

CÔNG TY CỔ PHẦN CƠ ĐIỆN VÀ XUẤT NHẬP KHẨU TOÀN CẦU



HƯỚNG DẪN LẮP ĐẶT  
VÀ SỬ DỤNG

**QUẠT TRẦN CÔNG NGHIỆP**  
**HVLS**

*Tài liệu miễn phí cho khách hàng*

# TÀI LIỆU

Tên: HDSD HVLS FAN

Mã sản phẩm: 10112017

## ***Thông báo bản quyền***

Tài liệu này là một bộ phận không thể thiếu của thiết bị được nêu trong đây và phải được cung cấp cho tất cả người dùng dưới hình thức phù hợp.

Không được phép thực hiện bất kỳ việc hiệu chỉnh, sửa đổi hoặc sử dụng khác đối với tài liệu này.

## ***Nhà xuất bản***

### ***CÔNG TY CỔ PHẦN CƠ ĐIỆN VÀ XUẤT NHẬP KHẨU TOÀN CẦU***

Địa chỉ: Cụm CN Khê Than, xã Phú Nghĩa, Huyện Chương Mỹ, TP Hà Nội.

Website: [www.tomexco.vn](http://www.tomexco.vn)

Email: [fan@tomexco.vn](mailto:fan@tomexco.vn)

Tel +84 0913.581.478

# MỤC LỤC

I: THÔNG TIN VỀ SẢN PHẨM.

II: CẤU TẠO QUẠT VÀ TIÊU CHUẨN AN TOÀN LẮP ĐẶT, VẬN CHUYỂN.

2.1 Mục đích sử dụng quạt trần HVLS.

2.2 Cấu tạo quạt trần HVLS.

2.3 Điều kiện an toàn lắp đặt.

2.4 Điều kiện an toàn vận chuyển.

2.5 Cảnh báo chung.

III. LẮP ĐẶT

3.1 Thực hiện kiểm tra sản phẩm trước khi lắp đặt.

3.2 Tiến hành lắp đặt.

IV. THÁO DỠ QUẠT HVLS.

4.1 Các bước tiến hành tháo dỡ quạt.

V. HƯỚNG DẪN VẬN HÀNH VÀ BẢO DƯỠNG QUẠT.

5.1 Kiểm tra chạy thử lần đầu.

5.2 Hướng dẫn các bước vận hành quạt.

5.3 Theo dõi bảo trì định kỳ của quạt.

5.4 Theo dõi bảo dưỡng động cơ giảm tốc của quạt.

VI. CÁC VẤN ĐỀ XẢY RA VÀ GIẢI PHÁP KHẮC PHỤC.

VII. QUY TRÌNH TIẾP NHẬN VÀ BẢO HÀNH SẢN PHẨM.

7.1 Liên hệ và cung cấp thông tin.

7.2 Quy định về điều kiện bảo hành.

7.3 Những trường hợp không phải trách nhiệm bảo hành của TOMEXCO.

7.4 Chi phí bảo hành.

7.5 Hỗ trợ sau bán hàng.

VIII. THÔNG TIN LIÊN HỆ HỖ TRỢ KỸ THUẬT SAU BÁN HÀNG

# ***Kính thưa quý khách hàng.!***

Trân trọng cảm ơn quý khách hàng đã tin tưởng, sử dụng quạt trần công nghiệp HVLS- mang nhãn hiệu TOMEXCO của công ty cổ phần cơ điện và xuất nhập khẩu Toàn Cầu.

Quý khách vui lòng đọc kỹ sổ tay hướng dẫn này. Sổ tay hướng dẫn sử dụng, lắp đặt sẽ cung cấp cho quý khách hàng các thông tin quan trọng liên quan đến việc lắp đặt, sử dụng và bảo trì quạt.

## **Mục đích sử dụng sổ tay hướng dẫn lắp đặt, bảo trì.**

Sổ tay hướng dẫn do TOMEXCO cấp phát hành đi kèm cùng sản phẩm quạt trần công nghiệp HVLS. Sổ tay hướng dẫn đưa ra các thông tin cần thiết, quan trọng để đảm bảo sử dụng quạt HVLS phù hợp, an toàn cho người lắp đặt và vận hành thiết bị.

Nội dung sổ tay hướng dẫn này được xem là tài liệu hướng dẫn sử dụng chung, không phải là thông tin chi tiết kỹ thuật của quạt. Nhà sản xuất có quyền thay đổi sản phẩm của mình cùng với sổ tay hướng dẫn bất cứ thời điểm mà có nghĩa vụ phải cập nhật các bản trước đó.

Nếu có bất kỳ thắc mắc nào, xin vui lòng liên hệ với chúng tôi theo thông tin sau:

## ***CÔNG TY CỔ PHẦN CƠ ĐIỆN VÀ XUẤT NHẬP KHẨU TOÀN CẦU***

- Trụ sở : Cụm CN Phú Nghĩa, Chương Mỹ, Tp Hà Nội.
- VPGD : Km 417 Đường Hồ Chí Minh, Yên Thái, Đông Yên, Quốc Oai, Tp Hà Nội.
- Hotline: Mr Thành: 0913.551.236 – Mr Vinh: 0913.581.478
- Email : fan@tomexco.vn      www.tomexco.vn

# I THÔNG TIN VỀ SẢN PHẨM

## 1. Thông số kỹ thuật.

- Tên gọi: Quạt trần công nghiệp HVLS TOMEXCO.
- Ký hiệu/ model: .....
- Ngày xuất xưởng:.....
- Điện áp: .....
- Lưu lượng:.....Áp suất: .....
- Tốc độ làm việc của quạt: .....( vòng/phút(RPM)).
- Độ ồn của quạt:.....dB(A).
- Trọng lượng của quạt:.....kg.

## 2. Cấu tạo:

- Vật liệu gông cánh: .....
- Vật liệu chế tạo khung giá đỡ động cơ: .....
- Ký hiệu động cơ: .....
- Hãng chế tạo động cơ:.....
- Phụ tùng kèm theo: .....
- .....
- .....

**2.1. Mục đích sử dụng quạt trần công nghiệp HVLS.**

Dòng quạt trần HVLS được tạo ra nhằm mục đích cải tạo không khí, môi trường làm việc trong nhà kho, nhà xưởng, trang trại, hội trường...dễ chịu hơn.

Vị trí lắp đặt cần phải phù hợp các chỉ dẫn an toàn và phù hợp với điều kiện đảm bảo an toàn trong lắp đặt

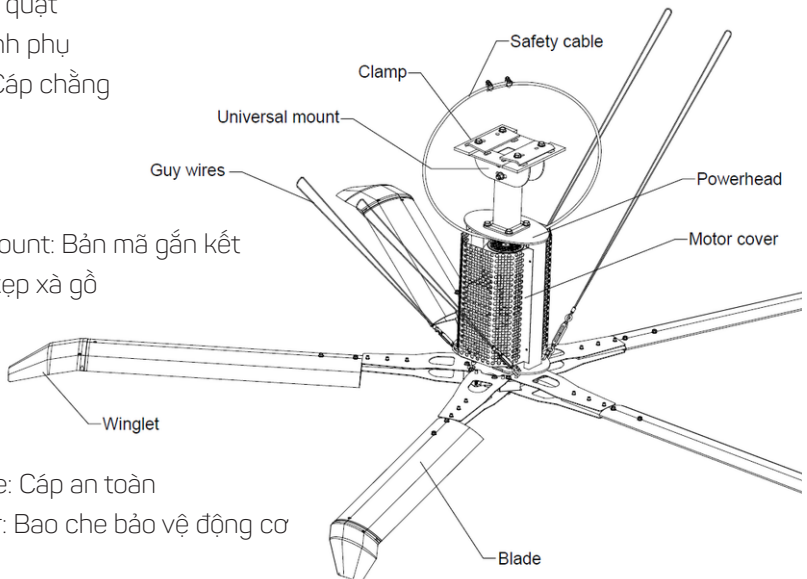
**2.2. Cấu tạo.**

Quạt trần công nghiệp HVLS bao gồm các bộ phận chính sau:

- Blade: Cánh quạt
- Winglet: Cánh phụ
- Guy wires: Cáp chằng

- Universal mount: Bản mã gắn kết
- Clamp: Mã kẹp xà gồ

- Safety cable: Cáp an toàn
- Motor cover: Bao che bảo vệ động cơ



### **2.3. Điều kiện an toàn lắp đặt**

Việc lắp đặt phải được thực hiện bởi người có chuyên môn, phải tuân thủ các yêu cầu an toàn và lưu ý các nguy cơ có thể xảy ra.

Công nhân, thợ lắp đặt cần được trang bị các công cụ, dụng cụ sau:

1. Sử dụng gang tay, mũ bảo hộ tránh các vật rơi từ trên cao xuống.
2. Sử dụng dây an toàn nối, móc cố định với kết cấu của nhà xưởng tránh nguy cơ bị ngã từ trên cao.
3. Sử dụng các thiết bị cách điện thích hợp, không làm việc trong khu vực có điện thế.
4. Người tổ trưởng cần phải đưa ra các quy định, hướng dẫn, thống nhất về an toàn trước khi lắp đặt.

5. Đảm bảo vị trí lắp đặt quạt đúng theo yêu cầu:

+ Nhà tiền chế thép chữ H, I, cốt thép bê tông.

+ Chiều cao trên 4.5m và thấp hơn 15m.

+ Khoảng cách giữa các cánh và mái nhà ít nhất là 0,8m.

+ Khoảng cách an toàn giữa cánh và vật cản khác ít nhất là 0,4m.

### **2.4. Điều kiện an toàn vận chuyển:**

Quạt trần công nghiệp HVLS được vận chuyển khi cánh được tháo rời, moto được bọc cẩn thận, tránh va chạm. Các bulong được gắn cố định tại các vị trí. Trong quá trình sắp xếp, bốc dỡ phải được thực hiện một cách cẩn trọng để tránh hư hỏng có thể xảy ra.

## 2.5. Cảnh báo chung

- Trước khi lắp đặt cần chắc chắn rằng hệ thống điện tại nơi lắp đặt phù hợp với sản phẩm cung cấp.
  - Nhà sản xuất không chịu trách nhiệm trong trường hợp bị hỏng hóc do lắp đặt sai và sử dụng không đúng.
  - Sản phẩm cần được nối tiếp địa.
  - Nhiệt độ khu vực lắp đặt quạt không vượt quá 60 độ.
  - Trước khi vệ sinh, bảo trì quạt cần đảm bảo thiết bị đã được ngắt kết nối với nguồn điện.
  - Không sử dụng quạt HVLS khi phát hiện có khí ga, trong trường hợp có cháy, nổ.
  - Khi không cần sử dụng, nên tắt thiết bị.
  - Việc lắp đặt thiết bị cần được thực hiện bởi thợ có chuyên môn, đạt yêu cầu.
  - Trong trường hợp thiết bị không hoạt động hoặc có trục trặc, không tự ý sửa chữa. Vui lòng liên hệ với kỹ thuật của TOMEXCO để được hướng dẫn khắc phục.
- Việc không tuân thủ theo các hướng dẫn trên có thể dẫn đến sự không an toàn về người và thiết bị.



**3.1. Thực hiện kiểm tra sản phẩm trước khi lắp đặt.**

Trước khi lắp đặt HVLS fan cần kiểm tra về số lượng, chất lượng toàn bộ các bộ phận của HVLS fan. Đảm bảo các bộ phận đầy đủ, không bị móp méo, lắp đặt các bulong đúng vị trí, yêu cầu.

**3.2. Tiên hành lắp đặt.**

Các bước tiên hành lắp đặt

**Bước 1: Chuẩn bị người và trang thiết bị cần thiết:**

Yêu cầu về nhân sự và trang thiết bị bảo hộ:

- Ít nhất có 3 nhân sự tiến hành lắp đặt, trong đó có 01 kỹ sư điện.
- Chỉ nhân sự đủ chuyên môn về ngành cơ khí, lắp đặt mới được phép thực hiện công tác lắp đặt quạt HVLS.
- Mặc quần áo bảo hộ: Giày bảo hộ, đeo gang tay, dây an toàn...)
- Yêu cầu về công cụ, dụng cụ lắp đặt:
- Chuẩn bị xe nâng ( nếu có); giàn giáo để đưa người và quạt lên vị trí lắp đặt.
- Công cụ cần thiết: cale 14,17; Lục giác 5,6,10; palang 1 tấn ( nếu không có xe nâng); thiết bị kiểm tra và đo dòng điện, livo cân bằng....

**Bước 2: Tiên hành lắp đặt:**

- Tiên hành treo bản mã và bắt bulong vào xà gỗ I, U...tại vị trí đã khảo sát lắp trước đó.
- Tiên hành lắp đặt thanh hộp 80 x 80 x 3 (mm) vào vị trí bản mã để treo quạt.
- Lắp đặt cụm moto giảm tốc theo đúng thiết kế.
- Căng 4 sợi cáp DN 6 bọc nhựa từ cụm moto tới vị trí xà gỗ của nhà xưởng.
- Kiểm tra độ cân bằng của moay ơ bằng thước livo.
- Điều chỉnh độ cân bằng của cụm moay ơ, moto và điều chỉnh tăng đai DN 8 trên 4 sợi cáp.
- Lắp đặt cáp điện và tủ điện.
- Tiên hành lắp đặt cánh.
- Kiểm tra lắp đặt.

## IV THÁO DỠ QUẠT HVLS

Khi thực hiện tháo dỡ cần phải tuân thủ theo đúng trình tự một cách cẩn thận.

### **Các bước tiến hành tháo dỡ:**

Bước 1: Chuẩn bị các trang thiết bị an toàn để đưa người lên vị trí quạt lắp đặt ( xe nâng, dàn giáo, dây an toàn...), các công cụ, dụng cụ ( cale 14, cale 17, lục giác 5, lục giác 6, lục giác 10, ...).

Bước 2. Ngắt các thiết bị điện tại tủ điều khiển và kiểm tra chắc chắn các thiết bị không còn kết nối với nguồn điện.

Bước 3. Tiến hành tháo các cánh quạt.

Bước 4. Tháo cáp bọc nhựa DN 6 tại các điểm.

Bước 5. Tiến hành tháo, hạ moto xuống.

Bước 6. Tiến hành tháo thanh treo và mã bắt vít kèo.

## V HƯỚNG DẪN VẬN HÀNH VÀ BẢO DƯỠNG QUẠT

### 5.1. Kiểm tra chạy thử lần đầu

Kiểm tra các thông số của nguồn điện, dây điện đảm bảo đủ điều kiện cho động cơ quạt hoạt động bình thường.

Kiểm tra tất cả các bulong, dây cáp, tăng đơ, khóa cáp...của quạt được đầy đủ, đảm bảo chắc chắn.

Chắc chắn quạt được lắp đặt tại vị trí có khoảng không gian không bị va chạm vào các vật khác.

Quay guồng cánh quạt bằng tay để đảm bảo hoàn thiện việc lắp giáp cánh quạt, không có bộ phận nào bị cọ xát, vướng kẹt...

Kiểm tra độ cân bằng moay ơ quạt bằng pame.

Kiểm tra tất cả các bộ phận bảo vệ, bảo hiểm đảm bảo độ tin cậy.

Kiểm tra và thử nghiệm tủ điện trước khi đưa vào vận hành.

### 5.2. Hướng dẫn các bước vận hành quạt:

Quý khách hàng vui lòng thực hiện các bước vận hành quạt theo đúng quy trình hướng dẫn sau đây:



**Bước 1:** Bật vị trí nguồn sang vị trí ON, để cấp nguồn cho quạt trần HVLS



**Bước 2:** Quan sát đèn báo - đã cấp điện cho tủ



**Bước 3:** Xoay núm vặn vận tốc về mức thấp nhất



**Bước 4:** Bật công tắc về nút START để khởi động quạt



**Bước 5:** Khi quạt đã hoạt động ta xoay núm vặn tốc để tăng/ giảm tốc độ của quạt tùy ý.



**Bước 6:** Quan sát đèn báo màu xanh bật - báo hiệu quạt đang hoạt động.

### **Các bước tắt hoạt động của quạt trần HVLS ( off switch)**



**Bước 1:** Dừng quạt không chạy, bật công tắc sang vị trí STOP



**Bước 2:** Dừng cấp nguồn cho tủ, bật công tắc sang vị trí OFF



**Bước 3:** Quan sát đèn tắt ( báo hiệu đã ngừng cấp nguồn cho tủ điện)

### **5.3. Theo dõi bảo trì định kỳ của quạt.**

Việc kiểm tra định kỳ được thực hiện đối với tất cả các bộ phận trên quạt. Cần vệ sinh cánh quạt định kỳ. Bề mặt cánh quạt được sơn tĩnh điện 01 lớp bảo vệ do đó cần sử dụng vải mềm tránh gây trầy xước và biến dạng bề mặt cánh quạt.

### **5.4.Theo dõi bảo dưỡng động cơ giảm tốc của quạt:**

#### **CẢNH BÁO** Nguy cơ bị bỏng

Các bề mặt của hộp giảm tốc hoặc động cơ liền hộp giảm tốc có thể bị nóng trong quá trình vận hành hoặc ngay sau khi vận hành.

- Chỉ được phép tiến hành lắp đặt và bảo trì khi hộp giảm tốc đứng yên hoặc đã nguội. Bộ truyền động phải được cách ly và bảo vệ để ngăn chặn khởi động bất ngờ.
- Đeo găng tay bảo hộ.
- Dùng tấm bảo vệ để che chắn các bề mặt nóng

### 5.4.1. Chu kỳ bảo dưỡng và bảo trì

<b>Chu kỳ bảo dưỡng và bảo trì</b>	<b>Công tác bảo dưỡng và bảo trì</b>
Ít nhất sáu tháng một lần	<ul style="list-style-type: none"><li>- Kiểm tra bằng mắt thường</li><li>- Kiểm tra tiếng ồn khi chạy</li><li>- Kiểm tra mức dầu</li><li>- Tra lại mỡ bôi trơn/loại bỏ lượng mỡ bôi trơn dư (chỉ áp dụng đối với trục truyền động tự do / Tùy chọn W và đối với ổ trục máy khuấy / Tùy chọn VL2 /VL3)</li><li>- Thay bộ phận phối chất bôi trơn.</li></ul>
Đối với nhiệt độ vận hành lên tới 80°C. Sau mỗi 10000 giờ vận hành, ít nhất 2 năm một lần.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Thay dầu (chu kỳ tăng gấp đôi nếu được nạp dầu tổng hợp)</li><li>- Vệ sinh hoặc thay thế nút thông khí</li><li>- Thay vòng làm kín trục nếu bị mòn.</li></ul>
Sau mỗi 20000 giờ vận hành, ít nhất 4 năm một lần.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Bôi trơn lại các ổ bi trong hộp giảm tốc</li></ul>
Ít nhất 10 năm một lần	<ul style="list-style-type: none"><li>- Đại tu</li></ul>

Chu kỳ thay dầu áp dụng cho điều kiện hoạt động bình thường và nhiệt độ vận hành tối đa 80°C. Chu kỳ thay dầu được rút ngắn trong các điều kiện khắc nghiệt (nhiệt độ vận hành trên 80°C, độ ẩm cao, môi trường ăn mòn và nhiệt độ vận hành thường xuyên dao động).

## 5.4.2. Chu kỳ bảo dưỡng và bảo trì

### **CẢNH BÁO** *Thương tích*

#### ***có nhân nghiêm trọng***

- Có thể xảy ra thương tích cá nhân hoặc thiệt hại nghiêm trọng do bảo dưỡng và bảo trì không đúng cách.
- Chỉ nhân sự đủ chuyên môn mới được phép thực hiện công tác bảo dưỡng và bảo trì. Mặc quần áo bảo hộ cần thiết khi thực hiện công tác bảo dưỡng và bảo trì (như đi giày bảo hộ, đeo găng tay, kính bảo hộ, v.v...)
- Nguy cơ bị thương do các chi tiết máy quay nhanh và nóng.
- Chỉ được phép tiến hành lắp đặt và bảo trì khi hộp giảm tốc đứng yên hoặc đã nguội. Bộ truyền động phải được cách ly và bảo vệ để ngăn chặn khởi động bất ngờ.
- Các hạt hoặc chất lỏng bắn ra trong quá trình bảo dưỡng và bảo trì có thể gây chấn thương.  
Tuân thủ thông tin an toàn
- Không sử dụng thiết bị rửa áp lực và khí nén để làm sạch.

### **CẢNH BÁO** *Nguy cơ bị bỏng*

- Nguy cơ bị bỏng do dầu nóng
- Để hộp giảm tốc nguội trước khi thực hiện công tác bảo trì hoặc sửa chữa.
- Đeo găng tay bảo hộ.

#### **CHÚ Ý: Rò rỉ**

- Khi làm sạch bằng khí nén hoặc thiết bị rửa áp lực, thận trọng không để chất bắn hoặc nước xâm nhập vào vòng làm kín trục.
- Chất bắn hoặc nước trong vòng làm kín trục có thể gây rò rỉ dầu
- Kiểm tra bằng mắt thường  
Phải kiểm tra rò rỉ ở hộp giảm tốc. Bên cạnh đó, phải kiểm tra các hư hỏng và vết nứt bên ngoài ở ống mềm, mối nối ống mềm và đầu đệm cao su của hộp giảm tốc.
- Sửa chữa hộp giảm tốc trong trường hợp bị rò rỉ, như nhỏ dầu hộp số hoặc nước làm mát, hư hỏng hoặc có vết nứt.
- Vui lòng liên hệ bộ phận bảo dưỡng của NORD.

### **Thông tin: Vòng làm kín trực**

- Vòng làm kín trực là vòng cọ xát và có mép bít kín làm bằng vật liệu đàn hồi.
- Các mép bít kín này được bôi trơn bằng dầu chuyên dụng tại nhà máy.
- Điều này giúp giảm độ mài mòn do quá trình hoạt động và đảm bảo tuổi thọ lâu dài của các mép bít kín.
- Do đó màng dầu ở khu vực của mép bít kín cọ xát bình thường và không bị rò rỉ (vui lòng xem chương 6.6 “Rò rỉ và làm kín”).

### **Kiểm tra tiếng ồn khi chạy**

- Nếu hộp giảm tốc tạo ra tiếng ồn và/hoặc rung động bất thường khi chạy, điều này có thể cho biết hộp giảm tốc bị hư hỏng.
- Trong trường hợp này cần dừng hộp giảm tốc và thực hiện đại tu.

### **Kiểm tra mức dầu**

Cấu hình và bảo trì mô tả các cấu hình và vít thăm dầu tương ứng. Với hộp giảm tốc đôi, phải kiểm tra mức dầu ở cả hai hộp. Lỗ thông gió phải ở vị trí chỉ ra trong Phần 6.1 “Cấu hình và bảo trì”. Không cần kiểm tra mức dầu ở hộp giảm tốc không có vít thăm dầu

Trước khi kiểm tra mức dầu, phải nạp dầu cho các kiểu hộp giảm tốc chưa được cung cấp đầy dầu. Kiểm tra mức dầu với nhiệt độ dầu từ 20°C đến 40°C.

- 1.** Chỉ có thể kiểm tra mức dầu khi hộp giảm tốc đứng yên và đã nguội. Hộp giảm tốc phải được bảo vệ để ngăn chặn tình trạng vô tình khởi động.
- 2.** Thao vít thăm dầu đối với cấu hình nhất định (vui lòng xem chương 6.1 “Cấu hình và bảo trì”).

### **Thông tin: Kiểm tra mức dầu**

Ở lần kiểm tra mức dầu đầu tiên, một lượng dầu nhỏ có thể chảy ra vì mức dầu có thể thấp hơn mép dưới của lỗ thăm dầu.

- 3.** Hộp giảm tốc có vít thăm dầu: Mục dầu chính xác là ở mép dưới của lỗ thăm dầu. Nếu mức dầu quá thấp thì phải điều chỉnh mức dầu sử dụng đúng loại dầu. Kính thăm mức dầu được cung cấp thay cho vít thăm dầu
- 4.** Hộp giảm tốc có bình chứa dầu: Phải kiểm tra mức dầu trong bình chứa dầu với sự trợ giúp của nút que thăm dầu (ren G1¼). Mục dầu phải ở giữa vạch đánh dấu trên và dưới khi que thăm được vít vào hoàn toàn (xem Hình 1).

Bổ sung mức dầu bằng loại dầu phù hợp nếu cần. Chỉ có thể vận hành các hộp giảm tốc này ở cấu hình được nêu trong Phần 6.1 “Cấu hình và bảo trì”.

**5.** Phải siết lại đúng cách vít thăm dầu hoặc vít có mũ có que thăm dầu và tắt cả các vít lỏng khác.

### **Thay dầu**

Hình minh họa trong Phần 6.1 “Cấu hình và bảo trì” minh họa vít xả dầu, vít thăm dầu và vít thông áp (nếu có) cho nhiều thiết kế khác nhau.

### **Quy trình:**

- 1.** Đặt thùng hứng dưới vít xả dầu hoặc van xả dầu.
- 2.** Tháo toàn bộ vít thăm dầu, nút bit được bắt vít có que thăm dầu nếu đang sử dụng bình đánh dấu mức dầu và vít xả dầu

### **CẢNH BÁO**

### **Nguy cơ bị bỏng**

Nguy cơ bị bỏng do dầu nóng.

- Để hộp giảm tốc nguội trước khi thực hiện công tác bảo trì hoặc sửa chữa.
- Đeo găng tay bảo hộ.

**3.** Xả toàn bộ dầu khỏi hộp giảm tốc.

**4.** Nếu vòng bit của vít xả dầu hoặc vít thăm dầu bị hỏng, phải sử dụng vít thăm dầu mới hoặc làm sạch ren và thoa các chất dính cố định, như Loctite 242, Loxeal 54-03, lên phần ren trước khi lắp.

**5.** Đưa vít xả dầu vào lỗ và siết chặt đến giá trị mô-men xoắn chính xác (vui lòng xem chương 6.4 “Các giá trị mô-men xoắn”).

**6.** Sử dụng dụng cụ châm thích hợp để châm dầu cùng loại thông qua lỗ thăm dầu cho đến khi nhìn thấy dầu qua lỗ thăm dầu. (Có thể châm dầu thông qua vít thông áp hoặc nút bit được lắp cao hơn mức dầu). Nếu sử dụng bình đánh dấu mức dầu, châm dầu thông qua cửa nạp trên (ren G1¼) cho đến khi mức dầu đạt đến mức quy định trong Phần 5.2 “Công tác bảo dưỡng và bảo trì”

**7.** Chờ trong ít nhất 15 phút hoặc ít nhất 30 phút nếu sử dụng bình đánh dấu mức dầu, sau đó kiểm tra mức dầu. Sau đó thực hiện như được mô tả trong Phần 5.2 “Công tác bảo dưỡng và bảo trì”.

Vệ sinh hoặc thay thế nút thông khí Tháo vít thông khí và vệ sinh sạch sẽ (ví dụ như dùng khí nén) và lắp vít thông khí về vị trí ban đầu. Nếu cần thiết, sử dụng vít thông khí mới có vòng bit mới.



## **Thay phốt làm kín trục**

Khi phốt làm kín trục hết hạn sử dụng, màng dầu trong vùng mép bít kín tăng và dẫn đến rò rỉ đáng kể với hiện tượng dầu nhỏ giọt. Phải thay phốt bít kín trục. Không gian giữa mép bít kín và mép bảo vệ phải được tra khoảng 50 % mỡ bôi trơn khi lắp ráp (loại mỡ bôi trơn khuyến dùng: PETAMO GHY 133N). Chú ý sau khi lắp, phốt làm kín trục mới không chày theo vết mòn cũ.

## **Bôi trơn lại ổ trục**

Đối với các ổ trục không được bôi trơn bằng dầu và có lỗ ở trên mức dầu, thay mỡ bôi trơn ổ bi đũa côn (loại mỡ bôi trơn khuyến dùng: PETAMO GHY 133N). Vui lòng liên hệ bộ phận bảo dưỡng của NORD và SUMITOMO

## **Đại tu**

Để tiến hành đại tu, phải tháo toàn bộ hộp giảm tốc. Phải thực hiện các bước sau:

- Vệ sinh tất cả các bộ phận của hộp giảm tốc
  - Kiểm tra hư hỏng ở tất cả các bộ phận của hộp giảm tốc
  - Phải thay thế tất cả các bộ phận hỏng của hộp giảm tốc
  - Phải thay thế tất cả ổ bi đũa côn
  - Thay bộ chống trả, nếu được lắp
  - Thay tất cả gioăng, gioăng làm kín trục và vòng Nilos
  - Thay các bộ phận bằng nhựa và chất đàn hồi ở khớp nối động cơ
- Công tác đại tu phải do nhân sự có chuyên môn thực hiện tại xưởng chuyên dụng có đầy đủ thiết bị thích hợp phù hợp với các quy định và luật pháp quốc gia. Chúng tôi khuyến nghị thực hiện đại tu tại bộ phận Bảo dưỡng của NORD và SUMITOMO

## VI CÁC VẤN ĐỀ XẢY RA VÀ GIẢI PHÁP KHẮC PHỤC

Vấn đề	Giải pháp
Quạt chạy ồn > 55 dB	Tiếng ồn của quạt thường do việc lắp đặt các phần bị lỏng. Do đó, việc đầu tiên là kiểm tra chắc chắn các bulong được siết chặt.
Quạt bị rung, lắc bất thường	Khi các cánh không được cân bằng, Các bulong ở tại các vị trí treo chưa được siết chặt. Cần phải kiểm tra cẩn thận.
Quạt không quay	Kiểm tra kết nối điện. Kiểm tra cánh có bị cản bởi vật gì không?
Các cánh quạt có hiện tượng han gỉ.	Kiểm tra chắc chắn trong môi trường làm việc của quạt không có axit, và các chất ăn mòn nhôm gây nên.

**7.1. Liên hệ và cung cấp thông tin**

Khi có sự cố, hỏng hóc xảy ra mà theo xác nhận của khách hàng là thuộc trách nhiệm bảo hành của nhà sản xuất. Quý khách hàng vui lòng cung cấp các thông tin sau cho bộ phận bảo hành của chúng tôi:

- Tên, địa chỉ khách hàng.
- Tên, model sản phẩm.
- Ngày giao nhận và đưa vào sử dụng.
- Trao đổi chi tiết các sự cố xảy ra. Trong đó mô tả tình trạng sản phẩm từ khi đang hoạt động bình thường đến khi có dấu hiệu không bình thường phải dừng hoạt động.

**7.2. Quy định về điều kiện bảo hành.**

- Hàng hóa do TOMEXCO sản xuất, đưa vào sử dụng chưa bị cải tạo, thay đổi về thiết bị, mục đích sử dụng và môi trường sử dụng so với thiết kế ban đầu.
- Quý khách chấp hành đầy đủ những quy trình, quy phạm và những hướng dẫn của nhà sản xuất về việc vận chuyển, lắp đặt, sử dụng và sửa chữa bảo dưỡng thiết bị.
- Những hư hỏng xảy ra được hai bên xác nhận là do lỗi nhà sản xuất.

### **7.3. Những trường hợp không phải trách nhiệm bảo hành của TOMEXCO.**

- Những hư hỏng do lỗi của người vận chuyển, lắp đặt và vận hành.
- Hàng hóa không còn nguyên trạng ban đầu, đã bị sửa chữa, thay đổi so với thiết kế của nhà sản xuất.
- Những hư hỏng có tính bất khả kháng như: thiên tai, động đất, sóng thần, lũ lụt..
- Trường hợp do tác nhân tác động từ bên ngoài vào.
- Trường hợp hết hạn bảo hành.

### **7.4. Chi phí bảo hành.**

- Toàn bộ chi phí về vận chuyển, di chuyển, lắp đặt, thay thế, thiết bị...để khắc phục lỗi do nhà sản xuất được TOMEXCO chịu trách nhiệm chi phí.

### **7.5. Hỗ trợ sau bán hàng.**

Trong quá trình lắp đặt, sử dụng quạt. Quý khách hàng có thể liên hệ bằng điện thoại, email...để được.

- Tư vấn, lựa chọn và sử dụng sản phẩm miễn phí
- Yêu cầu bảo hành.
- Yêu cầu bảo trì, kiểm tra sửa chữa sản phẩm

Để được hỗ trợ kỹ thuật vui lòng liên hệ với nhà cung cấp:

***CÔNG TY CỔ PHẦN CƠ ĐIỆN VÀ XNK TOÀN CẦU***

Trụ sở: Cụm CN Phú Nghĩa, Chương Mỹ, TP Hà Nội

Liên hệ: Mr Thành – 0913.551.236 – Mr Vinh -0913.581.478

Sale: Ms Lựu -0912.853.984

Email: fan@tomexco.vn



## **CÔNG TY CỔ PHẦN CƠ ĐIỆN VÀ XNK TOÀN CẦU**

Trụ sở: Cụm CN Phú Nghĩa, Chương Mỹ, TP Hà Nội

Liên hệ: Mr Thành - 0913.551.236

Mr Vinh - 0913.581.478

Sale: Ms Lựu -0912.853.984

Email: fan@tomexco.vn