

# Система для получения чистой и ультрачистой воды Aquinity<sup>2</sup> E35 / 70\*



На протяжении более четверти века немецкая компания membraPure успешно работает на рынке систем чистой и сверхчистой воды, анализаторов общего органического углерода и аминокислот, а также ионных хроматографов. Специалисты компании постоянно совершенствуют оборудование, разрабатывают новые инструменты, используя в работе исключительно передовые технологии. Выпускаемая продукция не требует особого обслуживания и обеспечена онлайн-сервисной поддержкой. Высокотехнологичные инструменты пользуются хорошим спросом и продаются по всему миру через дилерскую сеть и собственные офисы компании.

В зависимости от области применения к качеству и составу воды предъявляются особые требования. Присутствующие в воде натуральные ингредиенты (например, соли, органические соединения, частицы, микробиологические загрязнители и т.д.) обычно нежелательны в лабораторной практике и должны быть удалены. Согласно международным стандартам вода по своим параметрам делится на три типа – I, II и III (табл.1). Типы реактивов могут быть дополнительно классифицированы по уровню микробиологического загрязнения: тип А, тип В и тип С (табл.2).

Система Aquinity<sup>2</sup> E35 / 70 предназначена для производства чистой воды (<0,2 мкСм / см) и сверхчистой воды (0,055 мкСм / см) из водопроводной (табл.3 и 4).

Система Aquinity<sup>2</sup> E35 / 70 оснащена системой обратного осмоса и ячейкой EDI для производства деионизированной воды (DI-воды) во внешнем накопительном резервуаре (35 л или 70 л) с производительностью 10 л / ч и прямым доступом к источнику DI-воды. Ультрачистая вода производится вне резервуара путем пропускания через дополнительные картриджи (mixed bed cartridges), после чего ее можно использовать с помощью универсального дозатора. Если вода не расходуется, автоматическая рециркуляция в системе Aquinity<sup>2</sup> поддерживает постоянное высокое качество ультрачистой воды. Все компоненты Aquinity<sup>2</sup> собраны в специально разработанный корпус. Для доступа к модулю ультраочистки и УФ-лампе (185 нм / 254 нм) достаточно снять

Таблица 1. Области применения и характеристики воды согласно требованиям ASTM D1193-06(2011)

	Тип III, чистая вода	Тип II, чистая вода	Тип I, ультрачистая вода
Сферы применения очищенной воды	Приготовление воды типа I Приготовление некритических растворов Ополаскивание посуды Приготовление микробиологических сред Питание автоклавов, парогенераторов, моечных машин	Общее аналитическое применение Подготовка сред, буферных растворов Титраторы Спектрофотометрия Атомная абсорбционная и атомная эмиссионная спектроскопия Приготовление воды типа I Вода для биохимических анализаторов Приготовление микробиологических сред Приготовление химических и биохимических реагентов Вода для автоклавов и другого лабораторного оборудования Вода для химических реакторов	Молекулярная биология Клинический анализ Клеточные культуры Полупроводниковые технологии Атомная абсорбционная и атомная эмиссионная спектроскопия Высокоэффективная жидкостная хроматография Газовая хроматография и газовая хроматография с масс-спектрометрией Капиллярный электрофорез
Удельная электропроводность	Макс. 4 мкСм / см	Макс. 1 мкСм / см	0,055 мкСм / см
Удельное сопротивление	Мин. 0,25 МОм · см	Мин. 1 МОм · см	18 МОм · см
ТОС, не более	200 ppb	50 ppb	50 ppb
Натрий, не более	10 мкг / л	5 мкг / л	1 мкг / л
Хлориды, не более	10 мкг / л	5 мкг / л	1 мкг / л
Общее содержание кремния, не более	500 мкг / л	3 мкг / л	3 мкг / л

\* На правах рекламы

**Таблица 2.** Дополнительные требования  
ASTM D1193-06(2011) по микробиологическому  
загрязнению

Микробиологические параметры	Тип А	Тип В	Тип С
Гетеротрофные бактерии, КОЕ / мл, не более	1	10	1 000
Эндотоксины, ЕЭ/мл, не более	0,03	0,25	–

боковую панель. Дополнительный встроенный датчик ТОС (TI) позволяет пользователю отслеживать содержание ТОС в режиме онлайн.

Aquinity<sup>2</sup> E35/70 поставляется в различных конфигурациях в соответствии с требованиями к качеству чистой и сверхчистой воды для различных областей применения.

Для экономии ценного места на столе систему можно заказать в настенном исполнении с наклонным дисплеем. Второй, еще более компактный, вариант предусмотрен в конфигурации VI. Система устанавливается под рабочим столом, а на стене размещаются только дисплей и диспенсер.

С помощью диспенсера можно дозировать воду, регулируя по объему с шагом 0,1 л и объемом подачи воды от 0,1 до 99 л. Система

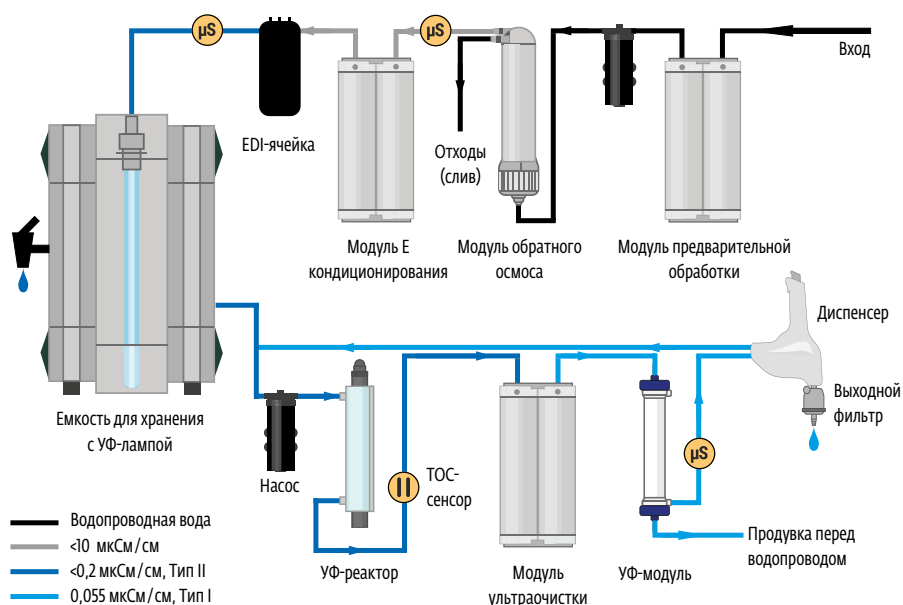


Схема системы очистки воды Aquinity<sup>2</sup> E35/70

предотвращает переполнение емкостей и позволяет осуществлять дозирование воды без дополнительного контроля. Текущие зарегистрированные данные и предупреждающие сообщения отображаются на сенсорном мониторе. Кроме того, программное обеспечение содержит модуль самодиагностики, что сокращает время и расходы на обслуживание. Пользователи могут просматривать всю информацию по работе прибора для технического обслуживания и отслеживать архивные данные до одного года.

**Таблица 3.** Технические характеристики полученной воды

Чистая вода + ультрачистая вода, удельная электропроводность, σ	σ < 0,2 мкСм / см; Тип II+ σ ≈ 0,055 мкСм / см; Тип I
Удельное сопротивление, ρ	ρ > 5 МОм · см; Тип II ρ ≈ 18,2 МОм · см; Тип I
Общий органический углерод (ТОС), области применения	<10 ppb (Реагенты), <5 ppb (Науки о жизни), <3 ppb (Аналитика)
Расход дозирования	2,0 л / мин (1,5 л / мин, Науки о жизни)
Производительность	10 л / ч, опционально 20 л / ч
Бактерии	<1 КОЕ / мл*
Частицы	>0,2 мкм, меньше, чем 1 частица / мл
Пирогены (эндотоксины)	<0,001 ЕЭ / мл
РНК   ДНК	<1 пг / мл**   <5 пг / мл**
Размеры, вес, мощность	504 × 680 × 535 мм, 16–20 кг, 110–230 В

\* Модель для работы в области наук о жизни.

\*\* С микробиологическим финальным фильтром.

**Таблица 4.** Требования к питательной воде

Тип питательной воды	Водопроводная вода
Удельная электропроводность	<1400 мкСм / см
Давление на входе	От 1,5 до 6 бар
Свободный хлор	<0,1 мг / л
Двуокись углерода	<30 мг / л
Двуокись кремния	<10 мг / л
Индекс плотности ила (SDI)	<3
Железо   марганец   сульфат	<0,01 мг / л   <0,01 мг / мл   <2 мг / мл
pH	От 3 до 9
Температура	От 5 до 25 °C

**membraPure GmbH**

Wolfgang-Kuntscher-Str. 14, 16761 Hennigsdorf/Berlin, Germany

+49 3302-201 20 0

**mP membraPure**  
WATER · TOC · AMINO · ION  
Made in Germany, more than 25 years...