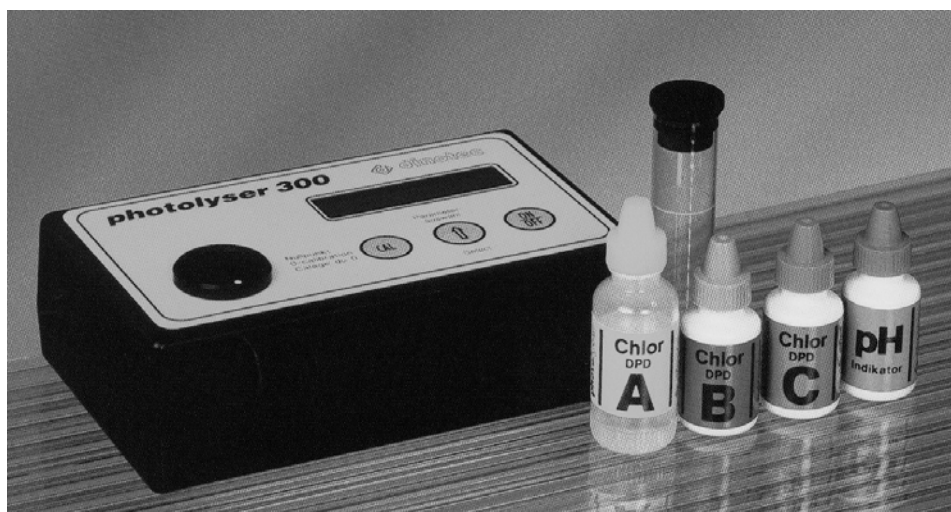


Совершенная водоподготовка от *dinotec*

# Фотолизер 300

Версия 2.5b

## Руководство по эксплуатации



CE

Права на технические изменения сохранены.  
2070-300-65 / 0503

---

Оглавление

<b>1</b>	<b>ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ</b>	<b>3</b>
1.1	Предупреждения	3
1.2	Гарантийные условия	3
<b>2</b>	<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>ПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИБОРОМ</b>	<b>5</b>
3.1	Подготовка к измерениям	7
3.2	Отбор проб	7
3.3	Измерение	7
3.4	Проверка батареи	7
3.5	Замена батареи	8
3.6	Питание из сети	8
3.7	Сигнализирование сбоев работы	8
3.8	Контроль нулевой калибровки	9
<b>4</b>	<b>ПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИБОРОМ PHOTOLYSER 300</b>	<b>10</b>
<b>5</b>	<b>ПАРАМЕТРЫ, ИЗМЕРЯЕМЫЕ ПРИБОРОМ PHOTOLYSER 300</b>	<b>12</b>
<b>6</b>	<b>ПРОЧЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ И СРЕДСТВА УХОДА ЗА ВОДОЙ</b>	<b>13</b>
	Купон-заявка	14

## 1 Общие указания

Фотометр „Photolyser 300“ с микропроцессорным управлением позволяет быстро и точно измерить на аналитическом уровне все важные параметры воды.

В качестве источника света в приборе используются светодиоды, отличающиеся высоким сроком службы и незначительным энергопотреблением.

### 1.1 Предупреждения

Встречающиеся в настоящей технической документации указания предупредительного характера «**ОСТОРОЖНО**», «**ВНИМАНИЕ**», «**ПРИМЕЧАНИЕ**» имеют следующие значения:

**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.

### 1.2 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 Photolyser 300 используется в соответствии с требованиями технического справочника (документации).

## 2 Технические характеристики

Прибор Photolyser 300 – точный измерительный прибор, работа которого основана на испытанных способах измерения. Результаты измерений высвечиваются на информативном цифровом дисплее.

Питание прибора Photolyser 300 осуществляется с помощью обычных 9 В батареек или аккумуляторов, емкость которых контролируется самим прибором. Кроме того, питание прибора может осуществляться от сетевого адаптера на 9 В через предусмотренный разъем.

Прибор Photolyser 300 оснащен памятью «нулевой точки», благодаря которой необходимость в повторных калибровках отпадает.

Серийная комплектация:

- ⇒ измерительный прибор Photolyser 300
- ⇒ кюветы
- ⇒ реагенты для определения содержания свободного хлора, общего хлора, озона, уровня pH и средства dinofresh, циануровой кислоты, буферная емкость 4.3
- ⇒ комплект батареек 9 В

Возможна поставка других реагентов:

### Измеряемые параметры:

1. бром	Br	0 -	10,0	мг/л
2. общая жесткость	CaCO <sub>3</sub>	0 -	500	мг/л
3. хлор	Cl <sub>2</sub>	0 -	5,0	мг/л
4. pH	pH	6,0-	8,3	pH
5. ср-во dinofresh	dfO <sub>2</sub>	0 -	20	мг/л
6. озон	O <sub>3</sub>	0 -	1,0	мг/л
7. цианур. к-та	CYS	0 -	100	мг/л
8. буф. емкость	KS 4.3	0 -	5	ммоль

Размеры 158 x 95 x 55 мм (Д/Ш/В)  
Вес приб. 0,340 кг

Допустимая рабочая температура прибора рассчитывается исходя из рекомендуемой температуры для реагентов – ок. 20 °С. При более низких температурах реагенты загустевают и время цветообразования увеличивается.

### 3 Пользование прибором

Прибор включить клавишей



**PHOTOLSER 300**

В целях экономии энергии прибор автоматически выключается спустя 3 мин. При необходимости продолжения работы нажать данную клавишу снова.

Выбрать требуемый параметр клавишей



напр.: хлор

**3 Cl2**  
**0.00 mg/l 00:00**

Кювету с измеряемой водой поместить в гнездо (**без реагентов**), после нажатия клав.- на диспл. появл. 0.00, при значении рН 5,5



**3 Cl2**  
**- CAL - 00:00**

Происходит авт. калибровка зеленого и красного (продолжительность – несколько секунд); информация о выравнивании нулевой точки остается в памяти даже если прибор выключен.

**ПРИМЕЧАНИЕ** После выравнивания нулевой точки можно осуществлять все последующие измерения на одном и том же бассейне. При осуществлении измерений на другом бассейне операцию выравнивания нулевой точки необходимо произвести повторно (это связано с различной степенью замутненности воды в различных бассейнах). То же правило распространяется и на кюветы.

Для обеспечения наибольшей точности измерений (например при измерении пониженной концентрации хлора и т.д.) рекомендуется настраивать нулевую точку перед каждым измерением. При этом как для настройки нулевой точки, так и для самого измерения следует использовать одну и ту же кювету.

Добавить соотв. реагенты в кювету с водой.

Пример Хлор: 6 капель А и 2 капли В.

Кювету закрыть пробкой и осторожно перевернуть.

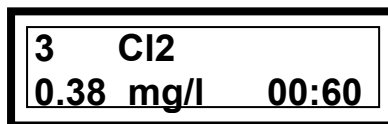
Вставить кювету в гнездо.  
На дисплее появляется  
измеряемый параметр.

Секундомер можно запустить 2-ым  
кратковременным нажатием

клавиши  .

**Считывание изм. значения  
осуществляется по истечении  
предписанного времени  
цветообразования.**

Индикация истекшего времени на дисплее.



(напр.: для CI2 - 1 минута)

минуты : секунды


**ПРИМЕЧАНИЕ:** Считывание изм. значений необходимо производить по окончании заданного времени цветообразования. По истечении этого времени формирование цвета должно быть завершено. Если же по окончании времени интенсивность цвета возрастает, то измеренное значение не учитывается (причиной тому может быть засаливание воды в бассейне).

**Только при подключенном  
принтере:**

Распечатка измеряемых значений:

Нажать клавишу  и  .

Нажмите клавишу  в течение одной

секунды после нажатия клавиши  , в  
противном случае прибор выключится.

**Выключение прибора:**



Для включения прибора нажать один раз

Выключение секундомера



Для выключения секундомера нажать  
кратковременно два раза

Основное:

- Каждое нажатие кнопки увеличивает продолжительность включенного состояния прибора на 3 минуты.
- Сбои в работе, возникшие в связи с неправильно выполненными действиями можно устранить путем повторного выключения и включения прибора (= RESET).

### 3.1 Подготовка к измерениям

Для измерения конкретного параметра даются соответствующие указания о том, какие реагенты, в каком количестве и с каким интервалом добавляются в пробу воды (см. Краткое руководство с картинками по пользованию прибором).

### 3.2 Отбор проб

- Для отбора проб воды использовать только чистые кюветы. При необходимости их следует сполоснуть измеряемой водой.
- Кюветы наполнять водой до метки.
- Следить за тем, чтобы измеряемая вода не была грязной.
- На стенках кюветы не должно быть **пузырьков воздуха; также пузырьки воздуха не должны подниматься со дна кюветы на поверхность воды.**
- Кювета должна быть снаружи сухой.

### 3.3 Измерение

- Химикалии добавить в пробу воды в соответствии со специфическим руководством по измерению конкретных параметров.
- Кювету закрыть входящей в комплект поставки пробкой.
- Кювета должна быть снаружи сухой и чистой.
- Кювету вставить в гнездо, совместить метку кюветы с меткой на бортике гнезда.
- Использовать при измерении тубус, защищающий от света.
- После каждого измерения кюветы опорожнять и споласкивать чистой водой.
- Упаковки с реагентами перед возвратом в футляр плотно закрывать.

**ВНИМАНИЕ** Избегать попадания жидкостей в гнездо. При необходимости гнездо насухо вытереть фильтровальной бумагой.

### 3.4 Проверка батареи

Падение напряжения батареи ниже 7В индицируется мигающим символом „BAT“ в правом верхнем углу дисплея. Батареи (9 В) подлежат замене. Заряд батареи можно

узнать нажатием и удержанием клавиши



во время выключения.

<b>Version:</b>	<b>5.2b</b>
<b>Batt.:</b>	<b>8.9V</b>

### 3.5 Замена батареи

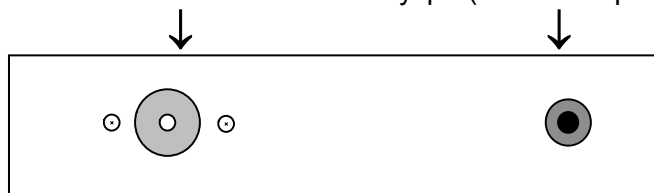
Снять крышку батарейного отсека в нижней части корпуса прибора и заменить батареи 9 В. Рекомендуется использовать высокопроизводительные щелочные батареи. 9 В батареи могут продаваться неодинаковой длины. Как следствие может быть нарушен контакт. Установите прокладку между местом контакта и батареи (но не со стороны +/- !)

Также могут применяться 9 В аккумуляторы, подзаряжаемые обычными зарядными устройствами. В приборе аккумуляторы не заряжаются.

### 3.6 Питание из сети

Прибор Photolyser 300 имеет гнездо для подключения сетевого адаптера.

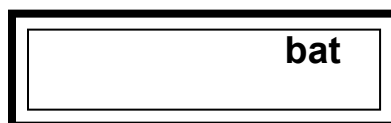
Номин. напряжение: 9 В DC Потр. ток: 25 мА цифровой интерфейс V24  
 Плюсовой контакт – внутр. (Штепсел. розетка 3.5 моно)




На приборе имеются шины для сетевого адаптера и подключения интерфейса.

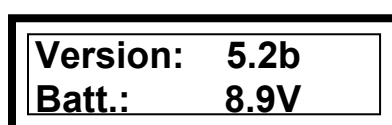
**ВНИМАНИЕ!** Следить за правильным подключением внешних устройств в нужные разъемы! Несоблюдение этого требования может привести к поломке прибора.

### 3.7 Сигнализирование сбоев работы



Если на дисплее высвечивается мигающий символ Bat, то батарею необходимо заменить.

Если при выключении прибора нажать и удерживать кнопку , то на дисплее высветится информация о напряжении батареи для определения оставшегося срока ее службы.



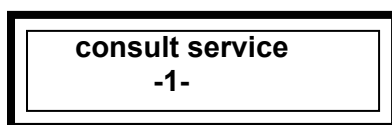


### 3.8 Контроль нулевой калибровки

Для контроля калибровки "нулевую" кювету (кювету с измерительной водой без реагентов) вставить в гнездо прибора, при этом на дисплее должно высветиться значение 0,00. Если на дисплее высветится иное значение или раздастся прерывистый звуковой сигнал несмотря на высвечиваемое значение 0,00, то необходима повторная калибровка.



Если на дисплее высвечивается „cannot calibrate“, то нулевую калибровку проводить нельзя – проба воды сильно замутнена.



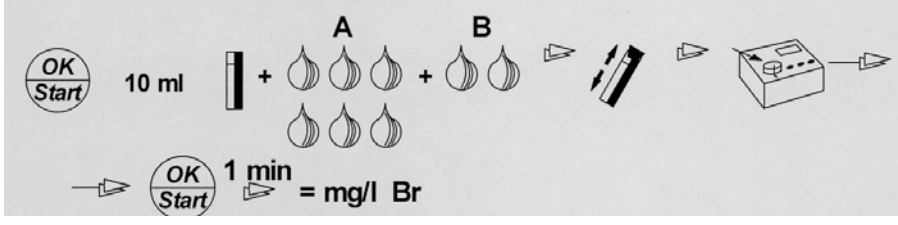
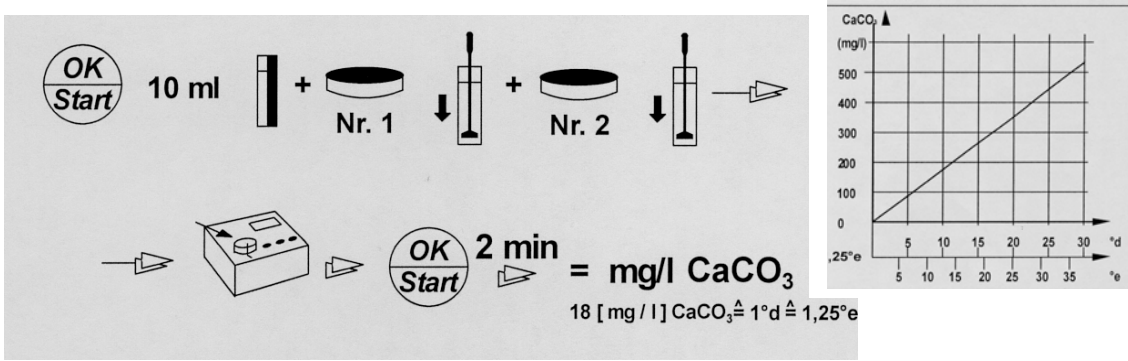
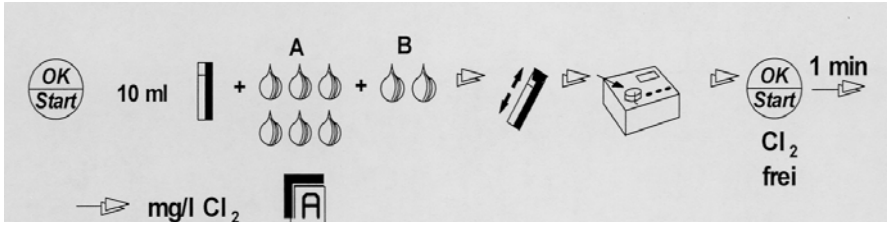
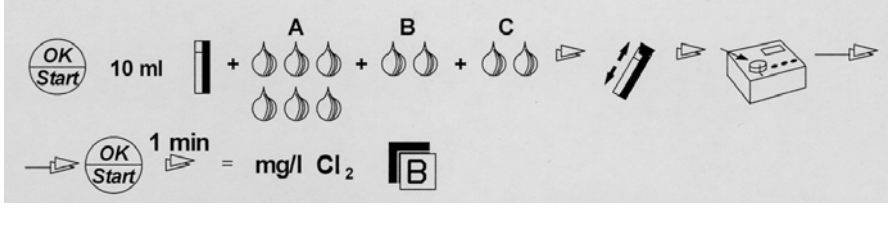
Если на дисплее высвечивается „consult service -1-“ или -2-, то это означает сбой в работе прибора.

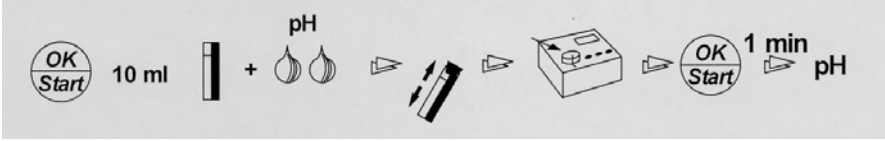
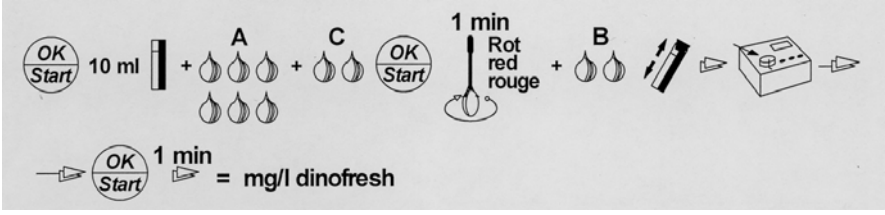
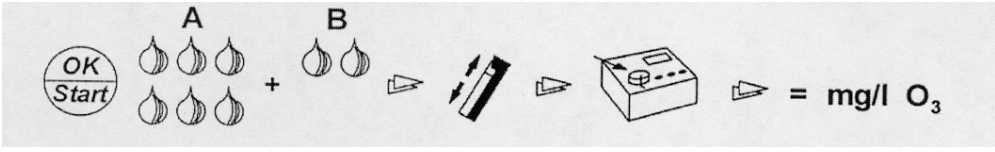
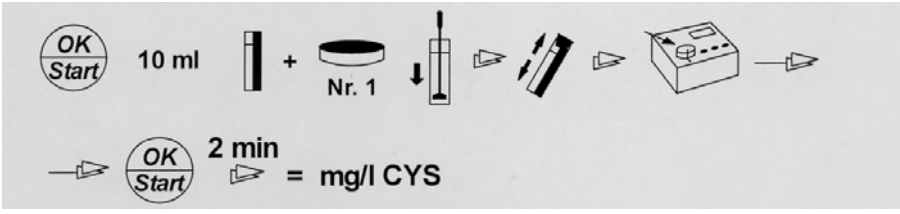
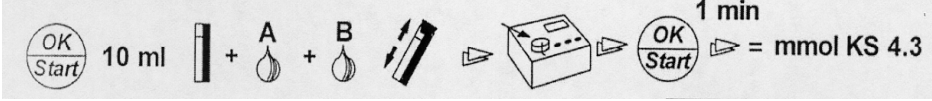
Устранение таких сбоев осуществляется только силами сервисной организации.

1. При выполнении измерений с высоким цветонасыщением степень неточности неизбежно возрастает, поскольку увеличивается количество поглощаемого света, а усиливается лишь остаточный свет. По этой причине могут активно возрасти незначительные отклонения в измерениях (актуально при показаниях  $pH > 8$  и  $Cl_2 > 1$  мг/л).
2. Необходимо следить за тем, чтобы после каждого измерения кюветы и пробка обильно споласкивались водой.
3. Следить за временем цветообразования пробы воды с добавленным в нее реагентом (секундомер).

4 Пользование прибором Photolyser 300

Стандартная программа / Standard Program / Programme du Standard (2.5b)

1	<p>Бром (Br), 0 – 10 мг/л</p>	<p>Реагент Brom A 1410-102-00 Реагент Brom B 1410-103-00</p>
		
2	<p>ЖЕСТКОСТЬ, 0-500 мг/л</p>	<p>Реагент CaCO<sub>3</sub> 1410-306-00</p>
 <p>18 [mg / l] CaCO<sub>3</sub> <math>\hat{=}</math> 1°d <math>\hat{=}</math> 1,25°e</p>		
3 a	<p>СВОБОДНЫЙ ХЛОР 0 – 5,0 мг/л</p>	<p>Реагент А 1410-102-00 Реагент В 1410-103-00</p>
		
3 b	<p>ОБЩИЙ ХЛОР 0 – 5,0 мг/л</p>	<p>Реагент С 1410-104-00</p>
		
3 c	<p>СВЯЗАННЫЙ ХЛОР B – A = xx мг/л    связанный хлор</p>	

4	<p>PH 6,0 – 8,3 pH</p> 	<p>Реагент pH 1410-105-00</p>
5	<p>Средство DINO FRESH O<sub>2</sub> 0 – 20 мг/л</p> 	<p>Реагент А 1410-102-00 Реагент В 1410-103-00</p>
6	<p>ОЗОН 0 – 20 мг/л</p> 	<p>Реагент А 1410-102-00 Реагент В 1410-103-00</p>
7	<p>ЦИАНУРОВАЯ КИСЛОТА 0 – 100 мг/л</p> 	<p>Реагент Cys 1410-110-00</p>
8	<p>БУФЕРНАЯ ЕМКОСТЬ KS 4.3 0 – 5,0 ммоль</p> 	<p>Реагент KS 1410-121-00</p>

**5 Параметры, измеряемые прибором Photolyser 300**

1.	Br	mg/l	→	бром
2.	CaCO <sub>3</sub>	mg/l	→	общая жесткость
3.	Cl <sub>2</sub>	mg/l	→	свободный хлор / общий хлор
4.	pH		→	pH
5.	dfO <sub>2</sub>	mg/l	→	средство dinofresh
6.	O <sub>3</sub> allein	mg/l	→	озон
7.	CYS	mg/l	→	циануровая кислота
8.	KS 4.3	mmol	→	буферная емкость

---

## 6 Прочее оборудование и средства ухода за водой

- Измерительно- регулирующее и дозирующее оборудование/ автоматика водоподготовки
  - \* БЕЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ХЛОРА
  - \* с использованием незначительного количества хлора
  
- Оборудование водоподготовки с применением озона
  
- Фильтрующие установки различной конструкции и класса производительности /компактные установки
  
- Устройства управления фильтрацией, подогрев воды; аксессуары
  
- Средства ухода за водой:
  - \* жидкие вещества для автоматического дозирования;
  - \* средства ухода за водой для ручного дозирования;
  - \* БЕСХЛОРНОЕ средство ухода за водой NOVA CRYSTAL;
  - \* экологически чистые средства ухода за водой серии BIO-LINE.
  
- Роботы-очистители для бассейнов:
  - \* подключаемые к фильтрующей установке;
  - \* полноавтоматические роботы-очистители с электроприводом.

**Вы заинтересовались?** Тогда мы будем рады выслать по почте более подробную информацию о продукции фирмы Динотек. Для получения бесплатных материалов заполните прилагаемый купон.

## Купон-заявка

<b>Отправитель:</b>	
Фамилия, имя:	_____
Улица:	_____
Почтовый индекс/Город:	_____
Тел./Факс:	_____

Пожалуйста, пришлите мне бесплатный ознакомительный материал о:

- оборудовании для автоматического дозирования БЕСХЛОРНЫХ средств;
- оборудовании для автоматического дозирования хлорсодержащих средств;
- оборудовании водоподготовки с применением озона;
- фильтрующих установках;
- средствах ухода за водой;
- средстве ухода за водой NOVA CRYSTAL;
- средствах ухода за водой серии BIO-LINE;
- роботах-очистителях для бассейнов.



Dinotec GmbH

Spessartstr. 7, D-63477 Maintal  
Internet: [www.dinotec.de](http://www.dinotec.de)

Tel. +49 (0)6109/60110, Fax 601190  
E-mail: [mail@dinotec.de](mailto:mail@dinotec.de)

• • • *Member of the CORAM group* • • •