

HỆ THỐNG PHÂN BỐ ÁP SUẤT



CHĂM SÓC HỆ THỐNG TỰ HOẠI
BẮT ĐẦU VỚI QUÝ VỊ



Soạn thảo:

Sở Y Tế Công Cộng Và Dịch Vụ Xã Hội Quận
Thurston

Bộ Phận Sức Khỏe Môi Trường
3000 Pacific Avenue SE
Olympia, WA 98501-8809
(360) 867-2626

www.thurstoncountywa.gov/phss-environmental-health

Trân trọng cảm ơn Quận Clallam đã cung cấp đồ họa.

HỆ THỐNG PHÂN BỐ ÁP SUẤT THÔNG THƯỜNG CÓ BA PHẦN:

- Bể tự hoại
- Buồng bơm và máy bơm.
- Khu vực thoát nước và khu vực thay thế.

Bể tự hoại và khu vực thoát nước đã được sử dụng trong nhiều năm nhưng không phải tất cả các điều kiện đất đai và địa điểm đều phù hợp với hệ thống tự hoại trọng lực.

Hệ thống phân bố áp suất là giải pháp thay thế có khả năng mang lại:

- Chu kỳ định lượng và nghỉ ngơi.
- Phân bố đồng đều nước thải.
- Khu vực thoát nước đặt nông.

Thông tin sau đây sẽ giúp quý vị hiểu về hệ thống phân bố áp suất của mình để giữ cho hệ thống hoạt động an toàn với chi phí thấp nhất có thể.

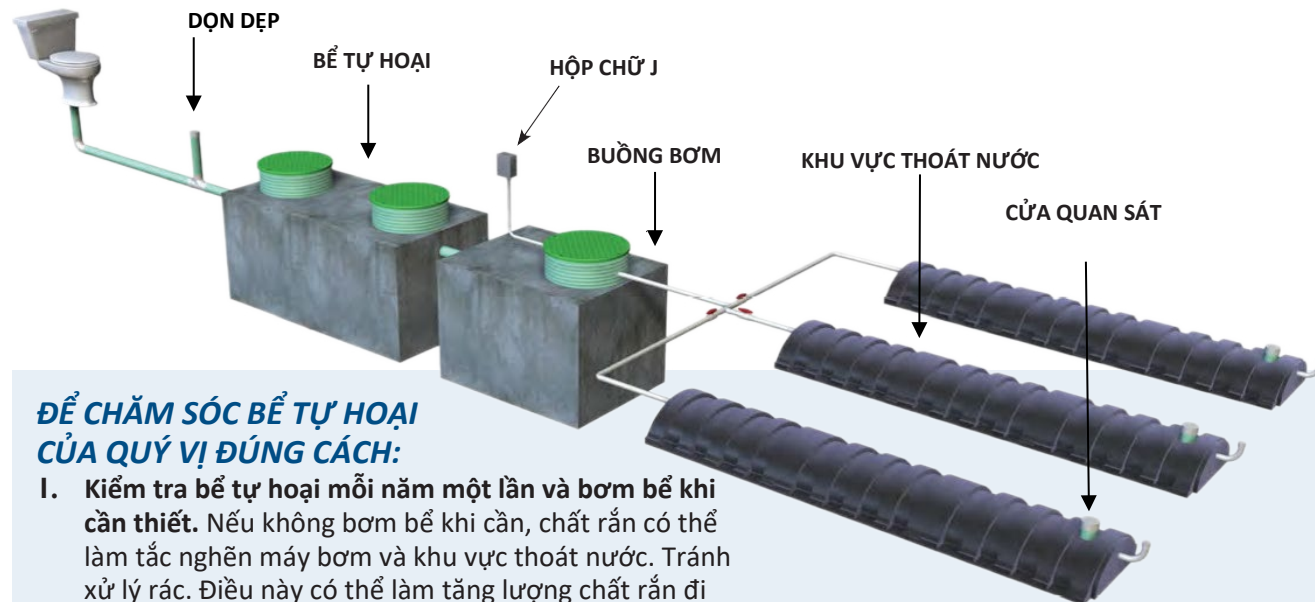
BỂ TỰ HOẠI

Mục đích của bể tự hoại là tách chất rắn ra khỏi chất lỏng và ngăn không cho chất rắn tiếp cận hệ thống thoát nước. Bể tự hoại thông thường là một thùng chứa hình chữ nhật hoặc hình tròn cỡ lớn làm bằng bê tông, sợi thủy tinh hoặc nhựa. Nó có thể có một hoặc hai ngăn, tùy thuộc vào việc được lắp đặt từ thời điểm nào.

Tất cả nước thải từ nhà vệ sinh, nhà tắm, nhà bếp và hoạt động giặt giũ đều chảy vào bể tự hoại. Một bể tự hoại hoạt động bình thường chứa đầy nước thải. Khi ở trong bể, các chất rắn nặng lắng xuống đáy và bị vi khuẩn phân hủy để tạo thành lớp bùn. Các vật liệu nhẹ hơn như chất béo, dầu và mỡ nổi lên trên cùng, tạo thành một lớp cặn. Phần chất lỏng của nước thải di chuyển qua giữa, hoặc vùng trong của bể và chảy ra khỏi ống thoát nước, đi vào buồng bơm, sau đó vào khu vực thoát nước. Mỗi gallon nước đi vào bể từ nhà tương ứng với một gallon nước được đẩy ra khỏi bể qua vách ngăn đầu ra và đi vào buồng bơm.

Chất rắn đọng trong bể tự hoại và tích tụ dần theo thời gian. Nếu không được bơm định kỳ để loại bỏ, chất rắn có thể tràn ra khỏi bể và ngấm vào khu vực thoát nước, làm tắc nghẽn đất và khiến hệ thống tự hoại bị hỏng.

Nước đi ra khỏi bể tự hoại là một chất lỏng được gọi là nước thải. Nước này đã được xử lý một phần nhưng vẫn có thể chứa vi khuẩn gây bệnh và các chất ô nhiễm khác. Từ bể chứa, nước thải chảy theo trọng lực đến buồng bơm.



ĐỂ CHĂM SÓC BỂ TỰ HOẠI CỦA QUÝ VỊ ĐÚNG CÁCH:

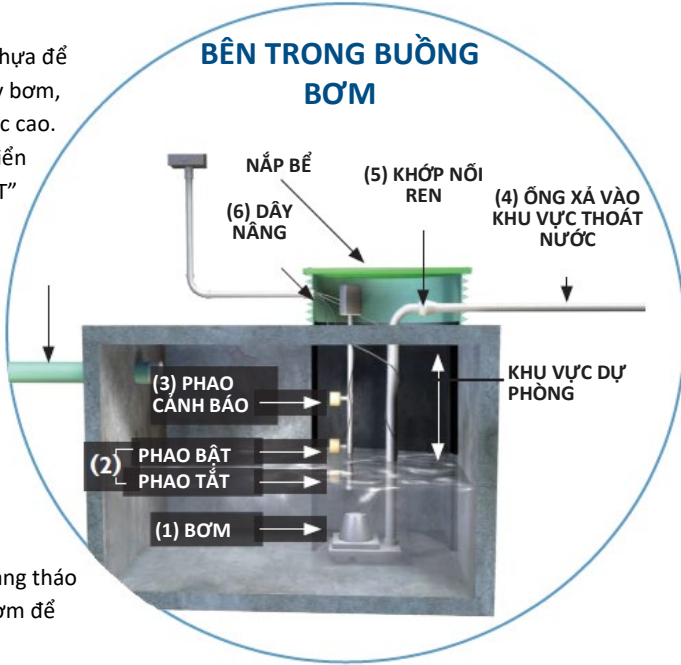
1. **Kiểm tra bể tự hoại mỗi năm một lần và bơm bể khi cần thiết.** Nếu không bơm bể khi cần, chất rắn có thể làm tắc nghẽn máy bơm và khu vực thoát nước. Tránh xử lý rác. Điều này có thể làm tăng lượng chất rắn đi vào bể và cần bơm thường xuyên hơn.
2. **Không được xả nguyên vật liệu có hại vào bể tự hoại.** Không bao giờ cho các nguyên vật liệu như dầu mỡ, dầu ăn, giấy báo, khăn giấy, thuốc lá, bã cà phê, băng vệ sinh, khăn lau, dung môi, dầu, sơn hoặc thuốc trừ sâu vào bể. Để biết thông tin về xử lý rác thải sinh hoạt nguy hại đúng cách, hãy gọi (360) 867-2674 hoặc tham khảo trang web của chúng tôi tại: <http://bit.ly/2utoWrT>
3. **Tránh sử dụng chất phụ gia bể tự hoại.** Những sản phẩm như vậy không cần thiết cho hoạt động thông thường của bể tự hoại và thực sự có thể gây hại cho hệ thống đồng thời cũng không làm giảm nhu cầu bơm bể thường xuyên.

BUỒNG BƠM

Buồng bơm là thùng chứa bằng bê tông, sợi thủy tinh hoặc nhựa để thu nước thải từ bể tự hoại. Buồng này bao gồm một (1) máy bơm, (2) phao điều khiển máy bơm và (3) phao cảnh báo mực nước cao. Có thể điều khiển máy bơm bằng cách sử dụng phao điều khiển hoặc bằng điều khiển hẹn giờ. Phao điều khiển “BẬT” và “TẮT” máy bơm để bơm một lượng nước thải cụ thể. Điều khiển hẹn giờ được thiết lập để kiểm soát lượng nước thải và thời gian nghỉ giữa các lần bơm.

Phao cảnh báo mực nước cao bắt đầu báo động để cảnh báo quý vị về bất kỳ sự cố nào đối với máy bơm. Phao cảnh báo cũng có thể cảnh báo quý vị nếu sử dụng quá nhiều nước trong nhà. Phao được thiết lập để khởi động khi nước thải trong buồng bơm dâng lên trên phao “BẬT”. Phao cảnh báo phải có còi và đèn để nhìn thấy. Phao phải nằm trên mạch điện tách biệt với máy bơm.

(4) Ống xả của máy bơm phải có khớp nối (5) và van để dễ dàng tháo máy bơm. Một đoạn (6) dây nylon phải được gắn vào máy bơm để nâng máy bơm vào và ra khỏi buồng.



CHĂM SÓC HỆ THỐNG BƠM:

- Kiểm tra buồng bơm, máy bơm và phao hàng năm và thay thế hoặc sửa chữa các bộ phận bị mòn hoặc hỏng.** Bảo trì máy bơm theo các khuyến nghị của nhà sản xuất. Kiểm tra các bộ phận và ống dẫn điện xem có bị mòn không. Nếu bảng cảnh báo có nút “push-to-test” (ấn để kiểm tra) thì cần kiểm tra thường xuyên.
- Lắp bộ bộ lọc bể tự hoại nếu hệ thống của quý vị chưa có.** Lọc nước thải từ bể để chất rắn không làm tắc nghẽn máy bơm và đường ống thoát nước. Kiểm tra các bộ lọc và làm sạch khi cần để tránh thiệt hại tốn kém do chất rắn xâm nhập vào hệ thống.
- Trường hợp mất điện kéo dài hoặc hỏng máy bơm: Bảo vệ khu vực thoát nước để tránh quá tải.** Nước thải sẽ tiếp tục được thu gom trong buồng bơm cho đến khi bơm bắt đầu hoạt động. Với lượng nước thải bổ sung trong buồng, máy bơm có thể định lượng nhiều hơn lượng nước thải có thể xử lý. Nếu tất cả khu vực dự phòng trong buồng được sử dụng, hệ thống đường ống nước trong nhà có thể hỗ trợ. Khi máy bơm được điều khiển bằng phao điều khiển và tắt trong hơn 6 giờ, có thể thực hiện các biện pháp sau đây để bảo vệ khu vực thoát nước (điều khiển hẹn giờ sẽ tự động khắc phục sự cố này):
 - Giảm sử dụng nước đến mức tối thiểu.
 - Tắt máy bơm tại bảng điều khiển.
 - Sau khi có điện trở lại hoặc bảo dưỡng xong máy bơm, hãy bật máy bơm và để máy chạy trong tối đa 5 phút rồi tắt lại. Lắp lại thao tác chuyển đổi thủ công này sau mỗi 6 giờ cho đến khi nước thải giảm xuống mức phao “TẮT” và máy bơm tự động tắt. Nếu sử dụng ít nước trong thời gian mất điện, máy bơm có thể tự động tắt trong lần chuyển đổi thủ công đầu tiên.

KHU VỰC THOÁT NƯỚC

Khu vực thoát nước nhận nước thải từ buồng bơm theo liều lượng. Mỗi liều lượng được thiết kế để kiểm soát lượng nước chảy vào khu vực thoát nước cùng một lúc.

Khu vực thoát nước được tạo thành từ một mạng lưới các ống đục lỗ được đặt trong các rãnh (rộng 2-3 feet) hoặc luống (rộng đến 10 feet) chứa đầy sỏi ở trong đất. Nước thải chảy ra khỏi ống, xuyên qua lớp sỏi và vào đất để trải qua bước xử lý cuối cùng. Kích thước và loại khu vực thoát nước phụ thuộc vào lưu lượng nước sử dụng hàng ngày ước tính thải ra từ nhà và đất đai.

Mỗi khu vực thoát nước mới đều phải có một khu vực thay thế được chỉ định. Khu vực này phải được duy trì để dự phòng trong trường hợp cần thay thế khu vực thoát nước hiện tại .

CHĂM SÓC KHU VỰC THOÁT NƯỚC:

- Biết vị trí hệ thống và các khu vực thay thế và bảo vệ các hệ thống này.** Trước khi trồng một khu vườn, xây một tòa nhà hoặc lắp đặt sàn hoặc hiên, hãy biết vị trí của hệ thống và khu vực thay thế của quý vị.
- Thực hành tiết kiệm nước và sử dụng nước rải đều cả tuần để hệ thống không bị quá tải.** Càng tạo ra nhiều nước thải thì đất càng phải xử lý và loại bỏ nhiều nước thải. Một ví dụ về việc sử dụng nước rải đều cả tuần là, một-hai mẻ quần áo giặt mỗi ngày thay vì nhiều mẻ quần áo trong một ngày.
- Dẫn nước từ các bề mặt như mái nhà, đường lái xe vào nhà hoặc hàng hiên tránh xa khu vực thoát nước và khu vực thay thế.** Đất trên hệ thống nên có độ dốc nhẹ để giúp nước bề mặt chảy qua.
- Giữ phương tiện giao thông, chẳng hạn như xe cộ, thiết bị nặng hoặc gia súc tránh xa khỏi khu vực thoát nước và khu vực thay thế.** Áp lực có thể nén chặt đất hoặc làm hỏng đường ống.
- Tạo cảnh quan hệ thống một cách phù hợp.** Không đặt vật liệu kém thoát nước trên khu vực thoát nước hoặc khu vực thay thế. Các vật liệu như bê tông hoặc nhựa làm giảm khả năng bay hơi và cung cấp không khí cần thiết cho đất để xử lý nước thải một cách thích hợp. Cỏ là lớp che phủ tốt nhất cho toàn bộ hệ thống.
- Kiểm tra định kỳ khu vực thoát nước và khu vực dốc xuống để kịp thời phát hiện mùi hôi, điểm ẩm ướt hoặc nước thải nổi trên bề mặt.** Nếu khu vực thoát nước của quý vị có ống kiểm tra, hãy kiểm tra chúng để xem có chất lỏng có liên tục trên mức 6 inch hay không. Đây có thể là dấu hiệu sớm của một vấn đề. Gọi cho đường dây trợ giúp về hệ thống tự hoại theo số (360) 867-2669 để được hỗ trợ.

TRONG TRƯỜNG HỢP CÓ CẢNH BÁO:

THẬN TRỌNG: Luôn tắt nguồn điện ở cầu dao và rút tất cả các dây nguồn trước khi xử lý máy bơm hoặc phao.

Phao cảnh báo sẽ kích hoạt đèn báo động bật sáng và còi sẽ kêu nếu mực nước bên trong buồng bơm quá cao. Điều này có thể do: máy bơm, phao hoặc mạch điện bị lỗi, sử dụng quá nhiều nước hoặc các lý do khác. Sử dụng càng ít nước càng tốt bằng cách tránh tắm bồn, tắm vòi hoa sen và giặt quần áo. Khu vực dự phòng trong buồng bơm sẽ cho phép quý vị có đủ thời gian để khắc phục sự cố. Để tắt tiếng còi cảnh báo, hãy nhấn đèn đặt lại trên bảng cảnh báo. Trước khi gọi dịch vụ hoặc sửa chữa, hãy kiểm tra khả năng xảy ra các sự cố sau:

- Cầu dao bị ngắt hoặc cầu chì bị đứt.** Máy bơm phải có mạch điện riêng biệt với cầu dao hoặc cầu chì của máy. Nếu cầu dao nằm trên mạch điện có thiết bị khác, thì thiết bị đó có thể khiến cầu dao bị ngắt.
- Dây nguồn chưa được cắm vào máy bơm hoặc công tắc của phao.** Nếu các kết nối điện là phích cắm, hãy đảm bảo phích cắm của công tắc và máy bơm tiếp xúc tốt với ổ cắm.
- Phao điều khiển bị vướng vào các bộ phận khác trong buồng như dây nguồn, dây nâng hoặc lưới bơm.** Hãy chắc chắn rằng phao hoạt động tự do trong buồng.
- Các mảnh vụn trên phao hoặc cáp đỡ khiến máy bơm bị tắt.** Nhấc phao ra khỏi buồng và làm sạch.

Không đi vào buồng bơm. Khí bên trong buồng bơm là khí độc và việc thiếu không khí có thể gây tử vong. Nếu không thể xác định được sự cố bằng các bước trên, hãy gọi cho dịch vụ bảo trì máy bơm hoặc chuyên gia về hệ thống tự hoại để bảo dưỡng hoặc sửa chữa. Việc bảo trì hoặc sửa chữa máy bơm và các thiết bị điện khác phải do chuyên gia thực hiện.