



dinotec

• • • Member of the CORAM group • • •

Просто наслаждайтесь лучшей водой!

dinUV PREVENT 75 / 100 / 200 / 300

Инструкция по эксплуатации и монтажу



CE

Права на технические изменения сохранены
2030-600-65/0308

Содержание

1.	ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	3
1.1	Общие указания	3
1.2	Указания предупредительного характера	3
1.3	Гарантийные условия	3
1.4	Правила техники безопасности	3
1.5	Повреждения при транспортировке	4
2	ВВЕДЕНИЕ	4
3	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	5
4	СХЕМА РАЗМЕЩЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ ПРИМЕР МОНТАЖА:	6
4.1	Замена УФ-лампы (ламп)	8
5	ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЧАСТИ	9
6	ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ	10
7	УПРАВЛЕНИЕ РАБОТОЙ УСТРОЙСТВА	11
8	ХРАНЕНИЕ В ЗИМНИЙ ПЕРИОД ВРЕМЕНИ	12
9	УХОД И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	12
10	СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	14
10.2	Установка, замена и очистка стеклянной защитной трубки (профилактические работы)	16
11	ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ К УСТРОЙСТВАМ DINUV PREVENT	18
12	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ КОНТАКТОВ	19
13	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ	20
	Прочее оборудование и средства ухода за водой	22
	Купон-заявка	23

По состоянию на: 13.03.2008 hu

1. Общая информация

1.1 Общие указания

В настоящей технической документации содержатся указания по монтажу, вводу в эксплуатацию, техническому обслуживанию и ремонту устройств **dinUV PREVENT** фирмы **dinotec**.

Правила техники безопасности и указания предупредительного характера следует соблюдать неукоснительно!!!

1.2 Указания предупредительного характера

Содержащиеся в настоящей технической информации указания предупредительного характера **ОСТОРОЖНО**, **ВНИМАНИЕ** и **ПРИМЕЧАНИЕ** имеют следующее значение:

ОСТОРОЖНО: означает, что неточное соблюдение или несоблюдение правил пользования и работы, а также предписываемой технологии выполнения рабочих операций и проч. может привести к производственным травмам или несчастным случаям.

ВНИМАНИЕ: означает, что неточное соблюдение или несоблюдение правил пользования и работы, а также предписываемой технологии выполнения рабочих операций и проч. может привести к повреждению оборудования.

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

1.3 Гарантийные условия

Гарантийные обязательства завода-изготовителя, касающиеся надежной и безопасной эксплуатации оборудования, действуют только при условии соблюдения следующих требований:

- монтаж, подключение, настройка, техническое обслуживание и ремонт осуществляются только авторизованным квалифицированным персоналом;
- при производстве ремонтных работ применяются только оригинальные запасные части.
- прибор / установка используется в соответствии с требованиями технического справочника (документации).
- при обработке воды используются средства ухода dinotec (см. приложение).

ВНИМАНИЕ! При использовании концентрированной соляной кислотой в непосредственной близости от оборудования гарантийные условия теряют свою силу.

1.4 Правила техники безопасности

Оборудование изготовлено и испытано в соответствии с нормами DIN 57411/VDE 0411, часть 1 - «Защита электронного оборудования» - и отгружено с завода-изготовителя в технически исправном состоянии. Для поддержания исправного состояния и гарантированной безопасной эксплуатации необходимо соблюдать все указания предупредительного характера, изложенные в настоящей технической документации. При возникновении предположения, что безопасная эксплуатация оборудования невозможна, следует прекратить его работу и заблокировать от непреднамеренного включения.

Это возникает в тех случаях, когда:

- оборудование имеет видимые повреждения;
- оборудование не подает признаков работы;
- оборудование хранилось длительное время в неблагоприятных условиях.

1.5 Повреждения при транспортировке

Оборудование dinotec упаковывается в соответствии с правилами транспортировки. При получении оборудования просьба проверить его на комплектность и внешнее состояние. О повреждениях при транспортировке **незамедлительно** сообщать перевозчику.

Права на технические изменения и компоновку оборудования сохранены.

В целях безопасности оборудование поставляется без установленных в ней УФ-ламп. Лампы упаковываются в отдельный футляр и прилагаются к оборудованию. О повреждении ламп следует сообщать незамедлительно. Последующие рекламации не принимаются.

ВНИМАНИЕ! УФ-лампа(ы) поставляется в не смонтированном состоянии. Монтаж должен производиться непосредственно перед запуском установки. См. раздел 10, пп. 1-а - 1-к.

Серийный номер ламп необходимо внести в таблицу, расположенную с внутренней стороны крышки блока управления.

2 Введение

dinUV PREVENT

Дезинфекция и сокращение содержания связанного хлора в плавательных бассейнах и гидромассажных ваннах

Применение устройств обработки воды с помощью ультрафиолетового излучения **dinUV PREVENT** позволяет существенно сократить расход химикалий в плавательных бассейнах или гидромассажных ваннах. Благодаря создаваемому ими дезинфицирующему потенциалу требуется лишь минимальное содержание основного дезинфектанта пролонгированного действия (хлора, брома, Poolcare и т.д.) в воде бассейна. Кроме того, применение таких устройств позволяет избежать нежелательного "хлорного" запаха (действие хлораминов).

При длине волны излучения, составляющей 254 нм, ультрафиолетовые лучи диапазона С убивают или деактивируют болезнетворные микроорганизмы (такие как бактерии, вирусы, водоросли, грибки и т.д.) в плавательных бассейнах и гидромассажных ваннах без негативных побочных реакций.

3 Технические характеристики

Цилиндр из высококачественной нержавеющей стали V4A (1.4571) с наружным покрытием.

Подсоединения гидравлич.: 2 x 2", с наружной резьбой

Дренажное отверстие: ½", с внутренней резьбой

Рабочее давление, макс.: 2,5 бар

Подсоединение электрич.: АС, 240В, 50/60 Гц

Класс защиты: IP 54

Предохранитель: 40 мА, инерционный

Индикатор: светодиодный

Допустимая температура помещения: < 40⁰С (беречь от прямых солнечных лучей)

Допустимая влажность воздуха, макс. 90% при 40⁰С (без образования конденсата)

Срок службы УФ-ламп: ок. 6000 - 7000 часов

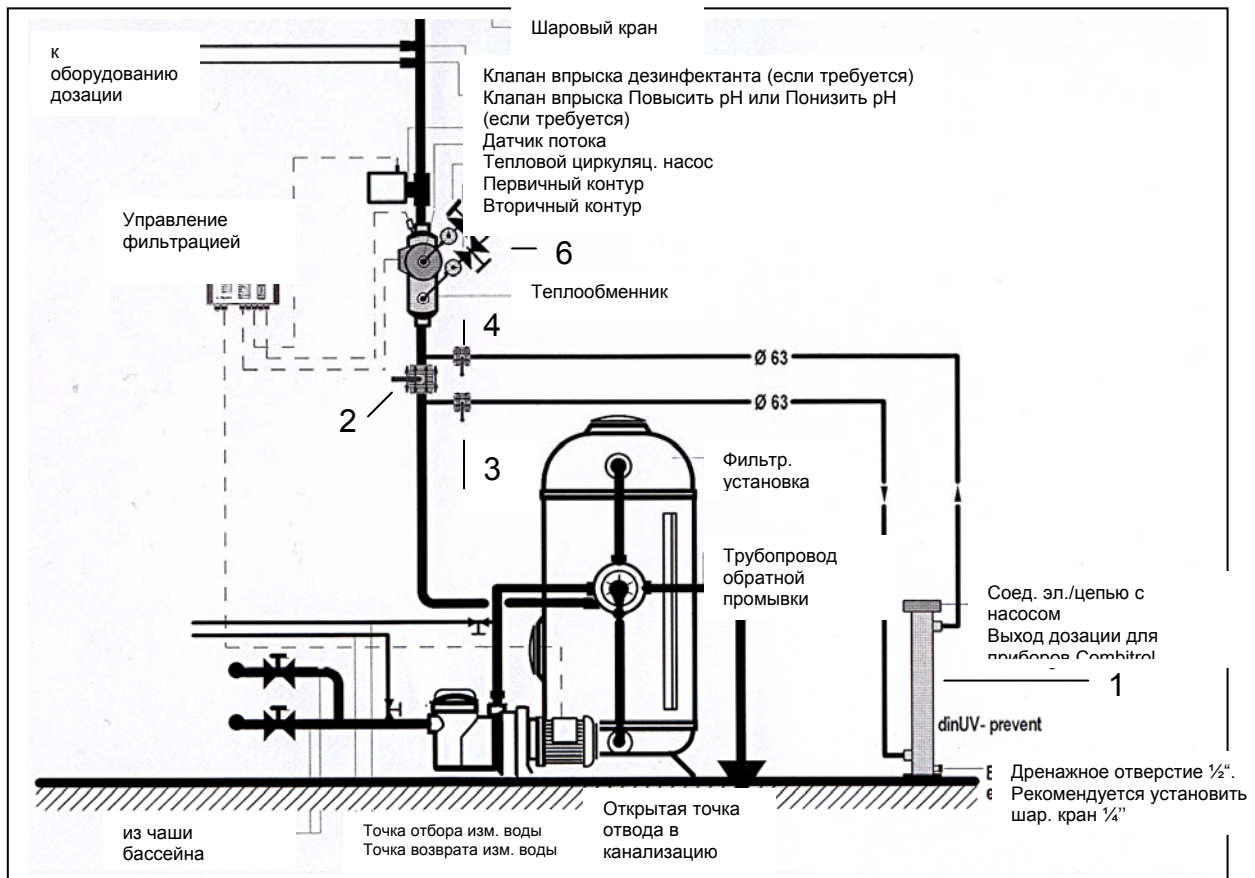
	dinUV PREVENT 75	dinUV PREVENT 100	dinUV PREVENT 200	dinUV PREVENT 300 PROFI
Объем бассейна	50 – 75 м ³	80 – 125 м ³	150 – 200 м ³	250 – 300 м ³
Кол-во УФ-ламп	1	1	2	3
Мощность УФ, общ. потребляемая/выделяем.	80 /25 Вт	120 / 35 Вт	240 / 70 Вт	360 / 105
Общ. высота	950 мм	950 мм	950 мм	1000
Длина УФ-лампы	890 мм	890 мм	890 мм	890 мм
Арт №	0670-002-00	0670-004-00	0670-006-00	0670-008-00

Настройки

	dinUV PREVENT 75		dinUV PREVENT 100		dinUV PREVENT 200		dinUV PREVENT 300 PROFI	
Объем бассейна	50 м ³	75 м ³	80 м ³	100 м ³	150 м ³	200 м ³	250 м ³	300 м ³
Циркул. мощность ок. (Q _{фильтра})	10 м ³ /ч	15 м ³ /ч	16 м ³ /ч	20 м ³ /ч	30 м ³ /ч	40 м ³ /ч	50 м ³ /ч	60 м ³ /ч
Объем воды, проходящий через байпас (V _{макс. байпас})	5 м ³ /ч	5 м ³ /ч	7 м ³ /ч	7 м ³ /ч	13 м ³ /ч	13 м ³ /ч	19 м ³ /ч	19 м ³ /ч

4 Схема размещения оборудования

Пример монтажа:

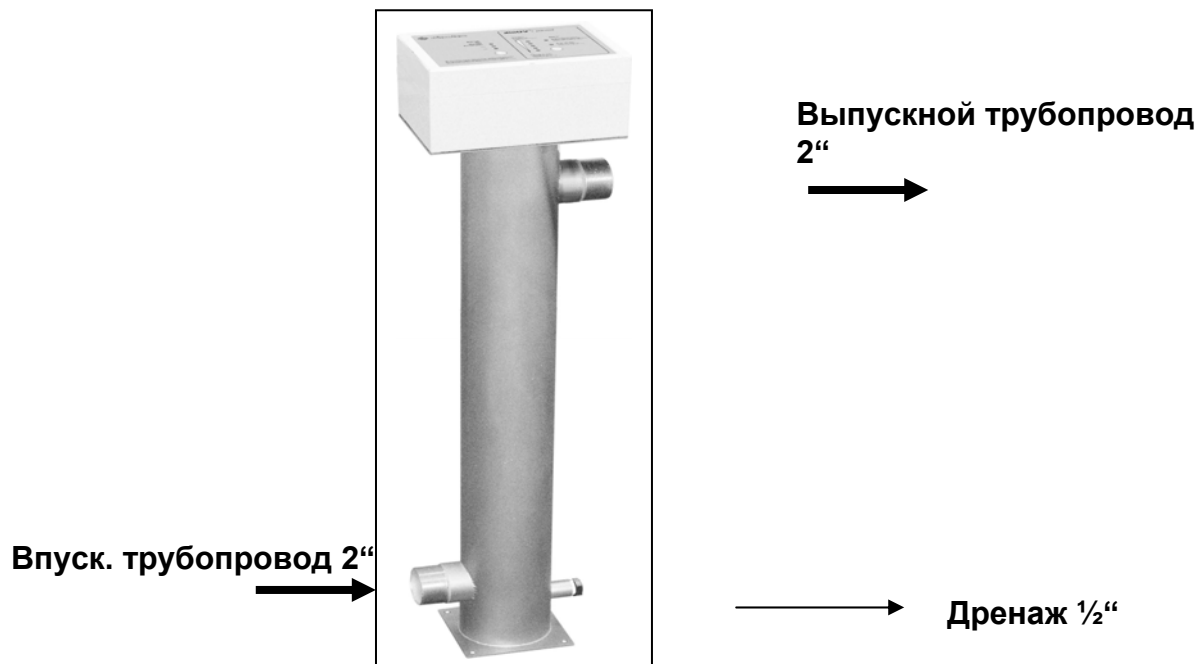


Экспликация

- 1 Устройство dinUV PREVENT
- 2 Задвижка или регулирующий шаровый кран на трубопроводе чистой воды для регулирования объема воды, проходящего через байпас (см. таблицу в разделе 3)
- 3 Точка отбора воды с запорным клапаном
- 4 Точка ввода воды с запорным клапаном
- 5 Датчик потока
- 6 Теплообменник

ПРИМЕЧАНИЕ: Устройства dinUV PREVENT предназначены для подключения в "байпас". Регулирование работы устройства осуществляется с помощью задвижки или регулирующего шарового крана. Запрещается монтировать устройства dinUV-PREVENT без использования запорных шаровых кранов. Во

время работы устройства краны должны быть полностью открыты!



Устройство монтируется в защищенном и доступном для обслуживания месте, в теплом техническом помещении.

Устройство крепится к ровному полу с помощью 4 болтов/дюбелей. Цилиндрическая часть должна располагаться вертикально (проверяется уровнем). Сверху необходимо обеспечить свободное пространство (ок. 1000 мм), достаточное для безопасной замены УФ-ламп при проведении технического обслуживания. Справа от блока управления (прибора) на расстоянии 20 см не должно находиться никаких труб (стен) или иных предметов, препятствующих открыванию крышки блока.

Устройство монтируется на магистрали чистой воды после фильтра, но до теплообменника (если он есть) и до клапанов впрыска средств поддержания уровня pH и дезинфекции.

Для подсоединения впускного трубопровода (внизу) и выпускного трубопровода (вверху) необходимо предусмотреть (резьбовые) переходники* – на самом устройстве **dinUV** с размером 2".

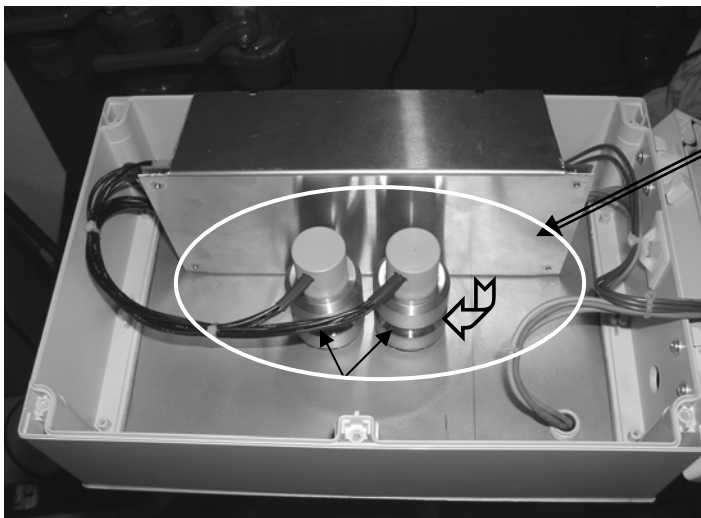
Устройство поставляется заводом-изготовителем с закрытым пробкой (1/2") дренажным отверстием. Здесь рекомендуется установить шаровый кран*.

* **ПРИМЕЧАНИЕ:** Рекомендуется использовать монтажный комплект, арт. № 0670-062-00, состоящий из 2 резьбовых переходников PVC-U (2" x d63), 1 шарового крана PVC 1/4" (с переходн. 1/2" x 1/4").

ВНИМАНИЕ! *Максимальное рабочее давление, а также давление на входе или значение противодействия не должно превышать 2,5 бар!*

4.1 Замена УФ-лампы (ламп)

ВНИМАНИЕ! Устройство необходимо проверить на герметичность до монтажа УФ-ламп. При этом особое внимание следует обратить на герметичность защитной стеклянной трубки.




Эта зона должна быть на 100% сухой!!!

При появлении воды – см. раздел „Сервис“.

ВНИМАНИЕ! УФ-лампа(ы) поставляется в не смонтированном состоянии. Монтаж должен производиться непосредственно перед запуском установки. См. раздел 10.

Серийный номер лампы необходимо внести в таблицу, расположенную с внутренней стороны крышки блока управления.

 dinUV® prevent Nur Original dinotec-UV-Röhren benutzen. Falsche oder schadhafte UV-Röhren können das Gerät zerstören!			
Datum	Seriennummer d. Röhre	Service/Name/Firma	OK

1. Отвернуть расположенную на соединительном штекере металлическую накидную гайку и снять ее.

ВНИМАНИЕ! *Не дотрагиваться руками до УФ-лампы и штырьков, использовать защитные перчатки. Прикосновение руками может повредить УФ-лампу.*

2. Новую лампу осторожно вставить в стеклянную защитную трубку.
3. Соединительный штекер надеть на штырьки УФ-лампы **не прикладывая усилий**. Накидную гайку затянуть от руки не прикладывая усилий.

Дополнительные сведения по установке и замене ламп представлены в разделе 10 – Сервис.

5 Подключение электрической части

Устройство **dinUV PREVENT** включается с помощью вилки в розетку с третьим заземляющим контактом. При неработающей фильтровальной установке или обратной промывке фильтра эта розетка должна обесточиваться через устройство управления фильтрацией.

ОСТОРОЖНО! *Устройство следует подключать с применением защиты - устройства управления фильтрацией, датчика потока или давления. Это позволяет прерывать работу устройства при прекращении подачи воды в циркуляционной системе.*

Подключение к сети AC 230 В / 50/60 Гц

ВНИМАНИЕ! *Необходимо соблюдать правила техники безопасности при выполнении электромонтажных работ!*

ВНИМАНИЕ! *Подключение устройства к электрической сети напряжением, не соответствующем рабочему, может привести к его поломке.*

ВНИМАНИЕ! *Перед вскрытием устройства выключить питание!*

6 Ввод в эксплуатацию

После монтажа подсоединенные трубы и цилиндрическую емкость **устройства dinUV** следует промыть водой с целью удаления остатков монтажного материала.

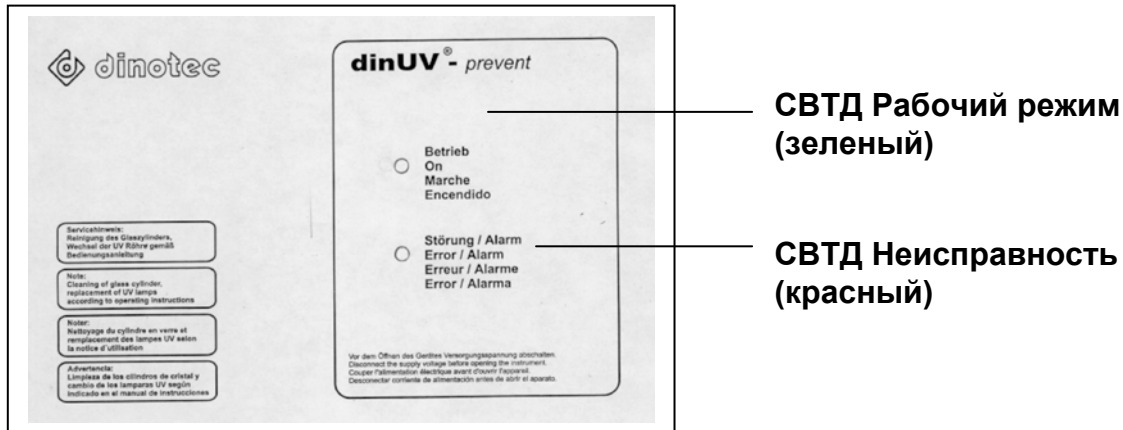
Оба шаровых крана на подающем трубопроводе осторожно открыть до конца. Задвижку или регулирующий шаровый кран закрывать медленно, вплоть до установления заданного максимального объема воды, протекающего через **устройство dinUV** (см. Технические характеристики - разд.3).

ВНИМАНИЕ! *Устройство разрешается эксплуатировать только при правильно выполненном монтаже, подключении электрической части и наличии потока воды.*

ВНИМАНИЕ! *Эксплуатация устройства без воды ведет к выходу из строя УФ-ламп.*

7 Управление работой устройства

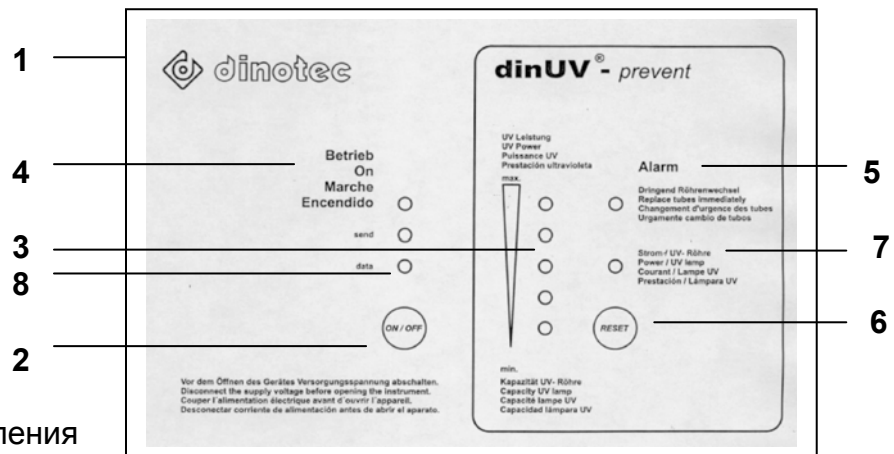
Устройство управляется с пульта **dinUV PREVENT 75**



СВТД Рабочий режим (зеленый)

СВТД Неисправность (красный)

dinUV PREVENT 100/200/300



1 Блок управления

2 Кнопка ON/Off

3 Индикатор мощности УФ-ламп

(4 x зел., 1 x желт.) Новая лампа (лампы): горят все 4 светодиода (зел.) и желтый светодиод.

Если горит нижний светодиод (желтый), то это означает падение мощности лампы (ламп) до минимального уровня.

4 СВТД Рабочий режим (зел.): горит во время работы устройства.

5 СВТД Неисправность (красный): если мигает, то необходимо срочно заменить лампу (лампы).

6 Кнопку Reset: нажать после замены лампы (10 секунд). Индикатор мощности переключается при этом на „Повторный старт“.

ВНИМАНИЕ! Кнопку Reset нажимать **только** после замены ламп!

7 СВТД Неисправность (красный): горит при выходе УФ-лампы из строя или неисправности электроники.

8 СВТД Шина данных: (только при наличии доп. оборудования „dinotecNET+“ = удаленная диагностика (опция)).

8 Хранение в зимний период времени

Если устройство установлено не в теплом помещении, то на зимний период времени его необходимо опорожнить через дренаж (спускной шаровый кран).

Если устройство установлено вне помещения (приямок и пр.), то его необходимо полностью демонтировать и хранить в соответствии с требованиями раздела 2 – Технические характеристики - (допустимая температура помещения и влажность воздуха !). В противном случае это может привести к сбоям в работе блока управления вследствие образования конденсата.

9 Уход и техническое обслуживание

Устройство **dinUV PREVENT** не требует особого ухода, но должно регулярно осматриваться и обслуживаться специалистом. Проверке подлежит УФ-лампа (лампы). При необходимости следует очищать защитную стеклянную трубку и устранять протечки.

УФ-лампы имеют срок службы ок. 6000 - 7000 часов работы. По истечении этого времени, а также в случае уменьшения мощности излучения их необходимо заменять.

dinUV PREVENT 75

При выявлении дефекта лампы или наличии иной неисправности электрической части загорается тревожный светодиод „Störung / Alarm“ (красный). В этом случае необходимо обратиться в сервисную службу.

dinUV PREVENT 100/200/300

При установке новой УФ-лампы светятся все 5 светодиодов („UV-Leistung“). При последующем сокращении мощности излучения светодиоды начинают гаснуть один за другим в порядке "сверху - вниз". Светящийся нижний (желтый) светодиод означает падение мощности излучения, а мигающий **красный** - что эксплуатацию устройства следует прекратить. В этом случае необходимо обратиться в сервисную службу, а лампу (лампы) - заменить.

ПРИМЕЧАНИЕ: С внутренней стороны крышки блока управления расположена специальная наклейка. Сюда вносятся дата и серийный номер устанавливаемых УФ-ламп.



dinUV[®] prevent **Использовать только оригинальные УФ-лампы dinotec. Лампы других производителей или поврежденные лампы могут привести к поломке устройства!**

Дата	Серийный номер	Сервис. служба/Фамилия/Фирма	ОК

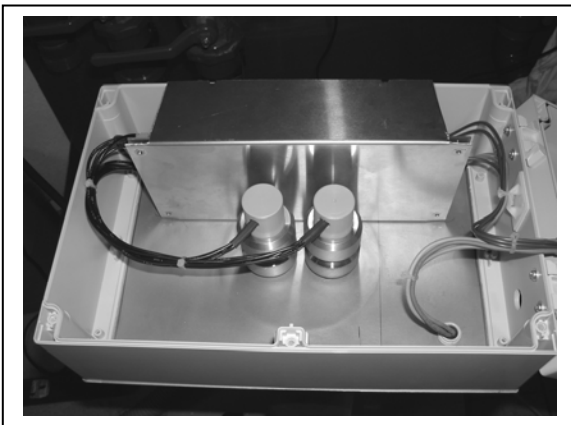
10 Сервисное обслуживание

ВНИМАНИЕ! Сервисное обслуживание осуществляется только авторизованным персоналом!

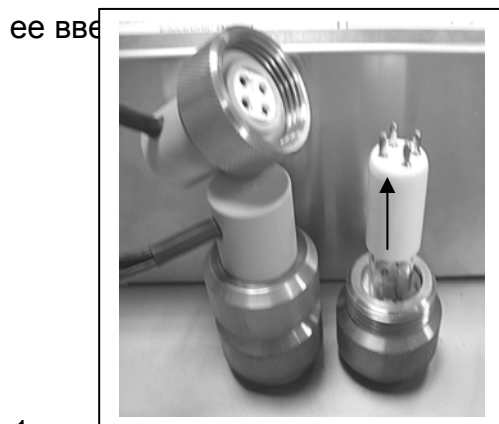
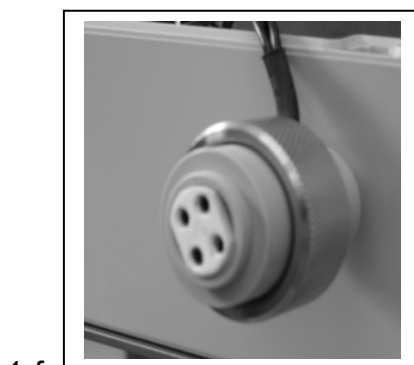
10.1 Замена УФ-лампы (ламп)

- 1-a Отключить устройство dinUV PREVENT от сети (вынуть вилку), выключить фильтровальную установку.
- 1-b Закрыть краны, расположенные до и после устройства dinUV PREVENT.
- 1-c Опорожнить устройство dinUV PREVENT (удалив пробку дренажного отверстия или открыв шаровый кран).
- 1-d Снять боковые панели корпуса блока управления (слева и справа), отвернуть четыре винта.

ВНИМАНИЕ! Крышку блока открывать вправо!



- 1-e Отвернуть накладную металлическую гайку УФ-лампы.
- 1-f Соединительный штекер осторожно потянуть вверх.
- 1-g УФ-лампу вынуть из устройства, потянув ее вверх.



ВНИМАНИЕ! При замене не дотрагиваться до лампы и наружных соединительных проводов голыми руками. Использовать защитные перчатки.

Прикосновение руками к лампе может привести к ее повреждению.

ВНИМАНИЕ! Применять только те лампы, которые предназначены для конкретного типа устройств.

- 1-h Новую УФ-лампу осторожно вставить в посадочное отверстие.
- 1-i Соединительный штекер надеть на штырьки УФ-лампы **не прикладывая усилий**. Несимметричное расположение штырьков позволяет избежать неправильного подсоединения.
- 1-j Накидную гайку затянуть от руки, не прикладывая усилий.
- 1-k Крышку блока закрыть и возобновить эксплуатацию устройства (разд. 5 / 6).

ПРИМЕЧАНИЕ: (только для dinUV PREVENT 100/200/300)

После установки **новых** УФ-ламп следует выполнить повторный запуск устройства с помощью кнопки RESET (6) путем ее нажатия и удерживания не менее 10 секунд. После этого должны засветиться все 5 светодиодов.

ПРИМЕЧАНИЕ: Произведенную замену отразить в сервисной таблице, которая находится с внутренней стороны крышки блока управления.

10.2 Установка, замена и очистка стеклянной защитной трубки (профилактические работы)

Выполнить действия в соответствии с пунктами 1-а – 1-г.

- 2-h Снять металлический крепеж (с помощью пассатиж).
- 2-i Вынуть защитную трубку из устройства.
- 2-j Стекло почистить или заменить.

ВНИМАНИЕ! При установке трубки следить за тем, чтобы ее внутренняя поверхность была абсолютно сухой!

2-k При выполнении профилактических работ: заменить в металлическом крепеже уплотнительное кольцо.

2-l При выполнении профилактических работ: легким нажимом продеть трубку в кольцо.

ВНИМАНИЕ! Не использовать жир или иной смазывающий материал!!!

2-m Защитную трубку вместе с металлическим крепежом установить в посадочное отверстие.

ВНИМАНИЕ! В днище устройства имеется направляющее отверстие для закрепления трубки. Трубка устанавливается в отверстие строго **вертикально**. После этого ее можно закреплять.

При установке трубки в отверстие ощущается незначительное сопротивление.

ВНИМАНИЕ! При неправильной установке трубки (не строго вертикально) герметичность резьбового соединения не обеспечивается. В случае утечки воды повреждается электронная часть устройства.

При несоблюдении данного требования гарантийные условия теряют свою силу !

- 2-п Стеклопанную защитную трубку/металлический крепеж вкручивать в цилиндрическую часть устройства, прилагая умеренное усилие.

ВНИМАНИЕ! *Уплотнительное кольцо в металлическом крепеже трубки отделяют ее от корпуса устройства. Крепеж следует затягивать с умеренным усилием, в противном случае можно повредить трубку и/или кольцо.*

- 2-о Открыть шаровые краны и проверить подсоединение трубки на герметичность.

ВНИМАНИЕ! *При запуске устройства блок управления должен быть абсолютно сухим внутри!!*

- 2-р Установку и подсоединение УФ-лампы (ламп) производить согласно пп. 10.1, 1-н - 1-к Инструкции по эксплуатации.

11 Запасные части к устройствам dinUV PREVENT

Запасная УФ-лампа dinUV - PREVENT 80 Вт
для **dinUV PREVENT 75**

арт. №: 0670-050-00

Запасная УФ-лампа **dinUV PREVENT 120 Вт**
для **dinUV - PREVENT 100/200/300**

арт. №: 0670-052-00

Запасная **защитная трубка** для УФ-ламп
со встроенным резьбовым переходом
из нерж. стали

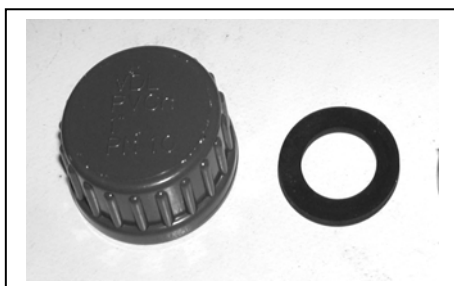
арт. №: 0670-060-00

Перечень используемых деталей



00

Накидная гайка VA **0670-063-00**
Металлический крепеж **0670-064-00**
Уплотнительное кольцо (FPM) **0670-066-**



Заглушка **0670-067-00**
Уплотнение **0670-068-00**
(для устройств dinUV-PREVENT 75 + 100)



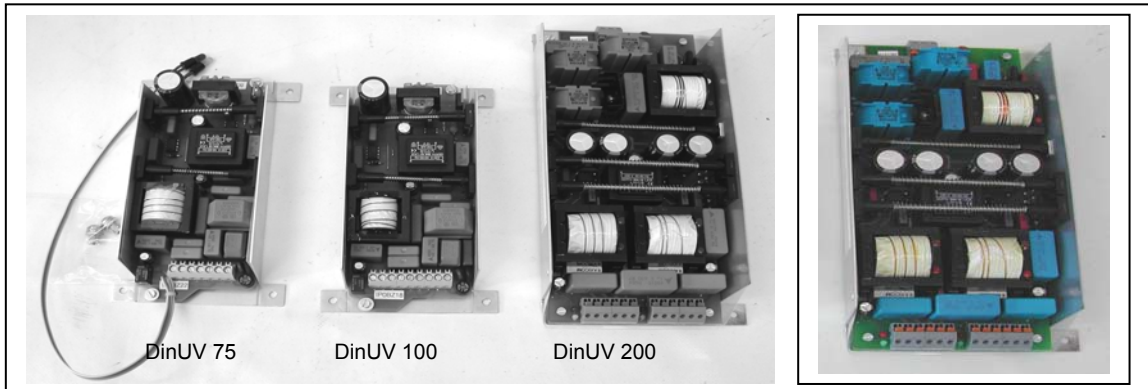
← Нижняя часть лампы с шильдиком и серийным номером

Разъем лампы→

УФ-лампы: Уф-лампа dinUV PREVENT 80 Вт, **0670-050-00** Сер. № 041000xx

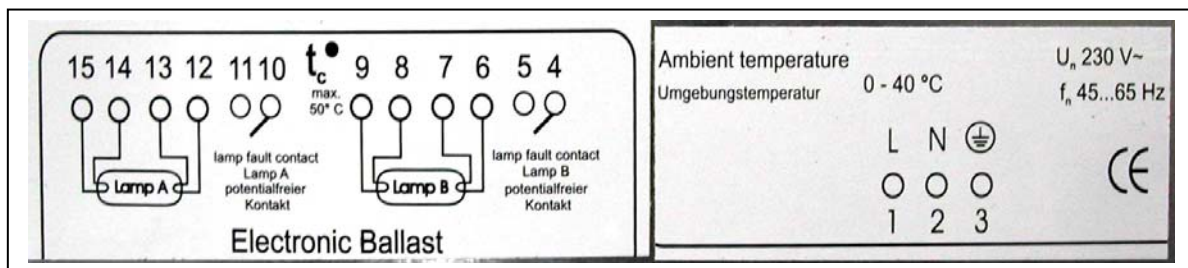
УФ-лампа dinUV PREVENT 120 Вт, **0670-052-00** Сер. №
042000xx

ВНИМАНИЕ! Не дотрагиваться до стеклянной колбы УФ-лампы голыми руками. Использовать защитные перчатки или бумажную салфетку. Прикосновение руками к лампе может привести к ее повреждению.



Силовая часть:	dinUV 75	0670-080-00
	dinUV 100	0670-081-00
	dinUV 200	0670-082-00
	dinUV 300	0670-083-00

12 Схема расположения контактов

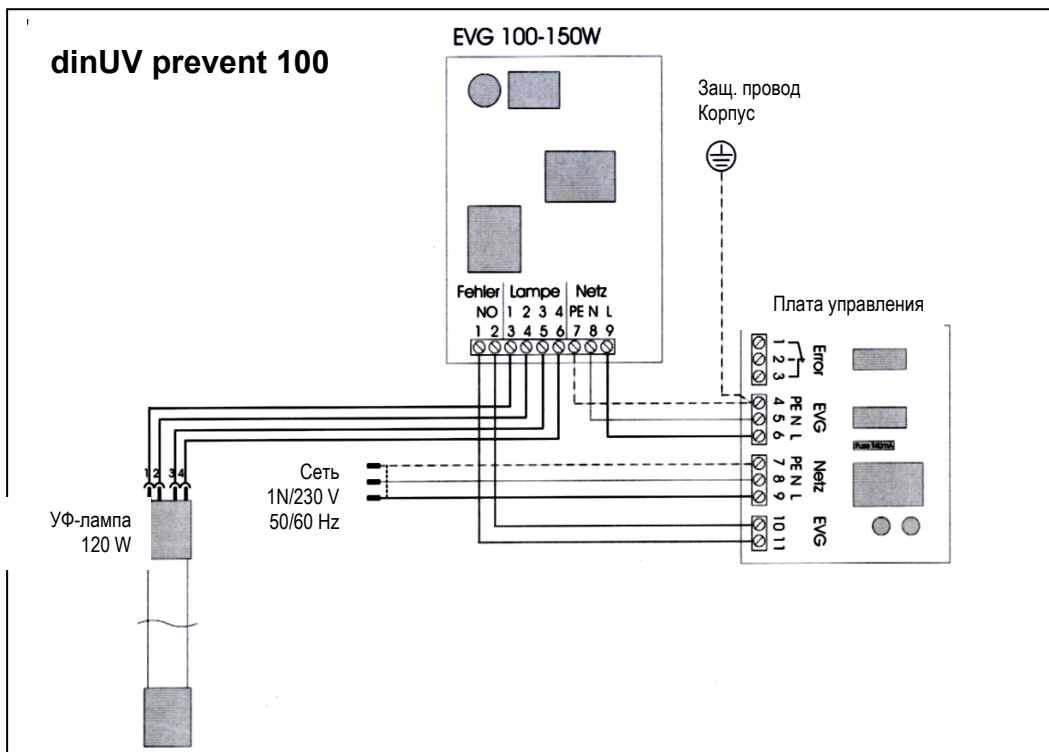
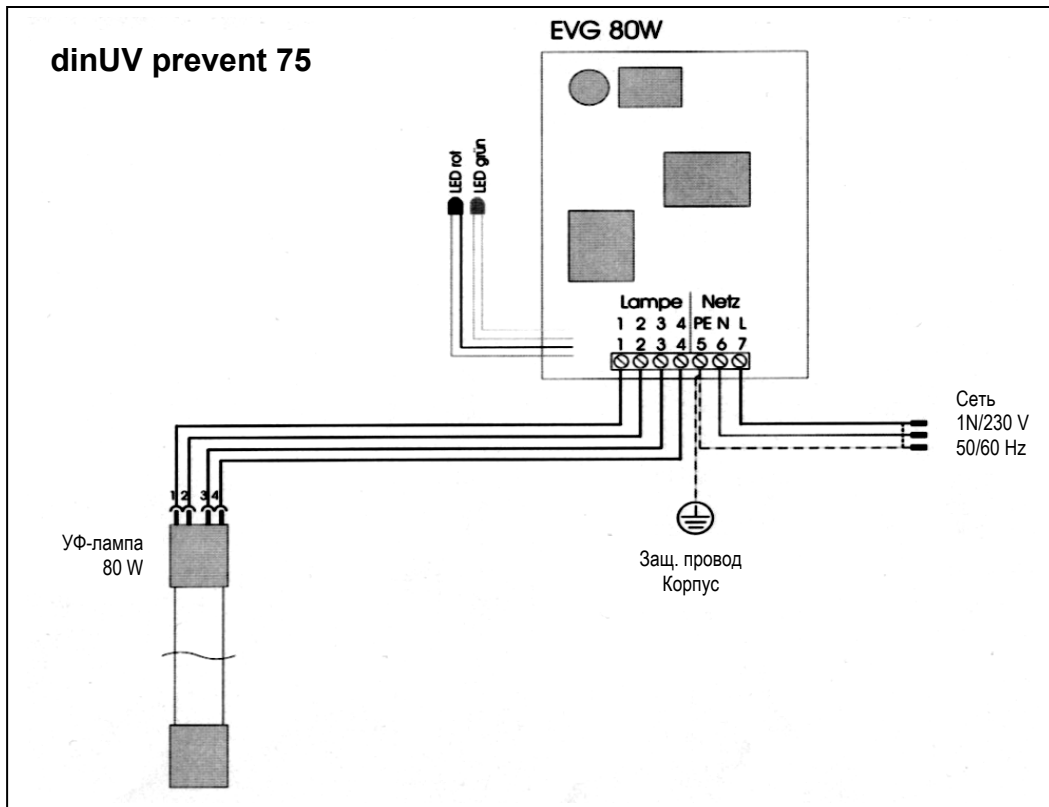


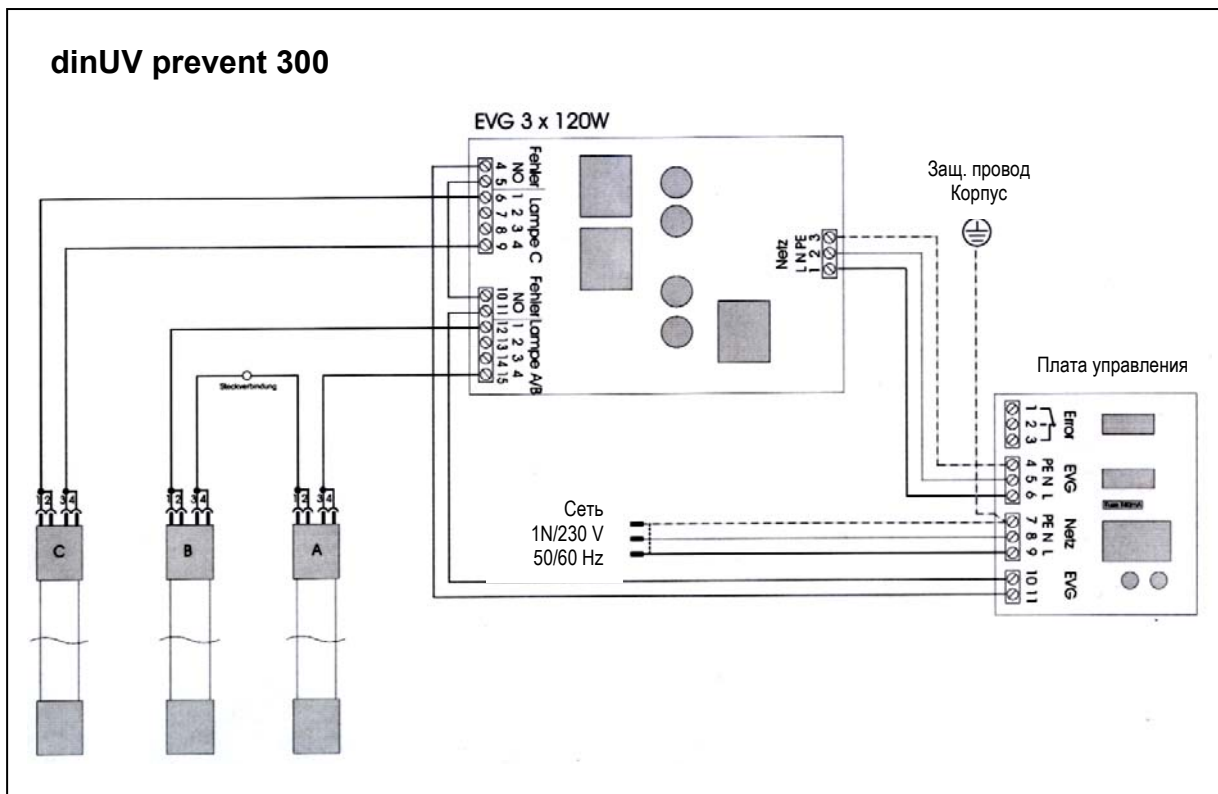
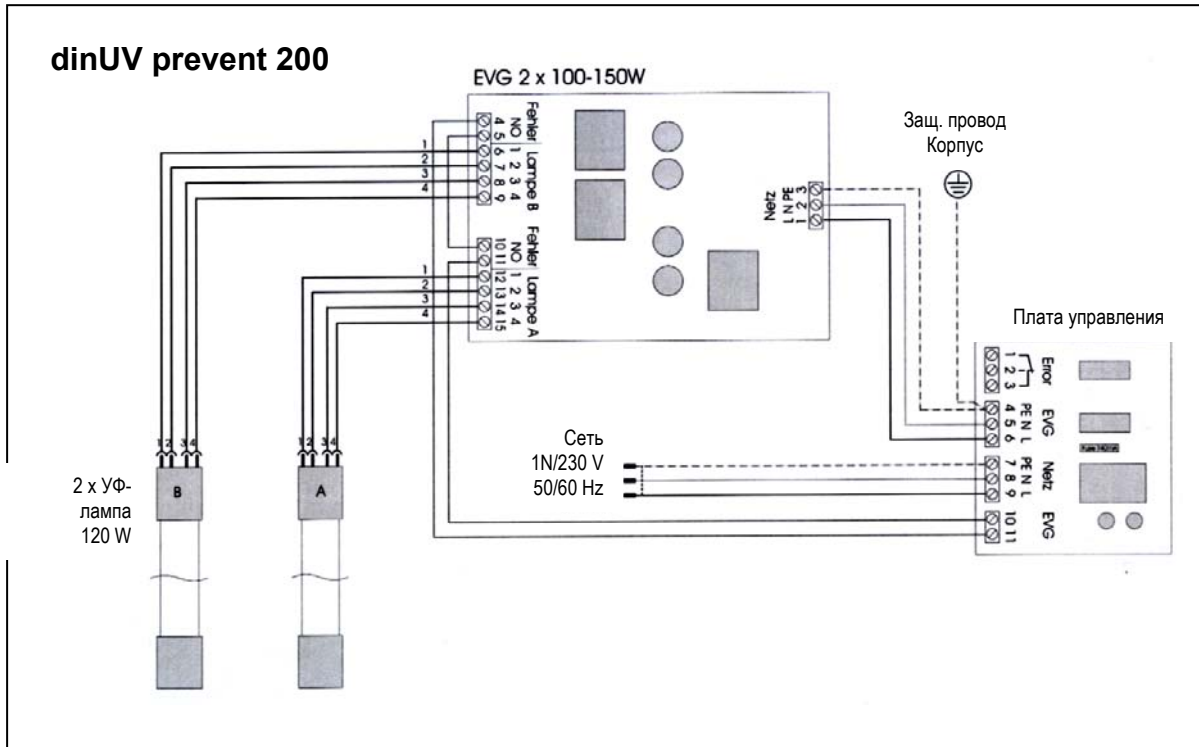
* t_c = макс. допустимая температура в блоке управления

Температура окружающей среды = Температура помещения

За дополнительной информацией по устройствам **dinUV PREVENT** просьба обращаться к дилерам, а также в отдел по работе с клиентами фирмы dinotec.

13 Электрические схемы





Прочее оборудование и средства ухода за водой

- Системы водоподготовки и централизованные системы водоснабжения
 - * с использованием хлора
 - * БЕЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ХЛОРА (Poolcare, бром)
 - * с использованием незначительного количества хлора
 - * с дозацией средств поддержания уровня pH и коагуляции
- Оборудование водоподготовки с применением озона
Озонирование части потока воды с помощью установок din-o-zon[®] и систем optoZON[®]
- Оборудование УФ-обработки воды для дезинфекции и устранения связанного хлора
- Электролизные установки по производству хлора из поваренной соли непосредственно на месте применения 15 – 10000 г/ч
- Компактные установки Chlogox для дезинфекции воды с помощью диоксида хлора
- Фильтровальные установки в различном исполнении и разной производительности /
Компактные установки
- Приборы управления фильтрацией, теплообменники, приборы управления фильтрацией типа "солар"
Принадлежности
- Системы визуализации процесса для оборудования dinotec
- Средства по уходу за водой
 - * Жидкие средства по уходу для автоматической дозации
 - * Средства по уходу за водой для ручной дозации
 - * БЕСХЛОРНОЕ средство по уходу за водой NOVA CRYSTAL
 - * Экологически чистые средства по уходу за водой BIO-LINE
 - * Средства POOL-IZEI для улучшенного ухода за водой
- Роботы-очистители для бассейнов
 - * подключаемые к фильтровальной установке
 - * электрические, работающие в полноавтоматическом режиме

Вы заинтересовались? Тогда мы будем рады выслать по почте более подробную информацию о продукции фирмы Динотек. Все материалы можно получить бесплатно, заполнив купон-заявку.

Купон-заявка

Отправитель:	
Фамилия, Имя:	_____
Улица:	_____
Индекс/Город:	_____
Тел./Факс:	_____ / _____
E-mail:	_____

Просьба прислать мне бесплатный информационный материал:

- Автоматические станции дозации средств по уходу за водой НА БЕСХЛОРНОЙ ОСНОВЕ
- Автоматические станции дозации средств по уходу за водой на хлорной основе
- Оборудование водоподготовки с применением озона / УФ
- Фильтровальные установки
- Средства по уходу за водой
- Средство по уходу за водой NOVA CRYSTAL
- Средства по уходу за водой серии BIO-LINE
- Средства POOL-IZEI для улучшенного ухода за водой
- Роботы-очистители
- Электролизные установки

-



dinotec
• • • Member of the **C O R A M** group • • •

Просто наслаждайтесь лучшей водой!



dinotec GmbH

Spessartstr. 7, D-63477 Maintal
Internet: www.dinotec.de

Tel. +49 (0)6109 - 60 11 0, Fax +49 (0)6109 - 60 11 90
E-Mail: mail@dinotec.de

• • • Member of the **C O R A M group • • •**