



MÁY THỔI KHÍ LONGTECH
HƯỚNG DẪN LẮP ĐẶT, VẬN HÀNH VÀ BẢO DƯỠNG








MỤC LỤC

	Trang
Lời nói đầu	3
Các cảnh báo an toàn	4
Lắp đặt	6
Phần điện	7
Danh mục kiểm tra khởi động	7
Bảo trì	9
Xử lý sự cố	10
Bản vẽ mặt cắt và danh mục các phụ kiện LT-40	11
Bản vẽ mặt cắt và danh mục các phụ kiện LT-50~65	12
Bản vẽ mặt cắt và danh mục các phụ kiện LT-80~150	13
Bản vẽ mặt cắt và danh mục các phụ kiện LT-200~250	14
Bản vẽ mặt cắt và danh mục các phụ kiện LT-300~350	15



LỜI NÓI ĐẦU

Máy thổi khí Longtech là thành tựu của công nghệ sản xuất với kỹ thuật tiên tiến. Để đảm bảo nhận được tối đa các dịch vụ của nhà sản xuất, khách hàng sử dụng máy thổi khí cần chú ý tới các khâu trong vận hành và bảo trì của thiết bị. Hướng dẫn sử dụng này nhằm cung cấp cho nhân viên vận hành và bảo trì những thông tin cần thiết cho việc vận hành, bảo trì và điều chỉnh hàng ngày. Tuân thủ cẩn thận các hướng dẫn này giúp máy hoạt động kinh tế, hiệu quả và hạn chế tối đa những hỏng hóc có thể xảy ra.

 Nguy hiểm	Chỉ ra các mối nguy hiểm nghiêm trọng, sẽ gây ra tử vong hoặc thương nặng cho người hoặc những thiệt hại đáng kể về tài sản
 Cảnh báo	Chỉ ra các mối nguy hiểm, có thể gây ra tử vong hoặc thương tích cho người hoặc những thiệt hại đáng kể về tài sản
 Thận trọng	Chỉ ra các mối nguy hiểm tiềm tàng có thể gây bị thương nhẹ cho người hoặc thiệt hại nhỏ về tài sản
Chú ý	Thông báo các thông tin quan trọng cần lưu ý về lắp đặt, vận hành và bảo trì nhưng không có nguy hiểm



CÁC CẢNH BÁO AN TOÀN

An toàn được đo lường dựa trên cảm giác yên tâm của mỗi người khi sử dụng sản phẩm. Mọi tình huống, hoàn cảnh không phải lúc nào cũng có thể dự đoán và kiểm soát được hết với những quy tắc cố sẵn. Vì vậy, nên sử dụng kinh nghiệm của bạn để phát hiện ra những mối nguy hiểm có thể xảy ra. Một số cảnh báo an toàn chung như sau:



Nguy hiểm

Nếu không tuân thủ cảnh báo này có thể gây ra thương tích hoặc tử vong cho con người

- Giữ ngón tay và quần áo tránh khỏi đầu quạt gió và ống xả, dây curoa, bánh quay có rãnh, pully, v.vv...
- Không sử dụng dạng xả không khí của máy thổi khí để thở — không thích hợp dùng cho người.
- Không rời lỏng hay tháo bỏ các phích cắm ổ dầu, các nút xả, vỏ, hay tháo bất kỳ kết nối nào, v.vv... trong hệ thống thổi khí và hệ thống dầu cho đến khi máy ngừng hoạt động và áp suất khí hạ thấp.
- Điện giât có thể gây tử vong.
- Máy thổi khí phải được căn cứ phù hợp với yêu cầu mã đấu điện tại địa điểm đó.
- Bật công tắc ngắt kết nối chính trước khi làm việc trên hệ thống điều khiển.
- Ngắt kết nối máy khỏi nguồn điện và khóa trước khi thao tác trên máy — máy có thể kiểm soát tự động và có thể khởi động vào bất kỳ thời gian nào.



Cảnh báo

Không tuân thủ cảnh báo này có thể dẫn đến hư hỏng thiết bị.


- Dừng hoạt động máy nếu có bất kỳ yêu cầu sửa chữa hoặc điều chỉnh nào trên hoặc xung quanh máy.
- Ngắt kết nối máy khỏi nguồn điện và khóa trước khi thao tác trên máy — thiết bị có thể kiểm soát tự động và có thể khởi động vào bất kỳ thời gian nào.
- Không vượt quá tốc độ hoạt động theo thiết kế.
- Không hoạt động máy nếu các thiết bị an toàn không vận hành đúng. Kiểm tra định kỳ. Không bao giờ được bỏ qua các thiết bị an toàn.

www.quangminhvietnam.com



LẮP ĐẶT

1. Nên cài đặt máy thổi khí ở nơi có đủ ánh sáng, sạch sẽ, khô ráo và thoáng mát, có phòng dành cho việc kiểm tra và bảo trì.
2. Nhiệt độ của phòng lắp đặt máy thổi khí nên duy trì ở mức không quá 40°C. Để tránh các lỗi về máy và động cơ xảy ra nên lắp đặt một quạt thông gió thích hợp tại phòng.
3. Cần đổ móng bê tông nếu muốn lắp đặt máy cố định.


 Cảnh báo	Khách hàng cần cung cấp sự bảo vệ đầy đủ, cần thiết phải có các thiết bị cảnh báo và thiết bị an toàn để bảo vệ mọi người tránh khỏi những nguy hiểm liên quan đến việc lắp đặt, thao tác trên hệ thống.
---	--

Chú ý	Nếu chỗ lắp đặt không bằng phẳng cần phải chêm chân máy khi lắp đặt.
--------------	--

 Cảnh báo	Dây curoa quá căng dẫn tới tải nặng và gây hư hỏng cho máy.
---	---

Đường ống


1. Đường ống hút và ống xả trên tất cả các máy thổi khí cần đủ rộng để xử lý được khối lượng hút và xả tối đa với hao phí ma sát là tối thiểu.
2. Ống và phụ kiện nên làm bằng thép.
3. Trọng lượng quá lớn của đường ống và phụ kiện sẽ làm ống không thẳng và dễ bị hỏng. Máy thổi khí không được phép chịu sức nặng của đường ống. Nếu có thể nên lắp đặt một ống nối mềm giữa máy thổi và hệ thống đường ống. Chỗ nào không có ống nối mềm thì cần có phân đỡ riêng tại các mối nối cứng.
4. Tất cả hệ thống đường ống phải được làm sạch bên trong trước khi nối với máy thổi khí.
5. Lắp đặt một van kiểm tra tại đầu xả của máy thổi khí.

 Thận trọng	Không vận hành máy khi van xả đang đóng.
---	--



PHẦN ĐIỆN





1. Lắp đặt hệ thống dây điện của động cơ theo yêu cầu tại địa điểm lắp đặt và yêu cầu về mã đấu điện tại địa điểm đó.
2. Động cơ cần phải có mạch bảo vệ quá tải.
3. Trước khi khởi động, dùng tay quay động cơ để xác định được đúng hướng quay. Nhìn theo hướng mũi tên chỉ trên máy thổi khí (theo chiều kim đồng hồ nếu nhìn qua thành của đai truyền động).

 Nguy hiểm	Máy thổi khí phải được căn cứ phù hợp với mã đấu điện tại địa điểm lắp đặt. Điện giật có thể gây tử vong.
--	---

DANH MỤC KIỂM TRA KHỞI ĐỘNG

1. Nên quay tay máy trước khi khởi động để kiểm tra chắc chắn máy không bị kẹt, không bị tiếp xúc ở bên trong.
2. Kiểm tra máy và đường ống. Làm sạch các chất, vật liệu bám bên ngoài nếu cần thiết.
3. Tất cả các chỗ nối phải được xiết chặt.
4. Tất cả các van phải được mở hoàn toàn.
5. Hệ thống dây điện phải được nối đúng.
6. Dây truyền động cơ phải được xếp thẳng. Động cơ và dây truyền động trên thân máy cần đặt song song với nhau và trên cùng một mặt phẳng.
7. Độ dẫn của dây curoa phải được điều chỉnh cẩn thận và xiết chặt vừa đủ để tránh dây bị trượt.
8. Sau khoảng một tuần chạy thử, cần kiểm tra độ dẫn của dây curoa và điều chỉnh lại nếu cần thiết.
9. Đảm bảo chắc chắn hướng quay luôn chính xác/
10. Van an toàn nên được thử nghiệm ở lần khởi động đầu tiên nhằm đảm bảo van có thể điều chỉnh để giảm áp tại tỷ lệ chênh lệch áp suất tối đa của máy là 1,1 — 1,5 lần so với áp suất hoạt động bình thường.
11. Kiểm tra tình trạng bôi trơn của máy. Đảm bảo mức dầu thích hợp ở cả hai đồng hồ đo dầu (nghĩa là vạch dầu ở đường tâm của đồng hồ đo) khi máy thổi khí không vận hành. Có thể dùng dầu nhớt Shell OMALA 150~220 hoặc tương đương. Nên thay dầu sau thời gian chạy máy khoảng 1 tháng. Sau đó nên thay dầu định kỳ 3 tháng một lần.



 Cảnh báo	Không được đổ dầu quá đầy ở bánh răng vì sẽ gây ra nhiệt độ nóng quá mức ở bánh răng và vòng bi và gây hư hỏng cho máy. Đảm bảo mức dầu thích hợp ở vạch tâm đồng hồ đo dầu khi máy không hoạt động
 Cảnh báo	Tiếp xúc với máy khi các bộ phận đang quay sẽ gây ra thương tích nghiêm trọng. Hãy giữ tay tránh khỏi đầu hút và ống xả.
 Thận trọng	Đảm bảo hướng quay luôn chính xác.
 Thận trọng	Đảm bảo lớp dầu thích hợp ở bánh răng được sử dụng.
Chú ý	Van an toàn nên đặt gần nhất có thể với ống xả. Nó sẽ được kiểm tra và điều chỉnh ở lần khởi động đầu tiên và được điều chỉnh những lần sau đó.



BẢO TRÌ

Danh mục kiểm tra bảo trì hàng ngày

1. Tình trạng van
2. Mức dầu bôi trơn
3. Đầu đẩy áp lực
4. Hiện trạng động cơ
5. Tiếng kêu bất thường
6. Độ rung khác thường

Danh mục kiểm tra bảo trì định kỳ 3 tháng

1. Hoạt động của van an toàn
2. Tất cả đầu nối phải được vặn chặt
3. Độ dẫn của dây curoa và tình trạng của dây
4. Bánh răng và ổ đỡ trục chạy êm
5. Thay dầu
6. Kiểm tra hoạt động của van

Danh mục kiểm tra bảo trì hàng năm

1. Thay dây curoa
2. Làm sạch ống tiêu âm đầu hút và đầu đẩy

Danh mục kiểm tra bảo trì định kỳ 2 năm

1. Thay ổ đỡ trục và phốt dầu
2. Làm sạch phần bên trong vỏ

Danh mục kiểm tra bảo trì định kỳ 4 năm

1. Thay bánh răng trụ tròn

Ghi chú: Các thao tác trên phải được người sử dụng thành thạo trực tiếp thao tác và phải tuân thủ đúng các yêu cầu lắp đặt, vận hành & bảo trì. Đó là điều kiện cần thiết để được nhận dịch vụ bảo hành của thiết bị này.

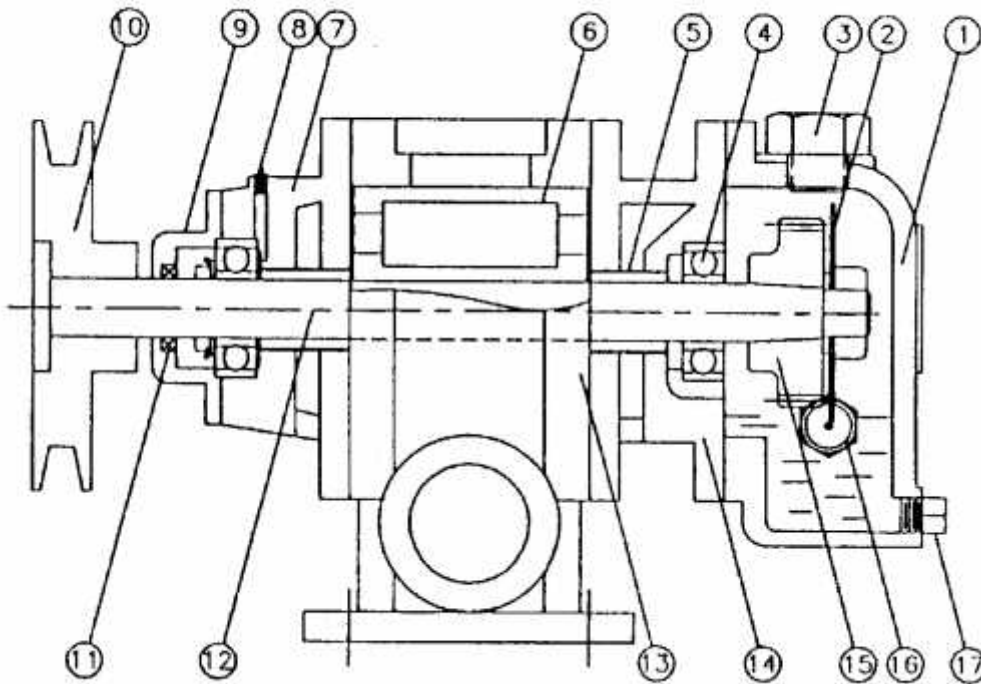


XỬ LÝ SỰ CỐ

Sự cố	Nguyên nhân	Giải pháp
Máy thổi khí không quay	Roto bị rỉ hoặc có vật liệu lạ vào trong máy Dây curoa bị trượt hoặc bật ra ngoài. động cơ bị lỗi	Làm sạch roto hoặc máy Điều chỉnh lại độ dẫn của dây hoặc thay dây curoa Kiểm tra động cơ và nguồn điện
Lượng khí thấp	Rò rỉ trên đường ống Rò rỉ van an toàn Trượt dây curoa Khe hở ổ đỡ trục	Xiết chặt các mối nối Điều chỉnh lại van an toàn Xiết chặt lại dây curoa Tạo lại khe hở ổ đỡ trục thích hợp
Tiếng kêu hoặc rung bất thường	Trượt dây curoa Thiếu dầu bôi trơn Có vật lạ trong máy Bị chạm Bánh răng bị mòn Ổ đỡ trục bị mòn Hoạt động của van an toàn	Xiết chặt lại dây curoa Đổ thêm dầu Chỉnh lại roto Thay bánh răng trụ tròn Thay ổ đỡ trục Điều chỉnh lại van an toàn
Rò rỉ dầu	Quá nhiều dầu trong khoang ống dẫn dầu, vỏ khoang chứa dầu hoặc nút thoát, đồng hồ đo dầu không được vận chặt	Giảm mức dầu Thay thế các phần này Vận chặt

Ghi chú: Các thao tác trên phải được người sử dụng thành thạo trực tiếp thao tác và phải tuân thủ đúng các yêu cầu lắp đặt, vận hành & bảo trì. Đó là điều kiện cần thiết để được nhận dịch vụ bảo hành của thiết bị này.

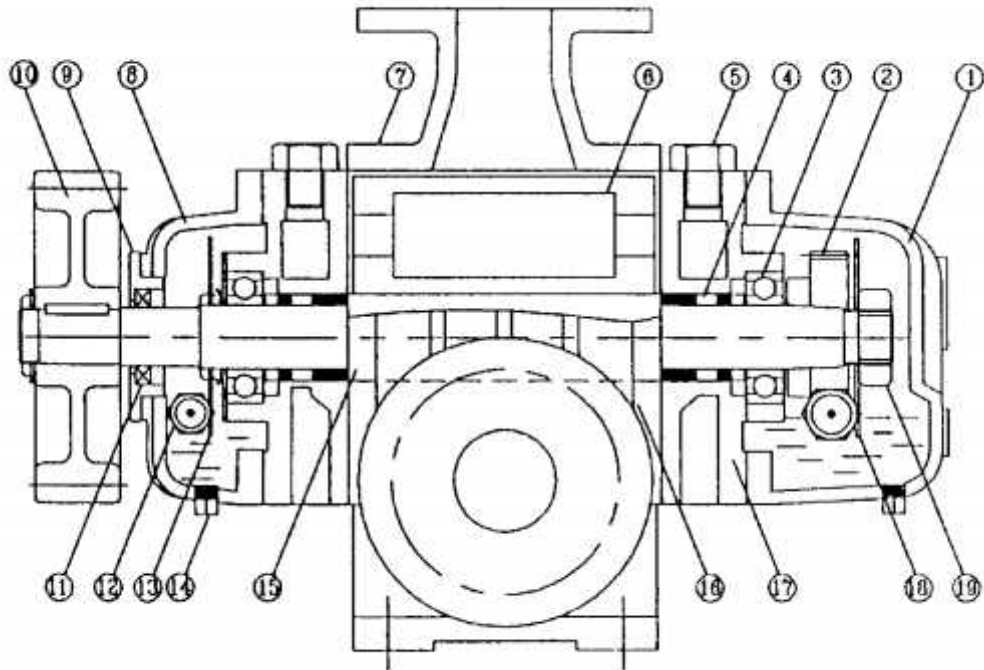
BẢN VẼ MẶT CẮT VÀ DANH MỤC CÁC PHỤ KIỆN - LT40



STT	Mô tả	Chất liệu	STT	Mô tả	Chất liệu
1	ống dẫn dầu	FC25	11	Phốt dầu	NBR
2	Tấm chắn dầu	SS41	12	Trục	SCM440
3	Nút bịt dầu	S45C	13	Xy lanh	FC25
4	ổ đỡ trục	SUJ2	14	Vỏ thành máy	FC25
5	Đệm kín	S45C	15	Bánh răng định giờ	SNCM21
6	Roto	FC25	16	Đồng hồ đo dầu	Glass
7	Vỏ thành máy	FC25	17	Nút xả dầu	S45C
8	Nút tra dầu	S45C			
9	Vỏ ổ đỡ trục	FC25			
10	Pully	FC25			



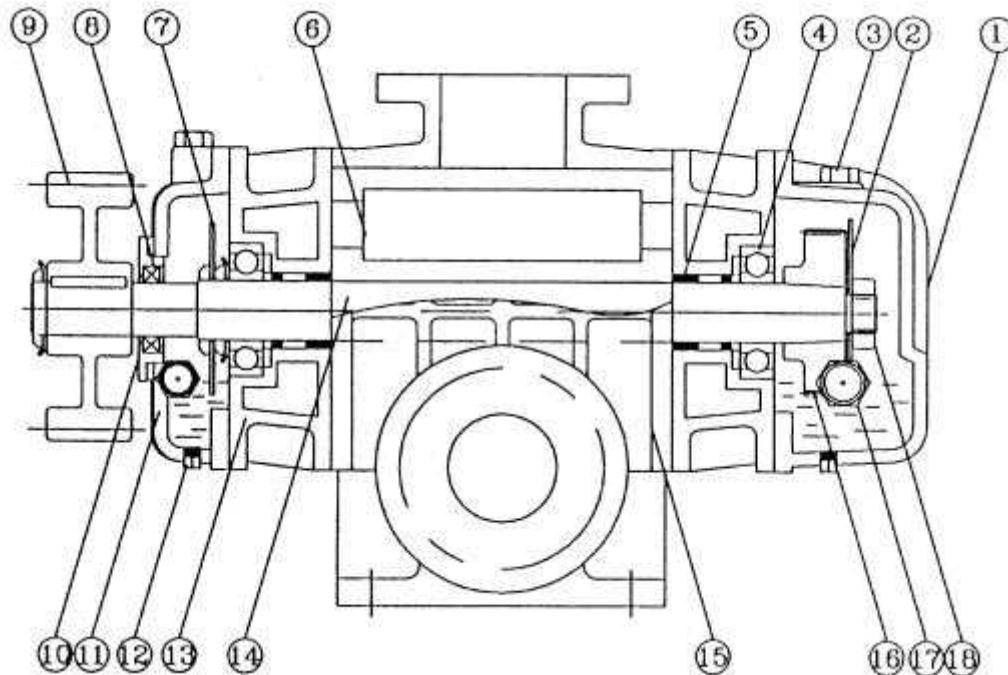
BẢN VẼ MẶT CẮT VÀ DANH MỤC CÁC PHỤ KIỆN LT50~65



STT	Mô tả	Chất liệu	STT	Mô tả	Chất liệu
1	Ống dẫn dầu	FC25	11	Đồng hồ đo dầu	Glass
2	Bánh răng định giờ	S45C	12	Phốt dầu	NBR
3	Ổ đỡ trục	SUJ2	13	Tấm chắn dầu	SS41
4	Đệm kín	S45C	14	Nút xả dầu	S45C
5	Nút bịt dầu	S45C	15	Trục	SCM440
6	Roto	FC25	16	Xy lạnh	FC25
7	Bích dẫn vào	FC25	17	Vỏ thành máy	FC25
8	Vỏ khoang dầu cửa trước	FC25	18	Tấm chắn dầu	SS41
9	Đệm vòng bít	FC25	19	Đai ốc	S45C
10	Pully	FC25			



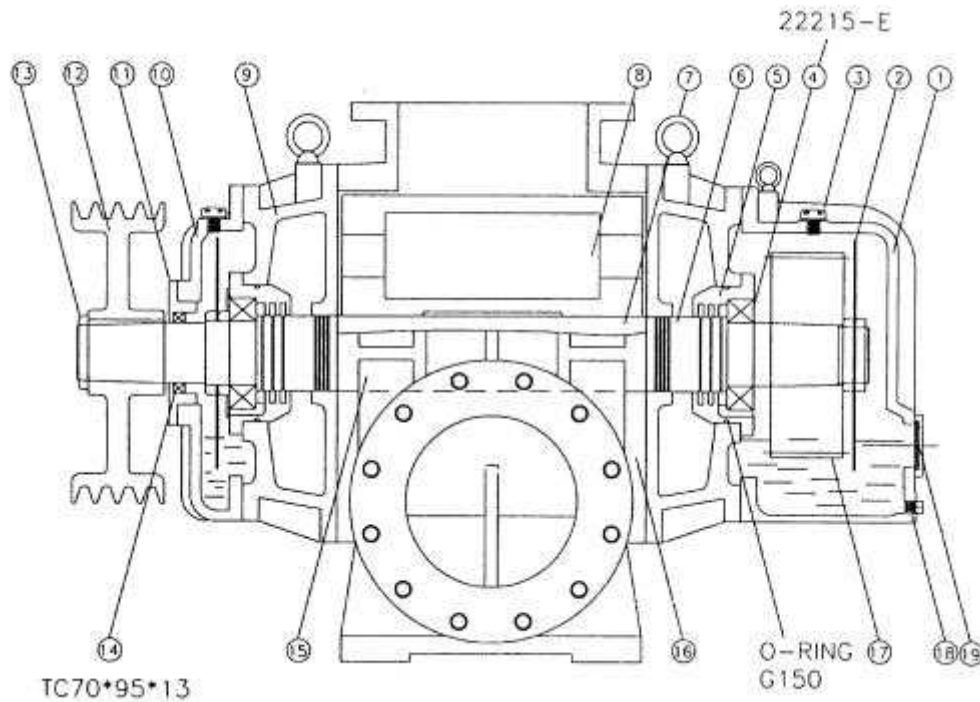
BẢN VẼ MẶT CẮT VÀ DANH MỤC CÁC PHỤ KIỆN LT80~150



STT	Mô tả	Chất liệu	STT	Mô tả	Chất liệu
1	ống dẫn dầu	FC25	11	Vỏ khoang dầu cửa trước	FC25
2	Tấm chắn dầu	SS41	12	Nút xả dầu	S45C
3	Nút bịt dầu	S45C	13	Vỏ thành máy	FC25
4	ổ đỡ trục	SUJ2	14	Trục	SCM440
5	Đệm kín	S45C	15	Xy lanh	FC25
6	Roto	FC25	16	Bánh răng định giờ	SNCM21
7	Tấm chắn dầu	SS41	17	Đồng hồ đo dầu	Glass
8	Phốt dầu	NBR	18	Đai ốc	S45C
9	Pully	FC25			
10	Đệm vòng bít	FC25			



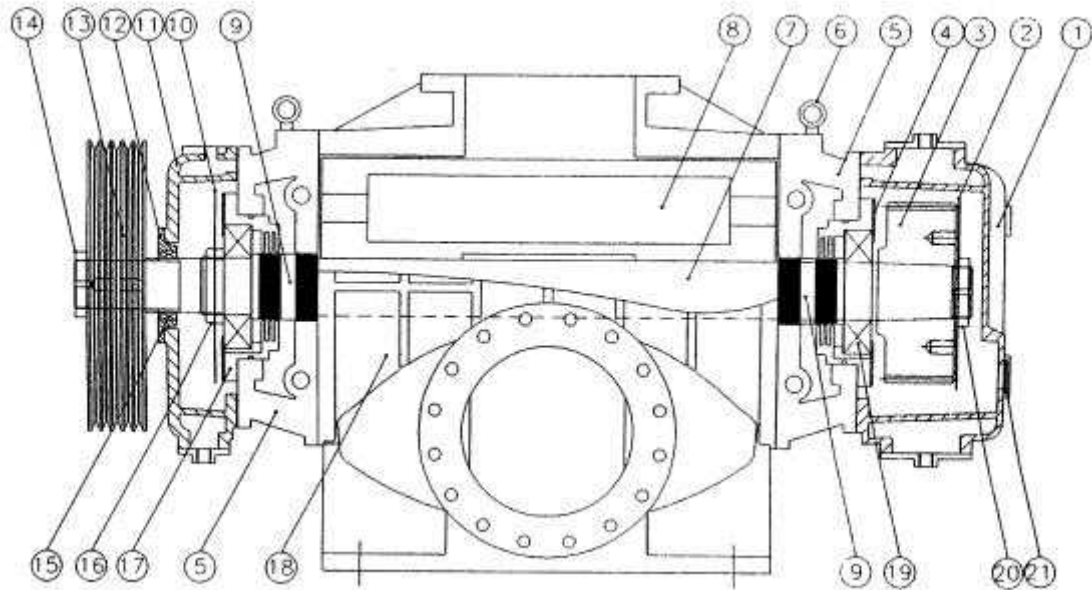
BẢN VẼ MẶT CẮT VÀ DANH MỤC CÁC PHỤ KIỆN LT200~250



STT	Mô tả	Chất liệu	STT	Mô tả	Chất liệu
1	ống dẫn dầu	FC25	11	Đệm vòng bít	FC25
2	Tấm chắn dầu	SS41	12	Pully	FC25
3	Nút bịt dầu	S45C	13	Đệm trục	S45C
4	ổ đỡ trục	SUJ2	14	Phốt dầu	Vitton
5	Vỏ ổ đỡ trục	FC25	15	Trục	SCM440
6	Đệm kín	S45C	16	Xy lanh	FC25
7	Bulong tròn	S45C	17	Bánh răng định giờ	SNCM21
8	Roto	FC25	18	Nút xả dầu	S45C
9	Vỏ thành máy	FC25	19	Đồng hồ đo dầu	Glass
10	Vỏ khoang dầu	FC25			



BẢN VẼ MẶT CẮT VÀ DANH MỤC CÁC PHỤ KIỆN LT300~350



STT	Mô tả	Chất liệu	STT	Mô tả	Chất liệu
1	ống dẫn dầu	FC25	12	Hộp phốt dầu	FC25
2	Tấm chắn dầu	SS41	13	Pully	FC25
3	Bánh răng	SCM420	14	Đệm trục	S45C
4	Tấm kim loại	SS41	15	Phốt dầu	NBR
5	Vỏ thành máy	FC25	16	Đệm trục	S45C
6	Bulong tròn	S45C	17	Vỏ ổ đỡ trục	FC25
7	Trục	SCM440	18	Xy lanh	FC25
8	Roto	FC25	19	Ổ đỡ trục	SUJ2
9	Đệm kín	S45C	20	Đệm trục	S45C
10	Tấm chắn dầu	SS41	21	Đồng hồ đo dầu	Glass
12	Vỏ khoang dầu cửa trước	FC25			