

# ASIN Salt 2

Руководство пользователя



„crystal clear water!“

ASIN Salt 2 – это система для дезинфекции соленовой воды в бассейнах, работа которой основана на гидролизе хлорида натрия с выделением свободного хлора. Именно свободный хлор уничтожает все те вирусы, бактерии и водоросли, которые прекрасно живут в бассейновой воде. На сегодняшний день гидролитические системы дезинфекции бассейновой воды с концентрацией соли 4 – 8‰ (4 – 8 кг/м<sup>3</sup>) являются передовыми на рынке.

Система состоит из электролизера TE27 и блока управления ASIN Salt 2, который:

- Позволяет настроить производительность электрода в пределах от 10 до 100% от максимальной.
- Предупреждает о перегрузке электрода.
- Измеряет соленость воды.
- Указывает производительность электрода в граммах хлора за час.
- Меняет полярности, что обеспечивает самоочистку электрода.

Систему можно использовать двумя различными способами.

1. Самостоятельно в системе очистки бассейна. Подключается перед циркуляционным насосом. При этом автомат ASIN Salt 2 производит дезинфектант в течение всего времени работы. Для поддержания необходимой концентрации хлора (в любом случае, между 0,2 и 1 мкг/л) необходимо выбрать оптимальную продолжительность работы автомата, которая зависит, главным образом, от объема бассейна.
2. В комбинации с ASIN Aqua удастся контролировать содержание свободного хлора и одновременно сохранять pH бассейновой воды на определенном уровне.

### Технические характеристики

Питание	230V / 50Hz
Потребление	157 VA
Предохранители	T 80 mA
Категория установки	II
Защита корпуса	IP20
Производительность по хлору	13,5 – 27,5 г Cl / час
Температура эксплуатации	5 – 40°C
Установка	На стену
Размеры	250 x 160 x 130 мм
Вес	2200 г

### Комплект поставки

Автомат ASIN Salt 2	1 шт.
---------------------	-------

### Измерение и регуляция

Измеряемые величины	соленость воды
Регулируемые величины	нет

## Установка

Установка автомата ASIN Salt 2 в насосно-фильтровальное помещение схематически показана на рисунке 1. Отбор проб воды из бассейна для её оценки должен производиться между циркуляционным насосом и фильтрующей установкой. Ток воды в измерительных ячейках обеспечивается разницей давления, создаваемой циркуляционным насосом. При коррекции pH реагент должен подаваться в бассейновую воду только после электролизера.

Электроды, измеряющие pH и свободный хлор, ввинчиваются в измерительные ячейки по бокам корпуса, после чего на них



надеваются и закручиваются контакты. Эти операции выполняются руками, без каких-либо инструментов.

ASIN Salt 2 устанавливается на стену в вертикальном положении двумя шурупами 5 x 40 с 8-мм дюбелями. Максимальное расстояние от блока управления до электролизера TE27 составляет 1,5 м. Электролизер соединяется с блоком управления своим собственным кабелем с оригинальным коннектором.

Система ASIN Salt 2 должна устанавливаться в места, защищенные от прямых солнечных лучей и источников тепла. Важно, чтобы блок всегда был в вертикальном положении. Необходимо использовать один источник питания для системы ASIN и циркуляционного насоса: при отключении циркуляционного насоса автомат тоже должен автоматически отключаться.

Электролизер TE27 (рис. 2) врезается в трубопровод DN50 между фильтром и собственно бассейном. Соединение может быть либо резьбовым, либо клеевым. Крепежный материал не идет в комплекте поставки.

Все контакты ASIN Salt 2 расположены на задней стенке блока.(рис. 3). Если электролизер управляется блоком ASIN Salt, то он подключается к контакту #2 двухжильным 0,5 мм<sup>2</sup> проводом, а переключатель #1 ставится в положение «включено». Электролизер подключается к контакту #3. Контакт #7 служит для подключения к источнику питания.

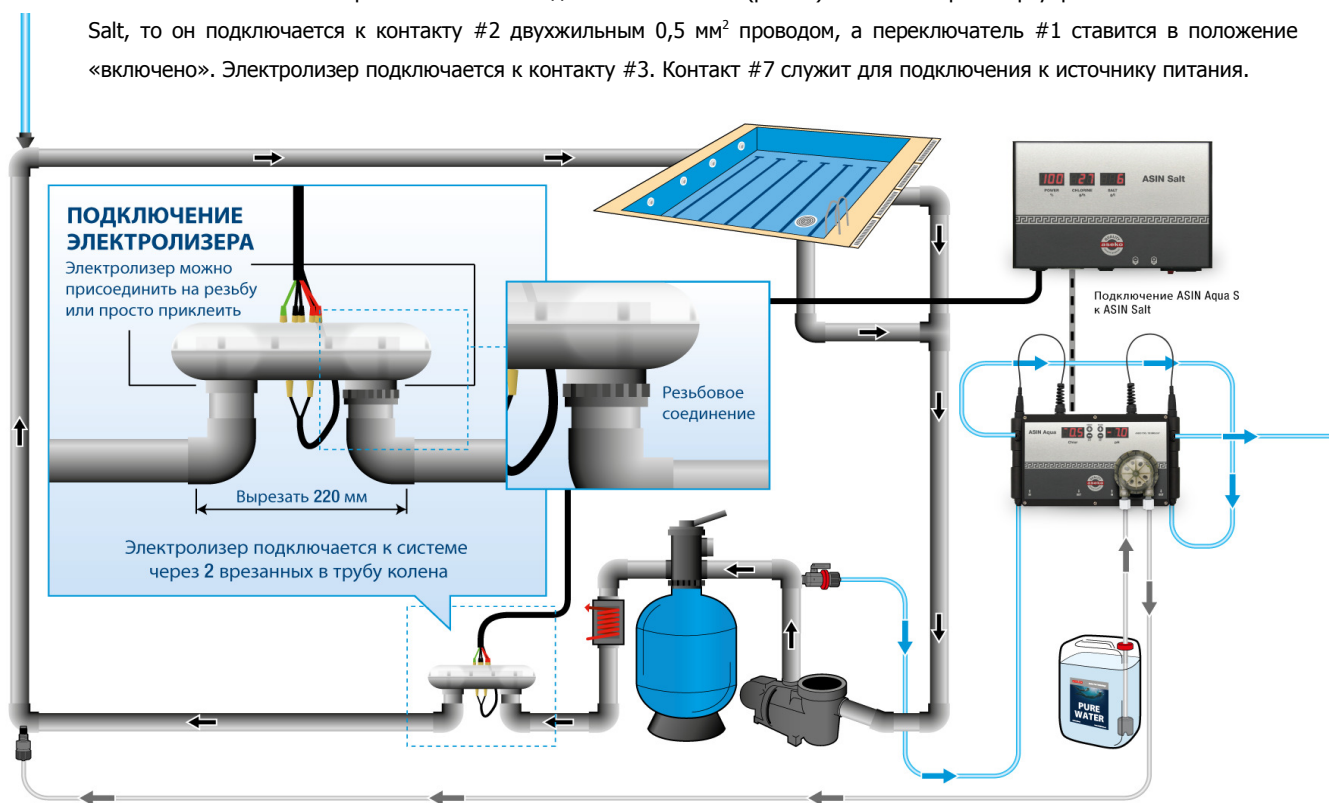
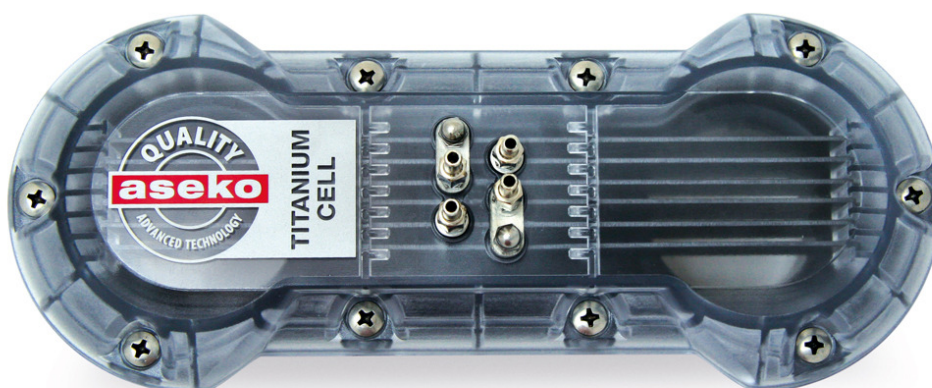


Рисунок 1. Подключение системы ASIN Salt 2 к фильтрационной системе бассейна.

- |                      |                             |
|----------------------|-----------------------------|
| 1. ASIN Salt         | 6. Циркуляционный насос     |
| 2. ASIN Aqua S       | 7. Фильтр                   |
| 3. Отбор проб воды   | 8. Электролизер TE 27       |
| 4. Сток проб воды    | 9. Резервуар с pH реагентом |
| 5. Впуск pH реагента |                             |



1

Рисунок 2. Электролизер TE 27

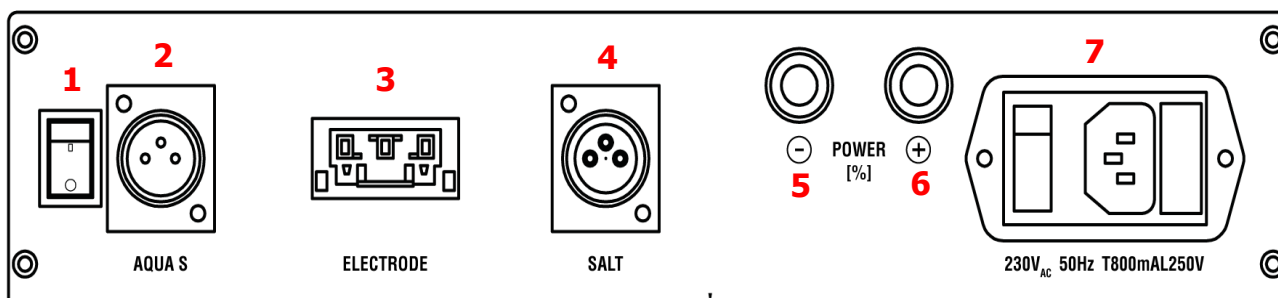


Рисунок 3. Контакты и другие элементы

- |   |  |
|---|--|
| 1. Переключатель подключения ASIN Aqua S        | 5. Кнопка повышения производительности                 |
| 2. Контакт для подключения ASIN Aqua S          | 6. Кнопка понижения производительности                 |
| 3. Контакт для подключения электролизера        | 7. Подключение в сеть с выключателем и предохранителем |
| 4. Контакт для подключения датчика проводимости |  |

## Ввод в эксплуатацию

ASIN Salt 2 может эксплуатироваться самостоятельно или же может быть подключен к автомату ASIN Aqua S. При выборе одной из этих опций необходимо переключить блок ASIN Salt 2 в соответствующий режим (переключатель #1 на задней панели): OFF – самостоятельная работа.

Введение автомата в эксплуатацию рекомендуется проводить на чистой хлорированной воде. ASIN Salt 2 вырабатывает необходимое количество хлора в течение нескольких часов. Поскольку при первом включении требуемое количество хлора гораздо выше, чем при нормальной работе, вполне вероятно, что автомат ASIN Salt 2 не сможет достигнуть необходимой концентрации хлора. В связи с этим рекомендуется ручное внесение хлора из расчета 30 мл хлорного дезинфектанта на каждый кубометр воды бассейна. Например, в бассейн объемом 33 кубометра необходимо влить  $[33 \text{ м}^3 * 30 \text{ мл} = 990 \text{ мл}]$  примерно 1 литр хлорного дезинфектанта.

В бассейновую воду насыпается соль из расчета 4 – 8 кг соли на каждый кубометр воды. Например, бассейн 3 м на 5 м и

глубиной 1,5 м содержит  $3 * 5 * 1,5 = 22,5 \text{ м}^3$  воды, и необходимое количество соли будет равно [ $22,5 \text{ м}^3 * 4 \text{ кг} = 90 \text{ кг}$  или  $22,5 \text{ м}^3 * 8 \text{ кг} = 180 \text{ кг}$ ] от 90 до 180 кг. Перед включением автомата в сеть необходимо дождаться растворения соли (примерно 24 часа) и измерить pH. Оптимальное значение pH – 7,5. Если же pH ниже 7,3, необходимо его скорректировать реагентом pH+. Срок службы электролизера значительно сокращается при работе в воде с неподходящим pH.

Теперь можно включить автомат. На дисплее показывается производительность электролизера по хлору. Зная производительность автомата и объем бассейна можно рассчитать оптимальную суточную продолжительность работы системы ASIN Salt 2. В нижеприведенной таблице (1) представлены примеры настроек для определенного бассейна и производительности с условием работы автомата 6 часов в сутки.

Выработка хлора, г/ч	Объем бассейна, м <sup>3</sup>
7	25
13	40
18	55
23	70

Таблица 1. Ориентировочные настройки автомата для разных бассейнов с условием работы автомата 6 часов в сутки.

Окончательное хлорирование бассейновой воды данного объема определяется производительностью электролизера и продолжительностью работы системы очистки. Оптимальные настройки подбираются исходя из требуемого содержания хлора в воде, и производится регулирование производительности электролизера и системы очистки бассейновой воды. Так, например, экспериментальным путем было установлено, что открытый бассейн объемом  $30 \text{ м}^3$  с концентрацией соли  $4 \text{ кг/м}^3$  требует шести часов работы системы очистки.

Тем не менее, указанные выше значения являются лишь ориентировочными: в каждом конкретном случае на бассейновую воду влияют такие факторы, как:

- Температура
- Интенсивность солнечной радиации
- Количество купающихся человек
- Дождь
- Ветер
- Органические загрязнения

Очень сложно подобрать универсальные настройки для любого бассейна. Рекомендуется использование автомата ASIN Salt 2 совместно с автоматом ASIN Aqua. В этом случае поддержание концентрации дезинфектанта в бассейновой воде основывается на концентрации свободного хлора, и работа электролизера зависит от состояния воды в конкретный момент времени.

При работе с электролизером необходимо соблюдать следующие правила:

- Никогда не включайте автомат ASIN Salt 2 в воде с низким содержанием соли: это приведет к выходу электролизера из строя. Оптимальное содержание растворенной в воде соли должно быть между 4 и 8 граммами на 1 кубометр воды.
- Количество выработанного дезинфектанта зависит напрямую от содержания соли в воде, производительности электролизера, времени работы автомата ASIN Salt 2 и системы очистки.
- Автомат ASIN Salt 2 нельзя включать, пока соль в бассейне полностью не растворится.
- Обслуживание или замена электродов возможны только при отключенном автомате.

## Использование соли

Рекомендуется использование морской соли от Aseko. Недопускается использование каменной соли. Любые примеси могут привести к сокращению срока службы электродов. Очень важен контроль концентрации соли в бассейновой воде, потому что при низкой концентрации (ниже 4 г/м<sup>3</sup>) электролизер быстро выходит из строя. Сам по себе электролизер снижает концентрацию соли столь незначительно, что этими потерями можно пренебречь. Основные потери соли обусловлены фильтрацией бассейновой воды и её распыливанием (например, когда купающиеся выходят из воды на землю). В случае открытого бассейна понижение концентрации соли вызывается еще и разбавлением дождевой водой. В таблице 2 представлена информация, сколько соли необходимо добавить в бассейн определенного объема, чтобы повысить концентрацию соли с данной (текущей) до 4 г/м<sup>3</sup>.

Содержание соли, кг/м <sup>3</sup>	Объём бассейна, м <sup>3</sup>									
	10	15	20	25	30	35	40	50	60	70
	Количество соли (кг), необходимое для повышения её концентрации до 4 кг/м <sup>3</sup>									
0,00	40	60	80	100	120	140	160	200	240	280
0,25	37,5	56,25	75	93,75	112,5	131,25	150	187,5	225	262,5
0,50	35	52,5	70	87,5	105	122,5	140	175	210	245
0,75	32,5	48,75	65	81,25	97,5	113,75	130	162,5	195	227,5
1,00	30	45	60	75	90	105	120	150	180	210
1,25	27,5	41,25	55	68,75	82,5	96,25	110	137,5	165	192,5
1,50	25	37,5	50	62,5	75	87,5	100	125	150	175
1,75	22,5	33,75	45	56,25	67,5	78,75	90	112,5	135	157,5
2,00	20	30	40	50	60	70	80	100	120	140
2,25	17,5	26,25	35	43,75	52,5	61,25	70	87,5	105	122,5
2,50	15	22,5	30	37,5	45	52,5	60	75	90	105
2,75	12,5	18,75	25	31,25	37,5	43,75	50	62,5	75	87,5
3,00	10	15	20	25	30	35	40	50	60	70
3,25	7,5	11,25	15	18,75	22,5	26,25	30	37,5	45	52,5
3,50	5	7,5	10	12,5	15	17,5	20	25	30	35
3,75	2,5	3,75	5	6,25	7,5	8,75	10	12,5	15	17,5
4,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 2. Количество соли для повышения концентрации до 4 г/м<sup>3</sup> в бассейне определенного объема.

## Срок эксплуатации электродов

Электроды являются рабочими органами электролизера. Они сделаны из титановой основы с покрытием из сплава рутения с иридием, причем это покрытие расходуется при работе электрода. Замедлить расход покрытия, и, соответственно, увеличить срок службы электрода, возможно следующими предупредительными мерами:

- Избегать низкого содержания соли – оно должно быть не ниже 4 г/м<sup>3</sup>.
- Поддерживать температуру воды выше 10°C.
- Обеспечивать высокий проток воды
- Недопускать использование слишком жесткой воды
- Недопускать использование воды с pH ниже 7,5
- Недопускать использование присадок (добавок), содержащих металлы.

## Чистка электродов

По мере эксплуатации электролизера на электродах появляется налет из-за жесткой воды и других примесей в бассейновой воде. Время от времени электроды требуют очистки, потому что, будучи с таким налетом, их производительность значительно понижается. Процесс очистки совсем несложный: при выключенном автомате необходимо вынуть электроды и погрузить их в специальный чистящий раствор на 10 минут. Белый налет должен отпасть, и электроды вновь готовы к работе.

## Гарантия

Производитель гарантирует исправную работу автомата ASIN Salt 2 в течение 2-х лет со дня продажи оборудования. При отсутствии достоверной информации о продаже срок гарантии считается со дня выработки автомата, который указан на табличке внутри корпуса автомата. Производитель не несет ответственности за порчу оборудования при неправильной установке и/или использовании оборудования.

Перед тем, как связаться с технической поддержкой Aseko, проверьте следующие пункты:

- Автомат включен в работающую сеть.
- Всё оборудование подключено согласно инструкции.
- Качество воды (соленость и pH) соответствуют требованиям автомата.
- Электроды чистые.
- Достаточный проток воды в электролизере.
- Предохранитель автомата в рабочем состоянии.



## Обслуживание

Автомат ASIN Salt 2 с электролизером TE27 не требуют особого обслуживания, кроме периодической проверки контактов проводов и своевременной чистки электродов. Электролизер всегда должен находиться в местах с температурой выше 0°C и ни в коем случае нельзя допускать его замораживания.

## Техника безопасности

Любые операции с автоматом может проводить персонал без электротехнического образования/квалификации. Снимать корпус и заменять какие-либо детали внутри автомата категорически запрещено. Для чистки автомата используется ткань, смоченная водой или раствором моющего средства; а для трудновыводимых пятен допускается использование этилового спирта. Другие растворители и абразивные чистящие средства не подходят для чистки, так как с большой вероятностью вызовут повреждения автомата.

Обслуживающий персонал должен быть осведомлен, что использование автомата для других целей или другими способами может нарушить электроизоляцию и привести к другим поломкам.

## ВНИМАНИЕ!!!

Все химические вещества – реагенты, используемые в автоматах Aseko – являются едкими и ни в коем случае не должны попадать на кожу. При обслуживании автомата необходимо использовать резиновые перчатки и работать с исключительной осторожностью. При контакте с одеждой причиняет необратимые повреждения. Соблюдайте правила безопасности для каждого используемого в автомате вещества.