дефект проявляется потерей плотности вентиля при закрытии. В таком случае необходимо обеспечить профессиональное сервисное вмешательство.

2.4.4. Электрические приводы:
Электрические приводы не нуждаются в специальном уходе и обслуживании. Необходимо, однако, соблюдать указания, приведенные в инструкции по монтажу, изданной изготовителем приводов. При обнаружении дефекта следует руководствоваться инструкцией по монтажу или вызвать профессиональную сервисную службу.

2.5. Устранение дефектов и неисправностей:
В случае обнаружения неисправности, дефекта на арматуре (неплотность при закрытии, неплотность сальника или крышки и т.д.) необходимо немедленно обеспечить его устранение, иначе может произойти необратимое повреждение уплотняющих поверхностей и частей, подверженных воздействию просачивающейся среды.

2.5.1. Большая неплотность затвора:
Большая неплотность затвора может быть вызвана:
1. работой вентиля при перепаде давления Δpмакс, который выше допустимого,
2. недостаточным прижимным усилием привода. В данном случае необходимо проверить функционирование привода,
3. нарушением уплотнительных поверхностей прилегания конуса и седла. В данном случае для любого вмешательства необходимо вызвать профессиональную сервисную службу изготовителя.

2.5.2. Неплотность сальника:
В случае неплотности сальника необходимо действовать согласно пп. 2.4.1 и 2.4.2 или обеспечить профессиональное сервисное вмешательство.

2.6. Запасные части:
Запасные части не входят в объем поставки вентилей и должны заказываться отдельно. Заказывая запасные части, в заказе необходимо указать наименование части, тип вентиля, номинальный проход DN и заводской номер вентиля.

2.7. Условия гарантии:
Изготовитель предоставляет гарантию на изделие продолжительностью 24 месяца с дата отгрузки. В случае признания гарантии обоснованной, то изготовитель возмещает стоимость ремонта или замены изделия и его транспортировки обратно к заказчику. Если заказчик попросит проведения сервисного вмешательства прямо на месте установки изделия, он оплачивает необходимые затраты на проезд. Если гарантия не признана обоснованной, заказчик возмещает все возникшие расходы.
Изготовитель не гарантирует работу, надежность и безопасность изделия при других чем указанных в настоящей инструкции по монтажу, техническому обслуживанию и уходу и в соответствующем листе каталога условиях. Любое применение изделия при других условиях необходимо проконсультировать с изготовителем.
Дефекты вентиля, возникшие в результате воздействия присутствующих в агенте примесей и грязи, не считаются гарантийными.

2.8. Ликвидация отходов:
Упаковочный материал и старые уже не применяющиеся арматуры ликвидируются общепринятым способом, напр. передачей специализированной организации на ликвидацию (корпусы и металлические части скрап, тара + остальные неметаллические части коммунальные отходы).

СХЕМА СОСТАВЛЕНИЯ ПОЛНОГО ТИП. НОМЕРА КЛАПАНОВ RV 113 M :

		XX	X X X	X	X X	X X	-	X X	/	X X X	X X X
1. Клапан	Регулирующий клапан	RV									
2. Обозначение типа	Клапан - серый чугун EN-JL 1040		1 1 3								
3. Функция	Трехходовый регулировочный клапан			M							
4. Исполнение	Фланцевое,трехходовые смесительное (разделит.)				6						
5.Материал корпуса	Серый чугун				3						
6.Характерис. потока	LDMspline/линейная					3					
7.Kvs	Для таблици Kvs					1					
8.Ном. давлениеPN	PN 16							16			
9.Макс. температура °C	150°C									150	
10. Диап.приходов DN	DN 50 по 150										X X X

Пример заказа: RV 113 M 6331 - 16/150-65
Привод должен быть определен отдельно по каталожному листу.