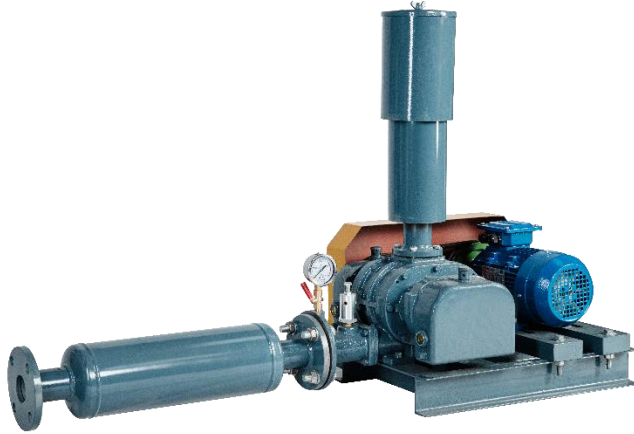


HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG VÀ VẬN HÀNH MÁY THỔI KHÍ

MÁY THỔI KHÍ WAKURAS



A. KIỂM TRA TRƯỚC KHI VẬN HÀNH

1. Kiểm tra nguồn điện cung cấp:

Xác định đúng thông số điện áp trên động cơ. Có hai loại động cơ thường gặp:

- **220/380V Δ /Y:** Đấu Y dưới lưới điện 3P-380V, chạy trực tiếp D.O.L.
- **380/660V Δ /Y:** Khởi động Y, chạy Δ dưới lưới điện 3P-380V.

Lưu ý: Nếu đấu sai sẽ gây cháy động cơ. Ngoài ra, cần kiểm tra các thiết bị bảo vệ động cơ, tránh quá tải.

2. Kiểm tra bulông, ốc cố định và hệ thống đường ống:

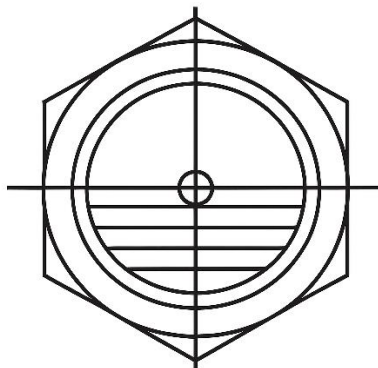
Đảm bảo tất cả bulông, ốc, motor, và các khớp nối đường ống được siết chặt.

Kiểm tra độ đồng tâm giữa khớp nối mềm với hệ thống đường ống. Nếu bị lệch hoặc xoắn sẽ gây rung và ảnh hưởng đến vận hành.

3. Kiểm tra mức dầu bôi trơn:

Đảm bảo dầu bôi trơn nằm trong giới hạn cho phép theo chỉ báo *Oil Level*.

Oil Level



4. Kiểm tra tình trạng rotor:

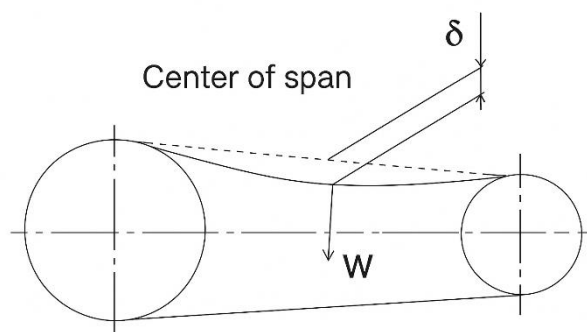
Xem xét xem có vật lạ hoặc cặn rắn nào bị mắc vào trong rotor không.

5. Kiểm tra độ căng của dây curoa (V-belt):

Dây curoa cần được căng theo tiêu chuẩn kỹ thuật. Dùng tay ấn nhẹ vào giữa hai bánh đai, độ chùng tiêu chuẩn khoảng $S = 5 - 10 \text{ mm}$.

1) Tension Loading of Belt (Wkg)

Type of Blower	Tension Loading (Wkg)
RSK-40~100	2.0
RSK-125	3.0
RSK-150	5.0



2) Deflection of belt $\delta \text{ mm}$

Type of Blower	Deflection		
	New	First	Second
RSK-40~100	4.0 ± 0.5	4.5 ± 0.5	5.5 ± 0.5
RSK-125	6.0 ± 0.5	7.0 ± 0.5	8.5 ± 0.5
RSK-150	5.5 ± 0.5	6.5 ± 0.5	7.5 ± 0.5

W : Pressure (or Load) : Lực đẩy

δ : Deflection : độ chùng

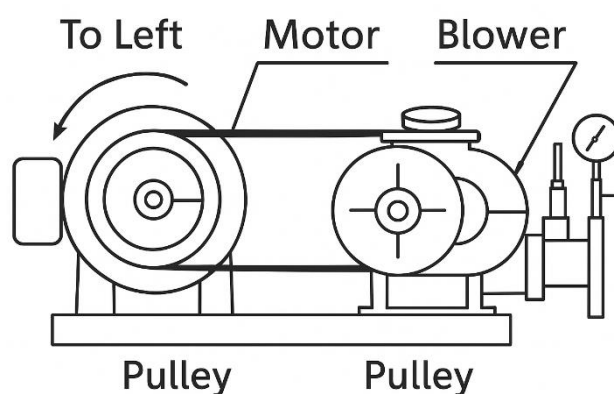
(Example of the V-BELT alignment)

B. VẬN HÀNH

1. Mở van hút (nếu có) và van đầu đẩy (nếu có), đặc biệt chú ý mở các van trên đường dầu bôi trơn và đường nước làm mát.
2. Dùng tay kéo dây đai để kiểm tra xem hệ thống có quay trơn tru hay không, sau đó cho máy chạy ở chế độ **không tải**.

3. Cho máy chạy ở chế độ không tải khoảng **10 phút**, sau đó mới **đưa tải vào vận hành**.

- Nếu máy phát ra **tiếng kêu lớn bất thường**, cần kiểm tra **chiều quay của máy** trước khi dừng máy.
- **Lưu ý:** Nếu máy quay ngược, có thể gây cháy lớp mút lọc bụi bên trong ống giảm thanh hút.



Cách khắc phục: Đổi chỗ 2 trong 3 dây pha để đảo chiều quay của motor

4. Trong quá trình vận hành phải kiểm tra định tình trạng của máy theo catalogue đã cung cấp.

LỊCH BẢO TRÌ				
Kiểm tra	Định kỳ			Lưu ý
	Hàng Ngày	Hàng Tháng	Hàng Năm	
Áp lực	✓			Thấp hơn trên nhãn máy
Tiếng ồn	✓			Không có tiếng ồn bất thường
Nhiệt độ vào	✓			Không cao hơn 40 độ
Dòng điện	✓			Thấp hơn dòng định mức
Điện áp	✓			Bằng điện áp trên động cơ $\pm 10\%$
Dây cua-ro	✓			

LỊCH BẢO TRÌ				
Mức nhớt bôi trơn bánh răng	✓			Châm vào đến mức giữa của gương thăm nhớt
Ống giảm thanh hút		✓		Làm vệ sinh
Kiểm tra màu nhớt trong máy		✓		Thay mỗi nhớt
Mỡ bôi trơn bạc đạn		✓		Thay mỡ bôi cho bạc đạn
Bạc đạn			✓	Thay mới khi tháo lắp
Bánh răng			✓	Thay mới khi tháo lắp
Phốt			✓	Thay mới khi tháo lắp

5. Sau 01 tháng vận hành đầu tiên, bắt buộc phải thay nhớt, mỡ bôi trơn, sau đó tiếp tục kiểm tra và thay nhớt, mỡ bôi định kỳ theo lịch bảo trì từ 1–2 tháng/lần tùy vào thời gian vận hành của máy.

6. Khi thay nhớt, tắt máy và để nguội nhớt hoàn toàn, mở nút nhớt và xả hết nhớt đi. Sau đó làm sạch bên trong máy và đóng nút xả nhớt, châm nhớt mới đến mức nhớt ngập ½ mặt kính của nút thăm nhớt.

(Lưu ý: Vì máy thổi khí Wakuras là loại máy thổi khí 2 đầu dầu nên tuổi thọ cao hơn, và lượng dầu nhớt tra vào nhiều hơn so với các thương hiệu khác 1 đầu dầu)

Bảng tra lượng nhớt:

Cỡ ống (mm)	50/65	80/100	125	125L/150	200	250	300
Số lượng (Lít)	0,75	1,91	2,13	4,74	8,25	11,7	19,5

Loại nhớt bôi trơn: ISO VG 220 (Mobile Gear 600 XP -220)

7. Đối với mỡ bôi trơn cho bạc đạn (*bearing*), nên sử dụng loại **NLGI #2**

Loại mỡ bôi trơn hãng đề nghị: **ISO #3 GREASE (Mobilux EP-3)**

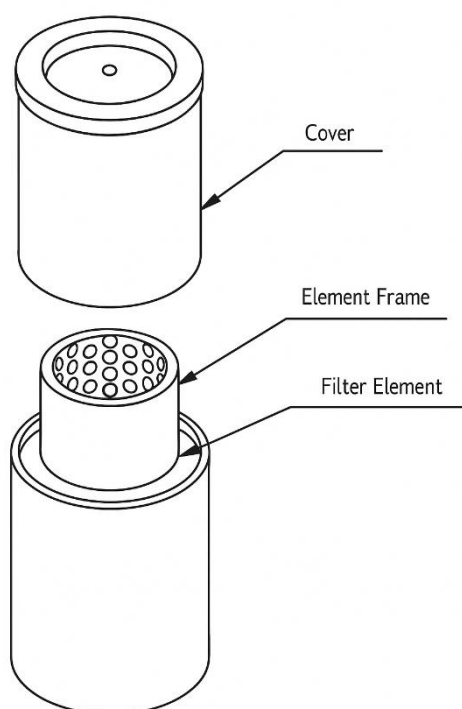
8. Nếu máy ngừng hoạt động trong một thời gian dài, nên khóa các van chặn lại (*nếu có*), nếu ngừng máy để bảo trì hoặc sửa chữa ta nên có các biển báo tại tủ điện để thông báo.

Nếu ngừng máy trong thời gian dài, cứ khoảng 1 tuần ta nên quay máy bằng tay để tránh tình trạng kẹt dính rotor.

9. Nên có sổ tay nhật ký vận hành ghi chép lại các thông số về nguồn điện cấp (*Vôn, ampe*), áp lực đầu đẩy, và nhiệt độ, độ ồn (*nếu có thể*). Nếu có hiện tượng **bất thường** xảy ra nên dừng máy, cần ghi chép lại hiện trạng và báo cáo cán bộ kỹ thuật để có cách xử lý phù hợp.

10. Làm vệ sinh ống giảm thanh hút 30 ngày/lần. Cứ sau 30 ngày vận hành nên kiểm tra bulong siết motor, đầu máy thổi, kiểm tra độ phẳng của 2 pully.

11. Kiểm tra thành phần lọc của máy:



Filter Element Size (mm)

Blower Type	I.D. x Height
RSK-40	φ110 x 75
RSK-50	φ110 × 80
RSK-65	φ135 × 90
RSK-80	φ160 × 120
RSK-100	φ185 × 150
RSK-125	φ210 × 220
RSK-150	φ240 × 300