

Tìm Hiểu Quy Trình Sản Xuất Nước Uống Đóng Chai

Nước uống đóng chai (cũng thường được gọi tên “**nước tinh khiết**”) ra đời từ thập niên 1960 khi các công nghệ nhân tạo, như công nghệ trao đổi ion, hay phương pháp xử lý nước thẩm thấu ngược qua màng lọc (RO) bắt đầu được sử dụng rộng rãi trên thế giới. Quy trình sản xuất được đưa ra với mục đích là tạo ra nguồn nước sạch để đáp ứng nhu cầu của dân số không ngừng gia tăng.



Quy Trình Sản Xuất Nước Uống Đóng Bình là gì ?

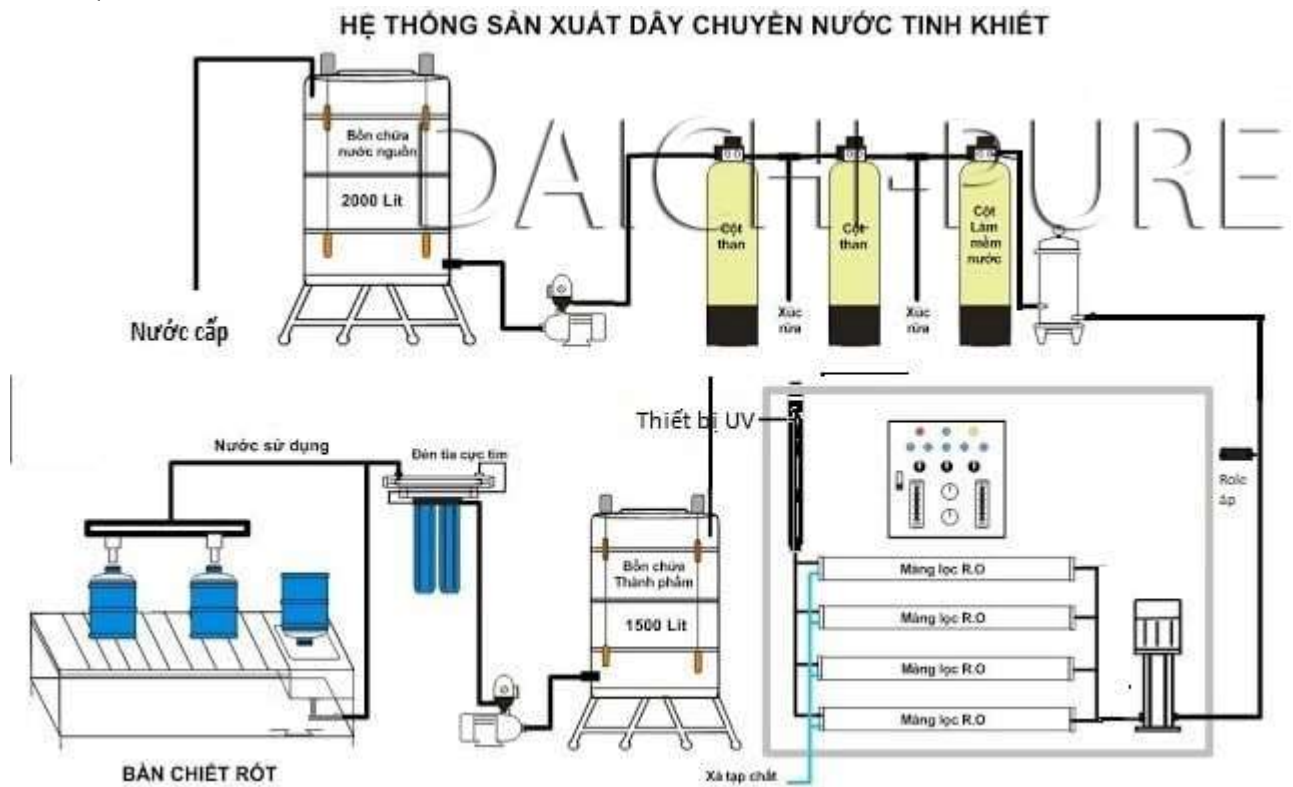
Hiện nay, với nhu cầu sử dụng cao dẫn đến việc hình thành rất nhiều công ty sản xuất nước uống đóng chai, nước uống đóng bình tại Việt Nam. Và cùng chung một câu hỏi từ người sử dụng, quy trình sản xuất nước uống đóng chai, đóng bình như thế nào, nước được xử lý ra sao

Bài viết này sẽ gửi tới quý bạn đọc một quy trình sản xuất nước uống đóng chai, đóng bình đầy đủ của **Dây Chuyên Sản Xuất Nước Uống Đóng Chai**, đạt tiêu chuẩn về chất lượng cũng như vệ sinh an toàn thực phẩm.

CÁC CÔNG ĐOẠN CỦA QUY TRÌNH SẢN XUẤT NƯỚC UỐNG ĐÓNG CHAI

Quy trình sản xuất nước uống đóng chai được thực hiện một cách chặt chẽ với giám sát nghiêm ngặt nhằm đảm bảo chất lượng sản phẩm, gồm các công đoạn sau sau:

- Xử lý nguồn nước đầu vào
- Lọc bỏ chất độc và vi khuẩn
- Diệt Khuẩn và chống tái nhiễm
- Chiết rót và đóng bình
- Dán Nhãn và Đóng Thùng
- Bảo Quản và Lưu Kho



CÁC CÔNG ĐOẠN CỦA QUY TRÌNH SẢN XUẤT NƯỚC UỐNG ĐÓNG CHAI XỬ LÝ NGUỒN NƯỚC ĐẦU VÀO

Đây là bước đầu tiên của quy trình, sử dụng hệ thống xử lý thô. Nước từ nguồn **nước chưa xử lý** sẽ được bơm đầy vào bồn chứa, sau đó được lọc qua **bộ lọc đầu nguồn** và đi vào **bồn chứa trung gian**.

Các bộ lọc này được thay đổi theo tính chất nguồn nước, có khả năng xử lý lượng **phèn, kim loại nặng, cặn, mùi,...**

- Loại bỏ cặn thô hoặc các chất lơ lửng, khử màu, khử mùi.
- Khử phèn sắt, mangan và mùi hôi của H_2S , làm mềm nước.

- Lọc thô là công đoạn nhằm mục đích bảo vệ. Gia tăng tuổi thọ cho hệ thống màng RO trong công đoạn chính



HỆ THỐNG XỬ LÝ NGUỒN NƯỚC ĐẦU VÀO LỌC BỎ CHẤT ĐỘC VÀ VI KHUẨN

Bước này được thực hiện với hệ thống lọc thẩm thấu RO. RO có hai hệ thống lọc chính và phụ.

– **Hệ thống phụ** được đặt ngay sau bồn chứa trung gian để **tạo nguồn nước ổn định** và **lọc cặn** nhằm bảo vệ hệ thống chính RO.

- Giữ lại những chất cặn bẩn kích thước nhỏ hoặc các chất kết tủa trong quá trình xử lý thô trước khi vào màng lọc tinh. Giúp tăng tuổi thọ và hoạt động xử lý của màng.

– **Hệ thống chính RO** có các màng RO chứa các khe lọc có kích cỡ nano nhằm loại bỏ **chất độc hại, vi khuẩn** theo quy định của bộ Y tế.

- Nước được bơm cao áp qua màng RO, điều chỉnh sao cho nước qua màng ~ 50%. Phần nước tinh khiết được tích trữ trong bồn chứa kín.
- Nhờ tính năng thẩm thấu, màng RO cho phép loại bỏ đến 99,9% muối và chất nhiễm rắn. Loại bỏ hầu như hoàn toàn vi khuẩn.



DIỆT KHUẨN VÀ CHỐNG TÁI NHIỄM

Sau bước 2, nước sẽ đi vào bồn chứa nước thành phẩm. Không khí được hút từ ngoài và đưa vào bình, **Ozone** sẽ được tạo nhờ thiết bị tạo Ozone và đưa vào nước để **diệt khuẩn và tiệt trùng** nước.

Sau đó nước sẽ được bơm từ bồn chứa thành phẩm qua hệ thống lọc cặn tinh và **diệt khuẩn bằng UV** để **chống tái nhiễm khuẩn** và giúp nước có vị ngọt tự nhiên.

CHIẾT RÓT VÀ ĐÓNG BÌNH

Đây là bước hoàn thiện thành phẩm. Nước tinh khiết sau khi được xử lý nghiêm ngặt sẽ được rót vào bình đã vệ sinh và đóng thùng.

- Chiết rót bình 20 lít và chiết rót chai Pet 330ml, 500ml, 1500ml.
- Gồm 3 khâu: súc rửa bình, chiết rót và đóng nắp.

- QT chuẩn bị bình và vỏ nắp: Súc rửa -> Tiệt trùng -> Chuyển qua máy chiết rót và đóng nắp.



HỆ THỐNG CHIẾT RÓT VÀ ĐÓNG BÌNH DÁN NHÃN – ĐÓNG THÙNG

Đây là công đoạn đảm bảo chất lượng kiểm tra lần cuối.

Sản phẩm đạt chất lượng sẽ được dán nhãn và đóng thùng để ra thành phẩm.

Đây là bước hoàn thiện thành phẩm.



Máy Dán Nhãn Tự Động



Máy Dán Thùng Carton

BẢO QUẢN – LƯU KHO

- Các thùng thành phẩm được chuyển qua kho trung chuyển. Thực hiện thủ tục lưu kho hoặc đưa đi phân phối thị trường.
- Kết thúc quy trình.

QUY ĐỊNH CẦN TUÂN THỦ KHI SẢN XUẤT NƯỚC UỐNG ĐÓNG CHAI, ĐÓNG BÌNH

Trong quy trình sản xuất thì các khâu đều quan trọng. Nhưng công đoạn nền tảng để làm nên một sản phẩm an toàn và chất lượng là XỬ LÝ NƯỚC. Đó chính là công đoạn tiên quyết cấu thành nên

chất lượng sản phẩm. Một số tiêu chuẩn mà trong **quy trình sản xuất nước uống đóng bình đóng chai**, các cơ sở cần phải tuân thủ:

- **TIÊU CHUẨN THỰC HÀNH SẢN XUẤT TỐT GMP**

Khu vực sản xuất được thiết kế theo tiêu chuẩn GMP (Good Manufacturing Practice).

Khu vực sản xuất có lối ra vào riêng biệt cho người vận hành. Có lối vào, ra riêng biệt dùng để chuyển nguyên vật liệu sản xuất, hàng hóa thành phẩm.

Lối vào, ra dành cho người có phận sự, được trang bị đèn diệt khuẩn. Khu vực sản xuất đảm bảo thông thoáng, vô trùng.

- **QUY TRÌNH VỆ SINH CÔNG NGHIỆP SSOP**

Trước khi vào khu vực sản xuất, công nhân bắt buộc qua các thao tác: thay trang phục, khử trùng, vệ sinh tay, tiệt trùng ủng.

- **TIÊU CHUẨN QUỐC TẾ SQF 2000CM /HACCP/ISO 9001 “Thực phẩm – Chất lượng – An toàn”**

Là kỹ thuật được dùng để nhận dạng, ngăn ngừa và giảm thiểu các mối nguy hại về An toàn thực phẩm đến một mức tối thiểu có thể chấp nhận được. Chú trọng đến những vấn đề an toàn chất lượng thực phẩm, tương thích với tiêu chuẩn ISO 9001.