



Инструкция по эксплуатации **descon[®] UNIDES concept** **30/60/100/200** (комплект оборудования)

Соблюдайте требования инструкции умягчителя воды !



**Перед вводом в эксплуатацию
необходимо прочесть настоящую Инструкцию!**

**Сохранять для передачи последующим
пользователям!**

NEXT WATER GENERATION. [®]

descon

Декларация о соответствии нормам и стандартам ЕС



DESCON GMBH - INNOVATIVE WASSERTECHNIK
Siemensstraße 10 | 63755 Alzenau | Germany | Telefon: +49 (0)6023 50701-0
Telefax: +49 (0)6023 50 701-20 info@descon-trol.de | www.descon-trol.de

настоящим заявляет о соответствии измерительно-регулирующих приборов с наименованием серии:

descon® trol R ELO

нижеследующим директивам ЕС:

Директива по электромагнитной совместимости 2004/108/EG
Директива ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EG

при условии соблюдения указанных в руководстве по эксплуатации приборов требований по монтажу и подключению.

Маркировка CE производится в соответствии с директивой 2004/108/EG Совета ЕЭС от 15 декабря 2004 года для гармонизации законодательных положений стран-членов.

Применяемые нормы и технические спецификации:

EN 6100 6-13-1(3), VDE 0839, Часть 6-1(3): 2002 (для жилых объектов)
EN 6100 6-13-2(4), VDE 0839, часть 6-2(4): 2006 (для промышленных объектов)
EN 61326-1: 2006, VDE 0843-20-1: 2006 Требования по электромагнитной совместимости для электрического измерительного, контрольного, регулировочного и лабораторного оборудования
EN 61010-1: 2002-08 Требования по технике безопасности для измерительного, контрольного, регулировочного и лабораторного оборудования

63755 Альценау, 30 мая 2010



Бернхард Тома
Управляющий



ВНИМАНИЕ! Все приводимые в настоящей Инструкции примечания по монтажу и подключению основаны на практическом опыте эксплуатации данного типа оборудования. Так как каждый бассейн или СПА предъявляет индивидуальные требования, обеспечение функциональности системы водоподготовки целиком лежит на застройщике (подрядной организации).

При строительстве общественных бассейнов необходимо соблюдать действующие нормы и правила подготовки воды для бассейнов / нормы DIN, а также прочие применяемые здесь нормативные положения.

Оглавление

1.	Общая информация	4
2.	Техническая часть	6
3.	Указания по монтажу	8
4.	Принцип действия электролизной установки	10
5.	Ввод в эксплуатацию перистальтических насосов – Замена шлангов	11
6.	Ввод в эксплуатацию	12
7.	Индикация на дисплее панели управления	14
8.	Параметры настройки (только для авторизованной сервисной службы)	15
9.	Поддержание работоспособности и техобслуживание	18
10.	Неисправности, поиск ошибок и их устранение	20
11.	Схема расположения выводов контактов	21
12.	Принципиальная схема	21
13.	Настройка умягчителя воды	22
14.	Быстроизнашивающиеся и запасные части	24
15.	Заводские настройки	26
16.	Устройство управления уровнем готового продукта в емкости	26

ПРИМЕЧАНИЕ К РАЗДЕЛУ Ввод в эксплуатацию – Соблюдать при выполнении работ!

ПРИМЕЧАНИЕ: Установки descon UNIDES 30/60/100/200 поставляются с заводскими настройками и прошедшими заводские испытания. В емкостях, трубопроводах и шлангах установок может оставаться некоторое количество жидкостей. Входящий в комплект установки умягчитель прошел регенерацию и в нем может находиться вода. По этой причине и умягчитель и сама установка должны перевозиться **только в вертикальном положении**. При необходимости, разрешается лишь хранение умягчителя в утепленном помещении.

Панель управления установки (контроллер) настраивается и проверяется на заводе-изготовителе. Поэтому дополнительная настройка или изменение параметров на панели не требуется.

При вводе в эксплуатацию требуется отрегулировать давление подачи воды на входе установки. Регулировка осуществляется с помощью регулятора давления с макс. значением 0,5 бар. При необходимости, перед установкой оборудуется дополнительный редуцирующий клапан, ограничивающий давление подачи до макс. 5 бар. Допустимые колебания давления: не более +/- 10%.

ВНИМАНИЕ! Если в предусматриваемом для размещения установки помещении невозможно смонтировать трубопровод, отводящий образующийся водород, то размещать там электролизную установку нельзя.

Примечание: Установки descon UNIDES concept 30/60/100/200 представляют собой компактные электролизные установки, чьи компоненты, такие как умягчитель, емкости приготовления соляного раствора и хранения готового продукта смонтированы в едином корпусе.

1. Общая информация

1.1 Общие указания и правила техники безопасности

Настоящая инструкция по эксплуатации распространяется на следующие виды оборудования:

Наименование и тип: **descon® UNIDES concept 30/60/100/200**

Инструкция содержит техническую информацию по монтажу, вводу в эксплуатацию и техническому обслуживанию вышеуказанных установок. По всем дополнительным вопросам и за всей дополнительной информацией, не нашедшей отражения в настоящей Инструкции, следует обращаться к поставщикам данного оборудования или непосредственно к производителю – фирме descon GmbH, а также в ее официальное представительство.

ПРИМЕЧАНИЕ: Гарантийные обязательства завода-изготовителя, отвечающие Общим коммерческим условиям оплаты и поставок, действуют только при условии соблюдения следующих требований:

- монтаж, подключение, настройка, ввод в эксплуатацию и техническое обслуживание осуществляется авторизованным персоналом соответствующей квалификации;
- оборудование используется в соответствии с требованиями данной Инструкции.

При получении оборудования просьба проверить его на наличие повреждений, возникших во время транспортировки. В случае их обнаружения незамедлительно сообщить перевозчику. Эксплуатация поврежденного оборудования запрещается.

Данную инструкцию по эксплуатации необходимо хранить в доступном месте и виде, позволяющем быстро и в любое момент времени обратиться к правилам техники безопасности и другой важной пользовательской информации. Согласно нормам DIN 61010 данная инструкция является составной частью оборудования и должна храниться на всем протяжении срока службы установки и передаваться новому владельцу в случае перепродажи.

Установка изготовлена и испытана в соответствии с нормами по защите электронного оборудования и отгружена с завода-изготовителя в технически исправном состоянии. Для поддержания исправного состояния и гарантированной безопасной эксплуатации необходимо соблюдать все указания (в том числе предупредительного характера), изложенные в настоящей инструкции по эксплуатации. Если оборудование имеет видимые повреждения, хранилось длительное время в неблагоприятных условиях или не подает каких-либо признаков работы, то ее эксплуатацию необходимо прекратить и заблокировать от случайного включения.

На нижеследующие выделенные в тексте инструкции аспекты безопасной эксплуатации оборудования следует обратить особое внимание:

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Обозначает меры по техники безопасности. Несоблюдение этих мер может привести к производственным травмам или несчастным случаям.

ВНИМАНИЕ! Обозначает меры предосторожности при работе с оборудованием. Несоблюдение этих мер может привести к повреждению оборудования и, возможно, дополнительному материальному ущербу.

ПРИМЕЧАНИЕ: Означает, что на данную информацию следует обратить особое внимание.

1.1 Описание установки и область применения

Конструкция и принцип работы

Установки UNIDES concept 30/60/100/200 имеют компактную конструкцию, в состав которых входят все необходимые узлы и детали, такие как емкость для приготовления соляного раствора, умягчитель, а также устройства управления и контроля. Установки UNIDES concept 30/60/100/200 отличаются простотой конструкции, обеспечивающей наилучшие результаты при оптимальных затратах.

Емкость хранения готового продукта примерно на 200 л расположена с тыльной стороны установки. Полезный объем емкости не должен заполняться не более чем на $\frac{3}{4}$. При необходимости, для готового продукта можно использовать емкость большего размера с учетом монтажных размеров установки (устанавливается сбоку установки справа).

В качестве сырья для работы установки требуется поваренная соль NaCl (солевые таблетки для умягчителя), а также питьевая вода и электричество. Интервалы регенерации встроенного умягчителя настраиваются один раз с учетом степени жесткости воды. При наступлении сеанса регенерации соответствующий электрический контакт в контроллере прерывает процесс производства хлора.

Многолетний производственный и технологический опыт производителя обеспечивают высочайший КПД и уровень безопасности установок. Производимый дезинфицирующий раствор представляет собой вещество низкого класса опасности (WGK 1) и его хранение не требует особых мер предосторожности.

ПРИМЕЧАНИЕ: Описываемая технология приготовления раствора допускает наличие некоторого количества соли в готовом продукте. В этой связи следует ожидать увеличения **содержания хлоридов** в циркуляционном контуре бассейна, если не производить долива свежей воды. Объем долива воды необходимо контролировать регулярно.

1.2 Надлежащее использование

Электролизные установки **desccon**[®] **UNIDES concept** используются исключительно для производства водного раствора гипохлорита натрия для обработки воды в плавательных бассейнах и питьевой воды. При этом следует соблюдать указанные условия применения, в частности допустимые показатели качества воды (питьевой воды), объема потока, давления подачи, температуры (воды и окружающего воздуха), а также наличие достаточной приточно-вытяжной вентиляции в техническом помещении и трубопровода отвода образующегося водорода. В качестве запасных частей следует использовать только оригинальные запасные части фирмы desccon GmbH. Сервисное обслуживание установок осуществляется исключительно силами авторизованной сервисной службы.

Осуществите ввод в эксплуатацию установки в соответствии с настоящей Инструкцией. Перед пуском выполните все описанные в ней операции и проверьте измеряемые параметры и настройки. Регулярно проверяйте работоспособность всех важных с точки зрения правил техники безопасности узлов и агрегатов.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: В случае применения установки, не предусмотренного настоящей Инструкцией, ее защитные компоненты и устройства могут быть повреждены.

ПРИМЕЧАНИЕ: Установка поставляется в комплекте с емкостью для сбора и хранения готового продукта вместе с замыкающими/размыкающими эл./ контактами (герконовый датчик min/max), прошедшими проверку. В случае минимального потребления производимого хлора верхний контакт (размыкающий) следует переместить вниз для снижения объема резервируемого продукта (см. раздел 16 Инструкции).

Если электрические контакты устанавливаются на объекте самостоятельно, то следует проконтролировать их корректную работу. Оба контакта работают как замыкающие (соответствующий символ в верхней части поплавка – см. раздел 16).

2. Техническая часть

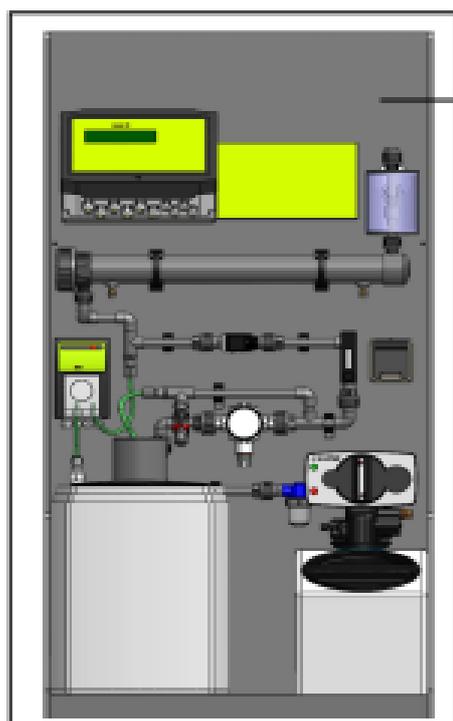
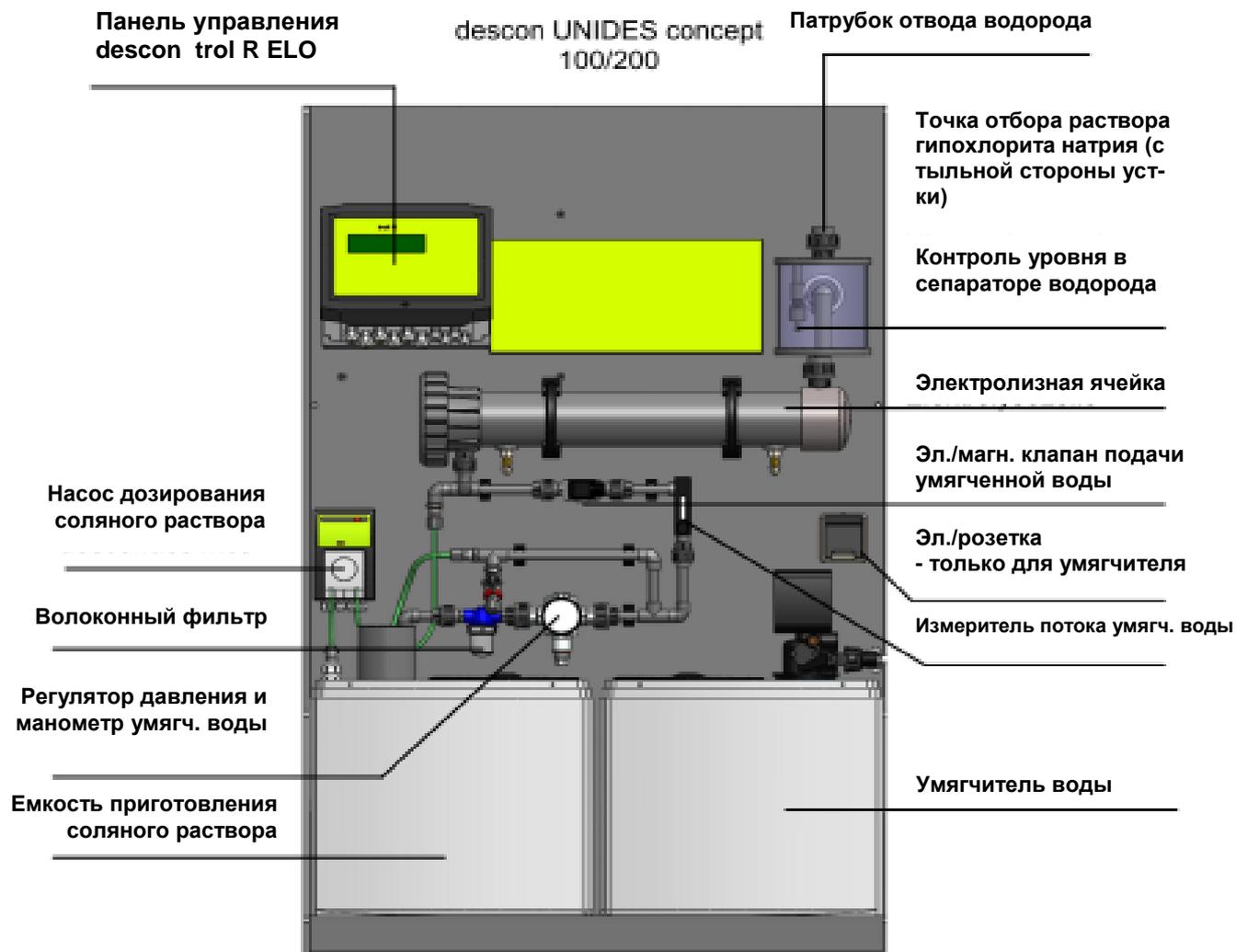
2.1 Технические характеристики

Тип установки	UNIDES concept 30	UNIDES concept 60	UNIDES concept 100	UNIDES concept 200
Производительность	са. 30 г Cl ₂ /ч	са. 60 г Cl ₂ /ч	ок. 100 г Cl ₂ /ч	ок. 200 г Cl ₂ /ч
Суточная производительность, макс. (с учетом интервалов регенер. умягчителя)	макс. 6500 г	макс. 1300 г	макс. 2150 г	макс. 4300 г
Объем отбора продукта в рабочем режиме, за 1 час	макс. 25 г	макс. 55 г	макс. 90 г	макс. 180 г
Расход воды* за 1 час работы	ок. 8 л/ч	ок. 16 л/ч	ок. 30 л/ч	ок. 60 л/ч
Требуемое давление подачи водопроводной воды	3 – макс. 5 бар (отсутствие колебаний давления +/- 10 %)			
Давление ПУ-воды после регулятора давления (манометра)	макс. 0,5 бар			
Расход таблетированной соли** за 1 час работы	ок. 145 г/ч	ок. 290 г/ч	ок. 480 г/ч	ок. 960 г/ч
Выход по водороду за 1 час работы	ок. 14 л/ч	ок. 28 л/ч	ок. 47 л/ч	ок. 93 л/ч
Концентрация раствора гипохлорита натрия	ок. 3,5 г NaOCl/л			
Электрическая сеть	230 В, 50 Гц			
Подключаемая мощность	ок. 240 ВА	ок. 480 ВА	ок. 800 ВА	ок. 1.600 ВА
Габариты (вкл. емкость для хранения готового продукта)	66x78x131	66x78x131	91x62x141	91x62x141
Вес (без загрузки солью)	75 кг	75 кг	105 кг	105 кг
Емкость д/продукта (общ. объем)	100 л	100 л	200 л	200 л
* Качество воды в соответствии с действующими нормами по питьевой воде				

** Минимальные требования к соли:	NaCl	не менее 99,9%
	Ca	макс. 40 ppm
	Mg	10 ppm
	Mn, Fe	ниже границы распознавания
	Содержание нерастворимых компонентов: макс. 0,01%	

Права на технические изменения сохранены

Внешний вид и основные компоненты установки UNIDES concept 30/60/100/200

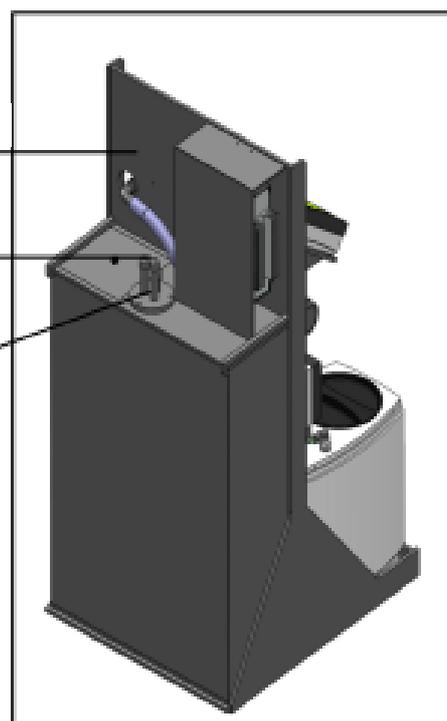


descon UNIDES concept 30/60

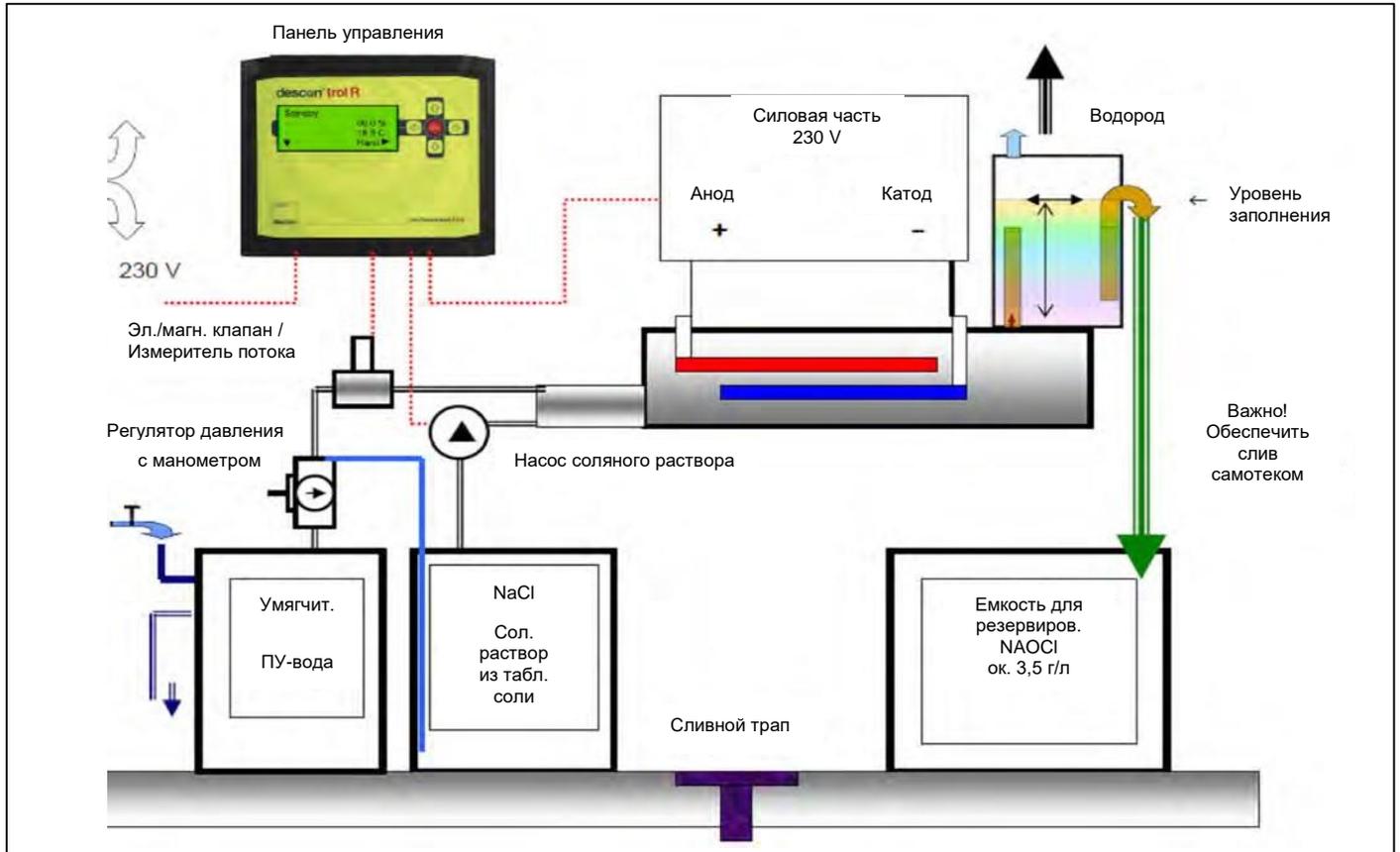
Тыльная сторона уст-ки

Точка отбора продукта

Устр-во управления уровнем продукта в емкости



Принципиальная схема установки UNIDES concept 30/60/100/200



3. Указания по монтажу

Все монтажные работы следует производить с соблюдением соответствующих норм.

3.1 Требования к техническому помещению

Техническое помещение должно быть оборудовано хорошей приточно-вытяжной вентиляцией. Температура не должна превышать 30 °C и быть не ниже 5 °C, а полы не должны иметь уклона.

Кроме этого, в техническом помещении необходимо наличие следующих точек подключения:

- точка подключения воды (водопроводная труба с краном) питьевого качества с давлением от 3 до макс. 5 бар (+/- 10%);
- электрическая розетка для сырых помещений;
- точка отвода в канализацию;
- сливной трап;
- точка приточно-вытяжной вентиляции.

ВНИМАНИЕ! Необходимо наличие сливного трапа достаточных размеров! Повреждения оборудования, возникшие в результате воздействия воды при отсутствии сливного трапа, не подпадают под действие гарантийных условий.

3.2 Электрические и гидравлические подсоединения

3.2.1 Электрические подсоединения

Подключение к сети осуществляется через распределительную коробку, расположенную на тыльной стороне установки.

ВНИМАНИЕ! Подключение следует выполнять с соблюдением действующих требований местных электрических сетей.

Все рабочие узлы установки соединены между собой электропроводкой, а все регулировочные параметры уже настроены. В случае использования внешнего тревожного устройства (световая или звуковая сигнализация) последнее подключается к тревожному реле в контроллере (контакты 13/14/15 – реле сборных тревожных сообщений).

ПРИМЕЧАНИЕ: При достижении верхнего уровня в емкости готового продукта процесс производства хлора прекращается (**контакт размыкается**). При падении уровня продукта до нижней отметки после его отбора (**контакт замыкается**) производство хлора возобновляется вплоть до достижения верхнего уровня в емкости.

В случае минимального отбора хлора объем резервирования продукта следует сократить с целью поддержания высокого КПД продукта (свежести продукта). Для этого расположенный в емкости готового продукта верхний поплавковый выключатель переместить вниз.

3.2.2 Гидравлические подсоединения

Точку подсоединения подачи воды в установку пользователю следует оборудовать краном диаметром R 3/4" и, например, обычным сливным шлангом „как для стиральной машины“, рассчитанным на входное давление от 3 до **макс. 5 бар**. Сливную трубку умягчителя (обеспечивает пользователь) необходимо подсоединить к точке подвода канализации (рекомендуется использовать прозрачную трубку с внутренним диаметром 12 мм).

При наличии отдельной емкости для сбора и хранения готового продукта подающий трубопровод необходимо проложить к нему с легким уклоном.

Слив воды →

Точка подачи водопроводной воды →



3.3 Монтаж отводящего трубопровода (отвода водорода)

Отводящий трубопровод (водорода) монтируется от соединительного патрубка дегазационной камеры и выводится наружу помещения. Трубопровод должен прокладываться **по восходящей линии** и проходить регулярную проверку на тягу (например, ежеквартально в соответствии с нормами UVV 1a, UVV 61, UVV 65) службой застройщика или эксплуатации.

Примечания к монтажу отвода водорода:

Отвод водорода выполняется жесткой трубой (напр., PVC > d16) от подсоединительного патрубка ячейки с выводом наружу технического помещения и требуется в обязательном порядке. При прокладывании следует использовать колена и избегать острых углов. Место выхода трубы из помещения необходимо оборудовать защитой от атмосферных осадков. Не разрешается размещать конечную точку трубопровода вблизи окон, впускных отверстий каналов, источников открытого огня или в местах скопления людей. В месте выпускного отверстия трубы необходимо исключить возможность несанкционированных манипуляций (напр., блокирование отверстия трубы).

В случае использования гибкой трубы необходимо исключить ее провисание или изгиб.

ВНИМАНИЕ! При прокладывании отводящего трубопровода необходимо обеспечить:

- траекторию прокладывания трубы по восходящей,
- газонепроницаемость трубы,
- беспрепятственный выход образующихся газов.

Отводящий трубопровод следует регулярно проверять на тягу и герметичность.

ВНИМАНИЕ! Если в предусматриваемом для размещения установки помещении невозможно смонтировать трубопровод, отводящий образующийся водород, размещать электролизную установку в таком помещении нельзя.

4. Принцип действия электролизной установки

Включение и выключение установки осуществляется за счет срабатывания соответствующего датчика уровня (электрических контактов) в емкости готового продукта. В процессе производства раствора на дисплее установки высвечивается сообщение “Производство продукта” (“Produktion”), а также значение тока ячейки в процентах (%). При подаче напряжения на электролизную ячейку со стороны анода из раствора поваренной соли образуется хлорный газ, а со стороны катода – щелочь и водород из умягченной воды. При этом хлорный газ незамедлительно преобразуется в гипохлорит натрия благодаря воздействию натриевой щелочи.

Образующийся в процессе работы установки водород отделяется в дегазационной камере от раствора гипохлорита натрия и выводится наружу.

Раствор гипохлорита натрия перетекает из сепаратора водорода в емкость готового продукта. В составе электролизной установки используется одноколонный умягчитель, прерывающий процесс производства продукта во время своей регенерации.

Подробная информация содержится в разделах 10 – 13 Инструкции.

В случае неисправности (поток воды, поток или концентрация соляного раствора, превышение температуры или уровень в сепараторе водорода) процесс производства прерывается, а установка переходит в аварийный режим. Подробная информация содержится в разделе 10 Инструкции.

5. Ввод в эксплуатацию насоса соляного раствора – Установка и замена шланговой арматуры

ПРИМЕЧАНИЕ: Перед отгрузкой установки UNIDES concept 30/60/100/200 проходят заводские испытания и процедуру выходного контроля. При установке или замене шланговой арматуры насоса соляного раствора необходимо выполнить перечисленные ниже действия.

ВНИМАНИЕ! Для замены разрешается использовать только тот тип шланговой арматуры, который предназначен для установок Unides 30/60/100/200 (см. раздел 14 Инструкции).

ПРИМЕЧАНИЕ: Шланговая арматура является расходным материалом и подлежит замене через 4500 часов работы установки, но **не реже одного раза в год**.

Установка и замена шланговой арматуры



Всас. сторона Напор. сторона

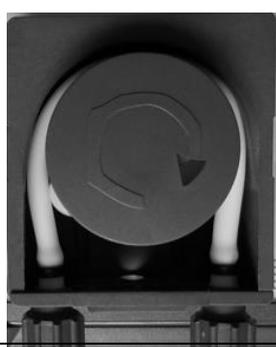
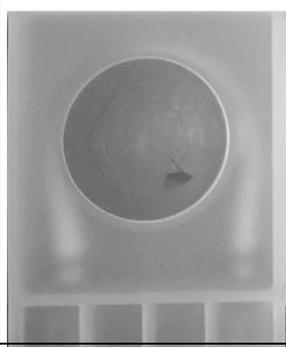
Переключите контроллер в ручной режим.

Отсоедините всасывающую и напорную магистрали от подсоединительных ниппелей шланговой арматуры.

ОСТОРОЖНО! Из шланга может потечь соляной раствор.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Шланги закреплены на арматуре монтажными стяжками и имеет цветную маркировку (для обозначения производительности)



1. Снимите прозрачную крышку корпуса насоса.

2. Осторожно удалите круглую накладку ротора.



3. Снимите шланговую арматуру, вытянув сначала нижний держатель из направляющих. Поворачивая ротор от руки, одновременно выньте шланг из корпуса насоса.

	<ol style="list-style-type: none"> 4. Переведите ротор в вертикальное положение. 5. Вставьте держатель нового шланга в направляющие корпуса насоса. 6. Поворачивая ротор вправо, вложите шланг в корпус насоса.
	<ol style="list-style-type: none"> 7. Проверьте правильность расположения шланговой арматуры путем вращения ротора от руки. 8. Установите обратно накладку ротора и прозрачную крышку корпуса насоса.

Подсоединение всасывающей и напорной магистралей:

С левой стороны подсоединяется всасывающая магистраль, а с правой стороны – напорная.

6. Ввод в эксплуатацию

ВНИМАНИЕ! Регенератор умягчителя поставляется с завода-изготовителя в заправленном состоянии. Поэтому умягчитель (и всю установку) следует транспортировать исключительно в **вертикальном положении**, а описываемую в инструкции по эксплуатации операцию по загрузке регенератора производить нет необходимости.

При вводе установки в эксплуатацию выполняются следующие действия:

1. Настроить время суток и степень жесткости местной воды на умягчителе (см. раздел 13)
2. Заполнить емкость умягчителя прим. 6 литрами воды и засыпать туда ок. 5 кг таблетированной соли. Затем заполнить таблетированной солью половину **емкости для приготовления соляного раствора**. При этом соблюдать требуемое качество соли и уровень засыпки.
3. Открыть кран подачи воды. Через умягчитель вода начнет поступать в емкость приготовления соляного раствора. Спустя примерно 30 минут, после того как растворится достаточное количество соли можно продолжить ввод в эксплуатацию.
4. Подать питание на установку UNIDES concept. Нажатием кнопки ⇨ на панели управления включить установку в режиме „AUTO“.

При падении уровня готового продукта в емкости ниже отметки начинается фаза заполнения ячейки раствором. Установленная на заводе продолжительность заполнения составляет 1 минуту. При этом срабатывает эл./магнитный клапан и запускается насос соляного раствора. Процесс производства хлора активируется по истечении времени задержки.

ВНИМАНИЕ! При **первом пуске** в момент заполнения ячейки необходимо нажать на кнопку ВКЛ/ВЫКЛ (EIN/AUS) соляного насоса и подождать, пока жидкость в **сепараторе водорода** не стечет в емкость готового продукта.

LED зел.: Рабочий режим
Насос: Вкл/Выкл



Нажать и удерживать Вкл/Выкл: насос работает с макс. производительностью

ПРИМЕЧАНИЕ: В случае недостижения требуемой концентрации соли установка переходит в аварийный режим работы. Необходимо повторить те же действия, как при первом пуске установки.

7. Индикация на дисплее панели управления

ПРИМЕЧАНИЕ: Контроллер установки descon UNIDES полностью настроен на заводе-изготовителе. Введенные в него данные не подлежат изменению. Параметры установки защищены от несанкционированного доступа сервисным кодом.

Панель управления установкой (органы управления и индикации)

	1	Дисплей	Индикация
	2	Режимы работы: AUTO: пр-во продукта ВКЛ HAND: пр-во продукта ВЫКЛ	
3	Навигатор меню		
4	Кнопка „ESC“		
	5	Кнопка Влево	Кнопки навигации
	6	Кнопка Вверх	
	7	Кнопка Вниз	
	8	Кнопка Вправо	

1. Индикация в режиме ожидания (Standby-Modus): Пр-во продукта выключено в ручном режиме (Hand)	2. Индикация после подачи напряжения (режим включения - Einschaltmodus). Идет основное дозирование (Grunddosierung)	3. Индикация в рабочем режиме: Падение уровня продукта в емкости резервирования. Пр-во продукта (Niveau im Vorratsbehälter abgefallen, Produktion in Betrieb)
1.	2.	3.
<p>Standby</p> <p>00.0 % 13.1 °C</p> <p>▼ Hand ►</p>	<p>Grunddosierung</p> <p>00.0 % 12.7 °C</p> <p>▼ · Min Pegel Auto ►</p>	<p>Produktion</p> <p>52 % 28 °C</p> <p>▼ · Min Pegel Auto ►</p>

Затем установка переходит в рабочий режим вплоть до достижения макс. уровня продукта в емкости резервирования.

Индикация в рабочем режиме: Макс. уровень в емкости достигнут. Пр-во в режиме ожидания. (Max. Niveau im Vorratsbehälter ist erreicht, Produktion in Standby). Если мин. уровень достигнут, пр-во продукта возобновляется.	<p>Standby</p> <p>00.0 % 22.7 °C</p> <p>▼ · Max Pegel Auto ►</p>	
---	--	--

8. Параметры настройки - Только для авторизованной сервисной службы

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Неправильно введенные параметры не только могут привести к повреждению оборудования, но и вызвать образование опасных газов, могущих нанести вред здоровью человека.

Перемещение по меню осуществляется с помощью кнопок навигации ↓, ↑, ⇨, ⇩:

- с помощью кнопки ↓ из индикации измеряемых параметров в главное меню;
- с помощью кнопок ↑ и ↓ вперед и назад по пунктам меню;
- кнопка ⇨ служит для выбора меню или параметров.

⇨ Ввод кода	Разрешение или блокировка функций меню	<ul style="list-style-type: none"> · ▶ Ввод кода · ▶ XXX Код для настройки ▶ 	Установлена зав. настройка „011“			
⇨ Квитирование	Квитирование после сообщения об ошибке	<ul style="list-style-type: none"> · ▶ Квитирование для стирания нажать ▶ · ▶ Нет ошибки ◀ 				
⇨ Кол-во раб. часов	Индикация часов работы	<ul style="list-style-type: none"> · ▶ Часов работы 006 часов Лет работы 000 лет 				
⇨ Предел. знач.*	Ввод предел. знач., напр., срабатывания тревоги. <i>Предельные значения напряжения на ячейке. При превыш./недостиген. значений возникает неисправность.</i>	<ul style="list-style-type: none"> · ▶ Предел. знач.* для настройки ▶ · ▶ Верх. пред. знач. 63% для настройки ▶ · ▶ Ниж. пред. знач. 30% для настройки ▶ · ▶ Задержка 60 с. для настройки ▶ · ▶ Пред. знач. темп. 40°C для настройки ▶ · ▶ Задержка 60 с. для настройки ▶ (в зависимости от исполнения установки)				
		UNIDES 30	UNIDES 60	UNIDES 100	UNIDES 200	
⇨ Произв-ть насоса (сол. раствора)	Настроенная произв-ть насоса (потенц. 1, потенц. 2) Тип насоса: descon-dos mcs	Шланг: DLS 1000 P1: 3,0 P2: 1,0	Шланг: DLS 4000 P1: 6,0 P2: 1,0	Шланг: DLS 4000 P1: 4,0 P2: 3,8	Шланг: DLS 10000 P1: 4,0 P2: 5,0	
⇨ Интервал замены	Заводской интервал замены шланга насоса сол. раствора	<ul style="list-style-type: none"> · ▶ Интервал замены для настройки ▶ · ▶ Интерв. замены 4500ч для настройки ▶ 				
⇨ Продолжит. включения	Индикация продолжит. включения (задержка включения)	<ul style="list-style-type: none"> · ▶ Продолжит. включ. для настройки ▶ · ▶ Продолж. вкл. 060 с. для настройки ▶ 				
⇨ Сервис (см. след. страницу)	В пункте сервисных функций можно произвести опрос данных установки и эксплуатации. Кроме того, здесь квитируется замена шланговой арматуры насоса. Индикация цифровых входов отображает положение контактов min/max в емкости готового продукта, а также разрешающую команду умягчителя. При возникновении неисправности данная индикация первая дает информацию пользователю о наличии разрешающей команды на производство продукта.					

*Предел. значения: напряжение в ячейке не должно превышать 63% и не опускаться ниже 30%.

⇒ Сервис		Индикация (пример)
⇒ Данные установки	Опрос данных установки	<ul style="list-style-type: none"> • ► Сервис <li style="padding-left: 20px;">Данные установки <li style="padding-left: 20px;">Номер уст-ки 19278 <li style="padding-left: 20px;">Версия ПО 12.11 <li style="padding-left: 20px;">Дата изготовл. 12.11
⇒ Аналоговые входы	Опрос измерительных входов 1 Напряжение на блоке ячеек 2 Температура ячейки (min/max – см. предел. знач.)	<ul style="list-style-type: none"> • ► Аналоговые входы <li style="padding-left: 20px;">Вход 1 450 мВ <li style="padding-left: 20px;">Вход 2 33.1 °С
⇒ Цифровые входы	Индикация положения контактов Вкл/Выкл 1 Уровень min в емкости продукта 2 Уровень max в емкости продукта 3 Останов регулятора от умягчителя ■ = включено □ = выключено	<ul style="list-style-type: none"> • ► Цифр. входы <li style="padding-left: 20px;">Вход 1 min. <input type="checkbox"/> <li style="padding-left: 20px;">Вход 2 max <input checked="" type="checkbox"/> <li style="padding-left: 20px;">Вход 3 VE <input type="checkbox"/> Пример: установка в работе
⇒ Замена шланга	После замены шланга встроенный счетчик сбрасывается на „00“	<ul style="list-style-type: none"> • ► Замена шланга Квитировать • ► & ▼

ВНИМАНИЕ! После сброса настроек („Reset“) все настроенные пользователем параметры стираются. Предельные значения требуется настроить заново.

Пустая страница

9. Поддержание работоспособности и техобслуживание

9.1 Поддержание работоспособности и контроль силами службы эксплуатации

Еженедельно:

- проверка уровня загрузки соли / жидкости (в умягчителе и емкости соляного раствора);
- давление воды / давление подачи: макс. 0,5 бар (эксплуатация), макс. 0,8 бар (ожидание)*;
- проверка установки на герметичность соединений;
- проверка индикации на панели управления (сообщение о режиме работы или ошибке);
- проверка объема протока ПУ-воды на измерителе потока;
- проверка и, при необходимости, очистка волоконного фильтра перед эл./магн. клапаном.
- * если не соответствует, то проинформировать застройщика/сервис-партнера,

Ежеквартально:

- контроль работоспособности умягчителя; проверка остаточной жесткости ручным тестером (общ. жесткость < 0,5°dH) (напр., с помощью descon-test plus или EasyTest);
- визуальный контроль отвода водорода:
 - отсутствие сгибов или провисания (водяной пузырь),
 - проверка выходного отверстия на отсутствие препятствий;
- беспрепятственный слив продукта в емкость: конец трубы не должен быть погружен в жидкость;
- контроль содержания хлоридов в воде бассейна.

ПРИМЕЧАНИЕ: Применяемая технология производства продукта допускает рост содержания хлоридов в воде бассейна при недостаточном объеме долива. Необходимо обеспечивать достаточный объем долива свежей воды в чашу бассейна.

Если на дисплее отображается сообщение о неисправности, то о ней необходимо проинформировать службу сервиса. Установка выключается и ее работа может быть возобновлена только после устранения неисправности.

Через 4500 часов работы или не позднее 1 года эксплуатации шланг насоса соляного раствора необходимо заменить.

ВНИМАНИЕ! С целью обеспечения безопасности установки служба эксплуатации обязана проводить ее техническое обслуживание силами застройщика или сервисной организации с соответствующим подтверждением.

ВНИМАНИЕ! В случае несвоевременного контроля и ежегодного технического обслуживания установки гарантийные обязательства завода-изготовителя теряют свою силу.

Работы, выполняемые застройщиком или сервисной организацией

Не реже одного раза в 2 года (при необходимости - раньше) проводится демонтаж всех контактирующих с соляным раствором трубопроводов, включая емкость приготовления раствора, а также их промывка чистой водой и очистка от отложений (напр., от остатков соли). Благодаря своей конструкции, демонтаж и сборка установки не вызывает особых затруднений. Емкость для сбора и хранения готового продукта также необходимо сливать и очищать при наличии видимых отложений.

Корпус сепаратора водорода с нанесенной на него меткой изготовлен из прозрачного материала (см. рис. в разделе 10), что позволяет контролировать функциональность установки в рабочем режиме (режим производства продукта). При возникновении противодавления (по причине сдавливания, загрязнения и т.д.) в отводе водорода уровень жидкости в сепараторе падает ниже метки. Установка выключается при срабатывании поплавкового выключателя, а на дисплее высвечивается сообщение о неисправности „Концентрация соли“ („Salzkonzentration“). В этом случае необходимо проверить отводящий трубопровод водорода.

Если уровень жидкости в сепараторе оказывается выше нанесенной метки, то следует проверить емкость готового продукта. Слив готового продукта в емкость должен происходить беспрепятственно. Возобновление работы установки разрешается только после устранения неисправности.

9.2 Техническое обслуживание

С целью обеспечения бесперебойной работы установки в течение длительного времени необходимо проводить ее ежегодное техническое обслуживание в соответствии с установленным графиком. Обслуживание должно проводиться обученным сервисным техником. При его проведении следует пользоваться специальными сервисными инструкциями и вести сервисную документацию.

ВНИМАНИЕ! В случае несвоевременного проведения ежегодного технического обслуживания установки гарантийные обязательства завода-изготовителя теряют свою силу.

ПРИМЕЧАНИЕ: Применяемая технология производства продукта допускает попадание части используемой соли в получаемый раствор гипохлорита натрия. Во избежание засаливания воды в бассейне требуется долив свежей воды в достаточном объеме. Кроме того, необходимо проводить регулярные измерения содержания хлоридов в обработанной воде.

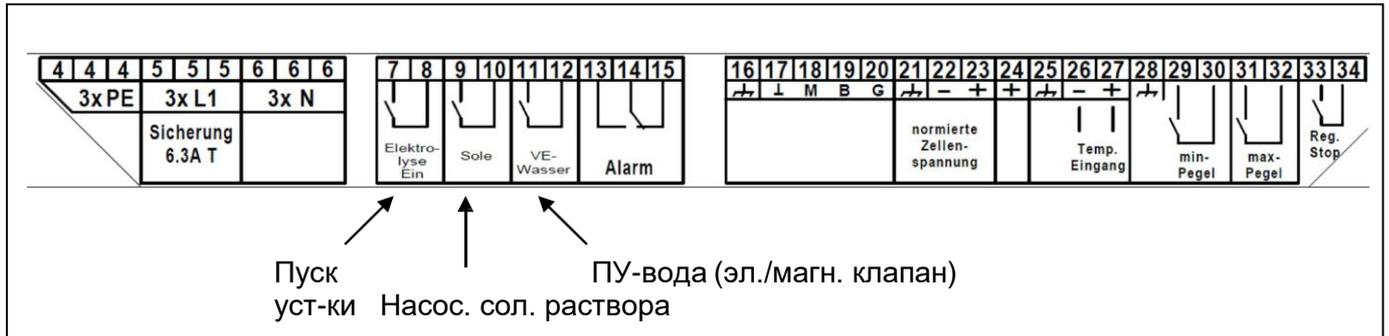
10. Неисправности, поиск ошибок и их устранение

При возникновении неисправностей установка выключается автоматически. При этом на дисплее отображается ее причина. После устранения причины ошибки на панели управления выполняется квитирование и установка автоматически запускается (рабочий режим):

Неисправность	Причина ошибки	Устранение неисправности
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Неисправность 30,0 % 35,1°C Концентрац. соли </div>	Прервана или изменена подача соли Увеличенный объем потока воды Нет соли в емк. сол. раст. Износ ячейки	- Проверить поток сол. раствора после насоса. По возможности, измерить объем мерным стаканом – см. табл. в разд. 15 --Откорректировать настроенный объем воды --Дефект редукционного клапана --Добавить соль - Заменить ячейку
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Неисправность 00,0 % 29,9°C Произв. ячейки </div>	Недостаточный объем подачи воды Увеличенный объем потока сол. раствора (Был) Превышен уровень заполнения заполнения сепаратора водорода	- Нарушена подача воды. По возможности, измерить объем воды мерным стаканом - см. таблицу в разделе 15 - Загрязнен волоконный фильтр - почистить - Дефект или нарушение регулировки редукционного клапана - Дефект эл./магнитного клапана - Повышенное или пониженное давление подачи - Проверить отвод водорода (повышенное противодавление) - Проверить переливной трубопровод продукта. Продукт должен сливаться самотеком !
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Неисправность 00,0 % 40,9°C Темп. ячейки </div>	Недост. объем потока Повышенная темп. доливаемой воды Плохой контакт	- Закрыта запорная арматура - Нарушена подача воды - Проверить соед. контакты ячейки (подтянуть винты и гайки)
Без индикации - Перелив жидкости емкости умягчителя	Повышенное давление подачи. Дефект „регулятора соли“ в клапане умягч. (застревание или загрязнение)	- Проверить давление подачи - Проверить регулятор соли (правый латунный патрубок емкости умягчителя) - См. инструкцию по эксплуатации умягчителя

ПРИМЕЧАНИЕ: Процесс производства продукта начинается с задержкой от 30 до 60 с. после срабатывания нижнего контакта поплавкового выключателя (поплавок опускается вниз), расположенного в емкости резервирования продукта.

11. Схема расположения выводов контактов установки UNIDES concept 30/60/100/200



12. Принципиальная схема установки UNIDES concept 30/60/100/200

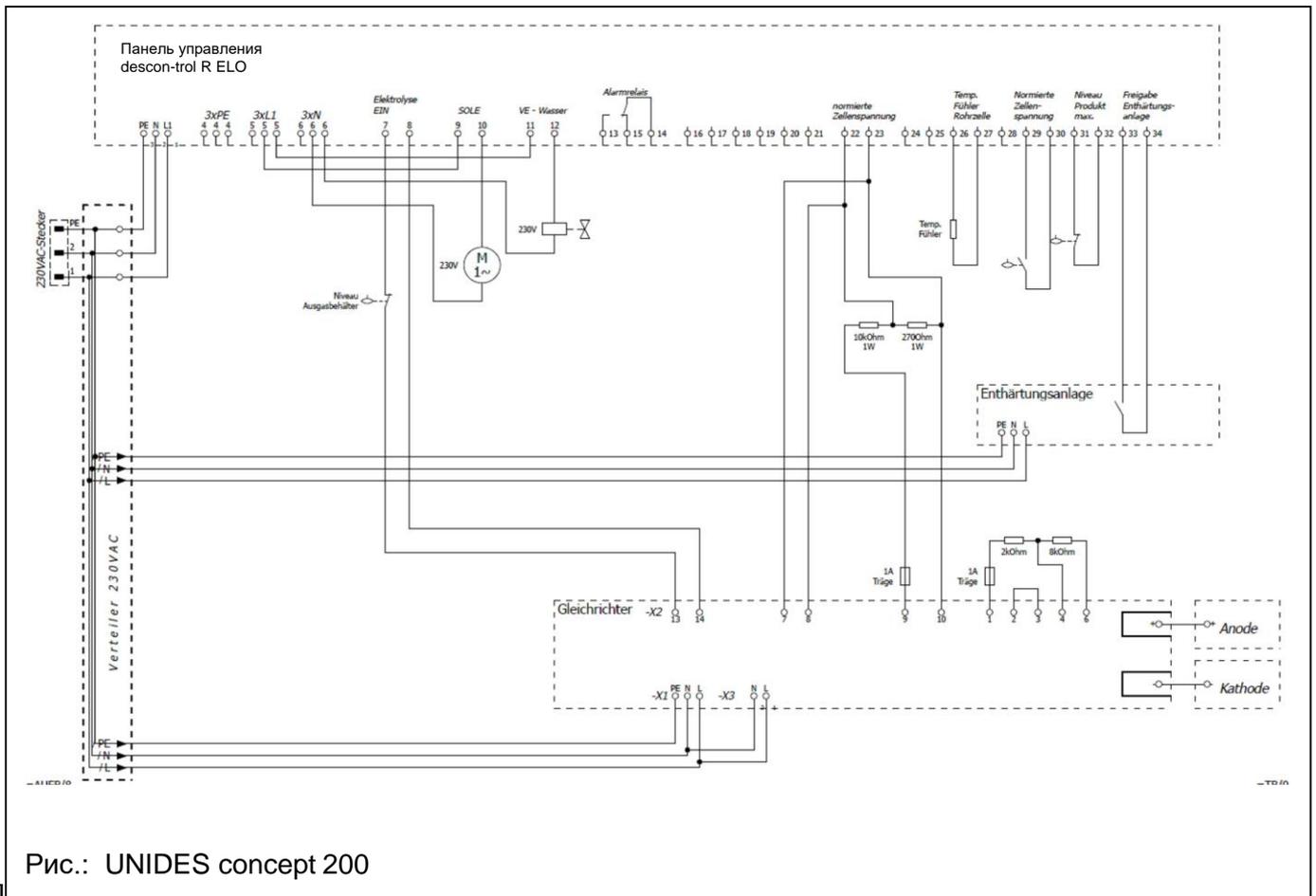


Рис.: UNIDES concept 200

13. Настройка умягчителя воды – Соблюдать инструкцию по эксплуатации умягчителя

Настройка текущего (суточного) времени:

Под центральным регулятором панели управления умягчителя отображается настроенное текущее время. Настройка актуального времени осуществляется с помощью лимба с 24х- часовым делением.

Настройка умягчителя воды:

Настройка жесткости воды осуществляется путем перемещения штифтов на расположенном справа регуляторе программатора умягчителя.

ПРИМЕЧАНИЕ: На установках UNIDES concept 30/60 применяется умягчитель SMKZ-20-G, а на установках UNIDES concept 100/200 – умягчитель WMKZ-40-G. Соответственно, выполняемые для них настройки будут разными.

Умягчитель воды настроен на заводе-изготовителе на 9-13°dH или 16-19°dH общей жесткости. Если степень жесткости используемой воды отличается от настроенной, то этот параметр необходимо изменить в соответствии с данными нижеследующей таблицы.

UNIDES concept 30/60

Общая жесткость используемой воды, °dH	Кол-во дней между двумя сеансами регенерации
0 - 4	12
5 - 8	6
9-13	4 (заводская настройка)
14 - 16	3
17 - 26	2
27 - 52	1

UNIDES concept 100/200

Общая жесткость используемой воды, °dH		Кол-во дней между двумя сеансами регенерации
UNIDES concept 100	UNIDES concept 200	
0 – 10 °dH	0 – 5 °dH	6
11 – 15 °dH	6 – 7 °dH	4
16 – 19 °dH	8 – 10 °dH	3 (заводская настройка)
20 – 29 °dH	11 – 15 °dH	2
30 – 58 °dH	16 – 29 °dH	1

ВНИМАНИЕ! Неправильная настройка жесткости воды может привести к образованию известкового налета на электродах и их преждевременному выходу из строя.

Рис.: Панель управления и настройки умягчителя



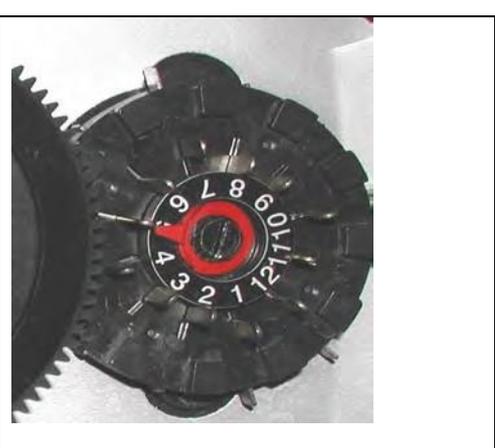
Зеленая лампа: Сервис	Кнопка настройки времени (лимб с 24ех- часовым делением)	Текущее время	Ручка программатора кол-ва дней между 2 сеансами регенерации
Красная лампа: Регенерац. клапана			Заводская настройка: Регенерация каждые 3 дня

Нажать красную кнопку настройки времени и вращать лимб с 24ех-часовым делением, пока в окошке не отобразится суточное время. Отпустить красную кнопку настройки времени и зафиксировать ее в лимбе с 24ех-часовым делением.

Лимб с делением на дни вращать, пока красная стрелка не укажет на >1<.

Установить количество дней между двумя сеансами регенерации (по таблице) путем смещения наружу соответствующих металлических лепестков на лимбе с делением на дни. Каждый лепесток соответствует тому одному дню, когда необходимо провести регенерацию.

Если наружу смещены все 12 лепестков, регенерация проводится каждый день.



Заводская настройка: 1 - 4 - 7 – 10 = Жесткость 8 -10⁰ dH = **Регенерация каждый 3 день** (UNIDES 200)

Регенерация умягчителя возможна также вручную в любой момент времени.

Для это нужно повернуть большую ручку по часовой стрелке. После незначительного поворота ручки лимб программатора фиксируется в определенном положении и начинается процесс регенерации. На время регенерации (продолжительностью ок. 3 часов) производство хлора электролизной установкой descon UNIDES прекращается.

14. Быстроизнашивающиеся и запасные части

Шланг насоса соляного раствора подлежит регулярной замене (через 4500 часов работы установки или один раз в год). Все работы должны производиться только авторизованной сервисной службой.

Шланговая арматура для насоса соляного раствора установок UNIDES concept 30		
Арт. №: 13204		Шланговая арматура DLS 1000 PS 138 – 1,6 x 1,6 PH, d = 4,8 мм
Шланговая арматура для насоса соляного раствора установок UNIDES concept 60		
Арт. №: 13202		Шланговая арматура DLS 4000 PS 138 – 3,2 x 1,6 PH, d = 6,4 мм
Шланговая арматура для насоса соляного раствора установок UNIDES concept 100		
Арт. №: 13202		Шланговая арматура DLS 4000 PS 138 – 3,2 x 1,6 PH, d = 6,4 мм
Шланговая арматура для насоса соляного раствора установок UNIDES concept 200		
Арт. №: 13201		Шланговая арматура DLS 10000 PS 140 – 4,8 x 1,6 PH, d = 8,0 мм
Арт. №: 13220	Роликовый ротор с опорным подшипником, синий, для всех типов перист. насосов descon	
Арт. №: 45029	Эл./магн. клапан для установок descon UNIDES concept	2/2ух-ходовой эл./магн. клапан G 1/4", тип 0124, EPDM/PP, 230 В
Арт. №: 15035NS	Нейлоновое сито – для волоконных фильтров, тип 10	

Пустая страница

15. Заводские настройки (эти настройки изменять нельзя!)

(при использовании кода 011 - заблокировано)

	UNIDES concept 30	UNIDES concept 60	UNIDES concept 100	UNIDES concept 200
Верхнее предельное значение	70 %	63 %	63 %	63 %
Нижнее предельное значение	25%	30%	30 %	30 %
Насос соляного раствора (descondos mcs)	0,51 л/ч	1,02 л/ч	1,7 л/ч	3,4 л/ч
Насос ПУ-воды	8 л/ч	16 л/ч	29 л/ч	57 л/ч
Задержка (предельное значение)				60 с.
Предельное знач. температуры				40 ⁰ С
Задержка (температура)				60 с.
Интервал замены шлангов				4500 ч
Длительность включения при вводе в эксплуатацию (число об. насосов сол. раствора 100 %)				60 с.

16. Устройство управления уровнем

Встроенная емкость резервирования раствора гипохлорита натрия оснащена арматурой измерения уровня и отбора готового продукта. При необходимости, пользователю следует установить устройство защиты насоса дозирования хлора от «сухого» хода.

Разница высоты расположения верхней точки выключения и нижней точки срабатывания установки соответствует требуемому объему дозирования хлора в течение 24 часов. При необходимости, верхнюю точку выключения установки настраивают дополнительно.

Если настроенный объем окажется слишком маленьким, то при большом отборе продукта может прекратиться его дозирование. Если же настроенный объем окажется слишком большим, то в емкости будет оставаться большое количество раствора гипохлорита натрия. Концентрация полученного раствора при длительном хранении будет уменьшаться.

Для изменения высоты загрузки верхнюю точку выключения установки необходимо переместить. Для этого:

1. Ослабить крепежный винт
2. Переместить трубу ПВХ (верхняя точка выключения)
3. Затянуть крепежный винт

Если возникает необходимость в перенастраивании нижней точки включения (что не рекомендуется), то следует разобрать весь узел. Для этого ослабить фиксирующий винт вставки и крепежный винт на верхней монтажной панели. После этого можно перемещать трубу ПВХ вместе с нижним контактом. По завершении затянуть все винты и собрать узел.

Крепежный винт (с внутри шестигранником)



ПРИМЕЧАНИЕ: Производство продукта начинается со срабатывания задержки включения установки на 60 с. (после замыкания нижнего контакта поплавкового выключателя (поплавок опускается вниз)).

ПРИМ.: Оба контакта работают как **замыкатели**. **Сверху поплавок** печатью нанесена соответствующая метка.

Замык. Разм.

Отбор готового продукта осуществляется с помощью гибкой всасывающей трубки (UNIDES30/60: прозрачная, 4x6 мм, UNIDES 100/200: прозрачная, 6x12 мм. Длина входящей в комплект поставки трубки составляет 3 м. При подсоединении к дозирующему насосу (напр., насосу станции descontrol S или насосу descondos sm) трубку следует укоротить до нужного размера.

Если используется **отдельная** емкость для сбора и хранения готового продукта, то эксплуатационные требования устройств управления уровнем продукта и его слива учитываются в обязательном порядке.

Само-тек!
Отверстие должно быть выше макс. уровня

к доз. насосу

В случае подсоединения второго доз. контура пользователь должен установить на емкости вторую всас. арматуру – при необх., с большим подс. размером!

Опция

Сигнал опустошения емкости:
В зависимости от типа насоса –
размыкатель или замыкатель

descontrol S: Замыкатель
descondos sm/mcs: Размыкатель

Верх. контакт: к клемме 31/32
Нижн. контакт: к клемме 29/30

50 - 100 мм выше
уровня дна емкости

Графическое изображение устройства отбора готового продукта и поддержания уровня продукта в емкости соответствует устройствам, используемым в установках UNIDES серийно.

Пустая страница

Прочее оборудование и средства обработки воды descon – Программа поставок

descon® Измерительно-регулирующее и дозирующее оборудование

Измерительно-регулирующие приборы для частных и общественных бассейнов. Системы визуализации, напр. через приложение descon APP.

descon® Электроды и датчики

Электроды для измерения свободного хлора, общего хлора, Redox, pH, бесхлорных средств и проводимости, датчики температуры и т.д.

descon® Принадлежности для измерительно-регулирующего оборудования

Измерительные ячейки и кабели, калибровочные растворы, трубки измерительной воды и т.д.

descon® Перистальтические насосы

Дозирующие насосы средств дезинфекции, pH и коагулянта. Дозирующие трубки и клапаны, всасывающая арматура и прочие принадлежности.

descon® Оборудование анализа | Реагенты | Принадлежности

Фотометры (с интегрированным измерением pH электронным способом), реагенты, тестеры для быстрого анализа и принадлежности.

descon® Фильтровальные емкости, устройства управления фильтрацией, насосы и принадлежности

Фильтровальные емкости из GFK (армированного стекловолокном полиэстера) для частных и общественных бассейнов. Широкий ассортимент принадлежностей для превосходной водоподготовки.

descon® Оборудование электролиза

Электролизные установки *unides* и *unides smart* по производству хлора на месте применения производительностью от 30 г/ч до 4 кг/ч - для частных и общественных бассейнов.

descon® Установки УФ-обработки и озонирования

Установки озонирования части циркуляционного потока воды со встроенным осушителем воздуха и установки УФ-обработки воды различной мощности.

descon® Watercare – Комплексные системы обработки воды

Системы комплексной обработки воды в бассейнах. Поставляются в предварительно смонтированном виде и быстро запускаются на месте размещения.

descon® Средства системного ухода за водой

Средства системного ухода за водой, обеспечивающие превосходный результат. Широкий ассортимент, проверенное качество, простота применения и экономичный расход.

Вы заинтересовались?

Мы готовы предоставить дополнительную информацию о реализуемых продуктах descon. Мы проводим индивидуальные консультации для клиентов.

Более подробную информацию можно получить по телефону либо на нашем сайте в интернете: www.descon-trol.de

DESCON GMBH – INNOVATIVE WASSERTECHNIK
Siemensstraße 10 | 63755 Alzenau | Germany |
Telefon: +49 (0)6023 50 701-0
Telefax: +49 (0)6023 50 701-20
Info@descon-trol.de www.descon-trol.de

VS: 151113