

Ультраочищення високочистої води / Полірування та розподіл



Крок 1

Ультрафіолетова стерилізація та зменшення загального вмісту органічних речовин

Невикористана вода високої чистоти збирається в буферний контейнер, а використана кількість поповнюється водою високої чистоти

Застосування

Якість високоочищеної води, що використовується у виробничих приміщеннях дослідницької лабораторії, де виробляються спеціальні пластини та тестові пластини, має першорядне значення. Необхідна вода використовується на найрізноманітніших етапах виробництва пластин. Якість звичайної високоочищеної води недостатня для цих спеціальних критеріїв застосування щодо частинок та шкідливих іонів. Оскільки кількість шкідливих залишкових молекул, що містяться в середовищі, може бути занадто високою, очищену воду необхідно додатково очищувати. Вода подається кільцевим трубопроводом, що запобігає забрудненню. Вода, яка не використовується, повертається назад через буферний контейнер (5 м³) та регенерується. Кількість використаної води замінюється шляхом додавання попередньо очищеної води.



Крок 2

Полірувач

В іонообміннику вода високої чистоти повторно обробляється за допомогою смоли, яка не може бути регенерована на місці.

Технологія установки

Додатковий процес очищення здійснюється за допомогою полірувача та вторинної ультрафільтрації (0,04 мкм). Полірувач – це іонообмінник, заповнений спеціальною смолою, яка оснащена відповідними анкерними групами і не може бути регенерована на місці. Коли смола насичується, її необхідно повністю замінити. Щоб уникнути переривання роботи установки, можна переключитися між двома іонообмінниками. Вторинна ультрафільтрація вивіває залишкові частинки, а також мікроби та небажані молекули. Перед усією системою встановлюється УФ-станція, щоб уникнути розмноження мікроорганізмів і зменшити значення ТОС. Розподіл ультраочищеної води по різних виробничих зонах здійснюється в закритій і мінімальній кільцевій магістралі / петлі, що працює зазвичай при тиску 4,5 бара.



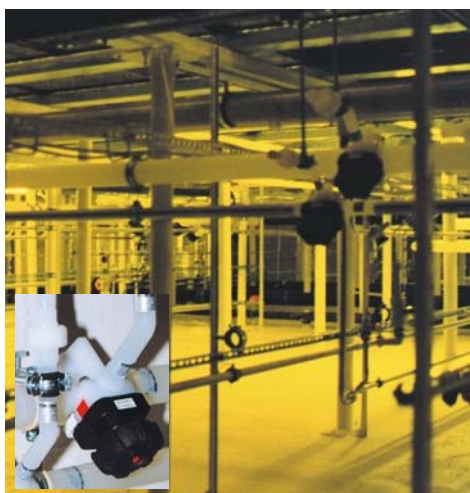
Крок 3

Ультрафільтрація

За допомогою фільтра з розміром пор 0,04 мкм уповнюються найдрібніші частинки.

Рішення

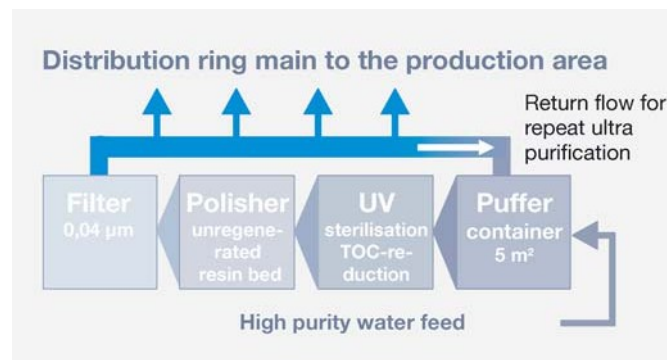
Клапани GEMÜ з PVDF-HP для всіх процесів обробки, розподілу та рециркуляції. Клапани мають пряму або Т-подібну конструкцію і керуються вручну або пневматично. Розміри від DN 15 до 65.



Крок 4

Кільцеві магістралі

У петлі, що складається з PVDF-труб, фітінгів і клапанів, ультраочищена вода високої чистоти подається до різних виробничих секторів. Невикористана вода циркулює назад до буферного контейнера і знову піддається ультраочищенню.



GEMÜ® КЛАПАНИ, ПРИВОДИ ТА СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ

GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG · Fritz-Müller-Str. 68
D-74653 Ingelfingen-Criesbach · Телефон +49(0)7940/123-0 · Факс +49(0)7940/123-224 Електронна пошта: info@gemu.de · <http://www.gemu.de>