

Электролизная установка CHLORINSITU V Plus

Из поваренной соли вырабатывается хлор, водород и едкий натр.
Непосредственно на месте установки.

ProMinent®



Производительность хлора 100 - 3500 г/ч хлора

Электролизные установки типа CHLORINSITU V Plus вырабатывают газообразный хлор высокой степени очистки в сочетании с раствором гипохлорита натрия по вакуумной технологии. Для этого во входящем в объем поставки баке для соляного раствора разводится насыщенный раствор хлористого натрия, который используется для электролиза в мембранной ячейке. В катодном пространстве вырабатывается не содержащий хлорид едкий натр и водород, в отделенном мембраной анодном пространстве – чистый газообразный хлор и остаточный раствор. Полученный газообразный хлор высокой степени очистки подвергается дальнейшей обработке двумя способами. Он отсасывается с помощью входящего в объем поставки инжектора (вакуумная система) и полностью растворяется в обрабатываемой воде (через байпас) в виде гипохлористой кислоты. Сильно хлорированная вода распределяется затем с помощью одного или нескольких шаровых кранов с пропорциональным регулированием и моторным приводом по различным ваннам. Отдельный насос для подкачки воды с управлением по частоте поддерживает стабильный уровень вакуума. Это обеспечивает существенную экономию энергии. Когда для технологического процесса не требуется весь объем произведенного продукта, лишний газообразный хлор может быть соединен с выработанным раствором едкого натра и направлен на промежуточное хранение в виде гипохлорита натрия (система PLUS). Благодаря этому установка может быть рассчитана не на максимальную потребность в газообразном хлоре, а на среднесуточное потребление. Пиковая потребность покрывается за счет дополнительного дозирования гипохлорита натрия из промежуточного хранилища, оснащенного, как и хранилище гипохлористой кислоты, централизованной инжекторной системой.

Не содержащий хлор едкий натр направляется на промежуточное хранение и используется для коррекции значения pH. С помощью стандартного мембранного

насоса-дозатора или путем добавления гипохлорита натрия сначала выполняется базовая коррекция pH (pH 6,8 – 7) сильно хлорированной воды. Точная коррекция pH обеспечивается с помощью дополнительных дозирующих насосов щелочи в каждом контуре или в каждой точке дозирования. Они подключаются через внешний регулятор pH непосредственно к системе управления установки. Образующийся водород сильно разбавляется свежим воздухом с помощью вентилятора и безопасно отводится в окружающую среду. Остаточный раствор полностью ликвидируется. Для этого остаточный раствор разбавляется умягченной водой, нейтрализуется путем добавления едкого натра и отводится в канализацию. В результате происходит утилизация остаточного хлорида и хлората – они не смешиваются с технической водой. Таким образом, результаты работы электролизных установок типа CHLORINSITU V Plus по характеристикам степени окисления, содержания хлорида и хлората в технической воде можно сравнить с чистым газообразным хлором. Вода для солевого раствора поступает из интегрированной в установку системы умягчения воды, это предотвращает образование известковых отложений и способствует увеличению срока службы мембранной ячейки. Эффективность электролиза постоянно контролируется различными расходомерами, путем зависящей от производства подачи дополнительной воды при производстве едкого натра и базовой коррекцией pH.

Электролизная установка CHLORINSITU V Plus

Из поваренной соли вырабатывается хлор, водород и едкий натр.
Непосредственно на месте установки.

Технические данные

Преимущества

- Хлорирование и регулирование значения pH с помощью одной установки
- Очень низкое содержание хлорида и хлората
- Запас раствора гипохлорита натрия для покрытия пиковых нагрузок
- Производство и дозировка гипохлористой кислоты высокой степени очистки в сочетании с производством гипохлорита натрия
- Долгий срок службы мембранных ячеек благодаря постоянному вакууму
- Высочайшая эксплуатационная надежность благодаря тому, что установка является установкой низкого давления

Область применения

- Питьевая вода
- Технологическая вода
- Вода для плавательных бассейнов
- Башенный охладитель

Электролизная установка CHLORINSITU V Plus

Из поваренной соли вырабатывается хлор, водород и едкий натр.
Непосредственно на месте установки.

Электропитание 3 x 400 В (В перем.тока/3P/N/PE/50 Гц)

Тип/мощность	Предохранитель	Потребляемая мощность	Макс. расход соли	Макс. расход рабочей воды*	Потребление охлаждающей воды (внешнее)	Размеры Д x Ш x В (мм)	Бак для солевого раствора	Рекомендуемый объем ёмкости для хранения
г/ч	A	кВт	кг/д	л/ч	л/ч		l	l
100	3 x 16	1,10	5	60	–	1.655 x 600 x 1.550	210	50
200	3 x 16	1,50	10	60	–	1.655 x 600 x 1.550	210	100
300	3 x 16	1,90	15	60	–	1.655 x 600 x 1.550	210	150
400	3 x 16	2,30	20	60	–	1.655 x 600 x 1.550	210	200
500	3 x 16	2,70	25	60	–	1.655 x 600 x 2.000	210	250
600	3 x 20	3,10	30	90	–	1.950 x 600 x 2.000	400	300
750	3 x 25	3,70	40	90	–	1.950 x 600 x 2.000	400	400
1.000	3 x 25	4,70	55	90	–	1.950 x 600 x 2.000	400	500
1.250	3 x 35	5,70	60	90	–	1.950 x 600 x 2.000	400	600
1.500	3 x 35	6,70	75	90	–	1.950 x 600 x 2.000	400	750
1.750	3 x 35	7,70	85	90	–	1.950 x 600 x 2.000	400	850
2.000	3 x 50	8,70	100	175	200	1.750 x 1.200 x 2.000	520	1.000
2.500	3 x 63	10,70	125	175	250	1.750 x 1.200 x 2.000	520	1.250
3.000	3 x 63	12,70	150	175	300	1.750 x 1.200 x 2.000	520	1.500
3.500	3 x 80	14,70	175	175	350	1.750 x 1.200 x 2.000	520	1.750

* Расход рабочей воды зависит от соотношения количества газообразного хлора и резервного продукта. Здесь указано значение для соотношения 70 %: 30 %.

Производительность > 3 500 г/ч по запросу

Комплект поставки:

Электролизные установки типа CHLORINSITU V Plus готовы к подключению, смонтированы на раме из нержавеющей стали с порошковым покрытием и оборудованы системой управления с программируемым запоминающим устройством (ПЛК), установленной в распределительном шкафу, оснащены системой для дистанционной диагностики и устранения неисправностей, встроенной установкой умягчения воды, мембранными электролитическими ячейками, системой отведения водорода и баком для соляного раствора с устройством контроля уровня. Центральная инжекторная система, управляемая по частоте, согласованная с параметрами установки, предназначена для дозирования активного хлора и едкого натра в целях коррекции pH, также входит в объем поставки вместе с одним насосом для подкачки воды. Устройство регулировки уровня в ёмкости для хранения гипохлорита натрия, которая устанавливается заказчиком. Детектор газообразного хлора и система автоматического контроля жесткости воды после установки умягчения воды серийно входят в комплект установок с производительностью от 600 г/ч.

Примечание:

Электролизные установки типов CHLORINSITU II, III, V и V Plus проектируются и предлагаются в соответствии со спецификацией заказчика. Это также касается документации для установок и последующих поставок запчастей и технического обслуживания.