

JUDO-QUICKSOFT DUO JQS-D

Умягчитель Инструкция по монтажу и эксплуатации

Внимание! Перед установкой и вводом в эксплуатацию внимательно прочитайте данную инструкцию. Эта инструкция должна всегда выдаваться пользователю.

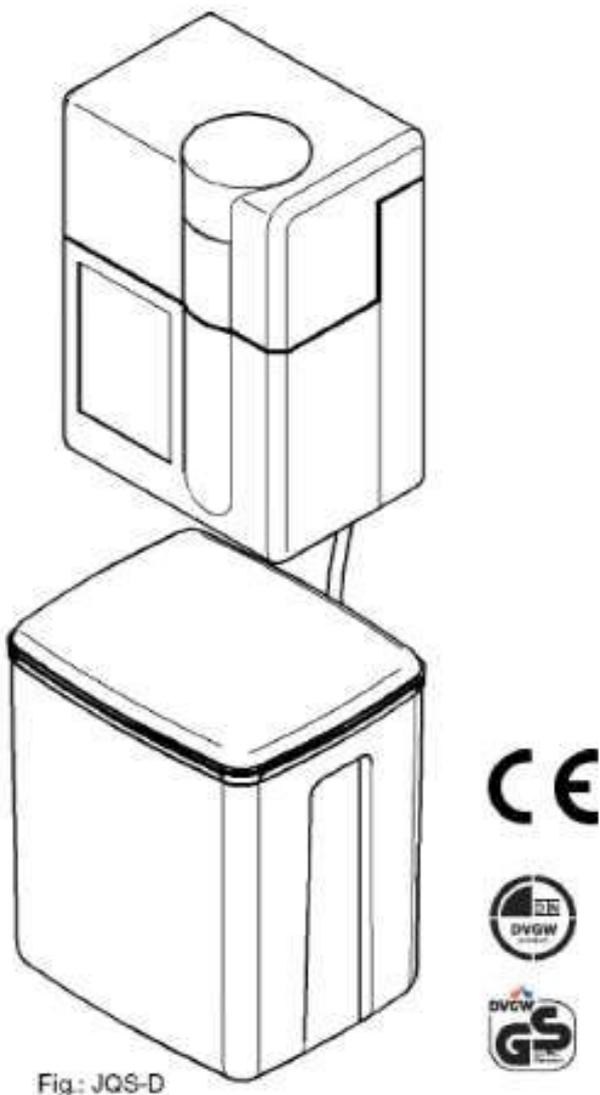
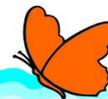


Fig: JQS-D



Запросы, заказы, обслуживание
покупателя:

JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Hohreuschstrasse 39-41 D-71364 Winnenden

Телефон: +49 7195 692 -0
Факс: +49 7195 692 -110
интернет: www.judo.eu
e-mail: info@judo.eu

Производитель:
JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Hohreuschstrasse 39-41 D-71364 Winnenden,
Germany

Товарные знаки:
Товарные знаки, используемые в этом документе, являются защищёнными и имеющими лицензию товарными знаками соответствующего собственника

**JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Hohreuschstrasse 39-41 D-71364
Winnenden, Germany**

Уважаемый покупатель,

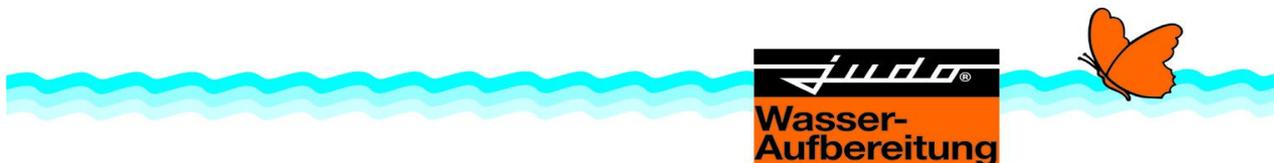
Благодарим Вас за доверие, которое вы нам оказали, покупая умягчитель типа JQS-D.

С этим водоочистным прибором вы приобрели изделие, который полностью соответствует наиболее современным стандартам технологии.

Этот водоочистной прибор пригоден для использования в системах холодной питьевой воды, устанавливается в незамерзающих помещениях с максимальной температурой окружающей среды 30°C .

Этот блок тщательно проверяется перед поставкой.

В случае возникновения трудностей, пожалуйста, свяжитесь с ответственной клиентской службой.



Оглавление

1.	Использование и предназначение руководства по эксплуатации.	5
1.1	Используемые символы.	5
1.2	Используемые единицы измерения.	6
2	Целевое использование.	6
2.1	Давление воды.	7
2.2	Электробезопасность.	8
3.	Общая информация о продукте.	8
3.1	Предназначение.	8
3.2	Соответствие стандартам.	8
3.3	Используемые материалы.	8
4.	Монтаж.	9
4.1.	Введение.	9
4.2.	Требования к месту установки.	9
4.3.	Установка умягчителя.	9
4.4.	Монтаж поворотного фланца.	10
4.5.	Установка байпасного вентиля (в комплект не входит).	10
4.6.	Расположение дополнительной опоры.	11
4.7.	Монтаж умягчителя.	12
4.8.	Соединения с канализацией и шланг перелива.	12
5.	Эксплуатация.	13
5.1.	Ввод в эксплуатацию.	13
5.2.	Настройка параметров жёсткости воды.	14
5.3.	Регулировка смесительного узла.	15
5.4.	Контрольные лампы, кнопки ручного управления.	16
5.5.	Функциональное описание.	16
5.6.	Заполнение солью.	17
5.7.	Использование запасных частей.	17
5.8.	Обслуживание/Ремонт.	18
5.9.	Отключение, демонтаж, хранение.	19
6.	Неисправности.	19
7.	Уход за умягчителем.	20
8.	Гарантия и сервис.	20
9.	Технические данные и спецификации.	20
9.1.	Тип.	20
9.2.	Технические данные.	21
9.3.	Диаграммы.	22
9.4.	Линейные размеры.	24
9.5.	Комплект поставки.	24
9.6.	Дополнительные приспособления.	25
10.	Меры предупреждения возникновения коррозии.	25
11.	Перечень запасных частей.	26

1. Использование и предназначение руководства по эксплуатации.

Руководство по эксплуатации прибора должно находиться в доступном месте в непосредственной близости от места установки прибора. Руководство по эксплуатации содержит основные данные, необходимые для правильной установки, настройки и оптимального режима использования прибора. Корректное использование информации описанной в данном руководстве позволит Вам оптимальным образом использовать данный прибор, а так же избежать рисков и финансовых затрат связанных с ремонтом и повышенным потреблением расходных материалов.

Все лица, которые причастны к установке, использованию, или обслуживанию умягчителя, должны внимательно ознакомиться с данным руководством. Все работы связанные с установкой и обслуживанием прибора могут осуществляться только квалифицированным персоналом. Кроме указаний руководства по эксплуатации, и законодательных норм обязательных к исполнению в стране, где используется данный прибор, также необходимо учитывать общепринятые технические требования для установок и систем этого типа.

Указательная информация, относящаяся непосредственно к умягчителю, такая как:

- направление потока (рис.1)
- контрольная панель
- сервисная информация

должна всегда оставаться читабельной и легко доступной.

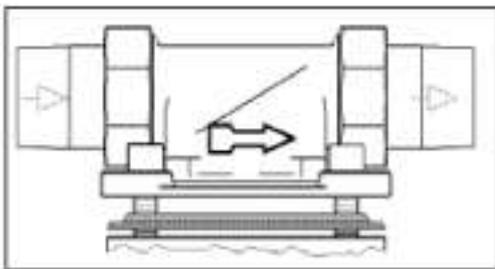


рис. 1 монтажный поворотный фланец со стрелкой - указателем направления потока.

1.1. Используемые символы



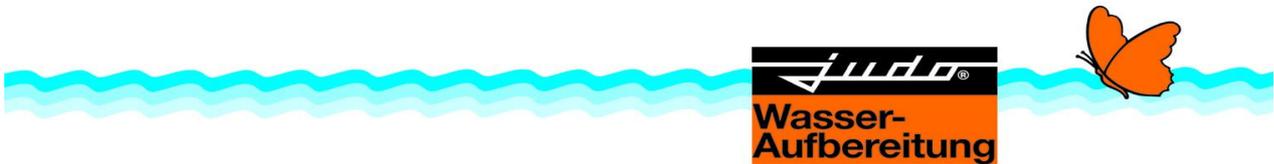
Обратить особое внимание



Осторожно электрическое напряжение



Усилие крутящего момента ограничено производителем



Обратить внимание, полезная информация.

1.2. Используемые единицы измерения

Единицы измерения	Пересчёт
bar	1 bar = 10 ⁵ Pa = 0,1
1°dH	2,804 мг-экв/л
1"	DN 25

2. Целевое использование

Условия монтажа и эксплуатации умягчителя должны отвечать законодательным нормам которые обязательны к исполнению в стране, где используется данный прибор. При монтаже и эксплуатации умягчителя в полном объёме должны соблюдаться стандартные требования техники безопасности, а так же общепринятые технические нормы для установок и систем этого типа.

Вода, которая будет очищаться, должна соответствовать требованиям Европейской Директивы по питьевой воде (European Drinking Water Directive)!

В случае установки прибора на воде другого качества обязательно проконсультируйтесь с производителем или поставщиком.

Умягчители пригодны для использования в системах холодной питьевой воды с максимальной температурой 30°C .

Прибор производится согласно новейшим стандартам технологии и правилам техники безопасности Европы. Эти водоочистные приборы могут использоваться только так, как описано в этом руководстве. Любое другое или дополнительное использование считается нецелевым использованием. Существуют дополнительные риски в случае нецелевого использования или несоблюдения указаний инструкции и информации по технике безопасности. Производитель / поставщик не несут ответственности за любые убытки или повреждение, произошедшие в результате нецелевого использования умягчителя. Это риск лежит целиком на пользователе. Водоочистные приборы следует использовать только в технически исправном состоянии по прямому назначению, с условием полного соблюдения положений данного руководства!

Немедленно устраняйте любые сбои в работе!

Необходимо точно соблюдать инструкции, приведённые в главе по "требованиям к месту установки" для того, чтобы обеспечить возможность выпуска отработанной воды во время эксплуатации или в случае дефекта в системе!



Отработанный регенерирующий раствор должен сливаться прямо в канализацию. Запрещено использовать отработанный регенерирующий раствор для поливки растений или в каких-либо других хозяйственно бытовых целях.

В случае если, верхний кожух умягчителя демонтирован, следует иметь ввиду, что в верхней части прибора находятся движущиеся детали потенциально способные нанести вред человеку. Диапазон использования умягчителей прошедших аттестацию DVGV определён стандартом DIN1988 часть 2 пункт 8.3.2.

В зависимости от производительности умягчителя, он может использоваться для одного или группы домов для умягчения воды, используемой для любых хозяйственных и бытовых целей.

2.1. Давление воды.

Давление воды в системе должно находиться в пределах от 2 до 7 бар. В случаях снижения давления, процесс умягчения остановится, т.к. согласно конструкционным особенностям прибора, для проведения регенерации умягчителя давление в системе не должно быть меньше 2 бар.

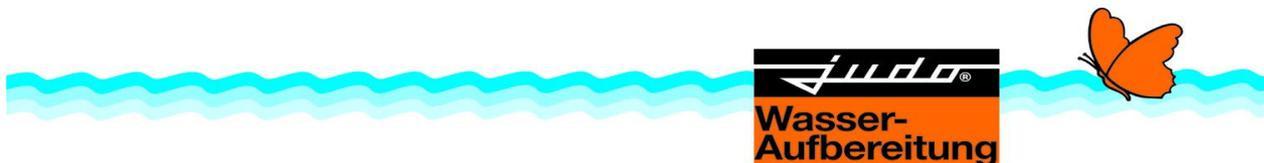


При давлении в системе свыше 7 бар перед умягчителем необходимо установить редуктор давления.



Рис. 2

При давлении в системе выше 7 бар возможны нарушения в нормальной работе умягчителя, кроме того высокое давление способно повредить или разрушить определённые узлы прибора.



Следует помнить, что оптимальный режим работы прибора достигается, при давлении в интервале 2-5 бар. При давлении свыше 5 бар установка редуктора давления рекомендуется. При давлении свыше 7 бар установка редуктора **обязательна**.

2.2. Электробезопасность.



Запрещается установка каких-либо электроприборов или прокладка электро кабелей в зоне непосредственного сброса промывочной воды. Все электроприборы, розетки, выключатели и электро системы находящиеся в непосредственной близости или в одном помещении с установленным умягчителем должны иметь защиту от брызг и отвечать требованиям предъявляемым к электроприборам устанавливаемым во влажных помещениях.

Используемый сетевой адаптер понижает напряжение до 15 V. Использовать посторонние сетевые адаптеры категорически запрещено. При демонтаже верхней крышки следует помнить, что некоторые части механизма прибора могут нагреваться в процессе работы.

3. Общая информация о продукте.

3.1 Предназначение.

Умягчитель предназначен для использования в системах холодного водоснабжения с температурой рабочей среды не выше 30°C. Умягчитель используется для удаления из воды солей жёсткости, тем самым, предохраняя поверхности труб, бытовых приборов и водонагреватели от образования на них отложений (карбоната кальция).

3.2. Соответствие стандартам.



рис. 3

Прибор соответствует требованиям технических стандартов для использования на питьевой воде согласно DIN 1988.

Протестирован Немецкой ассоциацией DVGW на соответствие стандарту DIN 19636 класс

давления PN 10 для умягчителей используемых в системах холодного водоснабжения и системах подачи питьевой воды. На основании произведённых тестов приборам присвоены знаки соответствия DIN-DVGW и DVGW-GS (рис. 2)

3.3. Используемые материалы.

Корпус умягчителя, а так же все внутренние детали выполнены из материалов устойчивых к любым химическим и физическим коррозионным элементам, которые могут содержаться в питьевой воде DIN 19632. Корпус умягчителя, а так же все внутренние детали выполнены из материалов отвечающих по своим свойствам требованиям для материалов, контактирующих с питьевой водой. Все материалы гигиенически безопасны и полностью отвечают требованиям BfGvV (Федеральный Институт Защиты Здоровья Потребителей и Ветеринарной Медицины Германии).

4. Монтаж.

4.1. Введение.



Установку умягчителя может осуществлять только специально обученный персонал.

Перед началом установки, внимательно ознакомьтесь с разделом 2 данной инструкции. Трубы должны обеспечивать достаточную жёсткость, чтобы выдержать вес прибора, в противном случае необходимо предусмотреть дополнительные крепления. Для обеспечения возможности проводить обслуживание и промывку умягчителя, сверху от прибора необходимо оставить не менее 300 мм. свободного пространства. Габариты прибора указанные в пункте 9.4. (линейные размеры).

4.2. Требования к месту установки.

Умягчитель должен быть установлен в сухом, незамерзающем помещении.

Окружающая температура в помещении не должна превышать 30 °С.

Для обеспечения свободного доступа к узлам умягчителя с целью сервисных или ремонтных работ, а так же возможности беспрепятственного отвода отработанного регенерационного раствора, тщательно соблюдайте все указания данные в 4-ом разделе данной инструкции.

Для обеспечения возможности демонтировать или отключить установленный Умягчитель от системы подачи воды, перед и после умягчителя необходимо установить запорные вентили, а так же предусмотреть наличие байпаса. Прибор может монтироваться на стальные, медные, пластиковые трубы. Запрещается установка умягчителя перед входным водомером.



Питание умягчителя от сети 230V, 50HZ.

4.3. Установка умягчителя.



Корпус умягчителя должен находиться в строго вертикальном положении, допускается отклонение $\pm 5^\circ$.

Для подключения питания в непосредственной близости от прибора должна быть смонтирована электрическая розетка пригодная для использования во влажных помещениях.



Питание должно подаваться бесперебойно в течении всего времени работы умягчителя. В случае отключения питания, процесс регенерации не начнётся, не будет работать системное табло. В случае отключения питания в момент регенерации, возможен беспрерывный слив воды в канализацию.

4.4. Монтаж поворотного фланца.

Поворотный фланец, служит для удобного и быстрого крепления умягчителя на трубы. С его помощью установка умягчителя возможна как на горизонтальный, так и на вертикальный трубопровод. Высота установки монтажного фланца зависит от высоты прокладки труб, но в любом случае не менее 40 см от уровня пола.

Монтажный фланец должен быть установлен строго в соответствии с направлением потока, которое указано на корпусе стрелкой (см. рис. 4).

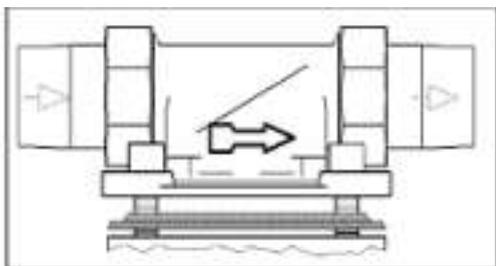
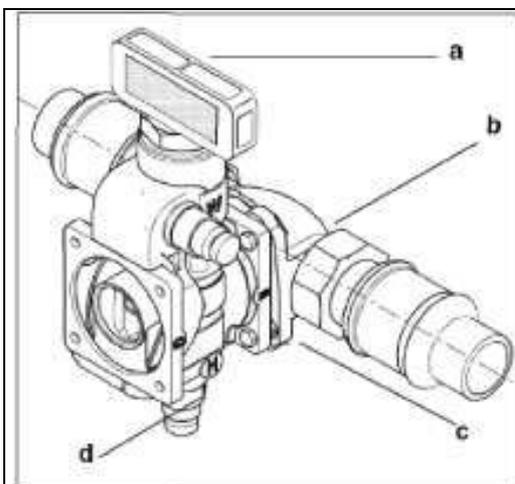


Рис. 4

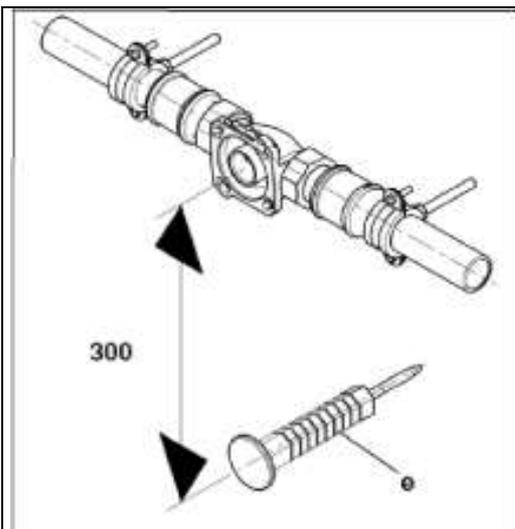
Монтажная поверхность поворотного фланца, должна быть установлена строго вертикально. Установку фланца следует производить так, чтобы не повредить монтажную поверхность. Наличие царапин или вмятин на монтажной поверхности может привести к протечке воды.

4.5. Установка байпасного вентиля (в комплект не входит).

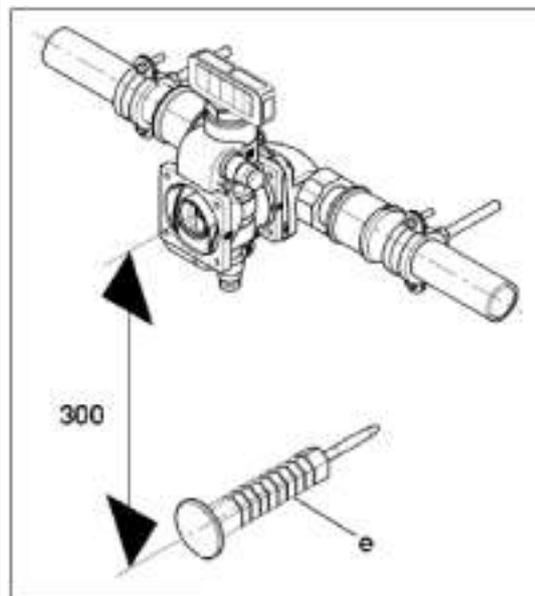
Монтажная поверхность (с) байпасного вентиля, маркированная буквой "R" крепится на монтажную поверхность поворотного фланца (b). С другой стороны на монтажную поверхность маркированную буквой "G" монтируется умягчитель (рис. 5, 6, 7).



- a - ручка байпасного вентиля
 - b - поворотный фланец
 - c - монтажная поверхность к поворотному фланцу
 - d - монтажная поверхность для крепления умягчителя
 - e - дополнительная опора к стене
- Рис. 5



4.6. Расположение
 дополнительной опоры.



7. Установка доп. опоры с байпасным
 вентилем

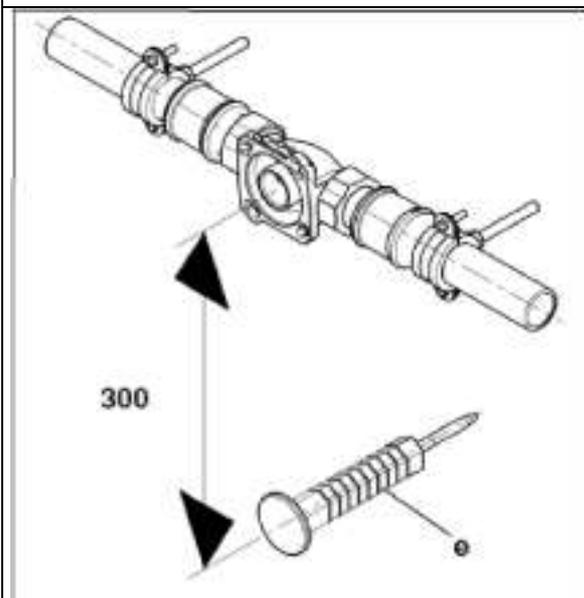


Рис. 6 Установка доп. опоры без байпасного
 вентиля

Подробная инструкция по установке имеется в комплекте дополнительной опоры.



4.7. Монтаж умягчителя.

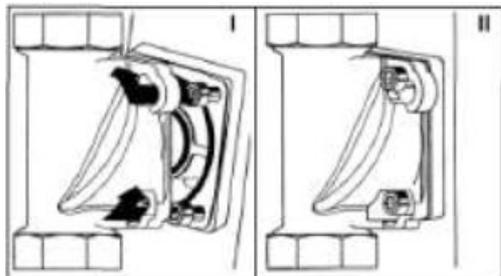


Рис. 8 Поворотный фланец с байонетным соединением.

После установки монтажного фланца на трубы, удалите с него предохранительную крышку, а так же снимите защитную крышку с монтажной поверхности на умягчителе. Для этого ослабьте (!не откручивайте полностью!) 4 крепёжных винта. Затем, повернув умягчитель примерно на 30° против часовой стрелки, вставьте головки крепёжных винтов в отверстия на монтажном фланце, после чего поверните умягчитель обратно в горизонтальное положение (рис 8.І), и затяните крепёжные винты (рис 8.ІІ). Следите за тем, чтобы профильная прокладка между монтажными поверхностями встала ровно на своё место (Рис 9).



Рис. 9 Монтажный фланец.

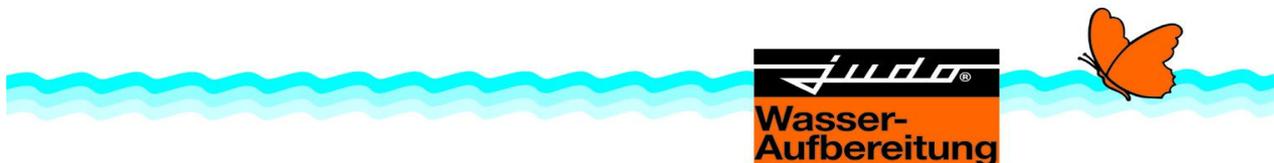


Во избежание продавливания профиля прокладки, усилие крутящего момента не должно превышать 4 Nm.

4.8. Соединения с канализацией и шланг перелива.

Шланг отвода регенерационной воды и шланг перелива, соединяются с системой канализации.

Шланг отвода регенерационной воды диаметром 10 мм. Соединение шланга с канализацией может находиться выше уровня установки умягчителя, но не более чем на 1 метр. Шланг перелива, диаметр 19 мм, должен обеспечивать свободный слив воды. Если соединение с канализацией находится выше точки соединения шланга с соевым баком, то бак следует поднять и установить на нужном уровне либо с помощью подставки, либо специальными крепёжными кронштейнами (см. главу принадлежности).



Подсоединение шлангов к системе канализации не должно находиться непосредственно над умягчителем.

5. Эксплуатация.

5.1. Ввод в эксплуатацию.

После подключения умягчителя в систему водоснабжения, и перед началом его эксплуатации необходимо провести подготовку и настройку прибора. Для этого следует:

- Заполнить ёмкость для хранения и приготовления регенерационного раствора (5) солью.

Вода растворяет регенерационную соль, вследствие чего, мы получаем раствор необходимый

для восстановления свойств ионообменной смолы. Используемая соль, должна быть пищевого качества и удовлетворять требованиям стандарта DIN EN 973.

- Рекомендуется использование таблетированной или гранулированной (7-15 мм) соли производителей BROXO или SOLVAY. В случае использования соли другого качества

соляной бак необходимо промывать, а так же сократить интервалы замены фильтрующей

сетки (88) перед всасывающим патрубком.

- Добавить в ёмкость (5) около 4 литров воды.

- Снимите крышку (2)

- Впишите дату установки на наклейку находящуюся на рабочем цилиндре (36).

- Установите значение жёсткости входящей воды на электронном переключателе (см. главу

настройка параметров жёсткости воды).

- Откройте подачу воды в систему, откройте байпасный вентиль.



После подачи воды и открытия байпасного вентиля, из умягчителя необходимо удалить воздух. Удаление из прибора воздуха, происходит одновременно вместе с первой регенерацией.

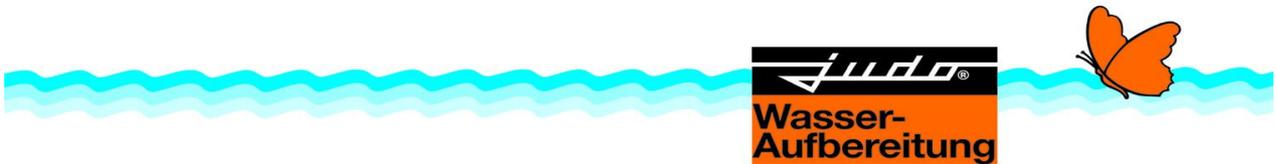


Подключите питание умягчителя.

- После подачи электричества автоматически производится проверка электроники прибора, процесс занимает около 10 секунд. В случае если все системы исправны, все контрольные лампы загораются на короткий промежуток времени, затем гаснут. Лампочка контроля системы (13) горит постоянно.

- Нажмите рычаг (18) ручного запуска регенерации. Во время проведения первой регенерации, Вы можете проконтролировать правильность функционирования системы (см.

главу Сервис/Ремонт).



Процесс всасывания соляного раствора, должен длиться не менее 30 секунд (видна цифра 2 на приводном колесе 11). Если всасывание соляного раствора заканчивается быстрее, в соляной бак необходимо добавить воду до уровня 10-11 см. от дна ёмкости. Запустите регенерацию ещё раз и проконтролируйте время всасывания

- По окончании процесса регенерации (около 15 минут) умягчитель готов к работе. Установите значение жёсткости на выходе из умягчителя с помощью регулировочного винта на смесительном вентиле (10) (см. главу настройка параметров жёсткости воды). Закройте верхнюю крышку (2).

5.2. Настройка параметров жёсткости воды.

Параметры жёсткости воды всегда зависят от качества воды в данном регионе. Получить данные о значении жёсткости Вы можете либо у поставщика воды, либо определить его самостоятельно, используя специальные тестовые наборы (см. главу принадлежности). В случае, когда значение жёсткости воды колеблется, расчёты следует вести по наибольшему значению. Для регенерации всегда используется один и тот же объём соляного раствора, поэтому, за один цикл работы между регенерациями при низкой жёсткости исходной воды больший объём подвергнется очистке, а при высоком показателе жёсткости очистится меньшее количество воды.

Жёсткость исходной воды устанавливается с помощью DIP переключателей 20 и 21. Десятки в значении жёсткости устанавливаются на DIP переключателе 20, контактами 1 - 8. Единицы в значении жёсткости устанавливаются на DIP переключателе 21, контактами 1 - 4. Включённым является контакт, который переведён в нижнее положение.

Пример: жёсткость исходной воды 26° dH

Переведите вниз контакт 2 (соответствует значению 20°) на переключателе 20 и контакт 3 (соответствует значению 6) на переключателе 21 (см. рис. 10).

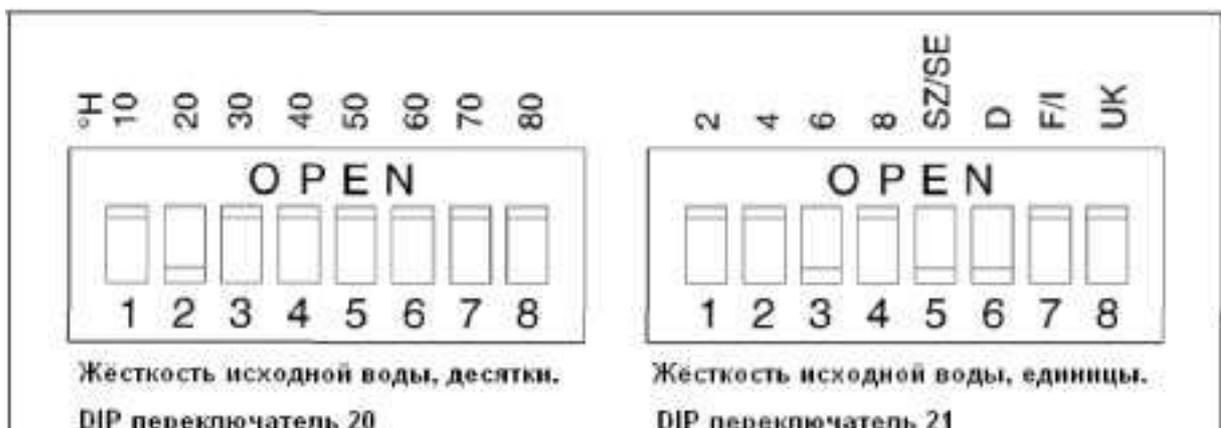
Таким образом, значения выставленных десятков и единиц 20° dH + 6° dH, суммарно дадут нам 26° dH (немецкой жёсткости)

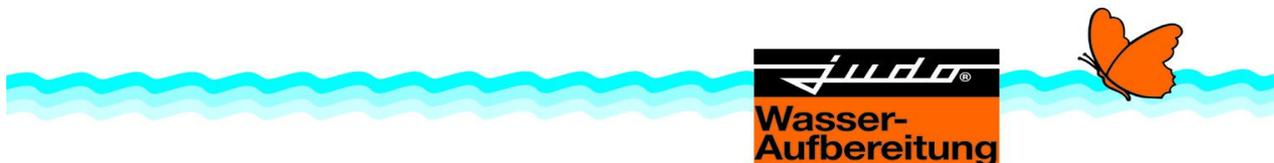
В случаях когда жёсткость исходной воды менее 10° dH, все контакты на переключателе 20

должны оставаться в положении «OPEN»

Контакт 5 на переключателе 21 всегда должен находиться в нижнем положении.

Единицы измерения жёсткости устанавливаются контактами 6-8 на переключателе 21. Возможно установить единицы измерения в немецких - 6, французских - 7 или английских - 8 градусах. На рисунке 10, установлены единицы измерения жёсткости - немецкий градус (контакт 6).





5.3 Регулировка смесительного узла.

Смесительный узел служит для регулировки жёсткости умягчённой воды. При изготовлении

прибора на заводе, регулировочный винт (10) устанавливается в положение «SOFT» (минимальная жёсткость). Перед началом регулировки следует измерить жёсткость умягчённой воды в начальном положении регулировочного винта.

Пробы воды для проведения тестов, можно брать из соответствующего спускного вентиля на

байпасном блоке, либо из любого крана который расположен после умягчителя. В этом случае убедитесь, что прошедшая обработку вода дошла до места отбора пробы.

Далее с помощью регулировочного винта, исходя из жёсткости исходной воды (пропорционально), устанавливается значение жёсткости умягчённой воды. Для бытового потребления рекомендуемая жёсткость воды приблизительно 8° dH.

Пример: Исходная вода 16° dH, на выходе из умягчителя 0° dH, соответственно регулировочный винт нужно установить по центру шкалы. После окончания регулировки следует повторно измерить жёсткость умягчённой воды. В случае если требуемое значение

жёсткости воды не достигнуто, нужно откорректировать регулировку.

Вращение винта по часовой стрелке = более мягкая вода.

Вращение винта против часовой стрелки = более жёсткая вода.

Данную операцию следует повторять до тех пор, пока не будет получено нужное значение жёсткости воды.

При умягчении в воде увеличивается содержание натрия. Количественное изменение содержания натрия в воде, зависит от степени умягчения. Согласно европейскому законодательству, содержание натрия в питьевой воде не должно превышать 200 мг/л. Для минеральных и столовых вод, содержание в воде данного вещества допускается гораздо выше, некоторые из них могут содержать натрий в концентрации до 1000 мг/л.

Расчёт содержания натрия в умягчённой воде.

$^{\circ} \text{dH}$ - Жёсткость исходной воды

$^{\circ} \text{dH}$ - Жёсткость умягчённой воды

= $^{\circ} \text{dH}$ - Жёсткость воды

* 8,2 мг $\text{Na}^+/\text{л}$ * $^{\circ} \text{dH}$ Na-ионы-обменная ёмкость

= мг/л - увеличение содержания ионов натрия после умягчения

+ мг/л - содержание ионов натрия в исходной воде

= мг/л общее содержание ионов натрия в обработанной воде.

Пример:

20° dH - Жёсткость исходной воды

8° dH - Жёсткость умягчённой воды

= 16° dH - Жёсткость воды

* 8,2

= 98мг/л - увеличение содержания ионов натрия после умягчения

+ 10мг/л - содержание ионов натрия в исходной воде

= 108мг/л - общее содержание ионов натрия в обработанной воде.

5.4. Контрольные лампы, кнопки ручного управления.

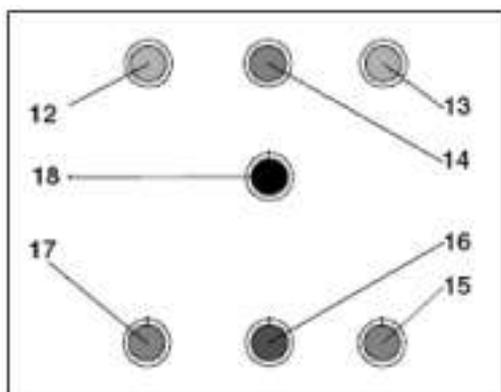
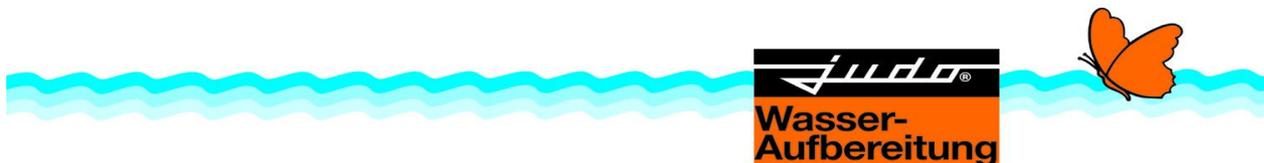


Рис. 11 контрольные лампы, кнопки ручного управления.

12	Индикатор протока воды	жёлтый	
13	Питание	зелёный	
14	Переключение	жёлтый	
15	Регенерация правая сторона	зелёный	
16	Неисправность	красный	
17	Регенерация левая сторона	зелёный	
18	Кнопка ручного запуска регенерации		

5.5 Функциональное описание.

Умягчитель состоит из двух рабочих ёмкостей помещённых в общий корпус, управляющего механизма и бака для соляного раствора. Регенерация фильтрующих элементов происходит последовательно, и занимает максимально 18 минут. Водомер установленный на выходе из умягчителя, контролирует количество умягчённой воды, и подаёт сигнал на запуск регенерации в зависимости от величины уровня жёсткости исходной воды. Регенерация проводится с помощью соли, качество и тип которой соответствует DIN 19636. Для предотвращения появления и роста бактерий внутри системы в процессе регенерации производится небольшое количество хлора. Фильтрующие элементы заполнены ионообменной смолой. Благодаря своим особым свойствам с помощью этого вещества происходит замещение ионов кальция на ионы натрия. Из-за того, что ёмкость ионообменной смолы ограничена, через некоторое время работы, весь запас ионов натрия отдаётся воде, и процесс умягчения прекращается. В



зависимости от жёсткости исходной воды и количеством произведённой умягчённой воды, согласно показаниям встроенного водомера, автоматически запускается процесс регенерации. Во время регенерации ионообменная смола промывается водой, после чего через неё пропускается соляной раствор и процесс замещения происходит в обратную сторону, т.е. извлечённые из воды ионы кальция, заменяются на ионы натрия, тем самым возвращая фильтр в исходное - рабочее состояние. Процесс регенерации каждой ёмкости проходит в несколько этапов. Механизм управления процессом состоит из керамических дисков, имеющих особую форму, поэтому при неожиданном отключении питания нет необходимости перепрограммировать или перенастраивать систему.

Регенерация будет продолжена именно с того момента, на котором была прервана. В случае повышенного потребления воды, и как следствие резкого падения давления (ниже 0,8 бар), откроется встроенный в систему предохранительный байпасный вентиль, и вода будет поступать через него, минуя умягчитель, до тех пор, пока давление в системе водоснабжения не придёт в норму. Естественно, что жёсткость воды в этот промежуток времени в системе будет выше.

5.6. Заполнение солью.

В процессе эксплуатации умягчителя, необходимо следить за тем, чтобы уровень соли в солевом баке не опускался ниже отметки «Top up salt» которая находится на боковой стенке ёмкости.

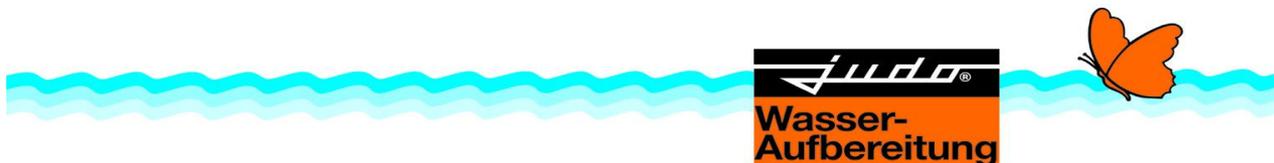
Старайтесь не допускать, чтобы уровень соли в ёмкости не опускался ниже уровня раствора. В этом случае, при добавлении соли часть раствора находящегося сверху будет вытеснена, твёрдой солью, что приведёт к увеличению времени регенерации. Уровень жидкости должен быть 10-12 см от дна контейнера.

Рекомендуется использование таблетированной или гранулированной (7-15 мм) соли. При уменьшении количества регенерирующей соли в контейнере ниже минимального уровня, прибор автоматически переключается в экономный режим. В этом случае в первую очередь раствор будет расходоваться на дезинфекцию фильтрующей среды, в то время как степень умягчения воды снижается, тем самым обеспечивается гигиеническая безопасность прибора и сохранение фильтрующего материала, в течении нескольких недель после того как уровень регенерирующей соли опустится ниже минимального уровня.

5.7. Использование запасных частей.



При ремонте или обслуживании умягчителя должны использоваться только оригинальные запасные части. Категорически запрещается вносить, какие-либо изменения в конструкцию умягчителя. В случае изменения конструкции или использование не оригинальных запасных частей, производитель не гарантирует правильную работу прибора и не несёт ни какой ответственности за проблемы, вызванные некорректной работой умягчителя.



5.8 Обслуживание/Ремонт.

Обслуживание умягчителя должно производиться не реже 1 раза в год. Для совмещённых установок рекомендуется производить обслуживание каждые 6 месяцев.

Проверка правильности работы умягчителя

- Снимите крышку (2).

- Если в данный момент умягчитель находится в режиме регенерации (горит одна из контрольных ламп (15) или (17)), дождитесь завершения цикла. После чего нажмите кнопку (18) ручного запуска регенерации.

Управляющий поршень повернёт ведущее колесо (23), которое через зубчатое соединение передаёт вращение на механизм управления. При каждом перемещении управляющего поршня, загорается лампочка (14). Каждое определённое положение ведущего колеса соответствует определённой операции процесса регенерации.

Положения ведущего колеса пронумерованы цифрами на этом колесе. Информацию о том, какой процесс происходит в данный момент можно видеть в специальном окошке (11) над ведущем колесом. После двух перемещений ведущего колеса (цифра 2 на ведущем колесе) начинается процесс обработки фильтрующего вещества соляным раствором. Процесс длится примерно 3 минуты, сливается около 3,5 литров воды.

- Следующее перемещение ведущего колеса (поз. 3) соответствует процессу обратной промывки фильтрующего материала. Производится промывка смолы снизу вверх. Длительность 100 секунд, сливается 3,5-4 литра воды.
- Два следующих перемещения ведущего колеса поз.5, процесс прямой промывки. Фильтрующая смола промывается сверху вниз длительность 100 секунд, сливается 2,5-4 литра воды.
- После следующих двух перемещений ведущего колеса первая часть процесса регенерации заканчивается. Общая длительность процесса макс. 9 минут. Теперь ведущее колесо переключается на вторую часть механизма управления. После двух перемещений ведущего колеса (цифра 2 на ведущем колесе) начинается процесс обработки фильтрующего вещества соляным раствором. Процесс длится примерно 3 минуты, сливается около 3,5 литров воды.
- Следующее перемещение ведущего колеса (поз. 3) соответствует процессу обратной промывки фильтрующего материала. Производится промывка смолы снизу вверх. Длительность 100 секунд, сливается 3,5-4 литра воды.
- Два следующих перемещения ведущего колеса поз.5, процесс прямой промывки. Фильтрующая смола промывается сверху вниз длительность 100 секунд, сливается 2,5-4 литра воды.
- После следующих двух перемещений ведущее колесо останавливается на позиции 1, процесс регенерации закончен. Общая длительность процесса макс. 15 минут.
- Указанные интервалы времени и количество сливаемой воды, являются приблизительными, и зависят от сделанных предварительно установок и регулировок. Все данные о проведении процедуры проверки технического состояния прибора должны быть занесены в специальную форму технического состояния прибора (см. главу описание технического состояния умягчителя.)



В случае необходимости выполнения каких-либо дополнительных работ по обслуживанию и/или ремонту, необходимо отключить электропитание прибора, а также подачу воды в умягчитель.

5.9. Отключение, демонтаж, хранение.

В случае необходимости демонтажа умягчителя необходимо:

- закрутить до конца вентиль байпасного вентиль, если байпасный вентиль не установлен, следует перекрыть подачу воды с помощью установленного перед прибором вентиля.
- Отсоединить из розетки блок питания.

Хранить умягчитель следует в сухом помещении при температуре не ниже 0°C.

Монтажный

фланец нужно защитить от механических повреждений и попадания в него грязи.

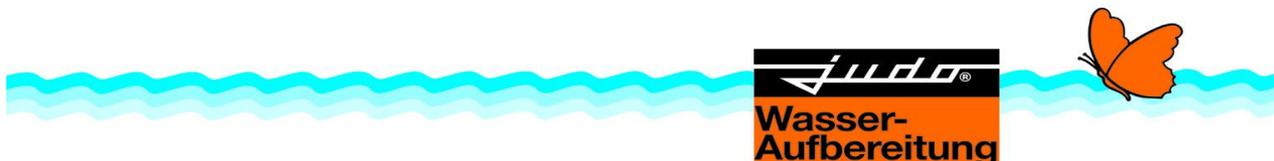
В случае если после хранения умягчитель нужно снова установить в систему, сразу после установки необходимо произвести все предварительные установки и настройки (см. разделы 5.1; 5.2; 5.3).

6. Неисправности

Внимание! Производить ремонт или замену внутренних узлов или деталей фильтра разрешается только специально обученному персоналу.

Одновременно с началом процесса регенерации, включается встроенный электронный таймер. В случае если в течение 5 часов регенерация не закончится, на табло появится сообщение об ошибке, а также включится звуковая сигнализация неисправности. Для того, чтобы обнулить ошибку необходимо на 5 секунд выключить из розетки блок питания умягчителя.

Неисправность	Возможная причина	Устранение
Появилось сообщение об ошибке.	Временное падение давления в системе	Обнулите ошибку. Вручную запустите процесс регенерации.
	Низкий уровень соли.	Добавьте соль. Обнулите ошибку. Вручную запустите процесс регенерации.
	Во время регенерации ведущее колесо было повернуто вручную.	Привод переместит ведущее колесо в правильное положение. Красная сигнальная лампа погаснет после чего умягчитель готов к работе
	Ошибка при настройке жёсткости входящей воды.	Проверьте правильность установок на переключателях DIP 21 и DIP 22 (см. 5.2)



<p>Повторное сообщение об ошибке через 5 часов после обнуления предыдущего.</p>		<p>При наличии байпасного вентиля: Переключите систему на байпас. Отключите электропитание прибора. Обратитесь в сервисный центр. При отсутствии байпасного вентиля: Отключите электропитание прибора. Обратитесь в сервисный центр.</p>
---	--	---

7. Уход за умягчителем.

Для очистки поверхностей прибора рекомендуется использовать только чистую воду. Чистящие средства могут содержать агрессивные химические вещества, спирт, воздействие которых может испортить или разрушить пластиковые части прибора.

8. Гарантия и сервис.

В соответствии с DIN 1988, разделом 8 для сохранения правовых гарантийных требований необходимо проводить визуальный осмотр прибора каждые 02 месяца. В зависимости от индивидуального потребления воды необходимо постоянно контролировать расход соли и по необходимости добавлять соль в ёмкость (качество соли должно соответствовать DIN EN 973). При добавлении регенерирующей соли следите за тем, чтобы посторонние части, грязь песок, мусор не попали в солевой бак. По окончании добавления регенерирующей соли, не забывайте закрыть соляной бак крышкой. Не используйте соль, долгое время хранившуюся в открытой упаковке. Храните упаковки с регенерирующей солью в тёплом, сухом помещении. Для того, чтобы достигнуть успешной эксплуатации в течение многих лет после ввода в эксплуатацию, необходимо проводить регулярное техническое обслуживание. Сервис умягчителя должен осуществляться для отдельных приборов не реже 1 раза в год, для совмещено-установленных умягчителей не реже 1 раза в 6 месяцев. Работа по регулярному сервисному обслуживанию и замене изнашиваемых материалов и т.д. следует выполнять торговому специалисту или заводскому отделу клиентского обслуживания. Требования по оборудованию для подготовки хозяйственно-бытовой воды, изложены в Разделе 8 DIN 1988.

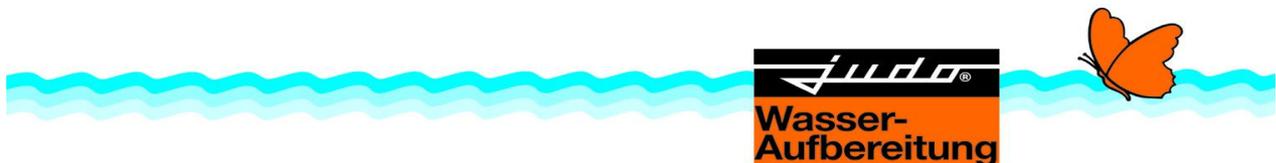
Контракт на техническое обслуживание - наилучший способ для обеспечения хорошего функционирования прибора также и на период после гарантийного обслуживания.

9. Технические данные и спецификации.

9.1. Тип.

Умягчитель **JUDO**
QUICKSOFT-DUO

Аббревиатура: **JQS-D** Номер
 заказа: 8200320



9.2. Технические данные.

Максимальна температура воды 30°C

Максимальна температура окружающей среды 30°C

Вода, которая будет очищаться, должна соответствовать требованиям **Европейской Директивы к питьевой воде (European Drinking Water Directive)**

Резьбовое соединение DIN 2999.

Рабочее давление	Номинальное давление
2 - 7 bar	PN 10

Номинальное давление указывает на класс по давлению, согласно которому прибор должен удовлетворять требованиям DIN 19636. Максимальное рабочее давление может быть установлено ниже, на отметке обеспечивающей оптимальную работу фильтра.

Вес в рабочем состоянии заполненный солью	~ 90 кг.
Вес в упаковке	~ 90 кг.
Номинальный проход до	1.7 м ³ /ч
Минимальное давление в системе при номинальном расходе	2 бар
Патери давления при номинальном расходе	0.5 бар
Кратковременный пиковый проход до	3.5 м ³ /ч
Соединение	1"
Номинальная ёмкость	0.9 моль
Ёмкость на килограмм регенерирующей соли	5 моль
Ёмкость контейнера для соли	40 кг.
Питание	230 В/ 50 Гц
Потребляемая мощность	15 Вт.
Дополнительную информацию см. в п. 9.3	

9.3. Диаграммы.



Рис. 12 Потеря давления в рабочем режиме умягчения (поз. 1).

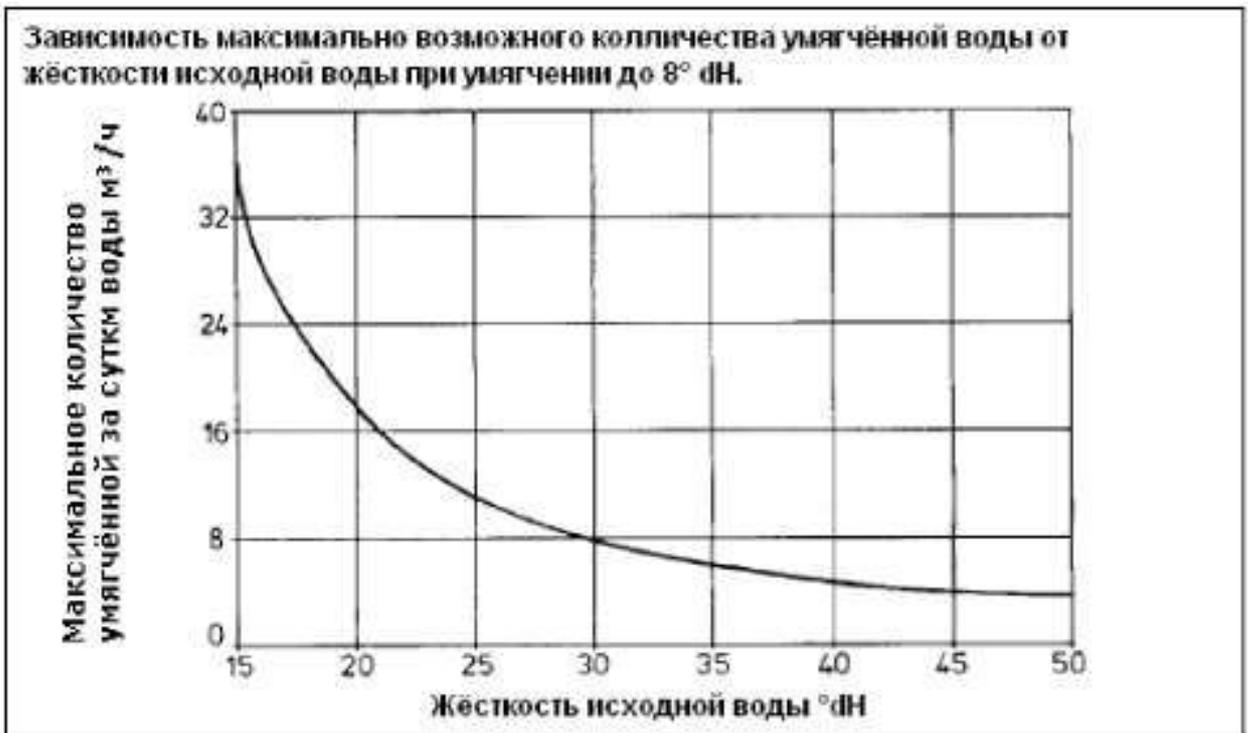


Рис. 13 Суточная производительность умягчителя.

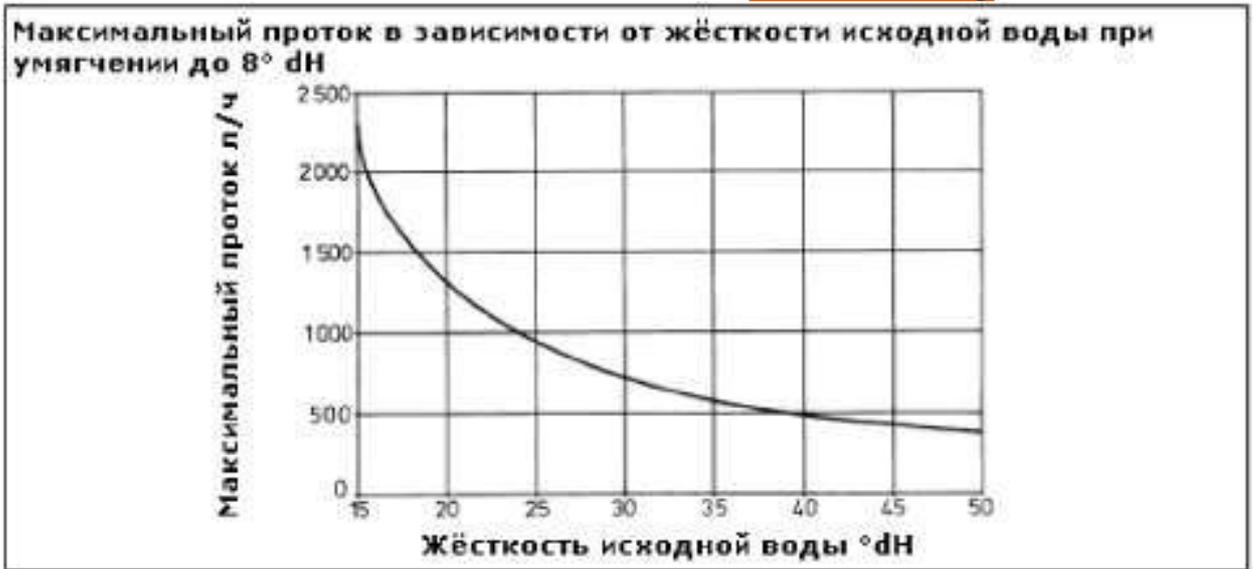


Рис. 14 Продолжительная производительность умягчителя.

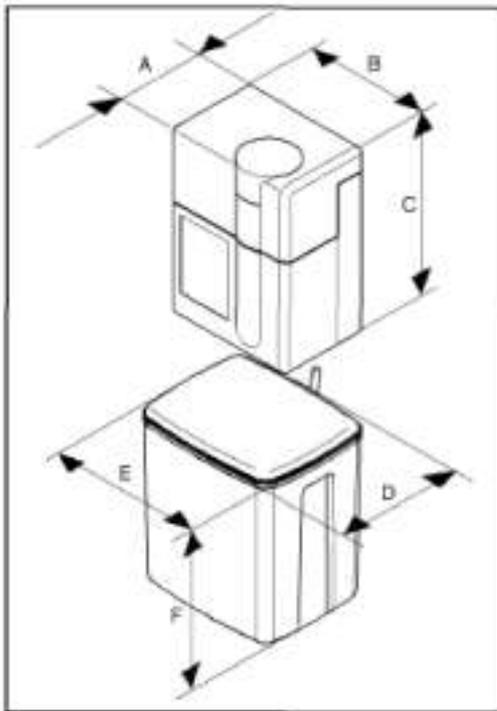


Рис. 15 Расход воды в канализацию.



Рис. 16 Расход соли.

9.4. Линейные размеры.



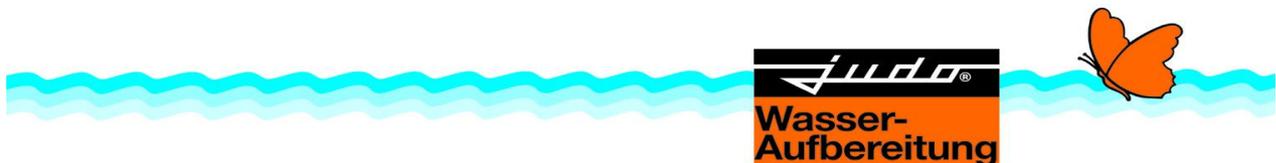
Линейные размеры в мм.

A	247	Ширина без байпасного вентиля
B	340	Длина основного блока
C	490	Высота основного блока
D	360	Ширина соляного бака
E	390	Длина соляного бака
F	465	Высота соляного бака

9.5. Комплект поставки.

В комплект поставки умягчителя **JQS-D** входит:

- Умягчитель (основной блок).
- Соляной бак.
- Монтажный комплект (крепёжные винты, прокладки)
- Монтажный фланец JQE 1" с резьбовыми соединениями.
- Инструкция по монтажу и эксплуатации.



- Шланг перелива
- Шланг для слива промывной воды
- Дополнительная опора.

9.6. Дополнительные приспособления.

- Байпасный вентиль JQX номер заказа 8735210
- Комплект реактивов для измерения жёсткости воды JGHP номер заказа 8742119
- Монтажный фланец для установки последовательно 2 приборов (например механический фильтр и умягчитель) JQR номер заказа 8250041 . Используется в случаях ограниченного места для установки оборудования JUDO.
- Кронштейны для крепления соляного бака к стене номер заказа 8733066.

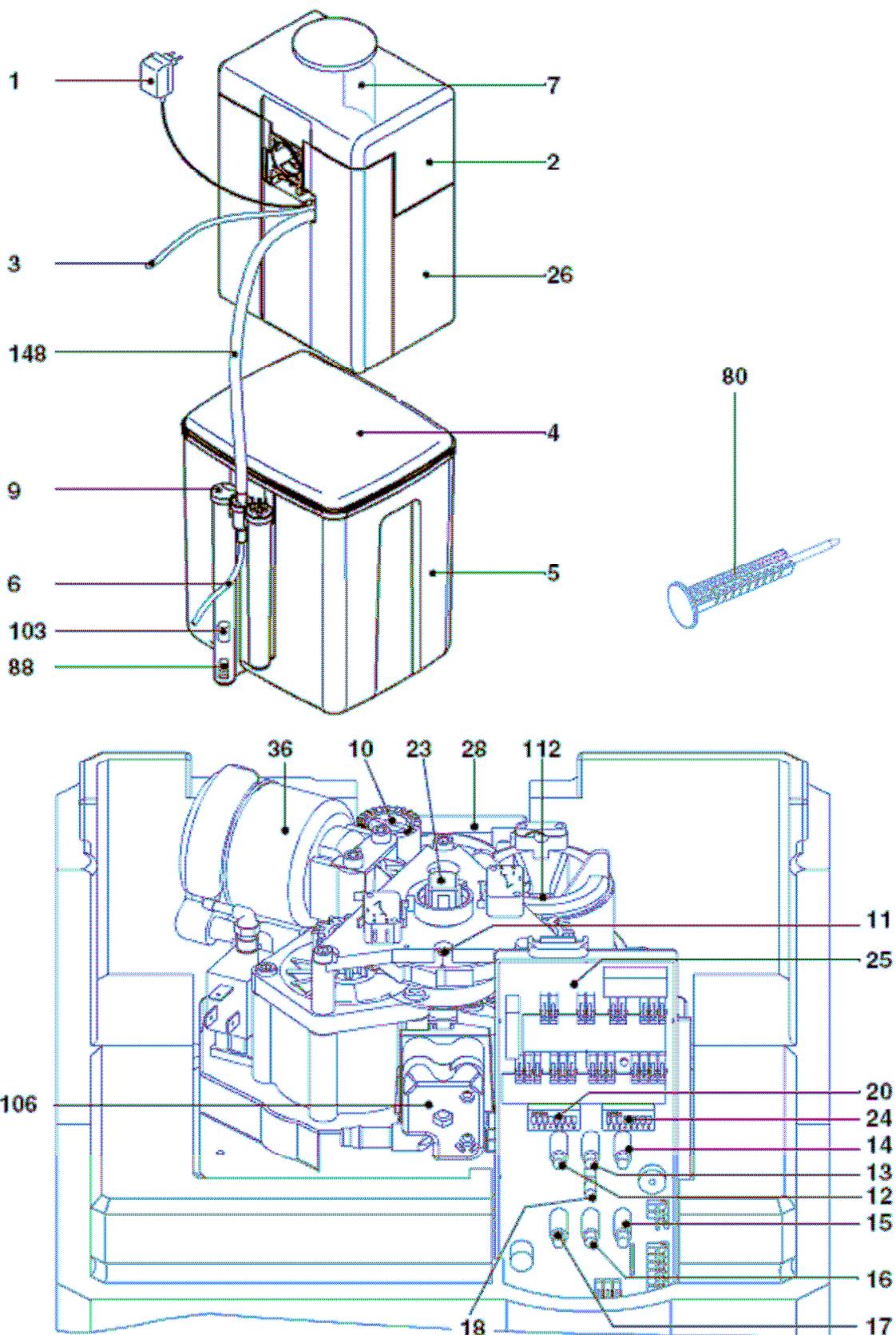
10. Меры предупреждения возникновения коррозии.

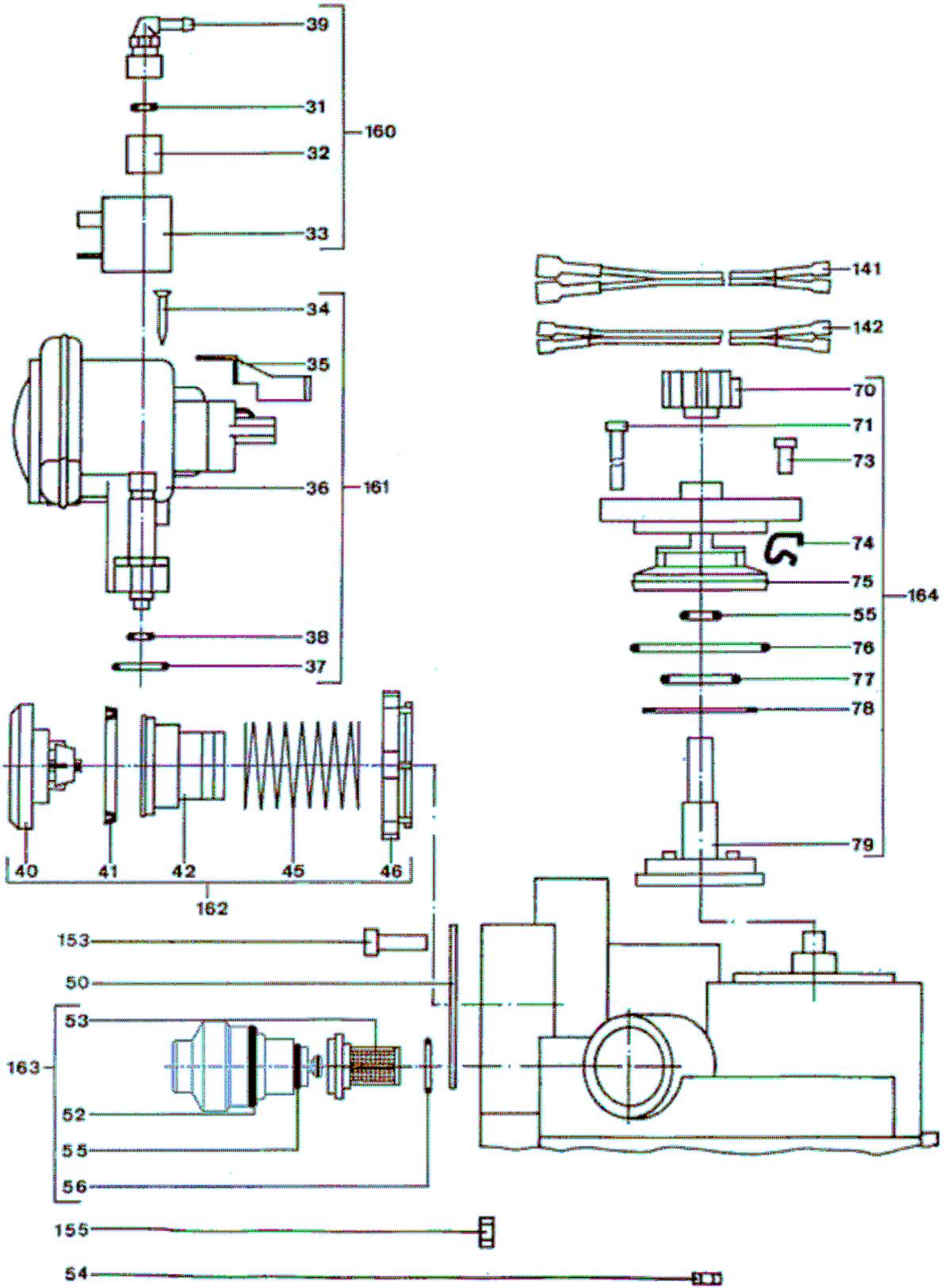
В случае полного умягчения воды до 0°dH, после умягчителя рекомендуется использование пластиковых или коррозионно-стойких труб. При умягчении воды до, приблизительно, 8°dH, после умягчителя допускается использование оцинкованных и медных труб. **Рекомендация!**

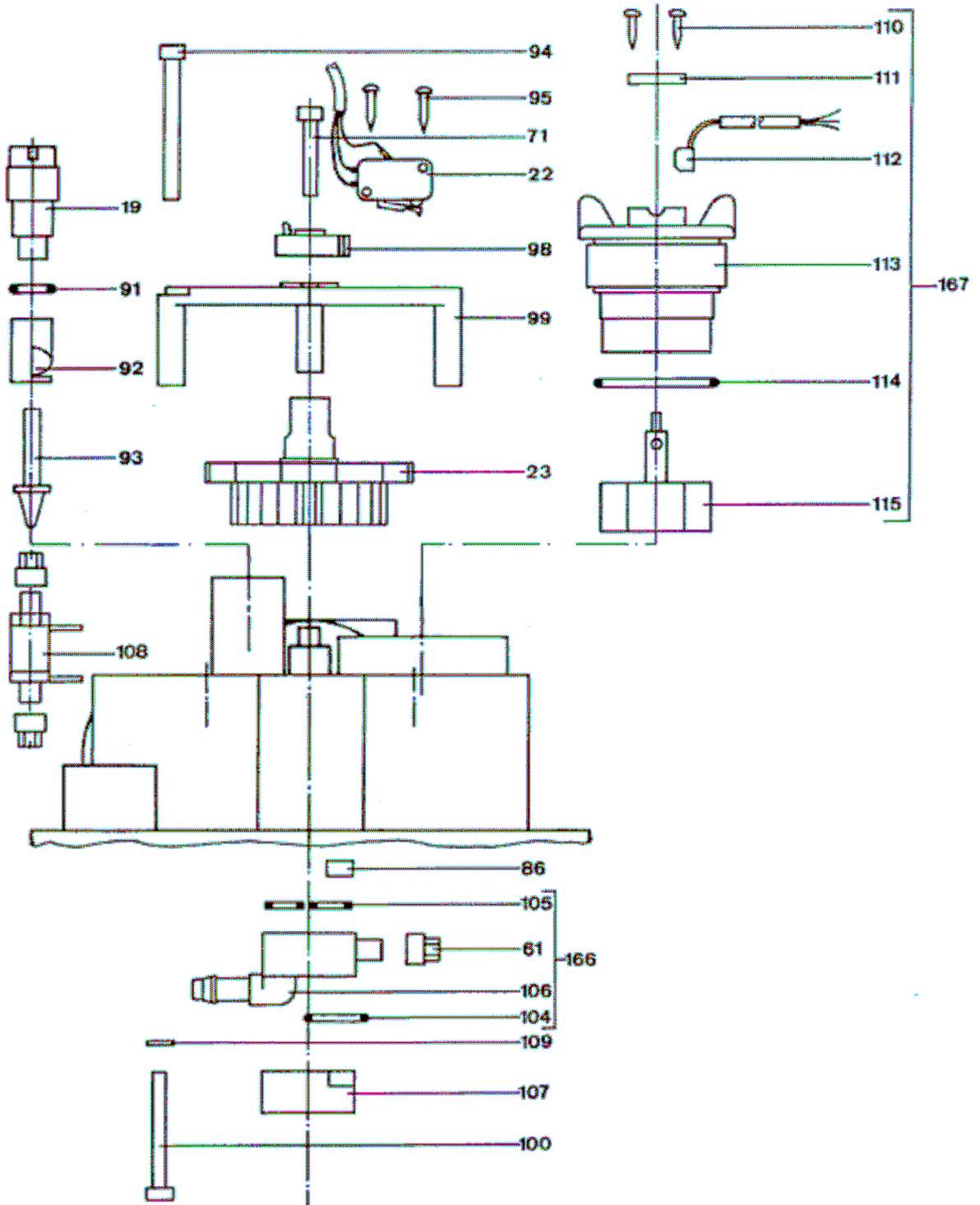
При использовании в инсталляциях после умягчителя изделий из материалов подверженных коррозии, в умягчённую воду рекомендуется дозировать активный компонент JUL. Дозирование можно осуществлять с помощью дозирующего насоса JUDO JULIA. Активные компоненты раствора JUL компенсируют повышенную после умягчения кислотность воды, а также образуют на внутренней поверхности труб гомогенный защитный слой. Все составляющие компонента JUL по качеству и количеству отвечают требованиям, предписанным Европейским законодательством для использования в питьевой воде.

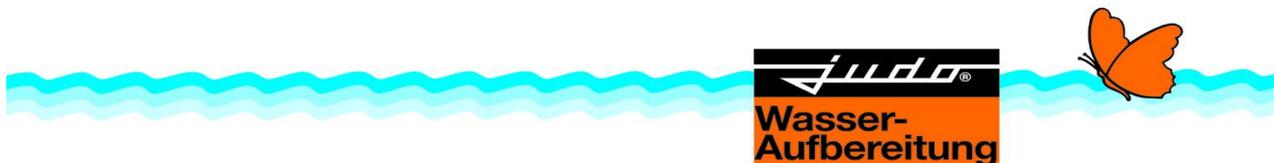


11. Перечень запасных частей.

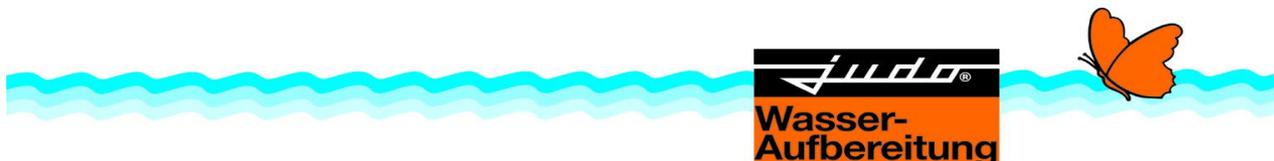






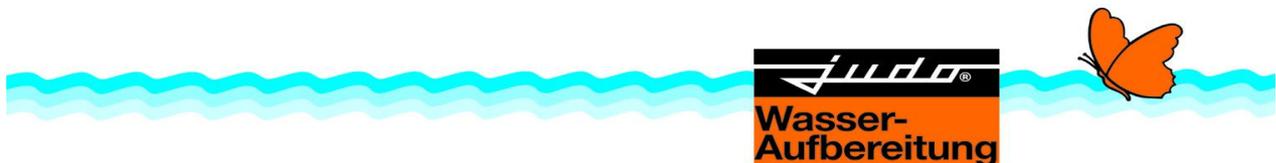


№ п/п	Название	Кол-во	№ заказа	AU1)/ед.
1	Блок питания	1	2200712	85
2	Крышка	1	1140105	43
3	Шланг для отвода промывной воды 0 11	1	2633112	9
4	Крышка бака для соли	1	1120386	9
5	Бак для соли	1	1120385	140
6	Переливной шланг 0 19	1	2633342	17
7	Стекло панели управления	1	2200852	5
9	Крышка рабочей камеры	1	2200532	40
10	Смесительный узел			
11	Указатель позиции ведущего колеса			
12	Лампочка расхода (жёлтая)			
13	Лампочка питания (зелёная)			
14	Лампочка переключения регенерации правая сторона - левая сторона (жёлтая)			
15	Лампочка регенерация правой стороны (зелёная)			
16	Лампочка регенерация левой стороны (зелёная)			
17	Лампочка неисправности (красная)			
18	Кнопка ручного запуска регенерации			
19	VSV винт верхняя часть	1	1120345	6
20	Регулировка: Установка жёсткости входящей воды			
22	Кулачковый переключатель	2	2200713	28
23	Ведущее колесо	1	1120394	35
24	Регулировка: Переключатель единиц жёсткости			
25	Электросхема	1	2200725	580
26	Корпус	1	2200856	87
28	Маркировка прибора			
31	О - прокладка 5x2	1	1609461	1
32	Втулка	1	1440122	5
33	Соленойдный клапан	1	1500209	58
34	Фиксирующий болт с утопленной головкой 2,9x22	1	1650194	1
35	Фиксирующая плита ****	1	1400079	7
36	Рабочий цилиндр	1	2200447	270
37	О - прокладка 18x2,2	1	1200195	1
38	О - прокладка 6x2	1	1200196	1
39	Угловой кронштейн	1	1200195	6
40	RV - кольцо	1	2201328	35
41	NG кольцо 42x48	1	1200208	8
42	Поршень переливного клапана	1	2200414	14
45	Пружина переливного клапана	1	1650200	7
46	Основание переливного клапана	1	1120324	8
50	Уплотнение	1	1633102	5
52	О - прокладка 17x3.5	1	1200026	2
53	Сетка редуктора давления***	1	1120373	10
54	Гайка M5	2	1633147	1



55	О - прокладка 10x2.5	1	1200183	1
56	О - прокладка 18x2.2	1	1200195	1
61	Зажимная, соединительная гайка	3	1140011	5

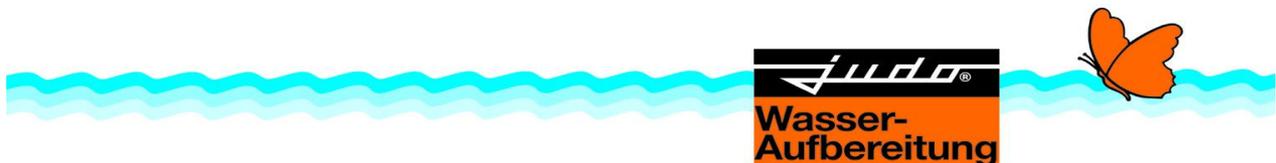
№ п/п	Название	Кол-во	№ заказа	AU1)/ед.
70	Колесо контрольного диска	1	1120382	12
71	Винт М5х35	5	1650215	2
73	Винт М5х10	1	1621116	2
74	Расширительная пружина	2	1650186	2
75	Крышка корпуса	1	1120274	41
76	О - прокладка 53х3	1	1200185	2
77	О - прокладка 40х3	1	1200151	1
78	Прокладка привода	1	1420022	2
79	Привод	1	2200503	65
80	Дополнительная опора	1	2200500	11
86	Регулирующее кольцо***	1	1620213	8
88	Фильтрующая сетка*	1	1120021	14
91	О - прокладка 9.12х3.53	1	1200251	3
92	VSV сетка нижняя часть	1	1120346	4
93	VSV конус	1	2200565	17
94	Винт М5х80	1	1650195	2
95	Прижимной винт 2.9х16	4	1650173	1
98	Бегунок	1	1120277	6
99	Прижимная панель	1	2200549	16
100	Винт М5х45	1	1650251	2
103	Промежуточный патрубок	1	2200596	1
104	Прокладка крышки*	1	1200255	
105	Прокладка инжектора*	1	1200237	8
106	Инжекторная камера	1	2200487	25
107	Крышка инжекторной камеры	1	2200556	48
108	IRV адаптер***	1	2200567	32
109	Диск А5.3	3	1650197	1
ПО	Прижимной винт 2.9х13	2	1609172	1
111	Предохранительный скоба	1	1609142	2
112	НЕ контактор	1	2200715	51
113	Крышка	1	2200444	30
114	О - прокладка 43х3**	1	1200187	2
115	Крыльчатка водомера	1	2200512	33
141	Кабель соленойдного клапана	1	2200714	31
142	Кабель электродов	1	2200716	21
148	Гибкий шланг	1	2200722	170
160	Рем. комплект соленойдного клапана	1	2200580	63
161	Рем. комплект привода*	1	2200581	254
162	Рем. комплект переливного клапана****	1	2200418	64
163	Рем. комплект редуктора давления***	1	2200582	88
164	Рем. комплект управления***	1	2200579	125



166	Рем. комплект инжектора*	1	2200585	30
167	Рем. комплект водосчётчика	1	2200763	106

12. Сервисный лист.

Дата установки:			Давление в системе:			
Дата						
Измеренная жесткость исходной воды (°dH)						
Установленная жёсткость исходной воды (°dH)						
Жёсткость воды после умягчения (°dH)						
Показания водомера (м ³)						
Количество регенераций ¹	С					
	Л					
	Н					
	К					
Фаза всасывания [мин] (около 3 мин) ²						
Слив воды на фазе всасывания [литры] (около 3.5л)						
Обратная промывка [литры] (3-4.5л) ³						



Прямая промывка [литры] (2.5-4л) ⁴						
--	--	--	--	--	--	--

1 Дан-ные снимаются с контрольной панели. С - суммарное количество регенераций, Л количество коротких регенераций, Н - нормальные регенерации, К - длинные.

2 - Позиция 2

3 - Позиция 3

4 - Позиция 5



**QUALITÄTS-
MANAGEMENT**

Wir sind zertifiziert

Regelmäßige freiwillige
Überwachung nach ISO 9001:2000



Judo Wasseraufbereitung GmbH
 Hohreuschstrasse 39-41, 71364
 Winnenden, Germany
 Phone: +49 (0) 7195-692-0
 Fax.: +49 (0) 7195-692-110
 Mail: info@judo.eu
 www.judo.eu

1702128·2007/08