



CÔNG TY TNHH CÔNG NGHỆ MINH CHÂU
MINH CHAU TECHNOLOGY CO. LTD

Địa chỉ: 787 Trương Định, Phường Thịnh Liệt, Quận Hoàng Mai, Hà Nội

Điện thoại: 84 24 36422671/ 39950965 Fax: 84 24 36422864

Email: info@mctech.com.vn

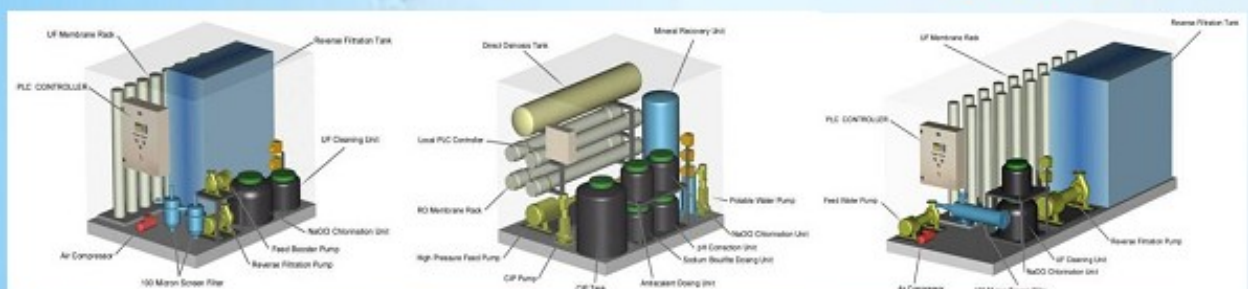
<http://www.mctech.com.vn>

CÔNG NGHỆ XỬ LÝ TINH KHIẾT TỪ NGUỒN NƯỚC Ô NHIỄM



LitePure® Hệ thống xử lý sạch từ nước biển, nước lợ, ao hồ, sông, suối, giếng khoan ***mang lại nguồn nước có độ tinh khiết và an toàn cao.***

HÀ NỘI - 2017



Hệ thống xử lý nước tinh khiết LitePure®

(Ứng dụng cho các nơi khan hiếm nước, nước bị ô nhiễm, nước công nghiệp, biển đảo)

Giới thiệu

Công ty **ODIS – ISRAEL** là đơn vị có nhiều kinh nghiệm trên 25 năm trong việc cung cấp các hệ thống xử lý nước ứng dụng cho các vùng dân cư, khu quân sự, các khu đặc biệt khó khăn về nước sinh hoạt.

Hệ thống được thiết kế đặc biệt đảm bảo cung cấp nước sạch và an toàn (tiêu chuẩn WHO) từ nhiều nguồn nước có các thành phần ô nhiễm khác nhau.

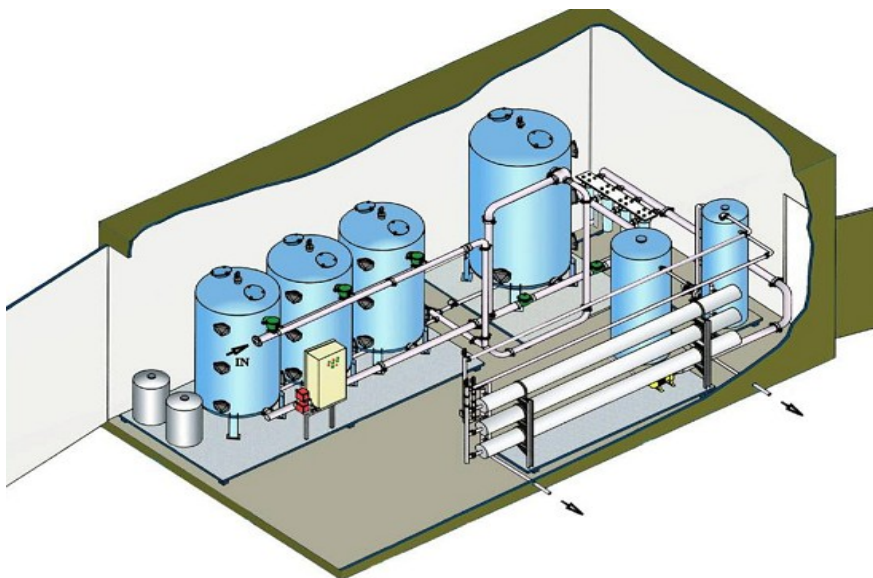
- Nước mặt có độ đục cao như: Sông, kênh, rạch, ao, hồ.
- Nước biển
- Nước lợ
- Nước giếng khoan



Hệ thống cung cấp nước tinh khiết, loại bỏ các vi khuẩn, virus hoặc các yếu tố gây bệnh.

Hệ thống xử lý hoàn toàn tự động, độ tin cậy cao và vận hành dễ dàng.

ODIS đã có nhiều năm kinh nghiệm trong ngành công nghiệp xử lý nước để phát triển và sản xuất hệ thống xử lý đầy đủ và nhỏ gọn, lắp đặt sẵn vận chuyển dễ dàng.



LitePure® - Hệ thống được thiết kế để xử lý nước sạch từ các nguồn khác nhau như: nước biển, nước lợ, nước nhiễm mặn, nước mặt, nước ngầm.

LitePure® - Được thiết kế phù hợp để đảm bảo việc vận chuyển từ nơi này tới nơi khác an toàn mà không làm sai lệch chất lượng của sản phẩm.

LitePure® - Hệ thống nhỏ gọn và có thể di chuyển được, được thiết kế để cung cấp nước uống an toàn ở bất kỳ địa điểm và điều kiện nào, kể cả những nơi có nguồn nước bị hạn chế.

Thiết bị hệ thống xử lý nước được thiết kế hoàn chỉnh trong một container 20 feet, thuận tiện cho quá trình vận chuyển: đường bộ, đường biển.

Hệ thống sử dụng nguồn điện riêng hoặc nguồn điện được hỗ trợ từ nguồn khác.



LitePure® có những đặc điểm và ưu điểm sau:

LitePure® Hệ thống nhỏ gọn, di động, được thiết kế để xử lý nước biển, nước lợ hoặc nước ngầm mang lại nguồn nước có độ tinh khiết và an toàn cao.

LitePure® được tổ chức y tế thế giới (WHO) công nhận là công nghệ mang lại nguồn nước uống tinh khiết chất lượng cao.

LitePure® loại bỏ tất cả các chất rắn, tạp chất, hóa chất, vi khuẩn và vi rút từ nguồn nước thô nhờ sự kết hợp của nhiều quá trình xử lý như: Lọc, thẩm thấu ngược, lọc bằng than hoạt tính.

LitePure® phù hợp cho tất cả các vùng khí hậu, từ vùng nhiệt đới nóng ẩm đến vùng khí hậu lạnh giá (Từ - 10⁰C đến 50⁰C).

Các thiết bị của hệ thống được thiết kế để phù hợp với điều kiện khí hậu tương tự.



Tủ điều khiển PLC



Thiết bị xử lý nước lắp đặt tại xưởng

CÔNG NGHỆ XỬ LÝ NƯỚC LitePure® CM

LitePure®: được thiết kế đặc biệt để cung cấp nước uống và sinh hoạt ở bất kỳ địa điểm và điều kiện nào. ODIS đã thiết kế ra một hệ thống xử lý nước nhỏ gọn mang lại hiệu quả cao, độ tin cậy tốt hơn, bảo dưỡng và vận hành đơn giản, chi phí đầu tư và vận hành thấp.

Mô tả quy trình

Quá trình xử lý và thanh lọc bao gồm các giai đoạn xử lý sau đây:

- **Nước đầu vào**: một bơm đầu vào làm nhiệm vụ chuyển nước từ nguồn nước đưa vào thiết bị lọc đa lớp.

- **Lọc đa lớp**: Nước được bơm vào bộ lọc đa lớp. Bộ lọc này được thiết kế để loại bỏ các hợp chất hữu cơ và vô cơ (xuống tới 25 micron) ra khỏi nước.

- **Bộ lọc than hoạt tính** (tùy chọn): Nước từ bộ lọc đa lớp chảy vào bộ lọc bằng cacbon hoạt tính để loại bỏ clo dư, lẫn hữu cơ, kim loại nặng và các hạt mịn.

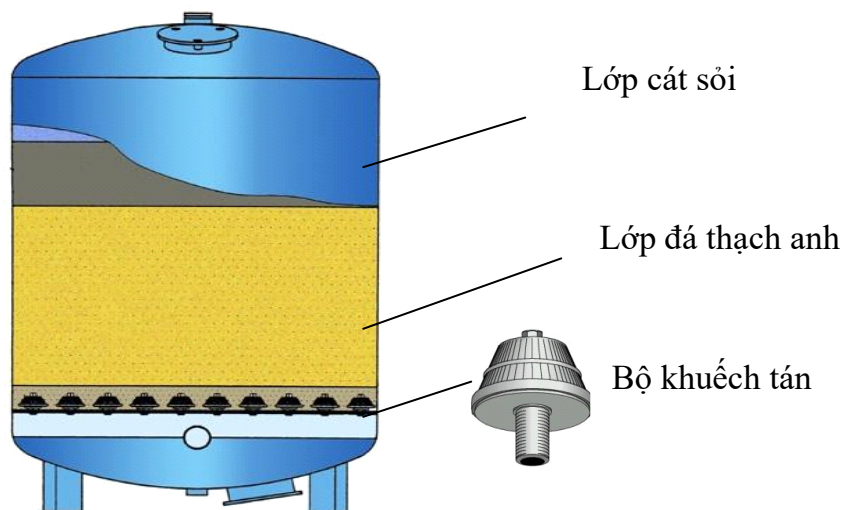
- **Xử lý cấp 2**: Ngăn chặn đóng cặn lớp màng RO, có thiết bị định lượng khi đưa nước vào trong lõi lọc. Lõi lọc sẽ loại bỏ các hạt mịn còn lại trong nước (dưới 5 micron).

- **Thiết bị R.O.**: Nước được bơm vào RO bằng bơm cao áp. Lớp màng RO này cho phép nước chảy qua và giữ lại các chất hòa tan (ngoại trừ các hợp chất hữu cơ có trọng lượng phân tử thấp và độ phân cực mạnh).

- **CIP** (chất làm sạch): Có tác dụng bỏ những chất ô nhiễm trên bề mặt của màng RO như là hydrat của oxit kim loại, canxi kết tủa, các chất hữu cơ và các chất sinh học.

- **Bảng điều khiển**: Hệ thống xử lý nước **LitePure®** là hệ thống vận hành hoàn toàn tự động thông qua bộ điều khiển được lập trình (PLC) đặt trong container, để kiểm soát và đảm bảo chắc chắn các thiết bị hoạt động ở chế độ tốt nhất.

Thiết bị lọc đa lớp –(MMF)



Thiết bị lọc đa lớp

Bộ lọc đa lớp loại bỏ các hợp chất hữu cơ và vô cơ (xuống tới 25 micron) ra khỏi nước.

Bộ khuếch tán khí đảm bảo cho sự phân tán đồng nhất của nước do đó tránh được hiện tượng tắc nghẽn (đóng cứng).

Hệ thống **LitePure®** có thể tự động tạo dòng nước rửa ngược, súc lọc làm sạch vật liệu lọc. Sau quá trình tự súc lọc thì vật liệu trong bộ lọc trở lại như mới giúp quá trình lọc được đảm bảo.

Bộ lọc Than hoạt tính

Bộ lọc than hoạt tính có cấu trúc đồng nhất trong lọc đa lớp.

Bộ lọc than hoạt tính ODIS sử dụng than hoạt tính dạng hạt như là một chất hấp thụ trong lọc đa lớp gồm hai tầng, đáy được phân tách bởi một tấm thép đã được gia cố. Tầng ở phía trên có chứa cacbon dạng hạt và tầng ở phía dưới là trống rỗng có tác dụng thu gom nước đã được lọc.

Các đĩa bằng chất dẻo được gắn lên bởi bộ khuếch tán “nằm” hình nón. Sự phân tán đồng nhất của nước đảm bảo quá trình rửa sạch hiệu quả tránh hiện tượng tắc nghẽn (đóng cứng).



Bộ lọc Micron

Bộ lọc 5 micron (có thể thay thế được) được thiết kế đảm bảo cho quá trình lọc có hiệu quả cao, lọc được các hạt có kích thước từ 5 micron trở lên. Bộ lọc được sản xuất bằng vật liệu FDA phù hợp với tiêu chuẩn về vệ sinh nước uống.



Bơm định lượng Antiscalant

Antiscalant có tác dụng ngăn chặn sự đóng cặn của màng RO



Thiết bị lọc RO

Nước từ các bộ lọc đi qua màng RO bằng bơm cao áp. Bơm được sử dụng để tăng áp lực của dòng nước cấp vào RO. Bơm đưa nước chảy qua 1 bình áp lực RO.

Máy bơm áp lực cao:

- Số lượng thiết bị: 01
- Nhãn hiệu: Lowara (tương đương)
- Vật liệu chế tạo: thép không gỉ Inox 316



Thiết bị RO:

- Vỏ bọc thiết bị RO - Nhãn hiệu - ORLITE (tương đương)
- Màng RO - Thương hiệu TriSep (tương đương)



CIP – chất làm sạch

Bề mặt của màng RO bị ô nhiễm bởi những chất đóng cặn có trong nước đầu vào như là hydrat của oxit kim loại, canxi kết tủa, các chất hữu cơ và các chất sinh học. CIP không phải là một phần của dòng chảy bình thường nó chỉ được sử dụng khi cần thiết.

Van và phụ kiện khác

Tất cả các van và các phụ kiện được sử dụng trong LitePure® đều có chất lượng cao và đã được kiểm định đầy đủ.



Lắp đặt hệ thống điện và tự động hóa

LitePure® CM có công dụng phân phối điện đến toàn hệ thống và bảng điều khiển.

Bảng điều khiển

Bảng điều khiển điện là thiết bị chính, vận hành LitePure®.

Bảng điều khiển điện bao gồm nhiều điều khiển được lập trình (PLC), dựa trên một bộ vi xử lý được lập trình để điều hành mỗi giai đoạn hay quá trình xử lý của các thiết bị.

Bảng điều khiển, nằm ở bên trong container, được trang bị các thiết bị điều khiển và chỉ thị để đảm bảo chắc chắn các thiết bị của hệ thống hoạt động ở chế độ tốt nhất.

Bảng điều khiển bao gồm các hệ điều khiển cho mỗi động cơ điện với các đầu tiếp điểm. Các mạch điều khiển đơn giản và đáng tin cậy, với lựa chọn điều khiển bằng tay hoặc tự động.

Bảng điều khiển được trang bị mạch ngắt máy an toàn, để ngăn chặn tình trạng quá tải của các động cơ điện.

Đèn báo hiệu được lắp đặt cho máy bơm và các động cơ khác, cảnh báo áp lực cao trong bộ lọc, nhiệt độ nước thấp.

Hệ thống có thể được vận hành tự động bằng PLC, hoặc vận hành bằng tay.



Container

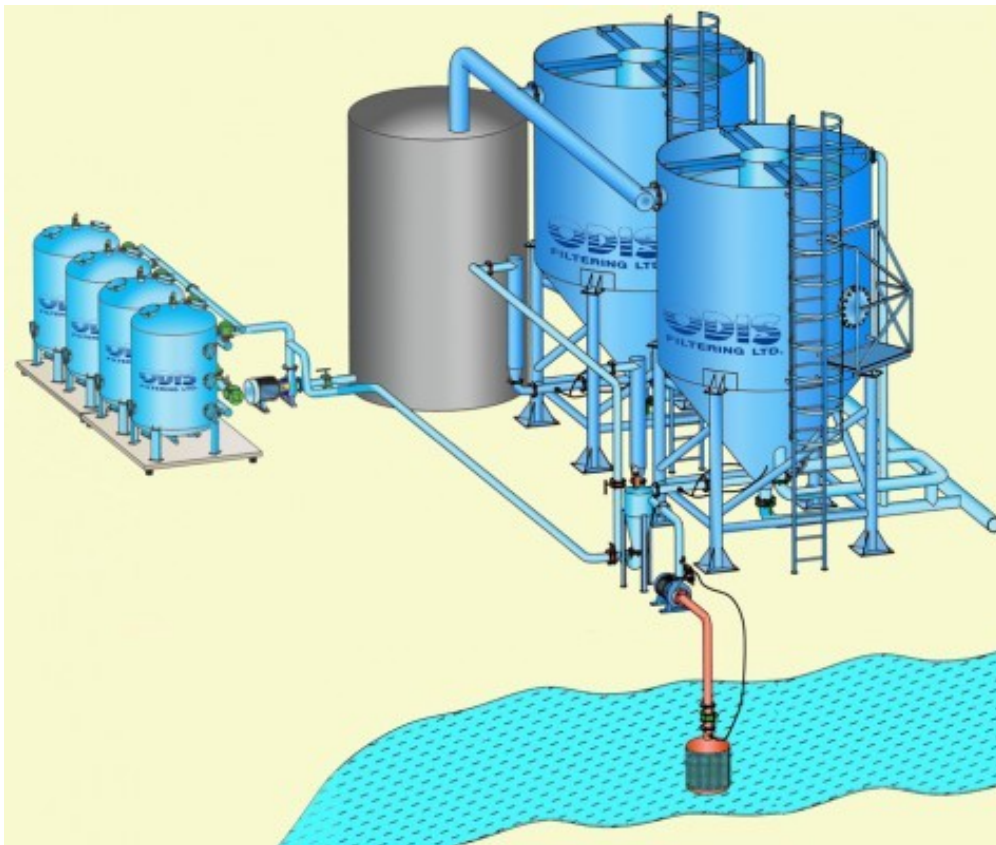
Toàn bộ thiết bị của **LitePure®** được lắp đặt trong một container tiêu chuẩn, đạt tiêu chuẩn ISO và đáp ứng được mọi yêu cầu khắt khe thời tiết, vận chuyển và sử dụng.

Các thiết bị lắp đặt và gia cố chặt chẽ đảm bảo độ an toàn cao trong quá trình vận chuyển hoặc di dời.



Hệ thống được thiết kế đặt trong container 20ft

Nước uống, sinh hoạt được xử lý từ nguồn nước mặt sông hồ, nước ngầm, nước ô nhiễm..



Sản xuất modul xử lý nước cho tổ chức UNICEF, cung cấp cho các nước hạn hán, thiếu nước, hoặc lũ lụt



Xử lý nước rửa lọc và thu hồi nước

Nhà máy nước Yên Phụ - Hà Nội, công suất: 2.400m³/ngày

