

PURAD

СИСТЕМЫ
ТРУБОПРОВОДОВ ДЛЯ
ОСОБО ЧИСТЫХ СРЕД





Компетентность в области пластмасс

Австрийская компания AGRU Kunststofftechnik GmbH – это высокопродуктивное семейное предприятие, работающее в международном масштабе. Компания занимается производством и сбытом высококачественной продукции из термопластов.

Система трубопроводов PURAD предназначена для передачи особо чистых сред и агрессивного отработанного воздуха в отрасли биотехнологий, полупроводниковой, пищевой и биопромышленности. В этих отраслях применения предъявляются наиболее высокие требования к чистоте, химической устойчивости и безопасности.

Проверенная и постоянно совершенствуемая по мере роста требований система трубопроводов PURAD на протяжении многих лет успешно применяется по всему миру.



Качество



Для компании AGRU наивысший приоритет имеет удовлетворенность заказчиков. Основными условиями для этого являются непрерывное развитие и улучшение системы управления качеством (на основе сертификата ISO 9001: 2008), а также технические консультации и обучающие мероприятия.

Наивысшая точность и качество продукции AGRU определяется международными стандартами, в которых установлены необходимые свойства и требования. Качество продукции обеспечивается путем непрерывного внутривоздского контроля и регулярных проверок независимыми органами контроля качества. Современная технология производства, применение высококачественных материалов и уникальное конструктивное исполнение гарантируют наивысшее качество при решении любых задач. Это подтверждается свидетельствами о заводских и приемочных испытаниях согласно EN 10204. Для материалов ПВДФ и ПП подтверждается класс USP 6 и соответствие предписаниям Управления по контролю качества пищевых продуктов и лекарственных препаратов в США (FDA).

Решение любых задач

- **PVDF-UHP (ПВДФ сверхвысокой чистоты)**
Система трубопроводов для передачи особо чистых сред (особо чистая вода, вода, питьевая вода, вода для инъекций)
- **PP-Pure (ПП высокой чистоты)**
Система трубопроводов для передачи особо чистых сред (особо чистая вода пониженного качества, вода, питьевая вода)
- **Polypure (ПП натуральный)**
Система трубопроводов для передачи особо чистых сред (особо чистая вода пониженного качества, вода, питьевая вода, суспензия)
- **ECTFE (этиленовый хлортрифторэтилен)**
Система трубопроводов для передачи высокоагрессивных химических веществ и особо чистых сред (особо чистая вода, вода для инъекций, H₂SO₄, HCl, HF, NaOH, HNO₃ и т.д.)
- **PVDF-Vent (ПВДФ для воздуха)**
Система трубопроводов для передачи агрессивного и загрязненного отработанного воздуха



Высокая чистота на производстве

Принцип максимальной чистоты действует также при изготовлении системы трубопроводов. Производство ведется на современном оборудовании в условиях особо чистого помещения по классу ISO 5. Компания AGRU предлагает полный ассортимент труб, фитингов, клапанов, контрольно-измерительных приборов, автоматики и специальных деталей. Они согласованы с условиями конкретной области применения и поэтому являются уникальными системными решениями в современной отрасли передачи особо чистых сред.

Логистика и обслуживание

Высокие производственные мощности, большой склад для хранения продукции и сырья, а также наличие местных складов позволяют быстро предоставить заказчикам все компоненты системы. Благодаря нашей всемирной сети сбыта возможно быстрое обслуживание и компетентная поддержка на месте.

PVDF-Vent

К системе трубопроводов для вывода отработанного воздуха предъявляются наивысшие требования. Учитывая нерегулярные условия эксплуатации, такие как различная концентрация отработанного воздуха и перепады температуры, требуется система трубопроводов с превосходной химической и механической стойкостью.

Преимущества системы PURAD PVDF-Vent

- Коррозионная стойкость
- Надежное и недорогое соединение путем сварки
- Проведены испытания FM 4910
- Широкий выбор изделий, согласованных с условиями конкретной области применения

Системы трубопроводов PVDF UHP (ПВДФ сверхвысокой чистоты)

ПВДФ обладает повышенной чистотой и, в отличие от многих других пластмасс, не содержит стабилизаторов (например, УФ), пластификаторов, смазочных материалов или огнезащитных добавок. Этот материал отлично подходит для транспортировки высокочистых сред в установках для особо чистой воды и промышленных системах снабжения. Загрязнение вследствие выщелачивания в этой системе трубопроводов практически исключено. На протяжении более 25 лет системы трубопроводов PVDF UHP очень успешно применяются в полупроводниковой промышленности.

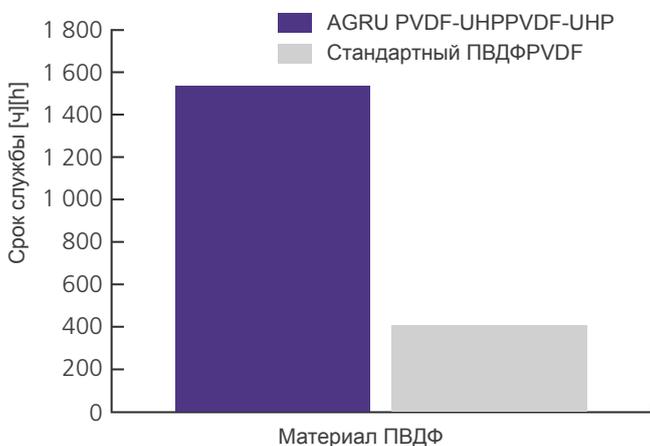
Преимущества системы PURAD PVDF-UHP

- Хорошие механические и физические свойства
- Высокий запас прочности
- Превосходная долговечность
- Максимально возможное качество сварного шва (инфракрасная сварка, стыковая сварка и сварка без утолщения)
- Минимальное выщелачивание при низких и высоких температурах
- Превосходное качество поверхности (низкая глубина шероховатости, отсутствие микропор) снижает риск образования биопленки

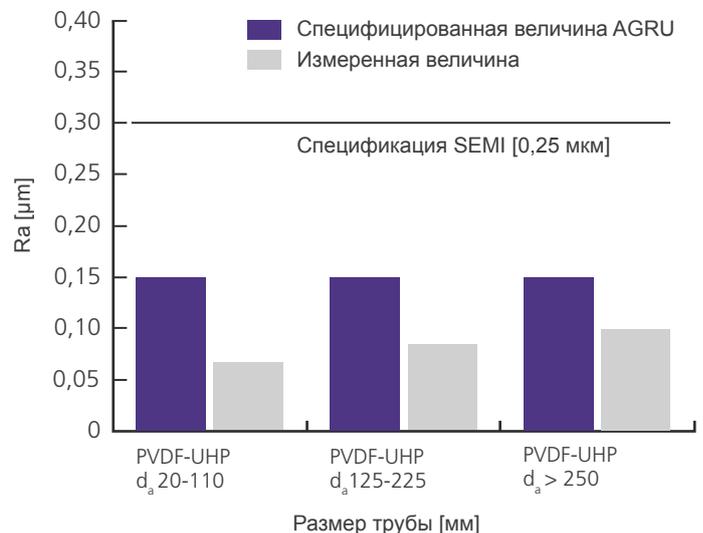
Все компоненты трубопровода изготавливаются из одинакового материала ПВДФ (ПВДФ в суспензии, тип II согласно ASTM D 3222).

Испытание FNCT (Full Notch Creep Test)

– испытание на ползучесть образца с замкнутым надрезом (испытание согласно DVS 2203-4)



Качество поверхности труб PURAD



Системы трубопроводов PP-Pure и Polyure

Системы трубопроводов PP Pure (PP высокой чистоты, серый) и Polyure (PP натуральный) изготавливаются из специального полипропилена PP R (статистический сополимер полипропилена). Эти изделия не содержат пластификаторов, они отличаются низкой плотностью и превосходной пригодностью к переработке.



Преимущества систем PURAD PP Pure и Polyure

- Хорошие механические свойства, такие как улучшенная ударная вязкость
- Высокая устойчивость к давлению и повышенная безопасность в эксплуатации
- Очень низкое выщелачивание, особенно при температуре среды < 50 °C
- Отличная свариваемость
- Невысокая стоимость по сравнению с другими материалами



Система трубопроводов ECTFE

Этиленовый хлортрифторэтилен (ECTFE) обладает уникальным сочетанием свойств: превосходной химической устойчивостью и высокой механической прочностью, в том числе при высоких температурах. Благодаря этим свойствам ECTFE является идеальным материалом в различных областях применения, в том числе для создания недорогих решений по передаче особо чистых сред.



Преимущества системы ECTFE

- Наивысшее качество поверхности среди всех фторопластов
- Высокая чистота даже при высокой рабочей температуре
- Превосходная свариваемость с применением инфракрасной сварки
- Безопасная эксплуатация
- Превосходная химическая стойкость к воздействию особо чистых сред, используемых при производстве полупроводников и солнечных элементов (например, H₂SO₄ 98 %, HCl 37 %, HF 90 %, NaOH 50 %, HNO₃ 65 % и т.д.)



PURAD

СИСТЕМЫ
ТРУБОПРОВОДОВ
ДЛЯ ОСОБО
ЧИСТЫХ СРЕД



Сварочная машина SP 250-S

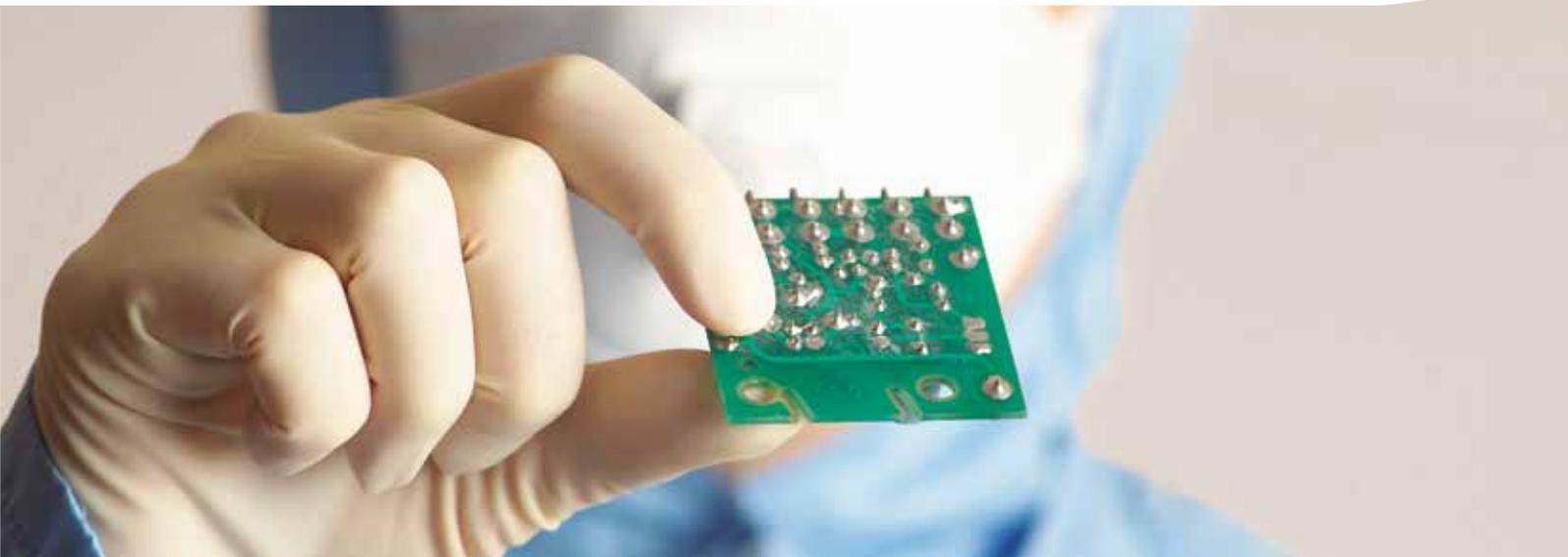


Надежные соединения

Наряду с высоким качеством продукции, важную роль в работе системы особо чистых сред играют технология соединения и способ установки. Компания AGRU предлагает надежные решения как для сварного соединения, так и для монтажа трубопроводов:

- Инфракрасная сварка (серия SP-S)
- Стыковая сварка
- Сварка без утолщения (SP 110-B)
- Механические соединения (фланцевые соединения DIN, ANSI, JIS; зажимные соединения; резьбовые соединения согласно требованиям для особо чистых сред)
- Подвески труб





Система PURAD – разнообразные области применения

- **Микроэлектронная промышленность**
 - Производство полупроводников
 - Производство плоских экранов (ЖК-, плазменные, тонкопленочные и светодиодные экраны)
 - Производство солнечных элементов (фотоэлементы)
 - Производство светодиодов и органических светодиодов
 - Производство печатных плат
- **Биотехнологии и биопромышленность**
 - Фармацевтическая промышленность
 - Биотехнологии
 - Лаборатории и научно-исследовательские институты
 - Больницы
 - Диализ
- **Пищевая промышленность**
- **Молочные заводы**
- **Установки особо чистой и чистой воды**
При строительстве электростанций и в других отраслях промышленности (например, нефтехимия и т.д.)



Все «из одних рук»

Мы предлагаем нашим заказчикам индивидуальные системные решения.

- Трубы диаметром до 500 мм и для рабочего давления до 16 бар
- Фитинги диаметром до 500 мм и для рабочего давления до 16 бар
- Клапаны диаметром до 140 мм
- Контрольно-измерительные приборы и автоматика
- Специальные компоненты для решения конкретной задачи
- Фланцевые уплотнители ePTFE Seal Clean
- Аренда и продажа сварочных аппаратов
- Сопровождение и поддержка в ходе реализации проекта
- Всемирная сеть сбыта



Y21501081115X

Ваш торговый представитель:

Возможны ошибки в наборе, опечатки и изменения. На некоторых рисунках изображены только примеры.



AGRU Kunststofftechnik GmbH
Ing.-Pesendorfer-Straße 31
4540 Bad Hall, Austria

T. +43 7258 7900
F. +43 7258 3863
office@agru.at



www.agru.at