



**Biogest International® GmbH**

THIẾT BỊ XẢ NƯỚC THẢI ĐÃ QUA XỬ LÝ

# BSK®-DECANTER (SBR)

GIẢI PHÁP SÁNG TẠO VÀ HIỆU QUẢ CHO VIỆC XẢ NƯỚC THẢI ĐÃ QUA XỬ LÝ

## 1. Nhiệm vụ và mục tiêu

Không giống với những hệ thống xử lý nước thải thông thường, phần nước thải đã được xử lý theo quy trình SBR không được thải ra ngoài bằng vách ngăn chảy tràn truyền thống. Đặc trưng cho quy trình xử lý nước thải SBR là nước thải sau khi được lắng trong phải được xả ra ngoài bằng một thiết bị hoạt động theo nguyên tắc chảy tràn và đồng thời có thể chuyển động theo mực nước trong bể.

Điểm cốt lõi của tất cả hệ thống xả nước thải đã qua xử lý là phải ngăn bùn nổi lơ lửng theo nước được xả thoát ra ngoài. Thêm vào đó, hoạt động của thiết bị xả nước phải cực kỳ đáng tin cậy bởi vì nó là một trong những bộ phận quan trọng nhất (về mặt kỹ thuật) của hệ thống xử lý nước thải SBR.

## 2. Thiết kế - những điểm khác biệt của hệ thống xả nước thải đã qua xử lý

Việc ngày càng có nhiều hệ thống xử lý nước thải SBR được áp dụng đã khuyến khích một số nhà sản xuất phát triển những thiết bị xả nước thải đã qua xử lý. Điều này dẫn đến có nhiều sản phẩm và phương pháp khác nhau cho việc xả nước thải đã được xử lý. Giải pháp đơn giản nhất là sử dụng một đường ống được lắp cố định và có trang bị một van điện được lắp gần mực nước thấp nhất trong bể chứa. Phương pháp này có nhiều điểm bất lợi như: (1) chỉ sau khi bùn được lắng hoàn toàn thì van điện mới được mở; (2) vị trí xả nước cố định sẽ không cho phép thực hiện sự điều

chỉnh linh hoạt theo mực nước xả khi lượng bùn trong bể thay đổi theo thời gian.

Với hệ thống xả nước sau xử lý nổi hoặc có thể chuyển động, những nhược điểm trên dễ dàng được khắc phục. Tuy nhiên, những hệ thống như thế cần phải được thiết kế sao cho việc xây dựng lắp đặt đơn giản để hỗ trợ những ưu điểm của nó.

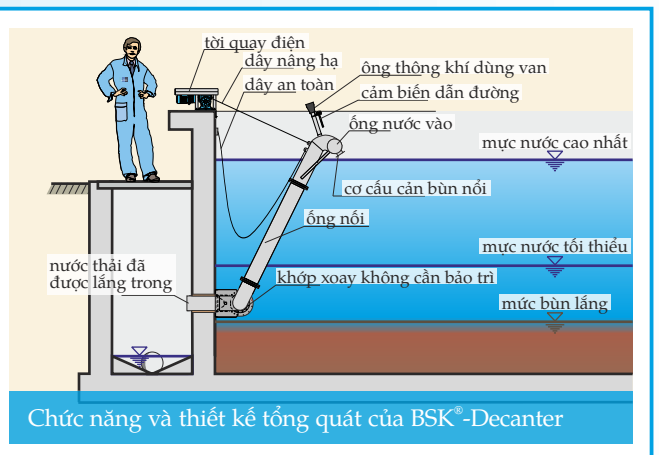
## 3. Giải pháp của chúng tôi: BSK®-Decanter

Điểm nhấn của sản phẩm của chúng tôi là tránh được những khiếm khuyết thường thấy của những hệ thống xả nước thải sau xử lý thông thường. Với hơn 100 thiết bị BSK®-decanter đã được lắp đặt trên toàn cầu, sản phẩm của chúng tôi đã chứng minh được ưu thế vượt trội của nó và thuyết phục các đơn vị tư vấn thiết kế và chuyên viên vận hành bởi những đặc điểm sau:

- Được làm hoàn toàn từ thép không gỉ
- Không cần bảo trì, các bộ phận thiết bị đều chống rỉ sét
- Hệ thống truyền động chắc chắn, dễ tiếp cận và thao tác dễ dàng
- Ngăn bùn nổi lơ lửng theo nước xả ra ngoài
- Không tạo các vùng xoắn khiến bùn lắng bị hút vào
- Dây công suất thiết bị rộng, có thể áp dụng cho nhiều quy mô khác nhau
- Chi phí vận hành cực kỳ thấp
- Chi phí đầu tư hợp lý



Trạm xử lý nước thải trong một nhà máy ở Mexico







### Mô tả hoạt động:

- BSK®-Decanter được làm bằng thép không gỉ có trang bị loại khớp nối đặc thù có thể làm việc trong môi trường nước mà không cần bảo trì. Thiết bị này có thể chuyển động lên xuống theo mực nước bằng một tời quay điện
- Các lỗ được thiết kế đặc biệt và bố trí theo hàng ngang đảm bảo lượng nước đi vào BSK®-Decanter tối đa và tránh được các va đập thủy lực
- Kết cấu cân trên BSK®-Decanter được thiết kế đặc biệt để ngăn bùn nổi đi vào bên trong
- BSK®-Decanter được điều khiển để di chuyển từng bước xuống gần mực nước và sẽ dừng lại cách mặt nước một khoảng cách an toàn so với mức bùn lắng trong bể. Hành trình của decanter được điều khiển bởi các công tắc hành trình (hoặc cảm biến dò bùn)
- BSK®-Decanter sẽ được kéo lên đúng điểm dừng trên ngay khi nước trong bể đạt mức tối thiểu
- Điểm dừng trên là vị trí cao nhất mà nước có thể chảy tràn (hay còn gọi là vị trí chảy tràn khẩn cấp).

Chuyển động lên xuống của BSK®-Decanter được điều khiển bởi các công tắc hành trình (một phần của bộ tời quay điều khiển bằng điện). 2 công tắc hoạt động và 2 công tắc dự phòng đảm bảo mức độ tin cậy cao nhất cho chuyển động của decanter.

### 4. Các loại decanter và công suất thủy lực của chúng

Chúng tôi có 7 kích thước khác nhau cho dòng sản phẩm BSK®-Decanter. Công suất của các

Mã sản phẩm	Công suất Q (m³/h)
BSK® D100	130
BSK® D150	320
BSK® D200	570
BSK® D250	790
BSK® D300	1,180
BSK® D350	1,650
BSK® D400	2,160

BSK®-Decanter được tính toán với giả thiết mực nước cao nhất trong bể là 5m và mực nước thấp nhất là 3m.

BSK®-Decanter sẽ được thiết kế riêng phù hợp với yêu cầu của khách hàng với mục tiêu cuối cùng là tạo ra giải pháp tối ưu cả về mặt kỹ thuật lẫn thương mại.

### 5. Một số chi tiết quan trọng khác

Mỗi BSK®-decanter được thiết kế theo yêu cầu riêng của khách hàng nhưng luôn chú trọng vào các điểm sau:

- Đặc tính kỹ thuật của vật liệu (thép không gỉ AISI 304/316 hoặc thậm chí tốt hơn)
- Phương thức hoạt động (chảy tràn hoặc siphon thủy lực)
- Điều kiện lưới điện (điện áp, tần số, v.v.)
- Điều kiện nhiệt độ môi trường nơi lắp đặt thiết bị
- Hệ thống điều khiển (cảm biến dò mực nước, cảm biến dò mức bùn, v.v.)
- Phạm vi cung cấp/hạn chế trong việc giao hàng

Thiết bị BSK®-Decanter cũng có thể được sử dụng trong việc thải nước đục từ các bể chứa bùn một cách hoàn toàn tự động hoặc vận hành bằng tay.

Đội ngũ kỹ thuật của chúng tôi rất mong được tư vấn cho quý khách hàng để tìm ra một giải pháp chính xác cho việc ứng dụng thiết bị BSK®-decanter phục vụ nhu cầu của quý khách hàng.