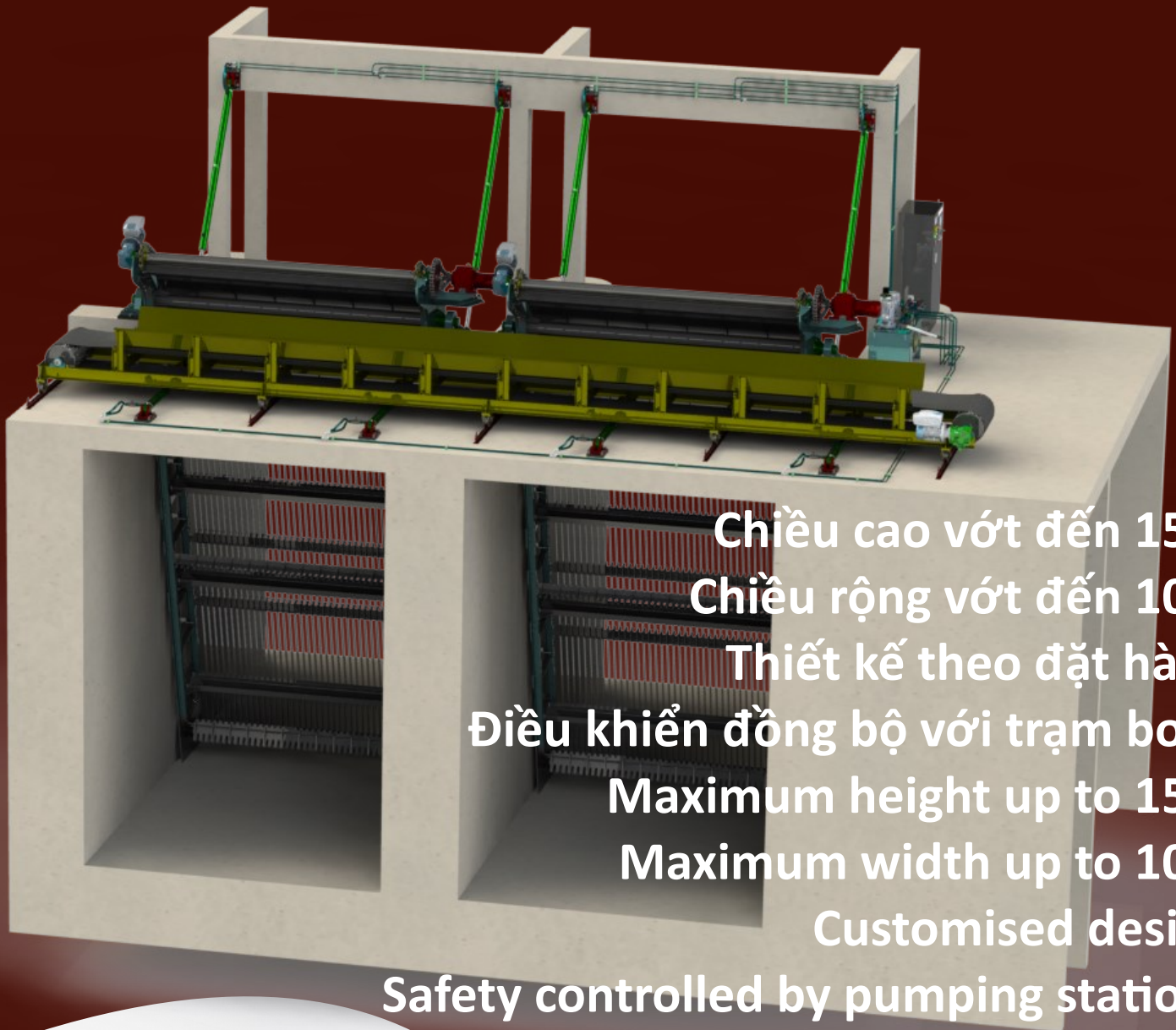




20 years

Trash Rake Machine

Máy vớt rác tuần hoàn



Chiều cao vớt đến 15m

Chiều rộng vớt đến 10m

Thiết kế theo đặt hàng

Điều khiển đồng bộ với trạm bơm

Maximum height up to 15m

Maximum width up to 10m

Customised design

Safety controlled by pumping stations

CÁC ĐẶC ĐIỂM

- Vận hành liên tục
- Đa chế độ vận hành: bằng tay, tự động
- Dễ dàng bảo dưỡng
- Kiến trúc tiên tiến
- Phụ tùng tiêu chuẩn
- Giảm chấn cho hộp giảm tốc
- Điều chỉnh vận tốc bằng biến tần
- Điều chỉnh năng suất vớt
- Cảm biến chênh áp trước - sau lưới
- Cảnh báo quá chênh áp lưới chắn rác
- Dừng bơm an toàn
- Khởi động vớt đồng bộ với máy bơm
- Giám sát bằng màn hình cảm ứng
- Tự động điều khiển bằng tải khi có rác
- Tự động tính thể tích rác
- Chức năng cân khối lượng rác (tùy chọn)
- Giám sát hành trình xilanh nâng máy vớt
- Giám sát hành trình bằng tải
- Điều khiển giám sát từ xa qua cáp quang
- Giám sát qua mạng Internet, SCADA

TIÊU CHUẨN THỬ NGHIỆM

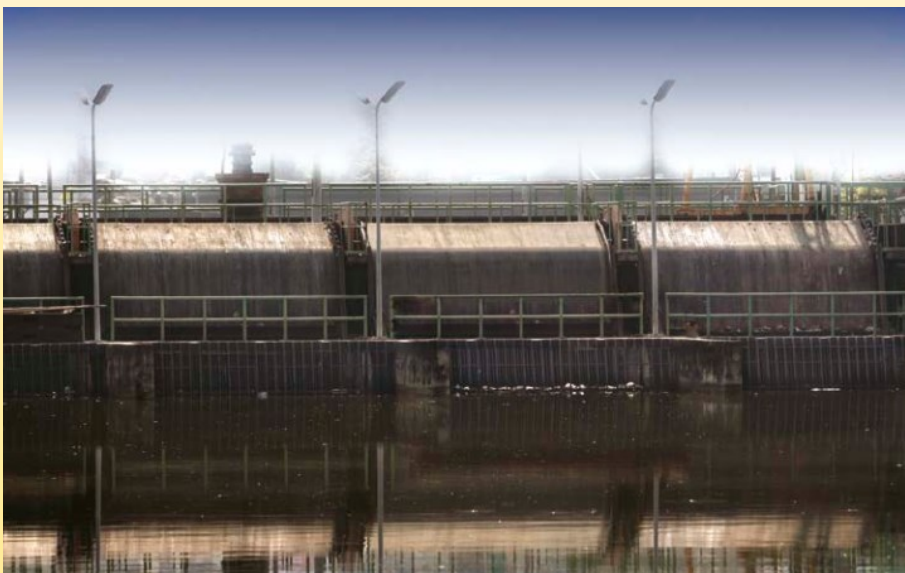
- Tiêu chuẩn Mỹ Reclamation Manual Policy, Performing Design and Construction Activities, FAC Po3
- Chứng chỉ chứng kiến thử nghiệm của Quatest 1 (thêm chi phí)

GIẢI PHÁP LỌC RÁC CHO CỬA LẤY NƯỚC

MTS là công ty chuyên cung cấp thiết bị xử lý nước sinh hoạt và nước công nghiệp, nước thải và nước cấp cho các thị trường và ngành công nghiệp khác nhau. Các khay và lưới chứa rác tự động của chúng tôi cung cấp khả năng loại bỏ rác hiệu quả và có khối lượng lớn cho tất cả các loại và kích thước của cửa hút nước và hệ thống kiểm soát lũ lụt, tương ứng với yêu cầu của khách hàng và nhu cầu về môi trường của họ.

MTS cung cấp cho bạn sản phẩm chất lượng và tư vấn chuyên môn trong tất cả các giai đoạn của dự án của bạn, từ thiết kế đến sản xuất, lắp đặt và thông qua bảo trì, để đảm bảo bạn có giải pháp tốt nhất cho nhu cầu sàng lọc nước của mình.

Máy vớt rác được thiết kế và sản xuất cho nhiều lĩnh vực và nhu cầu khác nhau. Hệ thống cào rác tự động của MTS được đánh giá là có khả năng ứng dụng cao trong nhiều ứng dụng như trong nông nghiệp, hệ thống nước sạch, hệ thống thoát nước thành phố, trạm bơm, nhà máy xử lý nước thải, nhà máy xử lý nước thải, thoát nước mưa, xử lý nước và loại bỏ rác ở các tuyến đường ống.



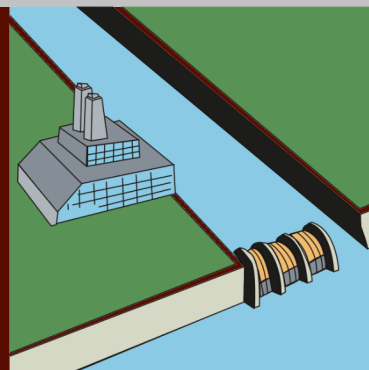
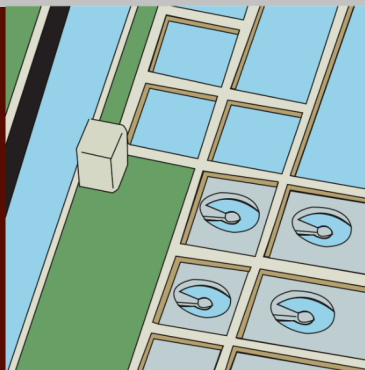
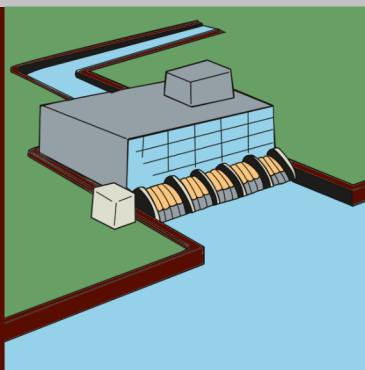
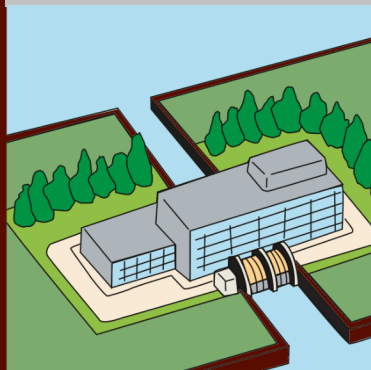
ỨNG DỤNG

Sử dụng chung

Trạm bơm

Nhà máy xử lý nước

Trạm thủy điện



Thoát nước mưa

Thoát nước

Cửa lấy nước

Cổng lấy nước

Xử lý nước

Thủy lợi

Kênh đào

Chống lũ lụt

Hệ thống trữ nước

THIẾT BỊ CƠ KHÍ MÁY VỐT RÁC

- Động cơ giảm tốc Motive Italy;
- Xích tải inox AISI 304/316;
- Lưới chắn rác bằng thép SS400 mạ kẽm;
- Thân bằng thép SS400 mạ kẽm, hoặc sơn;
- Răng cào thép SS400 mạ kẽm, AISI 304;
- Ổ bi đỡ NSK Japan;
- Bu lông thép không gỉ AISI 301;
- Trục chính thép S45C sơn ISO12499-C4;
- Đĩa xích S45C mạ kẽm, AISI 420J2, 2Cr13;
- Băng tải sao su 2 lớp bố 70 Shore A;
- Con lăn tiêu chuẩn bề rộng 600, 800mm; (bề rộng khác theo đặt hàng);
- Dầm đỡ trong thép H SS400 mạ kẽm, sơn;

THIẾT BỊ XILANH NÂNG HẠ

- Nâng hạ bằng xilanh thủy lực;
- Xilanh tiêu chuẩn ISO 6020/1;
- Tiêu chuẩn kiểm tra ISO10100;
- Kích thước 80/45, 100/50, 120/60;
- Hành trình tiêu chuẩn 1000+ bước 100mm;
- Áp suất làm việc 180 bar;
- Áp suất kiểm tra 270 bar;
- Vận tốc nâng 0.5m/phút hoặc đặt hàng;
- Cán piston bằng Inox AISI 304/316 mạ Cr;
- Sơn bảo vệ ISO12499-C3;
- Kèm van chống tụt xilanh, van tiết lưu.

THIẾT BỊ TRẠM CẤP DẦU ÁP LỰC

- Động cơ điện 3kW Motive Italy;
- Bơm thủy lực 7L/phút Contarini Italy;
- Áp suất làm việc 180 bar;
- Van thủy lực 24VDC Duplomatic Italy;
- Thùng chứa dầu bằng Inox AISI 304;
- Thể tích thùng chứa 100L, 160L tiêu chuẩn;
- Tùy chọn 01 động cơ dự phòng;
- Điều khiển số máy nâng tối đa 8 trạm đơn;
- Kèm bơm tay cho lắp ráp và sửa chữa.

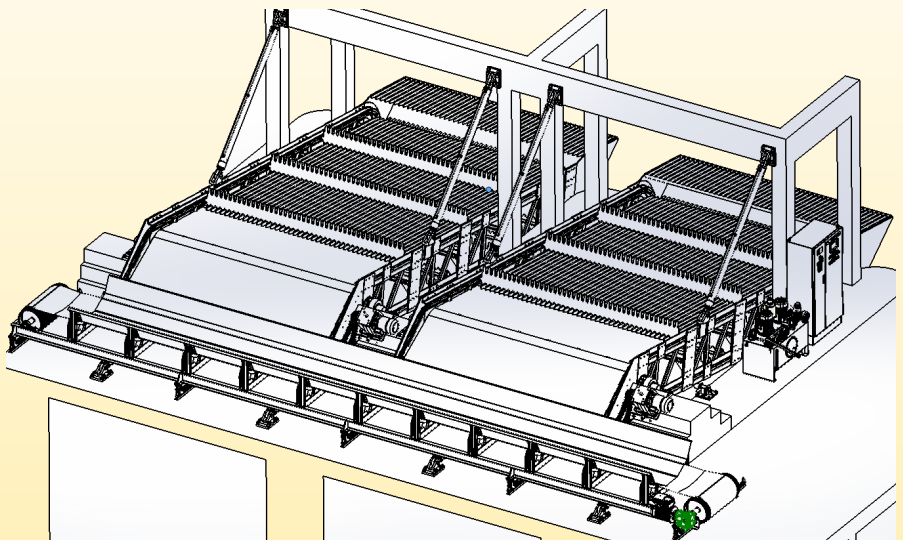
... VỚI TRẠM BƠM

- Điều khiển liên động bơm và máy vớt rác;
- Khởi động trạm bơm làm chạy máy vớt rác;
- Chênh áp lưới quá cao cảnh báo dừng bơm;
- Điều khiển giám sát qua mạng SCADA

BỀN BỈ, ĐÁNG TIN CẬY VÀ MIỄN PHÍ BẢO TRÌ

Máy móc của chúng tôi có chi phí dự án thấp, độ bền cạnh tranh, độ tin cậy cao, vận hành dễ dàng và chi phí bảo trì thấp. Các lựa chọn cào thích hợp được trang bị trên dây chuyền được quay từ sau ra trước lưới chắn rác để cào rác và các mảnh vụn lớn lên trên, trong khi tiếp tục cào rác được đặt dọc theo lưới lọc chính. Cần phải bảo dưỡng tối thiểu vì xích di chuyển trơn tru dọc theo ray dẫn hướng. Bánh xích và ổ trục không được sử dụng ở phần dưới cùng của khung, do đó loại bỏ nhu cầu bảo dưỡng thường xuyên ngay cả trong bùn đặc hoặc nước có lẫn bùn.

Cơ chế loại bỏ rác được đơn giản hóa hơn nhờ một khung nghiêng phía trên cho phép thả rác liên tục và trơn tru lên băng tải. Máy móc đạt được độ bền tốt hơn do xích cào và ray dẫn hướng được làm bằng thép không gỉ. Tất cả các bộ phận và thành phần tiếp xúc với nước được phủ bằng sơn epoxy, mạ kẽm, và các vật liệu khác để chống ăn mòn. Mô-men xoắn của động cơ giảm tốc được tạo ra thông qua khớp nối lỏng được kết nối với động cơ truyền động. Điều này cung cấp một bộ dẫn động có độ tin cậy cao vì hệ thống được bảo vệ khỏi mô-men xoắn bất thường trong khi cào rác hoặc và khởi động khi có rác.

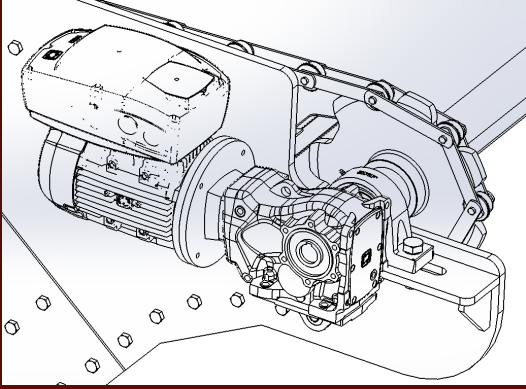


QUY TRÌNH VẬN HÀNH TỰ ĐỘNG

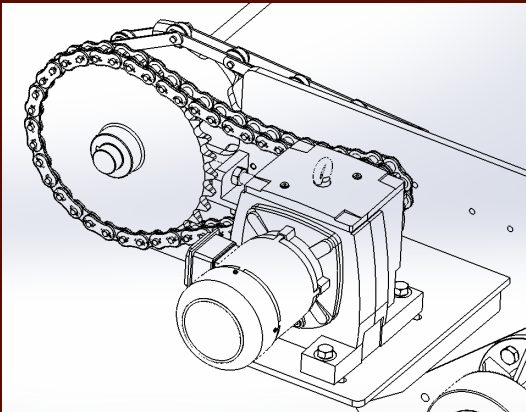
Mỗi khi hệ thống vớt rác tổ hợp được chuyển sang chế độ vận hành tự động. Hệ thống tiếp nhận tín hiệu điều kiện từ thiết bị ngoại vi như máy bơm, cảm biến mức nước trước - sau lưới chắn rác để điều chỉnh công suất vận hành. Khi máy vớt rác đang ở trạng thái bảo trì, kéo lên, bơm vận hành cấp tín hiệu khởi động máy vớt, hệ thống thủy lực thả dần máy vớt đến vị trí làm việc, xilanh điều khiển bằng tải, bên dưới, sẽ đẩy băng tải vào vị trí làm việc. Máy vớt và băng tải tăng tốc, qua biển tần, từ 0 đến vận tốc tối đa, qua cảm biến chênh mức nước, khi chưa đạt chênh 0.2m, nó sẽ dừng tạm thời, khi đạt mức trong khoảng 0.15 máy bắt đầu vận hành, vận tốc máy và băng tải sẽ tăng dần đến tối đa khi chênh áp tang dần lên. Khi chênh áp vượt quá 0.3m, khi dòng diện tăng tối đa, trong khi cảm biến tốc độ gần vớt về 0, máy sẽ phát ra tín hiệu cảnh báo trạm bơm dừng vận hành, kẹt lưới vớt xảy ra thường với các cành cây khô và cần xử lý thủ công, ngay sau khi tình huống khẩn cấp bị loại bỏ, hệ thống tự động đưa trở lại vận hành. Khi tắt tín hiệu từ bơm, máy vớt và gần vận hành thêm từ 5-10 phút, sau đó, xilanh băng tải kéo băng tải về vị trí chỉ định, xilanh kéo máy vớt lên trên đúng vị trí. Hệ thống chuyển sang trạng thái nghỉ.

Máy vớt rác MTS hiện có 2 loại dùng hộp giảm tốc liền biến tần trực âm gắn trực tiếp vào trục, có giảm chấn hoặc hộp giảm tốc cổ điển với bộ truyền xích trung gian. Gối đỡ chỉ dùng loại ổ bạc cầu với rãnh điều chỉnh khe hở tùy sai số tường bê tông.

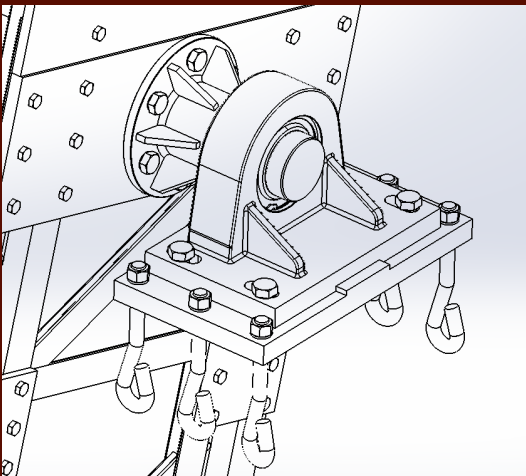
Hộp giảm tốc kết hợp biến tần



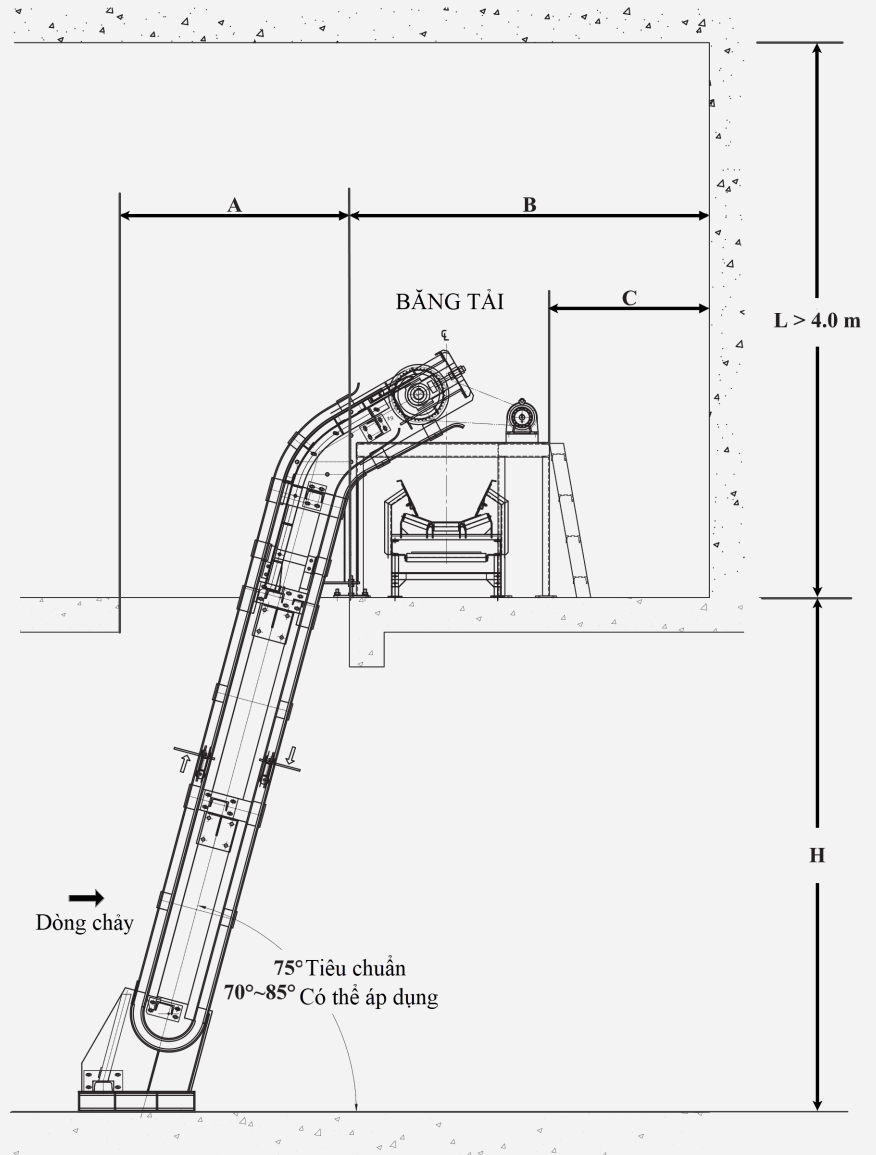
Hộp giảm tốc - bộ truyền xích cổ điển



Ổ đỡ bạc cầu với rãnh điều chỉnh

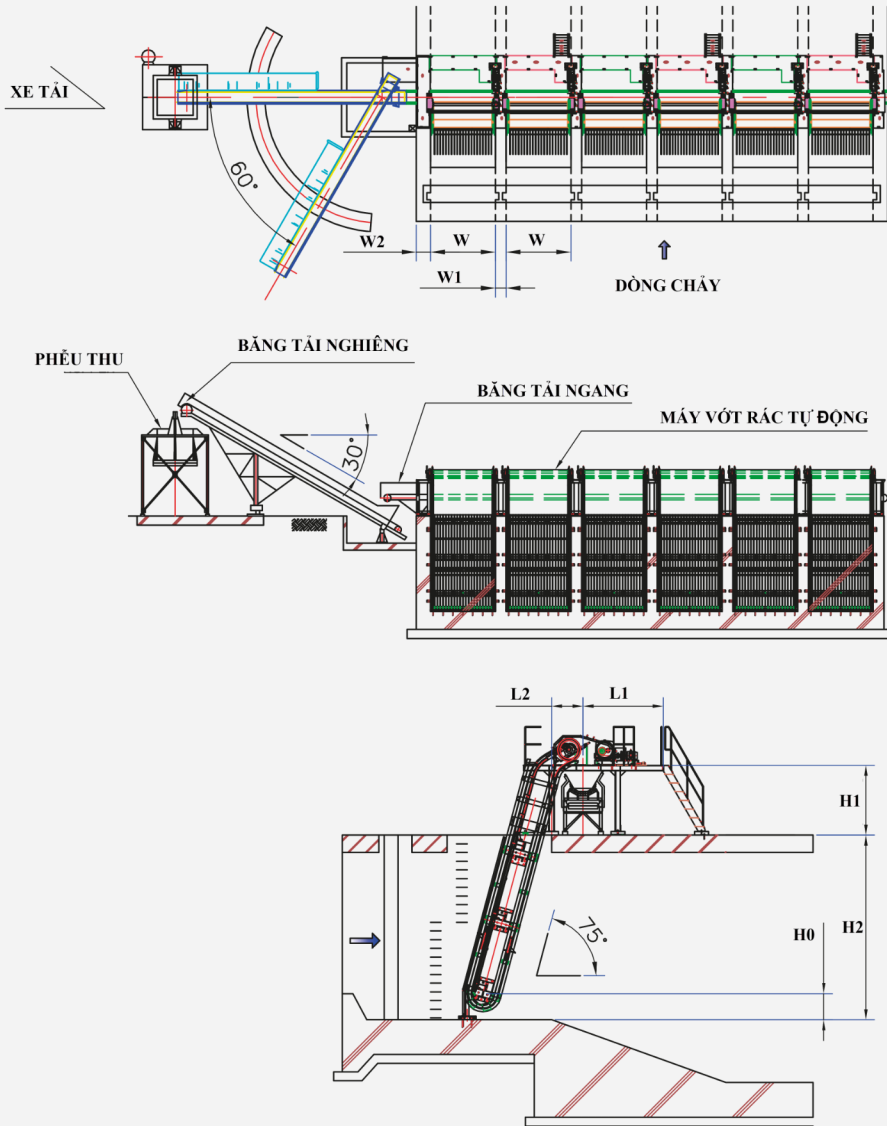


KÍCH THƯỚC CHOÁN CHỖ ĐỀ XUẤT



H(m)	A(m)	B(m)	C(m)	L (nhỏ nhất)
2.0	2.0	3.0	1.0	4.0
4.0	2.5	3.0	1.0	4.0
6.0	3.0	4.0	1.0	4.0
8.0	3.5	4.0	1.0	4.0
10.0	4.0	4.0	1.0	4.0
12.0	4.5	4.0	1.0	4.0
15.0	5.0	4.0	1.0	4.0

BỐ TRÍ CHUNG THIẾT BỊ ĐIỂN HÌNH



ĐỀ XUẤT CHO THIẾT KẾ

Các trạm bơm thường có từ 2 đến 6 tổ máy bơm, hiếm khi có 1 hoặc nhiều hơn 6. Hơn nữa, khi vận hành, các tổ bơm được khởi động lần lượt. Chiều cao H_0 trong thực tế khoảng 750mm và không thay đổi ngay cả với các chiều cao H_2 đến 15m.

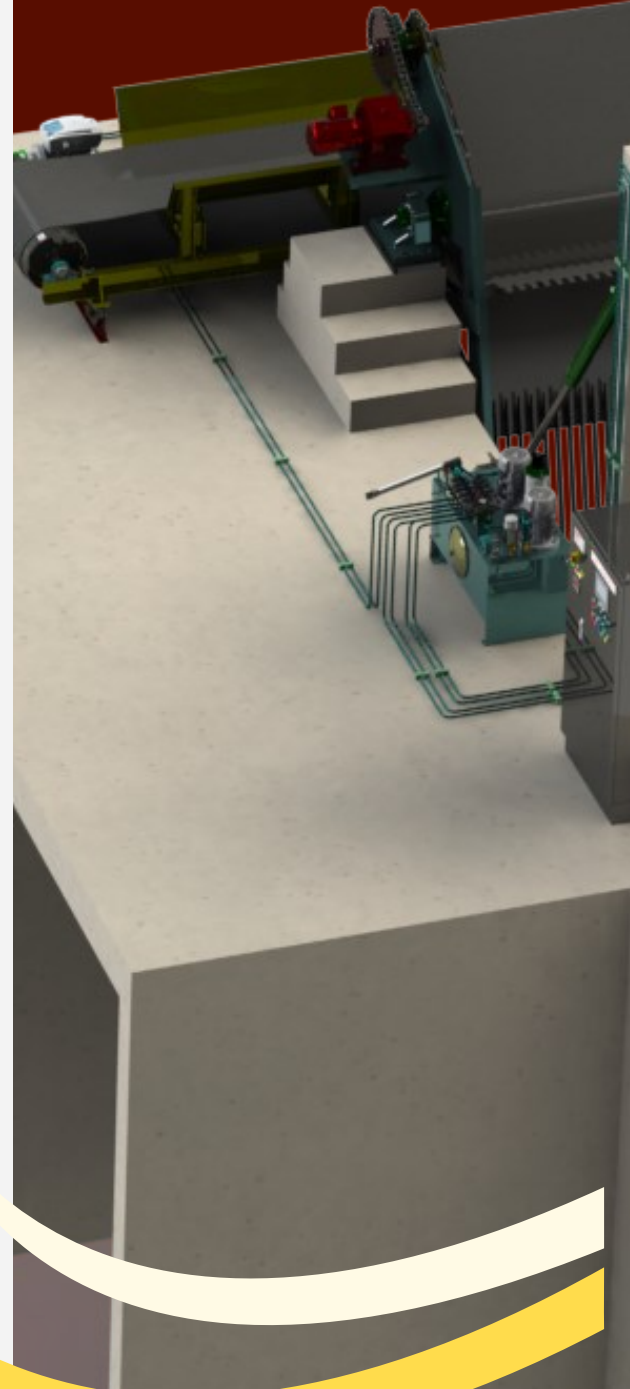
Bề rộng các khoang đặt máy W tối thiểu 800mm, tối đa 8000mm. Bề rộng trụ bê tông W_1 thường tối thiểu 600mm đến 1000mm. Bên sườn W_2 nên để rộng đủ khoảng 2m cho việc đặt trạm cấp dầu và tủ điện điều khiển.

Với các sản phẩm cho xuất khẩu theo tiêu chuẩn Mỹ, bề rộng đặt hàng trong khoảng 120in, 140in và 160in. Bề rộng cho các trạm bơm nội địa chừng 2.500mm, 3000mm, 3500mm, 3800mm, 4000mm;

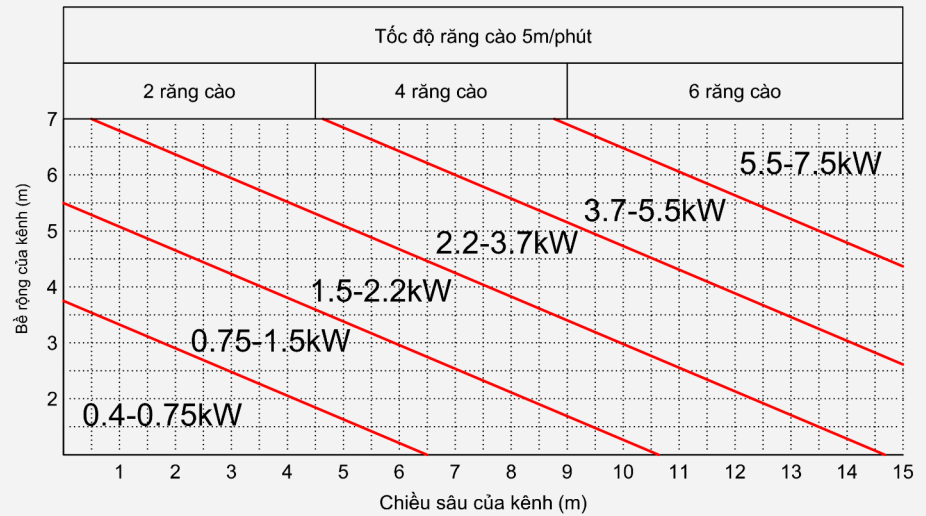
Chiều cao phần chìm trong nước H_1 thường từ 2500mm-9000mm, tức là từ 100-350in. Góc đặt tiêu chuẩn 75 ± 5 độ.

Vận tốc thiết kế dòng chảy qua lưới chắn rác không quá 0.8m/s trong mọi trường hợp.

Khoảng cách các thanh khe lưới chắn rác 50-60-70-80-90-100-120-150-200-250mm.



Công suất máy vớt rác



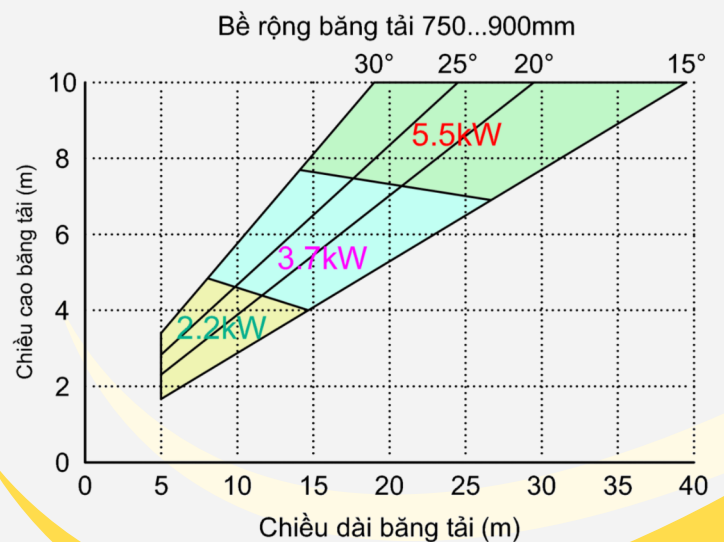
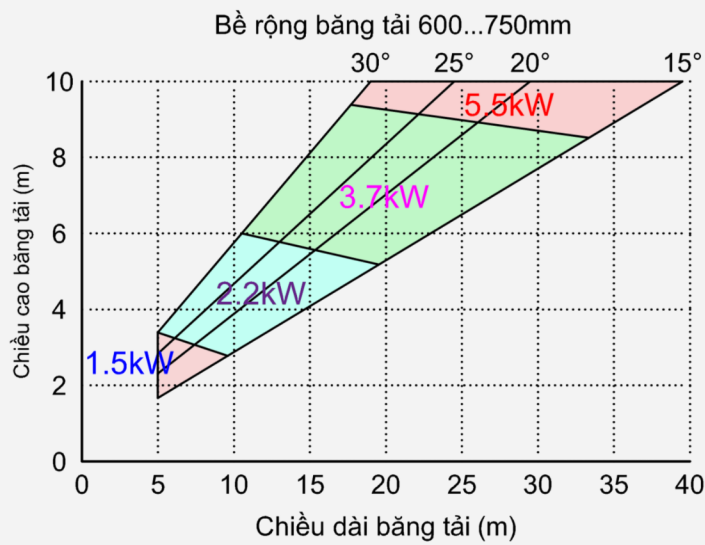
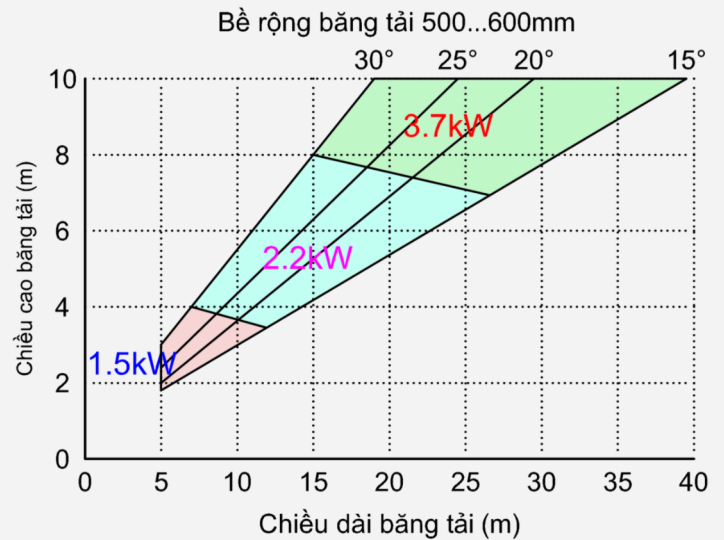
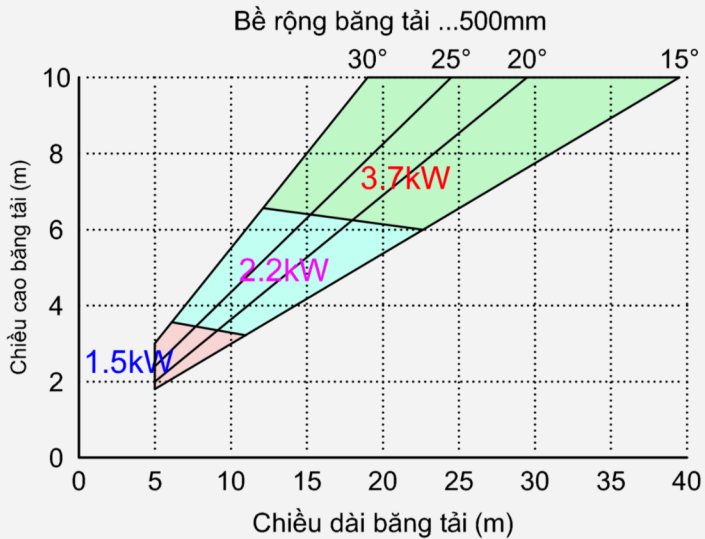
Công suất băng tải ngang

Chiều dài (m)		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	
Bề rộng băng tải (mm)	...500mm	0.4-1.5kW									1.5-2.2kW		
	500..600mm	0.75-1.5kW								1.5-2.2kW			
	600..750mm	0.75-1.5kW				1.5-2.2kW					2.2-3.7kW		
	750..900mm	0.75-1.5kW			1.5-2.2kW						2.2-3.7kW		

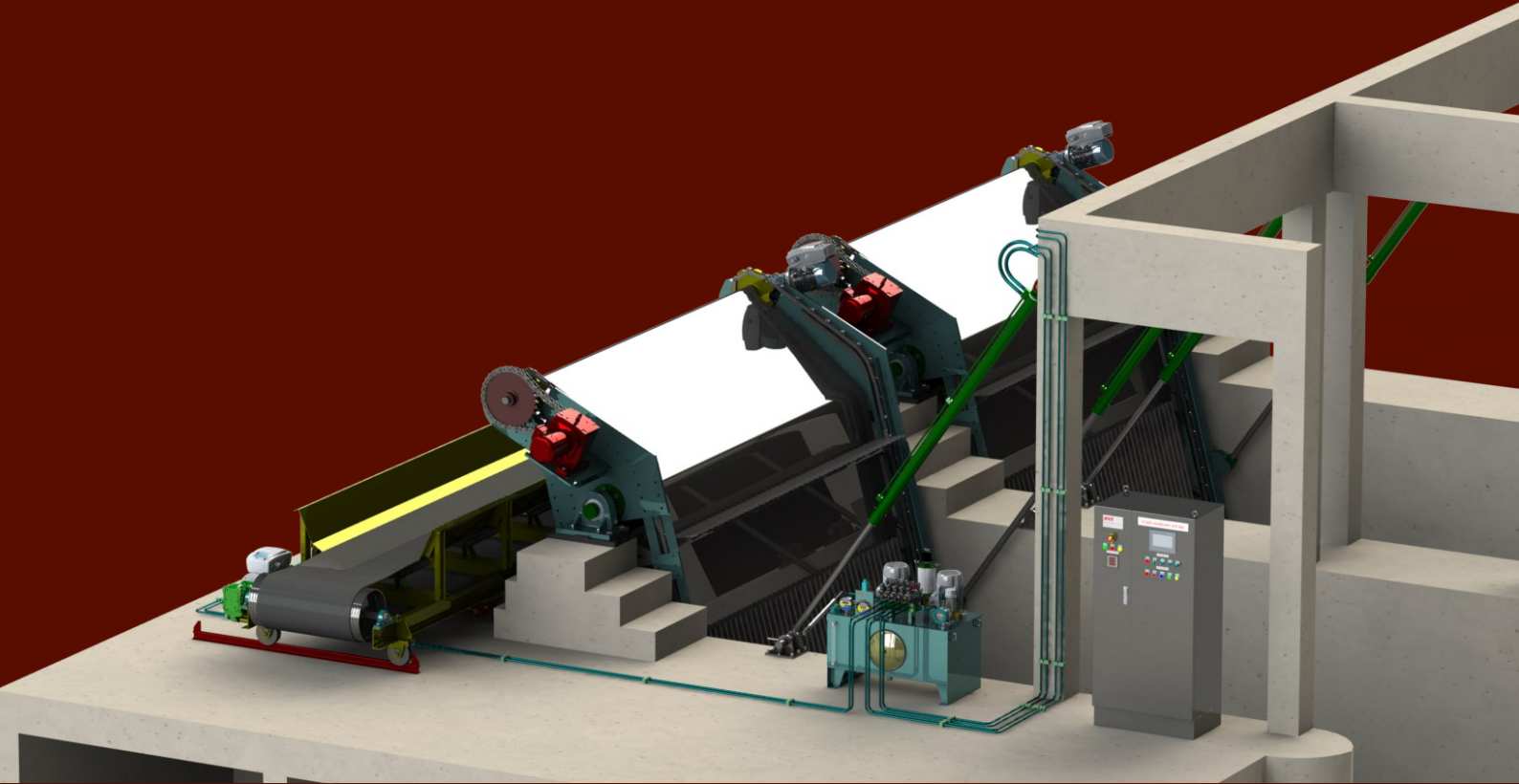
Công suất van xả phễu chứa rác (tùy chọn)

Phễu chứa rác		
Thể tích (m ³)	Khối lượng trữ x Hốc ra	Công suất động cơ (kW) x SL
2	1000 kg x 2	0.4 kW x 2 bộ
3	1000 kg x 2	0.4 kW x 2 bộ
4	1000 kg x 2	0.4 kW x 2 bộ
5	1000 kg x 2	0.4 kW x 2 bộ
6	2000 kg x 2	0.75 kW x 2 bộ
7	2000 kg x 2	0.75 kW x 2 bộ
8	4000 kg x 2	1.5 kW x 2 bộ

Công suất băng tải nghiêng



Chú ý: Các kích thước có thể thay đổi mà không báo trước.



MÃ HIỆU

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

MVR

-WxW1xH2

-C500

-A500

-H2

-M

-LK

-LV

-F

-DL

-X

MTS Hydraulics & Automation



ISO 9001: 2015

Address: No. 166 Tuu Liet, Tam Hiep ward
Thanh Tri dist., Van Dien town, Hanoi city
Vietnam, Zipcode 134105

<http://www.thuyluc.com>

Tel +84-24-36416189

Fax +84-24-36416187

Online support: +84-912336758 Zalo Wechat
Whatsapp Viber (English language)

1	Kích thước mặt cắt kênh và chiều dày trụ pin (xem trang 5)	
2	C500: có băng tải ngang 500mm	N: Không đặt hàng
3	A500: có băng tải nghiêng 500mm	N: không đặt hàng
4	H2: có phễu đựng rác 2m ³ (trang 6)	N: không đặt hàng
5	M: có hệ thống nâng bảo dưỡng	N: không sử dụng
6	LK: cơ chốt cơ khí (cho kiểu M)	để trống: không sử dụng
7	LV: có cảm biến mức nước	để trống: không sử dụng
8	F: điều khiển dừng bơm	để trống: không sử dụng
9	DL: có chức năng ghi dữ liệu	để trống: không sử dụng
10	X: Số loạt sửa đổi các phiên bản do nhà sản xuất ghi	