



НПК ЭОМС

научно-производственный
комплекс

РЕМ-ЭЛЕКТРОЛИЗЁРЫ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ВОДОРОДА ЭЛЕКТРОЛИЗОМ ЧИСТОЙ ВОДЫ

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

www.npk-eoms.ru
+7 (499) 455-91-85

PEM - электролизёры для производства водорода электролизом чистой воды



Электролизёры с протон-обменной мембраной (PEM, англ.) являются следующим после щелочных поколением устройств. В них электролитом служит не раствор щелочи, а увлажненная полимерная мембрана, способная проводить протоны, за счет движения которых и осуществляется протекание электрического тока. Данный тип установок эффективно используется для создания автономных энергосистем в удаленных или труднодоступных населенных пунктах.

Основные преимущества PEM-электролизёров

- PEM-электролизёр не имеет агрессивных жидкостей, требующих утилизации.
- PEM-электролизёр имеет высокую плотность тока до 10000 A/m^2 , низкое электропотребление $4,5 \text{ кВтч/н}\cdot\text{м}^3$, меньшие габариты и низкие затраты на техническое обслуживание.
- PEM-электролизёр совместим с источниками питания, имеющими широкий диапазон колебаний мощности, и поддерживает автоматическое регулирование нагрузки в пределах от 0 до 100%.
- Максимальное рабочее давление без компримирования достигает 5,0 МПа.
- Водородные и кислородные камеры надежно разделены между собой газонепроницаемыми полимерными мембранами, которые не пропускают молекулы, а только протоны водорода.
- Размещение в контейнере (опционально).

PEM - электролизёры для производства водорода электролизом чистой воды

Основные технические характеристики PEM-электролизёров

Электролит	отсутствует
Производительность H ₂ , н·м ³ /ч	0,5–200
Макс. рабочее давление (регулируемое), МПа	3,0–5,0
Чистота H ₂ после ячейки, %	≥99,999
Чистота H ₂ продуктового, %	≥99,9995*
Точка росы H ₂ продуктового, °С	-70
Диапазон нагрузки, %	0–100
Электропроводность воды подпитки, мкСм/см ²	≤0,2
Рабочая температура процесса, °С	50
Удельное энергопотребление, кВт·ч/м ³ H ₂	≤4,5**
Управление	сенсорная панель
Материал мембраны	Nafion®
Исполнение	модульное / контейнерное***

* чистота с системой очистки и осушки.

** зависит от производительности установки, величина указана для электролизного модуля.

*** в одном 40-футовом контейнере возможно разместить установку производительностью до 150 н·м³/ч.





НПК ЭОМС

научно-производственный
комплекс

www.npk-eoms.ru
+7 (499) 455-91-85
117105, г. Москва,
Варшавское шоссе, д. 9, стр. 1Б
sales@npk-eoms.ru