SECOND DESK

МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНСАЛТИНГ

UF, NF, RO и SWRO

Мембранное разделение при различной солёности и требованиях к продуктовой воде

Водные и экологические технологии



Иллюстрация создана ИИ. Не является референсом проекта.

Объём продукции и коммерческая роль

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОБЪЁМ

- Предочистка UF
- селективное разделение NF
- Бракиш-вода RO
- Морская вода RO
- CIP и промывка

РОЛЬ SECOND DESK

Технико-коммерческая оценка, развитие рынка и координация производителей или партнёров.



Источник: сайт Second Desk. Отраслевое изображение, не доказательство проекта.

Исходные данные и рабочий диапазон

ДАННЫЕ ДЛЯ СОПОСТАВИМОГО ПРЕДЛОЖЕНИЯ

- Химический состав исходной воды
- расход и качество пермеата
- температура и показатели загрязнения
- степень извлечения и отвод концентрата

До утверждения инженерной документации заказчик и квалифицированный производитель согласуют условия эксплуатации и исходные данные.

Инжиниринг и выбор компонентов

ПУНКТЫ ПРОВЕРКИ ПРОЕКТА

- Удельный поток мембран
- давление и ступени
- сетки подачи
- Предочистка
- материалы и энергопотребление
- стратегия очистки

Факторы выбора и компромиссы

Сравните UF, NF и RO по целевому удалению и солёности. Оценивайте нормализованный поток, давление и извлечение совместно.

Чертежи, допуски и проектные детали подлежат утверждению ответственным поставщиком или инженером.

Концептуальный технический разрез



Концептуальная иллюстрация ИИ. Не рабочий чертёж, не в масштабе.

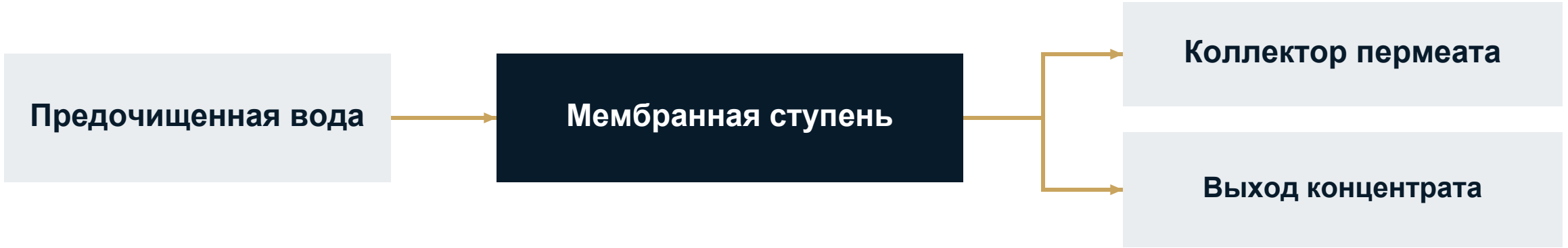
ДЕТАЛИ ДЛЯ СОГЛАСОВАНИЯ С ПОСТАВЩИКОМ

- Удельный поток мембран
- давление и ступени
- сетки подачи
- Предочистка

Фактическая конструкция и размеры подтверждаются утверждёнными чертежами поставщика или образцами.

Пример функциональной схемы

Пример разделения потоков NF/RO. Схемы промывки UF и отвода отходов зависят от выбора модуля.



Граница входа

Химический состав исходной воды / Температура и показатели загрязнения

Рабочие параметры и граница выхода

Нормализованный расход пермеата / Селективность/электропроводность

Последовательность изготовления и сборки



Иллюстрация производства, созданная ИИ.

ТИПОВОЙ КОНТРОЛИРУЕМЫЙ ПРОЦЕСС

01 Изготовление рамы

02 Установка корпусов мембран

03 Подгонка коллектора

04 Трубопроводы высокого давления

05 Интеграция PLC и КИП

Инспекция и контроль качества

ТИПОВЫЕ ТОЧКИ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

01 Испытание давлением по проекту

02 Серийные номера мембран

03 Проверка I/O

04 Имитация блокировок

05 Протокол испытаний водой



Иллюстрация инспекции, созданная ИИ.

Методы инспекции, выборка, точки остановки и утверждение определяются заказом и планом качества.

Заводская приёмка и приёмка на площадке

FAT / заводская приёмка и разрешение на отгрузку

- Испытание давлением по проекту
- Серийные номера мембран
- Проверка I/O
- Имитация блокировок
- Протокол испытаний водой

SAT / проверка характеристик

- Нормализованный расход пермеата
- Селективность/электропроводность
- Извлечение
- Перепад давления
- Аварии и базовые тренды

До испытаний согласуйте условия, допуски, полномочия свидетелей и закрытие замечаний. SAT отличается от заводской приёмки.

Интеграция и готовность к пусконаладке



Иллюстрация применения, созданная ИИ.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ПЛОЩАДКИ

01 Проверить предочистку

02 Проверить линии высокого давления и предохранительную защиту

03 Промыть по процедуре поставщика

04 Согласовать инженерные сети

Упаковка, логистика и поставка

ПРОВЕРКИ УПАКОВКИ ДЛЯ ПРОДУКЦИИ

01 Консервация мембран по OEM

02 Закрепление корпусов и элементов высокого давления

03 Герметизация всех технологических соединений

В коммерческом договоре определите правило Incoterms®, названное место, экспортные документы, страхование и порядок получения.



Иллюстрация логистики, созданная ИИ.

Оценка технических и коммерческих рисков

Проверьте химическую совместимость мембран, перепад давления, риск загрязнения и отвод концентрата.

Соответствие проекту

Сопоставьте одинаковые опросные листы, рабочие параметры и согласованные исключения.

Технические подтверждения

Запросите инженерные документы, план инспекции и протоколы испытаний.

Риск реализации

Проверьте доступ на объект, запасные части, объём сервиса и план поддержки производителя.

Опубликованный объём: контейнерный SWRO

200 м3 в день

Производительность предочистки

76 м3 в день

Пермеат SWRO

40 футов

Формат контейнера



Источник: сайт Second Desk. Происхождение независимо не подтверждено.

Опубликованный объём включает предочистку, заводскую интеграцию, FAT, транспортировку и пусконаладку в Северной Африке.

Самостоятельно опубликованный анонимный объём. Заказчик, проект, роль участников и независимая проверка не раскрыты.

Ответственность в цепочке поставок

ЗАКАЗЧИК / EPC	SECOND DESK	ПРОИЗВОДИТЕЛЬ / ПОДРЯДЧИК
Определяет рабочую задачу, ограничения проекта, интерфейсы площадки и полномочия приёмки.	Уточняет проект, определяет подходящих поставщиков и координирует технико-коммерческое взаимодействие.	Отвечает за инжиниринг, производство, испытания, гарантии, работы на площадке и договорные обязательства в согласованном объёме.

Названия поставщиков, мощности, сертификаты, референсы и национальные разрешения проверяются по каждому запросу. Постоянный партнёр или собственный завод не подразумевается.

Запрос предложения (RFQ) и документы

01	**Техническое определение**	Рабочая задача и исходные данные, опросные листы, границы поставки и информация о подключениях.
02	**Документы поставщика**	Возможности, чертежи, соответствие применимым требованиям, план инспекции и референсы.
03	**Коммерческое предложение**	Объём и исключения, срок, оплата, правило Incoterms® и дополнительные услуги.
04	**План передачи**	FAT/SAT при применимости, документация, запасные части, обучение и послепродажная поддержка.

SECOND DESK

МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНСАЛТИНГ

Обсудим вашу следующую задачу

Сообщите о применении, целевом рынке или проекте, технической спецификации и ожидаемом объёме поставки.

seconddeskinternational.com

Форма связи: seconddeskinternational.com/ru/#contact | Денизли, Турция | Встречи по записи

ИСТОЧНИКИ И ПОДТВЕРЖДЕНИЯ

Отраслевая страница Second Desk / US EPA: технологии очистки питьевой воды / руководство ICC Incoterms®

Визуальные материалы: сгенерированные отраслевые иллюстрации и изображения сайта Second Desk. Происхождение проектов, возможности поставщиков и сертификаты не подтверждены без отдельной проверки.