



CÔNG TY TNHH MEGA

MÁY ÉP BÙN KHUNG BÀN HƯỚNG DẪN VẬN HÀNH

filterpress.vn

CÔNG TY TNHH MÊ GA

Đc: H2E, Kp.4, P. Tân Hiệp, Tp. Biên Hòa, Đồng Nai

Tel: 0613. 8823253 fax: 0613 8823254

Email: info@megamachinery.com.vn, Web: www.megamachinery.com.vn

VUI LÒNG ĐỌC KỸ HƯỚNG DẪN TRƯỚC KHI VẬN HÀNH MÁY

MỤC LỤC

Chương 1:

Giới thiệu chung

Chương 2:

Mô tả hoạt động

Chương 3:

Mô tả thiết bị

Chương 4:

Hướng dẫn vận hành

Chương 5:

Bảo trì – bảo dưỡng các thiết bị

CHƯƠNG I: GIỚI THIỆU CHUNG

Hệ thống máy ép bùn nói chung và máy ép bùn khung bản nói riêng, là hệ thống hoàn thiện khâu cuối cùng của các hệ thống xử lý nước thải công nghiệp. Nhằm mục đích làm khô bùn cặn sau xử lý, làm giảm thể tích bùn, việc này đem lại hiệu quả kinh tế rất cao vì thể tích bùn sẽ giảm khoảng 10 lần so với thể tích ban đầu của nó, giảm thiểu ô nhiễm.

Máy ép bùn khung bản được chế tạo và lắp đặt tại **CÔNG TY TNHH MEGA**, với các nguyên liệu chính và các linh kiện nhập ngoại, làm việc rất hiệu quả, có chi phí đầu tư thấp, có nhiều loại và các công suất khác nhau rất dễ dàng cho việc tính toán lựa chọn ứng dụng cho từng hệ thống xử lý nước thải cụ thể.

Máy làm việc theo từng mẻ, có nhiều đặc tính ưu việt, nhiều cơ cấu chọn lựa như: xả bã tự động, bằng tay, vít tải hay băng tải chuyển bã, hệ thống ép bằng thủy lực hoặc vít me, các kích thước tiêu chuẩn như sau: 600x600mm, 800x800mm, 1000x1000mm, 1200x 1200mm, 1500x1500mm.



Hình 1: Máy ép bùn khung bản

I- ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT

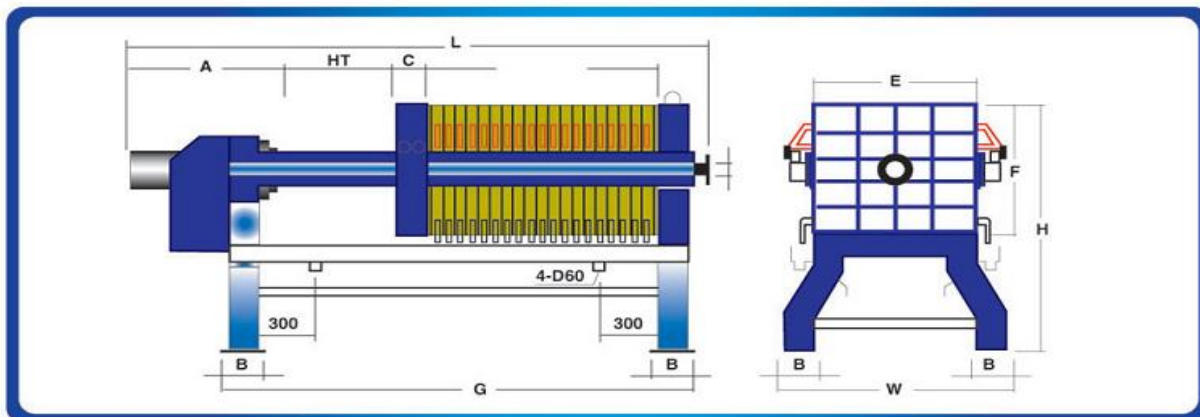
- Máy làm việc từng mẻ, thời gian từ 3 – 8hr, tùy theo từng loại bùn.
- Khung máy được chế tạo bằng thép, sơn Epoxy, chịu lực ép lên đến 120 ton.
- Bản lọc kích thước chuẩn **630x630x50mm**, **800x800x60mm**, **1000x1000x60mm**, **1250x1250x60mm**, vật liệu PP số bản 15 tới 120 bản/máy.
- Vải lọc bằng chất liệu PP, PE, PPS,...chịu được môi trường acid, kiềm. nhập khẩu từ Taiwan, lựa chọn tùy theo ứng dụng cụ thể.
- Lực ép các bản từ 50 – 100 ton.
- Hàm lượng hỗn hợp bùn nạp vào 1-5% cặn, áp suất 5-8 bar.
- Độ dày bánh bã tiêu **32-34mm**, Độ khô đạt được 15-20%
- Mẫu mã, kiểu dáng công nghiệp phù hợp, kết cấu vững chắc vận hành và bảo dưỡng dễ dàng.
- Cơ cấu xả bã tự động bằng cơ khí,
- Áp suất làm việc của ben ép thủy lực 140-200Bar
- Bộ nguồn thủy lực 3-5HP, bơm bánh răng 250Bar, lưu lượng 10-16cc/min
- Điện cung cấp 220/380V, 3 phase, P = 1.5 – 3.5Kw
- Các thông số lựa chọn máy ép bùn khung bản

VOLUME IN FILTER thể tích chứa bã (Lít)	PLATE SIZE - kích thước bản (mm)							
	630x630x50mm		800x800x60mm		1000x1000x60mm		1200x1200x60mm	
	No. of Plates	Filter Area M ²	No. of Plates	Filter Area M ²	No. of Plates	Filter Area M ²	No. of Plates	Filter Area M ²
100	11	5.9						
150	16	8.6						
200	21	11.3	11	11.4				
300	32	17.3	17	17.6				
400	42	22.7	22	22.8				
500			28	29	18	29.2		
700			39	40.4	25	40.5		
900			50	51.8	32	51.8		
1100			61	63.2	39	63.2	26	62.9
1400			77	79.8	49	79.4	33	79.9
1700			94	97.4	60	97.2	40	96.8
2000					71	115	47	113.7
2500					88	142.6	59	142.8
3000					106	171.7	71	171.8
4000							94	227.5
5000							118	285.6

Ghi chú : bề dày bánh bã tiêu chuẩn 35mm, cho các kích thước bản khác nhau

II- THÔNG SỐ KỸ THUẬT

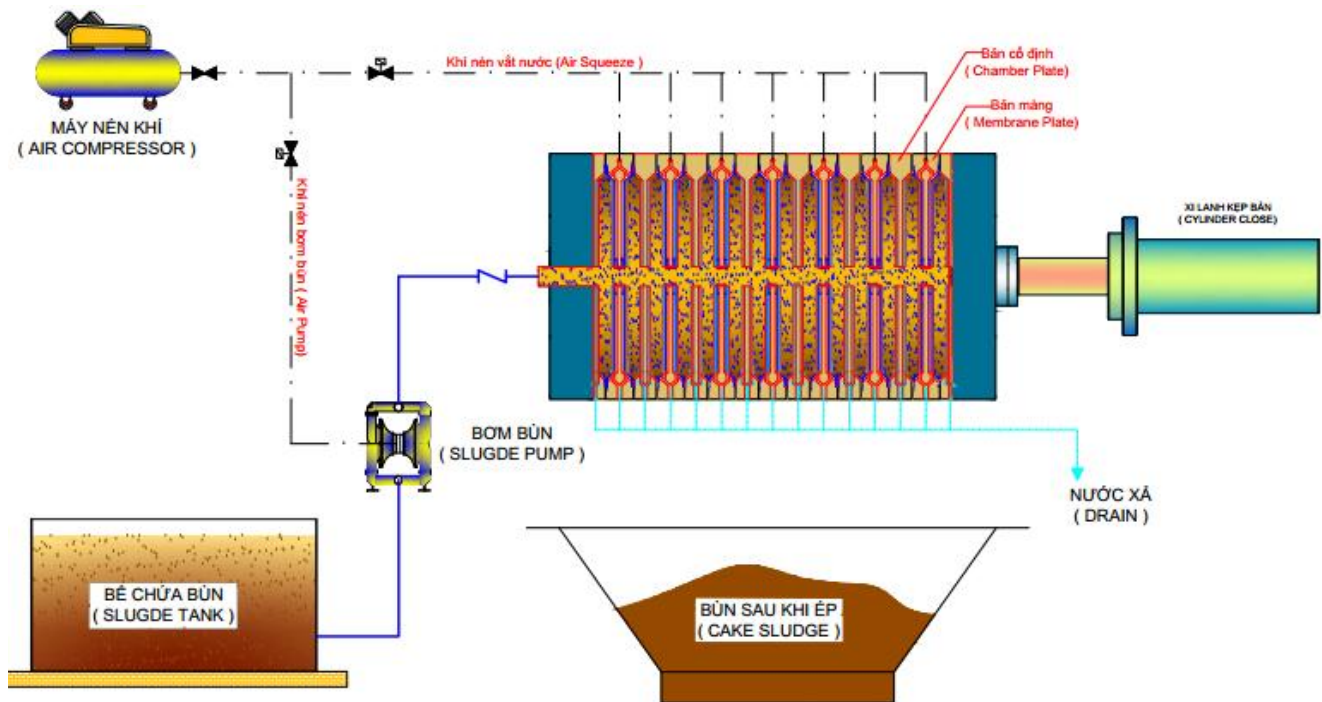
Các thông số của các loại máy thể hiện trong các bảng sau:



SPECIFICATION THÔNG SỐ KỸ THUẬT		MODEL MPF-SERIES			
		MPF-600	MPF-800	MPF-1000	MPF-1200
SOURCE ELECTRIC <i>Nguồn điện</i>	Power (KW)	3.7	3.7	5.5	5.5
	Ampere (A)	10	10	14	14
	Volt (V)	220/380	220/380	220/380	220/380
HYDRAULIC POWER <i>Nguồn thủy lực</i>	OIL TANK (L)	40	60	80	80
	GEAR PUMP (l/min)	16	16	20	20
	MOTOR (Kw)	2.2	2.2	3.7	3.7
FEED PUMP <i>Bơm nạp</i>	Flowrate (M ³ /hr)	0.6 - 2.5	1.5 - 10.5	3.0 - 18.5	6.0 - 30.0
	Press (Bar)	5 - 8	5 - 8	5 - 7	5 - 7
DIMENTION <i>Kích thước</i>	A	685	805	935	1035
	B	150	190	220	260
	C	160	240	290	330
	D	n * 61 (n số bản lọc)			
	E	640	840	1040	1240
	F	600	800	1000	1200
	G	948 + D	1202 + D	1405 + D	1625 + D
	HT	400	500	600	700
	H	1205	1410	1612	1812
	L	1440 + D	1740 + D	2086 + D	2366 + D
	W	902	1080	1280	1480
	Φd	42	49	60	90

Chương II : MÔ TẢ HOẠT ĐỘNG

I - Sơ đồ công nghệ .



**SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ HỆ THỐNG MÁY ÉP BÙN KHUNG BÀN
(PRESS FILTER PRINCIPLE DIAGRAM)**

Dung dịch huyền phù (Hỗn bùn) được bơm nạp vào máy, đến các khoang lọc, các chất rắn dạng hạt được giữ lại bên trong các khoang chứa bã giữa các bản lọc, chất lỏng thẩm thấu qua lớp vải lọc đi vào các rãnh thoát nước trên bản lọc theo các lỗ đã bố trí sẵn ra ngoài theo các đường ống dẫn chất lỏng đi ra ngoài được đưa về bể thu gom. Sau khi ép xong nhờ hệ thống bản màng được bố trí xen kẽ với bản thường, có chức năng vắt bùn trong từng khoang được khô hơn, thời gian cũng có thể giảm xuống.

Việc lựa chọn vải lọc quyết định đến hiệu quả và hiệu suất lọc là quan trọng . Vải lọc trên thị trường đa số được dệt từ các chất liệu tổng hợp như: Cotton, PP, PE, PPS, styrene, nilon, sợi bông, sợi thiên nhiên... Chỉ số kỹ thuật và đặc tính hoá lý khác nhau như: Tính chịu kiềm, độ mài mòn, độ chịu nhiệt, độ thông khí, ... đều có sự ứng dụng khác biệt rất lớn. Cách dệt cũng đa dạng, mọi yếu tố như trên cần phải lựa chọn rất tỉ mỉ cho từng ứng dụng cụ thể, tốt nhất khi lựa chọn vải lọc cần có mẫu đã qua sử dụng hay nhờ chuyên gia để hạn chế tổn kém không cần thiết.

Bã lọc sau khi đã được nạp đầy trong các khoang chứa bã sẽ được lấy ra nhờ cơ cấu tách khung bản tự động bằng cơ khí, phần bã rơi xuống bên dưới máy (sàn chứa bùn) định kỳ thu gom vào bao hoặc dung xe súc đưa lên xe đem đi chôn lấp.

Trong quá trình sử dụng nên thường xuyên rửa các vải lọc, đây cũng là yếu tố quyết định lớn đến hiệu quả và hiệu suất lọc của thiết bị cũng như thời gian sử dụng .

Máy làm việc tự động nhờ hệ thống điều khiển bằng PLC, có thể cài đặt thời gian ép, thời gian xả khí sấy bùn, số bản lọc cần tách,...

II – Mô tả hoạt động.

- Khởi động ben thủy lực, kẹp các bản lọc với lực ép đủ lớn, nhờ bộ nguồn thủy lực, các bản đã được làm kín.

- Sau khi kẹp chặt bản, bơm nạp hỗn hợp bùn vào máy (nhờ bơm trục vít hay bơm màng), với áp suất 4-5bar liên tục trong suốt thời gian ép. Phần cặn sẽ được giữ lại trong các khoang chứa bã của bản lọc, còn phần nước lọc được thu vào máy hứng nước lọc và chuyển vào bể thu gom xử lý lại.

- Sau thời gian ép (bã chứa đầy vào các khoang), bã có độ ẩm 75-85%

- Tiếp đến cung cấp nguồn khí vào từng bản màng để làm khô bùn

- Kết thúc quá trình ép, hệ thống thủy lực nhả ben ra để mở các bản lọc.

- Sau đó cơ cấu tách bản bằng cơ khí tự động tách từng bản rời ra để bánh bã rơi xuống gầm máy.

- Sau khi tách bã ra khỏi máy hoàn tất, thì máy ở trạng thái chờ khởi động lại cho mẻ ép kế tiếp.

Chương III: MÔ TẢ THIẾT BỊ

Hệ thống máy ép bùn khung bản bao gồm các thành phần như sau:

1 - Bộ nguồn thủy lực.

- *Nhiệm vụ* : Tạo áp suất dầu cho xilanh kẹp khung.
- *Thông số kỹ thuật* :
 - + Thùng chứa dầu: 80 lít (dầu thủy lực IG-32), bằng thép.
 - + Động cơ : 5HP, 3 phase, 380V.
 - + Bơm dầu : Bơm bánh răng, 12cc/sec
- Cùm van điều phối: Thay đổi chiều chuyển động của xilanh.
- Chế độ làm việc: bằng tay hoặc bằng tự động.



2 - Xi lanh thủy lực:

- *Nhiệm vụ*: Ép chặt các bản lọc với áp lực lớn từ 45- 70 tấn.
- *Thông số kỹ thuật*:
 - + Đường kính xilanh : D240-d200 mm, áp lực làm việc 140-180bar, hành trình 510mm.
 - +Chế độ làm việc: Tự động hoặc bằng tay.

3 - Khung máy:

- *Nhiệm vụ*: Chịu lực ép 40- 80 tấn, gá đỡ xilanh, khung bản lọc, định vị các bản lọc.
- *Thông số kỹ thuật*:
 - + Kích thước chân máy: 3050x1080x1500mm
 - + Vật liệu: Thép sơ Epoxy
- Chế độ làm việc: Gá một lần

4 - Bản lọc:

- Nhiệm vụ: Định dạng và bố trí các lớp vải lọc, tạo nên vùng chứa bã và lỗ thoát nước lọc.

- Thông số kỹ thuật:

+ Kích thước bản lọc: 800x800mm

+ Bề dày bản lọc: 60mm.

+ Diện tích lọc: 20 m².

+ Bề dày lớp bã: 32mm.

+ Vật liệu : PP.

+ Chế độ làm việc: Di chuyển tách khung mỗi khi xả bã.

5 - Vải lọc máy ép bùn

- Nhiệm vụ: Ngăn chặn bã, tách nước khỏi dung dịch huyền phù.

- Thông số kỹ thuật: loại SK2

+ Kích thước vải lọc: 800x800mm.

+ Bề dày vải lọc: 1 mm.

+ Độ thông khí :0.7cc/cm²/sec.

+ Chất liệu :pp.

+ Khối lượng đơn vị: 650g/m².

- Chế độ làm việc: Tháo dỡ mỗi khi rửa màng lọc.



6 - Bơm bùn:

- Nhiệm vụ: Bơm định lượng hỗn hợp huyền phù vào trong vùng lọc tạo áp suất lọc.

- Thông số kỹ thuật

+ Kiểu bơm: Bơm màng hoạt động bằng khí nén:

+Model:

+ Lưu Lượng: 20-30m³/hr.

+ Áp suất: 4-8 bar.

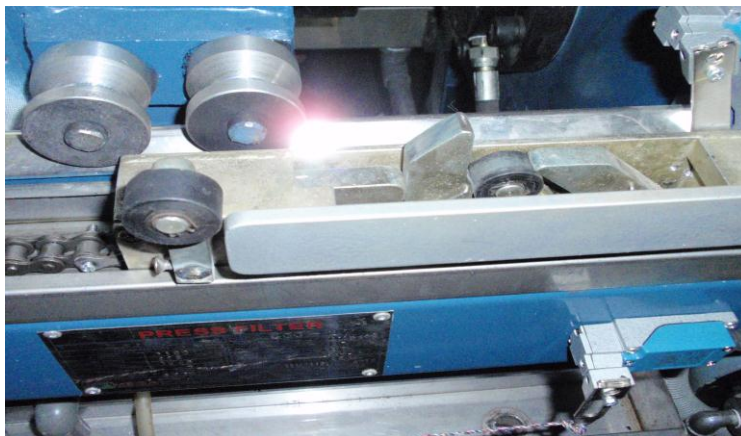
-Chế độ làm việc: tự động hay bằng tay.



Hình : Bơm màng

7 - Cơ cấu tách bản lọc:

- Nhiệm vụ: Tách rời các bản lọc khi xả bã, hoặc khi rửa vải lọc.
- Thông số kỹ thuật:
 - + Xích dẫn động: 50 và 4 bánh răng truyền động Z 13.
 - + Động cơ kéo: thủy lực BMR50cc.
 - + Cơ cấu cò móc: Xuôi chiều, đảo chiều
- Chế độ làm việc: tự động hay bằng tay.

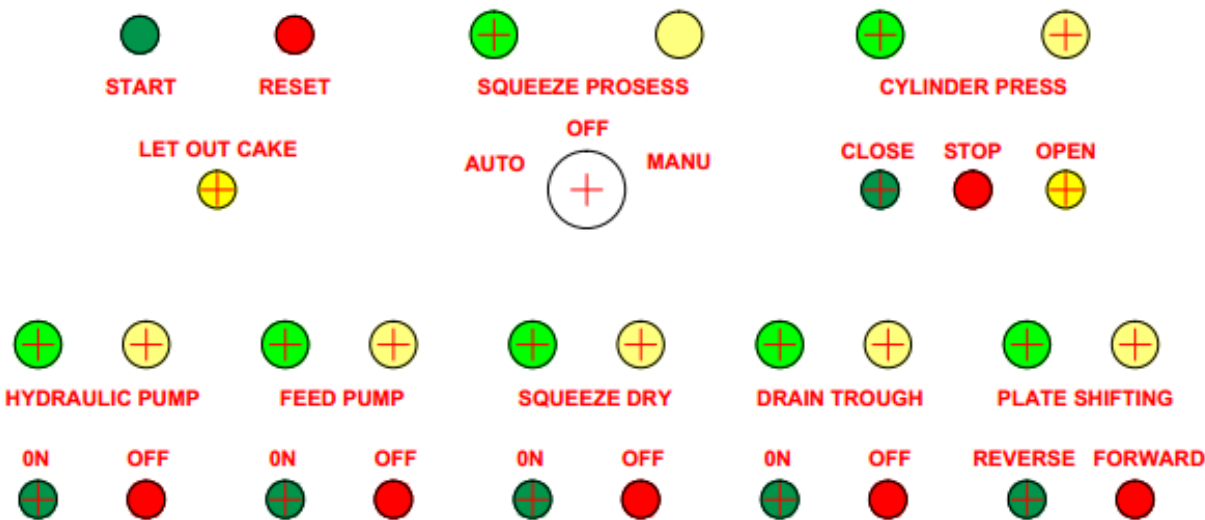


Hình ảnh: Cơ cấu tách bản lọc

8 - Hệ thống tủ điều khiển:

- Nhiệm vụ: Điều khiển mọi quá trình của hệ thống..
- Thông số kỹ thuật:
 - + Điện áp: 220/380V
 - + Công suất: 8kw.
 - + Bộ điều khiển: zen, SIMENS.(catalogues đi kèm)
 - + Linh kiện: LS (Korea).
- Chế độ làm việc: vận hành tự động hay bằng tay.
- Chế độ làm việc: tự động hay bằng tay.

FILTER PRESS CONTROL PANEL



MEGA ENGINEERING COMPANY LIMITED

Add: 133 / 11, Quarter 5, Tan Hiep Ward, Bien Hoa City, Dong Nai Province
Tel: (061) 8823253 Fax: (061) 8823254 Email: info@megamachinery.com.vn
Website: www.megamachinery.com.vn or www.megaenco.com

Chương IV: Hướng dẫn vận hành máy

1 - Các nút điều khiển cơ bản:

SQUEEZE PROSESS: Nút điều khiển chính dùng để chuyển chế độ chạy tự động (**AUTO**) hay bằng tay (**MANU**).

- **START:** Nút khởi động mỗi khi bắt đầu chu trình làm việc.
- **RESET:** Khởi động chu trình cho mỗi chu kỳ tiếp theo.
- **LET OUT CAKE:** Đèn báo sáng lên trong trường hợp ép bùn xong.
- **PAUSE:** Trạng thái tạm dừng của máy, khi có sự cố hoặc dung để sửa chữa máy .
- **CYLINDER PRESS:** Điều khiển xi lanh ép ở chế độ bằng tay (**CLOSE** : Đóng xi lanh thủy lực, **OPEN** : Mở xi lanh thủy lực)
- **HYDRAULIC PUMP:** Chế độ chạy bộ nguồn thủy lực (**ON:** Mở bơm thủy lực, **OFF:** Tắt bơm thủy lực)
- **FEED PUMP:** Nút khởi động bơm nạp bùn khi chạy chế độ bằng tay (**ON:** chạy bơm, **OFF:** tắt bơm nạp)
- **SQUEEZE DRY:** Điều khiển khí đi vào từng bản màng ở chế độ có tải (**ON:** mở khí nén, **OFF:** tắt khí nén)
- **DRAIN TROUGH** : Điều khiển máng hứng nước lên xuống
- **PLATE SHIFTING:** Chạy cơ cấu cò tách khung bản ở chế độ bằng tay (**REVERSE** : Cò đi, **FORWARD:** cò về)
- Đèn báo sự cố và đèn báo chạy:
 - + Trường hợp 1: Đèn báo màu xanh là đèn báo trong quá trình chạy máy.
 - + Trường hợp 2: Đèn báo màu xanh là đèn báo trong quá trình chờ.
 - + Trường hợp 3: Đèn báo màu đỏ là đèn báo lỗi OVERLOAD nhảy.

2 - Qui trình hướng dẫn vận hành.

Hướng dẫn lắp đặt:

- Máy phải được đặt trên các trụ móng bằng bê tông cốt thép hay khung sắt nhưng phải đảm bảo chịu tải tĩnh phù hợp với trọng lượng máy, các trụ có chiều cao tối thiểu 400mm so với mặt sàn đất.
- Máy phải được đặt trong nhà có mái che nắng, mưa và hoàn toàn khô ráo.

- Khi lắp đặt phải dùng thước cân mực nước, điều chỉnh kê chân máy cho phẳng giữa hai đầu với nhau, tránh tình trạng nghiêng sẽ làm lệch đi hai đường ray dẫn bản lọc.

- Khi lắp đặt xong đầu nối các đường ống lại với nhau như: Ống bùn, nguồn khí nén, nguồn điện,... chuẩn bị trước khi vận hành máy.

3 - Các qui định chung khi vận hành máy ép bùn.

- Người vận hành phải có sức khỏe tối thiểu, trình độ và kinh nghiệm vận hành máy móc thiết bị công nghiệp, trước khi vận hành phải được đào tạo vận hành cụ thể cho từng loại máy do nhà cung cấp hướng dẫn. Phải thao tác nhuần nhuyễn và có khả năng ghi chép nhật ký vận hành.

- Hàm lượng các yếu tố vệ sinh máy móc và bảo trì bảo dưỡng thường xuyên theo đúng qui định của nhà sản xuất.

- Máy phải được đặt trong các nhà có mái che chắn mưa nắng để bảo vệ các thiết bị.

- Tuân thủ các yếu tố kiểm tra và khắc phục sự cố theo đúng hướng dẫn vận hành.

4 - Công tác chuẩn bị và kiểm tra các thiết bị.

- Kiểm tra ban đầu sau khi lắp đặt:

+ Dùng thước đo độ cân bằng đo cân chỉnh máy phải được lắp đặt theo đúng mặt phẳng (đặt 4 trụ bê tông đúc sẵn). Độ cao lắp đặt sao cho đáy xả bùn cách mặt sàn thao tác khoảng 500-700mm, khoảng cách này có thể lên tới 1500-2000 để thuận tiện cho máy súc vào súc .

+ Lắp đặt và thi công đường điện theo đúng kỹ thuật an toàn về điện: vị trí lắp đặt bơm bùn, đường điện và đường khí nén.

+ Kiểm tra công suất nguồn điện cung cấp phải đủ công suất tối thiểu cho hệ thống hoạt động, điện áp phải đủ công suất tối thiểu cho hệ thống hoạt động. điện áp phải đủ và ổn định. Nguồn điện 220V/380V (bốn dây), phải có CB tổng để cắt toàn bộ nguồn điện khi cần thiết để sửa chữa hay bảo trì.

+ Kiểm tra các chiều chuyển động của các xi lanh ép khung bản đúng chiều hay chưa, nếu sai phải đổi lại dây dẫn dầu cho phù hợp.

+ Điều chỉnh thông số thời gian nén bùn vào máy, thường điều chỉnh từ 4- 8 hr, tùy theo loại bùn cần ép trên hệ thống điều khiển LOGO!.

- + Công tác chuẩn bị và kiểm tra trước mỗi ca làm việc.
- + Kiểm tra nguồn điện cấp cho máy phải đủ dòng điện, điện áp để bảo đảm cho các thiết bị hoạt động ổn định.
- + Kiểm tra bể chứa bùn có đủ lượng bùn cho máy hoạt động trong thời gian tối thiểu, thời gian hoạt động 4 giờ.
- + Kiểm tra nguồn khí nén cho bơm bùn.
- + Kiểm tra hệ thống khí và xilanh đã chạy đúng chiều hay chưa.
- + Kiểm tra bề mặt tiếp xúc giữa các khung bản, phải chắc chắn trên bề mặt tiếp xúc có vật gì cứng nằm bên trong các khung bản hay không.
- + Công tác chạy và dừng máy.

Vận hành máy.

Vận hành tay.

Bật CD tổng ở bên hông tủ điện điều khiển.

- Chuyển +**Switch (SQUEEZE PROSESS)** sang chế độ chạy tay (**MANU**).

Có thể chạy từng thiết bị đơn lẻ trong hệ thống như sau:

- Chạy bơm thủy lực (**HYDRAULIC PUMP**)
- Nhấn nút **CLOSE (CYLINDER PRESS)** Xi lanh thủy lực đẩy thớt ép vào, ép chặt các bản lọc.
- Khi xilanh thủy lực đã ép đủ lực thì nhấn nút **STOP** để dừng hoặc hoặc máy sẽ tự động ngắt khi quá áp (cài đặt bởi role áp suất nên chỉnh ở giá trị 150-180Bar).
- Để mở xilanh đẩy thớt ép nhấn nút **OPEN** thớt sẽ đưa về vị trí ban đầu và tự động dừng ở cuối hành trình (thông qua công tác hành trình được lắp đặt trên máy).

Chú ý: Khi Xilanh thủy lực hoạt động được thì bộ cò (cơ cấu tách bản lọc) phải ở cuối hành trình. Nếu bộ cò đang nằm ở vị trí nào đó thì phải đưa về cuối hành trình ở trạng thái chờ.

- Điều khiển cho máng hứng nước quay lên trên để hứng nước (**DRAIN TROUGH**)
- Chạy bơm bùn **FEED PUMP**

Nhấn nút **ON** (màu xanh đậm trên tủ điện) để mở van Soneloid cấp khí cho bơm hoạt động.

- Sau khi hết thời gian ép là thời gian để vắt khô bùn **SQUEEZE DRY** (nhấn nút ON, tắt nhấn **OFF**)
- Tiếp theo chạy bơm thủy lực (**HYDRAULIC PUMP**), nhấn nút **OPEN (CYLINDER PRESS)**

Chú ý: Muốn bơm bùn hoạt động (hay van Soneloid mở) thì Xilanh thủy lực phải ở vị trí đóng khuôn hoàn toàn, cò kéo phải ở vị trí chờ.

Chạy cơ cấu tách khung bản **PLATE SHIFTING**.

- Nhấn nút **REVERSE** (màu vàng H.7) cò thuận chạy tới khung bản đầu tiên để lấy ra.
- Nhấn nút **FORWARD** (màu xanh đậm) motor tự động đổi chiều kéo bản thứ nhất về.
- Cứ như thế cho đến hết.

Chú ý: Khi cò thuận chạy thì ben phải ở cuối hành trình, nếu ben đang nằm ở vị trí nào đó thì phải đưa về cuối hành trình ở trạng thái chờ.

Sau khi cò kéo khung bản cuối cùng về xong, thì phải cho cò chạy thêm một lần nữa tới đụng vào thanh chặn, kéo cò xuống thì mới đưa cò về vị trí chờ ban đầu được.

Vận hành tự động.

Đầu tiên ta quan sát hành trình của ben và cò đã nằm đúng vị trí chưa, nếu chưa đúng phải chuyển **Swicht** của (**SQUEEZE PROSESS**) sang **MANU** điều khiển chúng về cuối hành trình. Nếu không thực hiện thao tác này thì đèn báo lỗi tự động nhấp nháy lên.

- Chuyển **Swicht** sang chế độ chạy tự động (**AUTO**)
- Nhấn nút **START** trên tủ điện (chờ 5:00S cho CPU khởi động).
- Máy đi vào thời gian hoạt động, thời gian hoạt động do người vận hành tự cài đặt thông thường 4-5 hr là tốt nhất.
- Sau khi chạy hết thời gian làm việc thì máy sẽ tự động dừng, đèn báo **LET OUT CAKE** sáng lên .
- Nhấn nút **LET OUT CAKE** thì xilanh thủy lực sẽ mở ra, bộ cò kéo bản sẽ tự tách từng bản ra bùn tự động xả ra cho đến hết.
- Chú ý : Trong quá trình xả bã có thể dừng máy đột ngột hoặc máy có sự cố nào đó cần phải được xử lý.

Vệ sinh vải lọc bằng cách.

Vệ sinh vải lọc ở chế độ tay như trên, bằng cách nhấn nút cò nghịch hoặc cò thuận để lấy từng bản lọc ra để vệ sinh cho dễ dàng. Nguồn nước rửa là nước sạch, hệ thống rửa có áp từ 1-3 bar, công tác thực hiện 1 tuần hoặc 2 tuần tùy vào thời gian hoạt động của vải lọc .

Sơ đồ mạch điện máy ép bùn khung bản

+ Mạch điện động lực

filterpress.vn

filterpress.vn

CHƯƠNG V: BẢO TRÌ VÀ BẢO DƯỠNG HỆ THỐNG.

Các sự cố và cách khắc phục trong quá trình vận hành máy ép bùn.

STT	SỰ CỐ	NGUYÊN NHÂN	KHẮC PHỤC
1	Bơm bùn không chạy	- Nguồn Khí nén không đủ áp . - Nhớt trong hệ thống bơm dầu hết - Do máy nén khí bị hỏng - Do van Solenoid bị hỏng lên không mở cho khí	- Kiểm tra nguồn cấp khí đã mở chưa (4-6kg/m²) - Mở ra bơm dầu vào bầu chứa. - Thay hoặc sửa chữa. - Thay thế hoặc sửa chữa.
2	Bơm chạy nhưng bùn không nên	- Bơm bị kẹt rác. - Tắc đường ống dẫn bùn	- Tháo bơm vệ sinh chung quanh viên bi của bơm màng - Vệ sinh đường ống vào bùn
3	Bùn xì ra từ các bản lọc.	- Lực ép giữa các bản không đủ. - Bể bùn có hàm lượng bùn quá ít. - Vải lọc bị gấp lên - Do sắp xếp khung bản không đúng vị trí. - Có vật cứng nằm trên bản lọc. - Khung bản bị biến dạng do nhiệt độ quá cao.	- Tăng lực ép của ben dầu thủy lực lên bằng van điều áp thủy lực (150-200kg/cm²) - Chờ có đủ bùn. - Chỉnh sửa lại cho thẳng. - Sắp xếp lại cho đúng vị trí, theo thứ tự nhất định. - Tránh bỏ những vật cứng lên máy khi máy đang chạy hoặc dừng - Thay thế bản lọc khác.
4	Ben dầu không hoạt động.	- Thiếu dầu trong bồn chứa - Hệ thống bơm thủy lực hỏng - Do các van áp suất bị hỏng - Các thiết bị điện bị hỏng	- Châm dầu cho đủ tới vạch quy định của nhà sản xuất. - Kiểm tra và sửa chữa. - Kiểm tra sửa chữa hoặc thay mới - Kiểm tra nguồn điện, TB bảo vệ quá tải (Overload), Reset lại.
5	Hệ thống cò không hoạt động	- Motor bị hỏng. - Bộ ly hợp bị hỏng hoặc bị bào mòn.	- Thay thế hoặc sửa chữa lại. - Vận ốc trên ly hợp vào hoặc thay thế.

		- Hệ thống dẫn động bị hư.	- Sửa chữa, tra dầu mỡ
6	Bùn sau ép không đạt độ ẩm	- Thời gian chưa đủ - Bể chứa bùn nhiều nước quá - Các vải lọc bị tắc.	- Tăng thời gian cài đặt lên. - Thay thế bộ điều khiển khác. - Chờ khi có bùn. - Vệ sinh vải lọc với vòi nước có áp
7	Hệ thống không hoạt động	- Chưa đủ bùn - Do hệ thống cò, ben chưa về tới vị trí chờ - Đứt cầu trì bảo vệ trong hệ thống	- Điều chỉnh lực ép. - Bật qua chế độ tay, nhấn nút để đưa về vị trí chờ - Thay thế cầu trì bảo vệ
8	Các hư hỏng khác	- Do thời gian hoạt động quá lâu	- Báo cho người cung cấp hay người có chuyên môn để xử lý.
10	Bản lọc bị vỡ	- Lực ép quá lớn. - Do vật cứng chèn vào giữa bản lọc. - Do biến đổi nhiệt	- Điều chỉnh lực ép lại. - Kiểm tra trước khi chạy máy - Hạn chế nhiệt độ cao

Bảo trì các thiết bị và linh kiện

- Để làm cho hệ thống máy ép bùn làm việc ổn định và có độ bền cao không xảy ra hỏng hóc vặt, cần có kế hoạch cụ thể cho công tác bảo dưỡng các thiết bị.

+ Kiểm tra đều đặn toàn bộ các thiết bị trong hệ thống máy ép bùn theo hướng dẫn trong phần vận hành.

+ Bôi trơn đều đặn đúng chủng loại và số lượng.

+ Thay thế ngay các linh kiện bị mòn hay bị hư hỏng.

+ Loại bỏ ngay những thiếu sót trong thói quen vận hành ầu

- Khi tiến hành các công tác sửa chữa, bảo dưỡng phải dựa trên nguyên tắc bảo đảm an toàn tuyệt đối, không được xảy ra sự cố, đòi hỏi người vận hành phải phối hợp theo dõi và kiểm tra.

- Khi làm công tác sửa chữa, bảo dưỡng không được làm biến đổi các kết cấu hay chi tiết xung quanh.

Các thiết bị và linh kiện cần được bảo dưỡng và sửa chữa thường xuyên.

TÊN THIẾT BỊ	NGÀY	TUẦN	THÁNG	NĂM	CÔNG VIỆC PHẢI LÀM
Toàn bộ hệ thống	X	X			- Vệ sinh sạch sẽ toàn bộ hệ thống - Kiểm tra tổng thể các sự bất thường liên quan đến quá trình vận hành
Kiểm tra hệ thống xích dẫn động		X	X	X	- Kiểm tra độ ắn. - Bôi dầu bôi trơn các ổ bi. - Bôi trơn xích truyền động cơ cấu truyền động cho các cò. - Thay thế xích dẫn động đã bị bào mòn.
Vải lọc	X		X	X	- Vệ sinh sạch sẽ sau mỗi ca làm việc - Kiểm tra rách vải lọc - Thay vải lọc mới.
Kiểm tra các bơm và các Motor		X	X	X	- Do dòng điện không tải và dòng có tải - Tra dầu mỡ bôi trơn. - Thay bạc đạn các trục
Kiểm tra các linh kiện khí nén	X	X		X	- Kiểm tra đường ống và các co nối ống hơi. - Tra dầu bôi trơn vào cốc chứa dầu - Thay thế ống hơi và co nối ống. - Thay thế các cuộn dây từ
Hệ thống điều khiển		X	X	X	- Kiểm tra độ cố định các công tác hành trình và xiết lại các ốc cố định - Kiểm tra độ định của các tiếp điểm trong khởi động từ, đo dòng điện - Thay thế mới các linh kiện cần thiết
Ghi nhật kí vận hành	X	X			- Các thông số công nghệ (độ ẩm, lưu lượng , áp suất, người vận hành...) - Các thông số kiểm tra các thiết bị.

- Kiểm tra cốc nhớt của hệ thống khí nén, sử dụng dầu thủy lực **IG-32**
- Thay nhớt bôi trơn cho các Motor giảm tốc định kỳ 6 tháng, loại nhớt 50, số lượng mỗi lần 2 lit.
- Thay dầu cho bộ nguồn thủy lực (6 tháng một lần)
- Thay thế các vải lọc 6-12 tháng
- Bảo trì bảo dưỡng hàng năm các thiết bị điện trong hệ thống.