

# HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG THÙNG ĐÔNG LẠNH



## MỤC LỤC

<b>LỜI GIỚI THIỆU</b> .....	3
<b>TỔNG QUAN XE THÙNG ĐÔNG LẠNH</b> .....	4
<b>HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG THÙNG ĐÔNG LẠNH</b> .....	7
1. Thao tác đóng mở cửa thùng.....	7
2. Sắp xếp hàng vào thùng xe .....	9
3. Cấu tạo chung hệ thống làm lạnh.....	10
4. Sử dụng hệ thống máy lạnh Thermal Master.....	11
5. Hướng dẫn sử dụng hệ thống lạnh Hwasung Thermo. ....	14
<b>HƯỚNG DẪN KIỂM TRA VÀ BẢO DƯỠNG ĐỊNH KỲ</b> .....	18
1. Bảo dưỡng kiểm tra định kỳ xe.....	18
2. Thời hạn thay thế phụ tùng định kỳ (khuyến cáo) .....	27
<b>CẢNH BÁO AN TOÀN KHI THỰC HIỆN SỬA CHỮA HỆ THỐNG LẠNH</b> .....	28

## LỜI GIỚI THIỆU

Chân thành cảm ơn bạn đã trở thành chủ nhân sở hữu thùng đông lạnh SOOSAN.

Cuốn sách này áp dụng cho các dòng thùng đông lạnh sẽ giúp khách hàng hiểu rõ hơn về vận hành thùng đông lạnh, bảo dưỡng cũng như cách sử dụng an toàn. Ngoài cuốn sách này chúng tôi còn cung cấp theo xe cuốn “Sổ bảo hành”. Chúng tôi khuyên bạn nên đọc kỹ những cuốn sách này để đảm bảo việc vận hành xe được an toàn, thuận tiện.

Tất cả thông tin trong cuốn sách hướng dẫn sử dụng này là chính xác tại thời điểm phát hành. Tuy nhiên, Soosan có quyền thay đổi các đặc tính kỹ thuật hoặc thiết kế bất cứ lúc nào mà không cần thông báo trước và không phải chịu trách nhiệm về những thay đổi đó.

Cuốn sách này được áp dụng chung cho tất cả các kiểu thùng đông lạnh Soosan và bao gồm mô tả, giải thích về trang thiết bị cũng như tiêu chuẩn. Do đó bạn có thể gặp những trang thiết bị trong cuốn sách này mà không được áp dụng cho chiếc xe của bạn.

Khi cần đến dịch vụ bảo dưỡng, sửa chữa, bạn hãy luôn nhớ rằng Công ty Soosan cùng gara ủy quyền trên toàn quốc là nơi hiểu rõ về chiếc xe của bạn nhất. Với đội ngũ kỹ thuật viên được đào tạo chuyên nghiệp, cùng các trang thiết bị chuyên dùng và phụ tùng chính hãng, nơi đây chắc chắn sẽ khiến bạn hài lòng.

Dịch vụ sau bán hàng của công ty SOOSAN luôn cố gắng giúp đỡ và đồng hành cùng khách hàng.

Chúc quý khách thượng lộ bình an!

## TỔNG QUAN THÙNG ĐÔNG LẠNH

Công ty TNHH Ô tô Soosan Việt Nam là doanh nghiệp có đăng ký kinh doanh được Cục Đăng Kiểm Việt Nam cho phép được hành nghề đóng mới và lắp ráp các sản phẩm Thùng đông lạnh cho ô tô tải theo thiết kế

Thùng được thiết kế dưới dạng hình hộp kín có các vách bằng các tấm xếp cách nhiệt và được liên kết với nhau bằng kết cấu hàn và mối ghép rivet. Ngoài ra thùng xe còn được làm kín bởi lớp silicon bao phủ phía ngoài và phía trong giữa các khe hở lắp ráp. Dưới đây là hình ảnh minh họa tổng quan của thùng



*Tổng quan phía ngoài thùng đông lạnh (minh họa)*



*Tổng quan phía trong thùng đông lạnh (minh họa)*



*Tổng quan phía trong thùng đông lạnh chở kem (minh họa)*

Thùng xe có kết cấu kín và cách nhiệt nên thùng thường được sử dụng để chuyên chở các mặt hàng, thực phẩm cần bảo quản ở nhiệt độ thấp như: Thịt, đồ hải sản, bia, kem, rau...

## HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG THÙNG ĐÔNG LẠNH.

Thành thùng được cấu tạo từ các tấm xốp cách nhiệt bao ngoài bởi một lớp tôn/ nhôm/ composit mỏng vì vậy thùng chỉ có tác dụng làm kín, cách nhiệt, không có khả năng chịu lực cao. Nên khi sử dụng cần chú ý không để hàng hoá nặng, có các cạnh sắc tỳ sát, dựa trực tiếp vào thành thùng gây hư hỏng cho thùng xe.

Sàn thùng làm bằng thép inox nên khi vận chuyển các chất có tính axit, muối cần hạn chế không cho chúng tiếp xúc trực tiếp với sàn gây hư hại cho sàn xe. Nên thường xuyên tẩy rửa sàn bằng nước và các chất tẩy rửa để nâng cao tuổi thọ cho sàn.

### 1. Thao tác đóng mở cửa thùng

Bước 1: Mở ổ khóa (1)

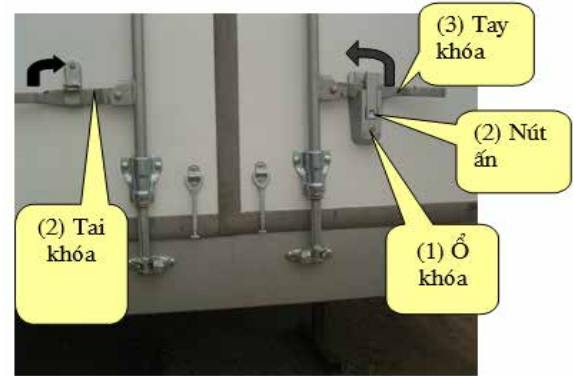
Bước 2: Nhấn nút mở nẫy khóa và mở tai khóa (2)

Bước 3: Gạt đồng thời 2 tay khóa ở 2 cửa sau theo chiều mũi tên

Bước 4: Đồng thời xoay tay khóa 90 độ (hình minh họa) cho tới khi lẫy khóa của thanh khóa chữ T và móc khóa trên khung cửa được mở hoàn toàn (như hình 4 ) thì kéo mở cửa ra

Bước 5: Kéo mạnh đồng thời 2 tay khóa cho tới khi cửa mở hết

Bước 6: Móc gài giúp cố định cánh cửa vào hông thùng xe. Giúp giảm va chạm và gọn gàng khi làm việc





1- Bấm mở nẫy khóa



2- Xoay tay khóa lên trên



3- Xoay tay khóa vào trong



4- Lấy chữ T mở hoàn toàn



5- Kéo tay khóa để mở cửa



6- Móc chữ T trên cánh cửa



7- Ô gài móc chữ T



8- Cố định cửa vào hông

- Thùng xe được thiết kế rất kín do vậy khi đóng cửa thùng nên chú ý quan sát bên trong thùng xe có người không, để tránh gây tai nạn nguy hiểm cho người

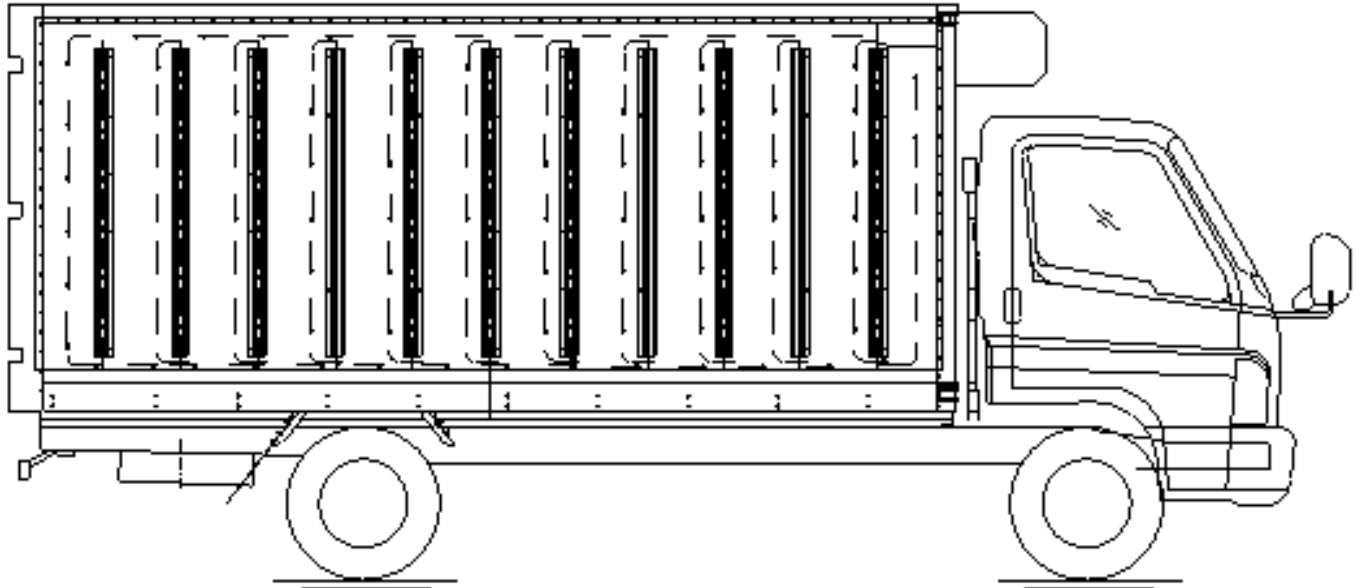
- Ngoài ra trong thùng xe còn được trang bị hệ thống đèn chiếu sáng, giúp tăng độ sáng trong thùng khi làm việc ở những nơi thiếu ánh sáng tự nhiên. Khi làm việc bên trong thùng, vô tình bị khóa cửa từ bên ngoài bạn có thể ngạt thở vì thiếu oxy. Hãy bấm còi để báo cho người bên ngoài biết và giải cứu cho bạn





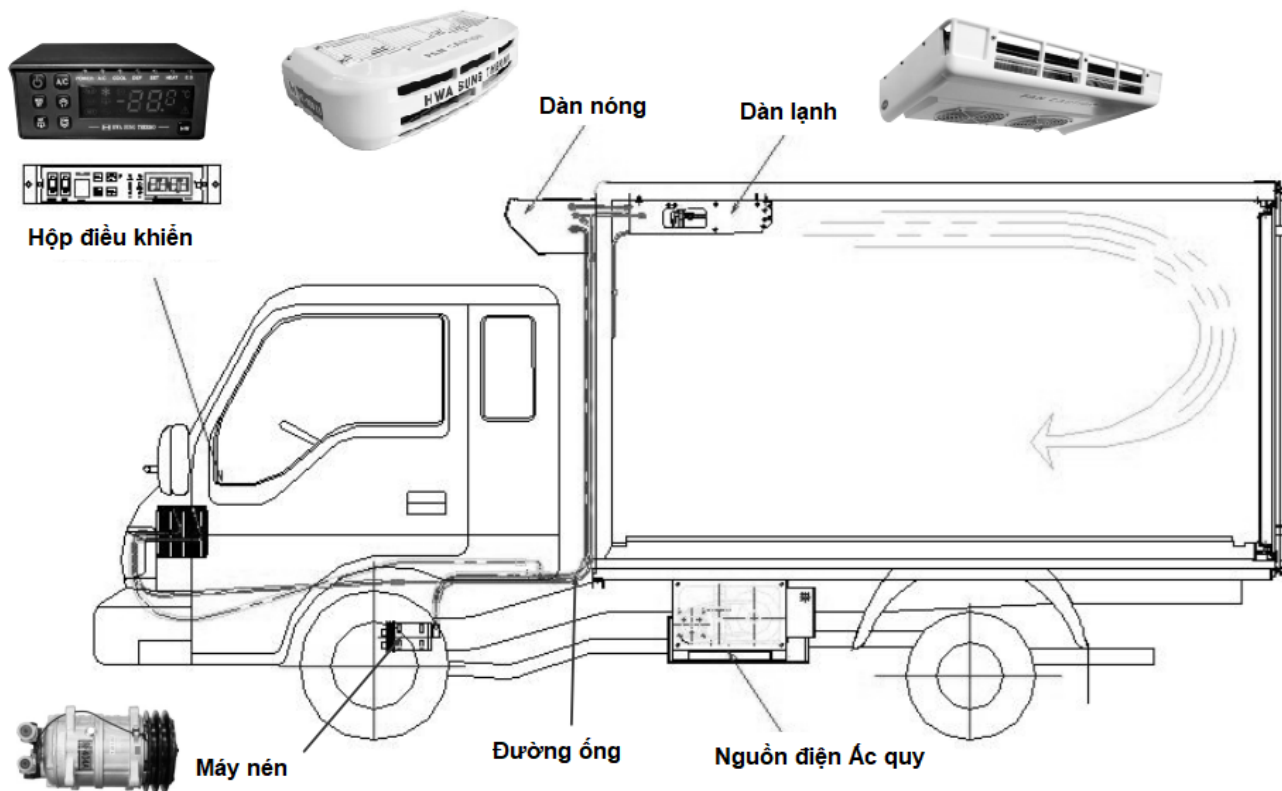
## 2. Sắp xếp hàng hóa vào thùng xe

Khi sắp xếp hàng hóa trên xe cần sắp xếp gọn gàng và cách nhau khoảng 50 - 70mm, để đảm bảo cho luồng khí lạnh lưu thông trong xe và tất cả hàng hóa đều được làm lạnh đều. Không để hàng hóa chặn đường lưu thông của khí lạnh làm giảm hiệu quả giữ lạnh hàng hóa trên xe.



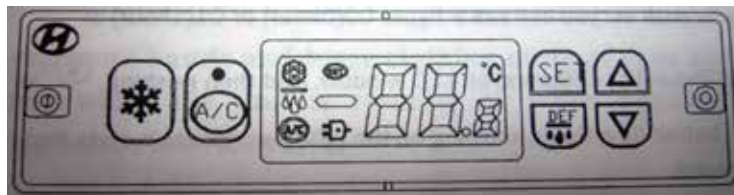
*Chiều mũi tên thể hiện chiều lưu thông của khí lạnh bên trong xe*

### 3. Cấu tạo chung hệ thống làm lạnh.



## 4. Sử dụng hệ thống máy lạnh Thermal Master

### 4.1 Bảng điều khiển



Màn hình LED hiển thị nhiệt độ và các chế độ vận hành

Các nút điều chỉnh trên cụm điều khiển :



Nút bật làm lạnh.



Nút bật điều hòa không khí.



Nút bật chế độ rã đông.



Nút cài đặt.




Nút di chuyển.


### 4.2 Chế độ làm lạnh

Khởi động chế độ làm lạnh:

1- Mở khóa, khởi động động cơ


2- Nhấn nút  để bật chế độ làm lạnh.



Tắt chế độ làm lạnh :

Nhấn nút  để tắt chế độ làm lạnh.


### *Điều chỉnh nhiệt độ thùng lạnh:*


1- Thực hiện khởi động chế độ làm lạnh

2- Nhấn nút 


3 - Sau đó điều chỉnh nhiệt độ bằng cách nhấn nút điều chỉnh giảm  hoặc tăng  để giảm hoặc tăng nhiệt độ hiển thị trên màn hình LED tới nhiệt độ bạn muốn cài đặt.

### *Điều chỉnh điều hòa không khí:*

1- Nhấn nút  để bật điều hòa không khí.

2- Lựa chọn chế độ thổi phù hợp (không nhất thiết phải bật máy làm lạnh, khi đó bạn không cần nhấn nút  )

### *Điều chỉnh hệ thống lạnh cabin:*




1- Nhấn nút  để bật điều hòa không khí.

2- Sau đó điều chỉnh độ lạnh, gió trên cabin bằng nút điều chỉnh điều hòa thông thường trên bảng điều khiển xe.

### 4.3 Chế độ rã băng




#### Rã băng tự động

1- Cài đặt chế độ rã băng theo chu kỳ (sau một khoảng thời gian nhất định hệ thống sẽ tự động rã băng trong một khoảng thời gian nhất định)


Cài đặt bằng cách nhấn nút  một lần nữa sau đó. Sử dụng nút di chuyển  hoặc  để chọn các chế độ rã băng theo chu kỳ cài đặt sẵn hiển thị trên màn hình như bảng dưới đây:

Hiển thị	C0.0	C0.3	C1.0	C1.3	C2	C2.3	C3.0
Giá trị (phút)	0	30	60	90	120	150	180

3- Cài đặt thời gian rã băng

Bằng cách nhấn nút  một lần nữa rồi sử dụng nút di chuyển  hoặc  để chọn các chế độ ( thời gian rã băng đã cài đặt sẵn) hiển thị trên màn hình như bảng dưới đây:

Hiển thị	t0	t1	t2	t3	t4	t5	t6	t7	t8	t9
Giá trị (phút)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Rã băng bằng tay: bất cứ khi nào bạn muốn rã băng bạn chỉ cần nhấn nút  hệ thống sẽ bắt đầu rã băng ngay sau đó theo thời gian rã băng và chu kỳ rã băng đã cài đặt. Nếu để mặc định hệ thống sẽ thực hiện rã băng theo chế độ 1 phút/1 giờ

## 5. Hướng dẫn sử dụng hệ thống lạnh Hwasung Thermo

### 5.1 Bảng điều khiển



Bật tắt nguồn hệ thống làm lạnh



Cài đặt các chế độ làm lạnh



Bật tắt giải đông thủ công



Bật tắt chế độ điều hòa (tùy chọn)



Chỉnh nhiệt độ lên



Chỉnh nhiệt độ xuống

*Ý nghĩa các đèn báo trong màn hình*



Hiện thị chế độ A



Hiện thị chế độ B



Hiện thị cài đặt chế độ



Bật hệ thống làm lạnh



Đã bật chế độ giải đông



Chế độ điều hòa (tùy chọn)



Nguồn điện (tùy chọn)



Có sự cố với máy nén

## 5.2 Cách bật tắt hệ thống làm lạnh

- Nhấn nút nguồn để khởi động làm lạnh, màn hình LED sẽ hiển thị, đèn Power sẽ sáng.
- Nhiệt độ trong thùng hàng sẽ được hiển thị. Nếu nhiệt độ thùng hàng cao hơn nhiệt độ được cài đặt, hệ thống hoạt động ở chế độ làm lạnh, đèn báo cool sẽ sáng.
- Để dừng hệ thống lạnh, bấm lại vào nút nguồn.



## 5.3 Cách thay đổi cài đặt nhiệt độ làm lạnh

- Nhấn nút MOD/SET một lần để thay đổi nhiệt độ.
- Màn hình sẽ hiển thị nhiệt độ được cài đặt hiện tại, thay đổi bằng cách bấm nút lên (UP), xuống (DOWN) đến nhiệt độ mong muốn.
- Để lưu giá trị nhiệt độ mới, nhấn lại nút MOD/SET một lần nữa.

**Lưu ý:** đèn báo chế độ làm lạnh có thể sáng bất cứ khi nào nhiệt độ trong thùng cao hơn nhiệt độ cài đặt và tắt khi nhiệt độ trong thùng đến nhiệt độ đã cài đặt. Các quạt dàn nóng và dàn lạnh sẽ ngừng hoạt động cùng lúc với hệ thống lạnh.



#### 5.4 Cách thay đổi thời gian giải đông

- Ấn và giữ nút MOD/SET hơn 6 giây cho đến khi đèn t10 hiển thị
- Để thay đổi thời gian giải đông bấm nút lên (UP), xuống (DOWN)
- Để lưu lại thời gian giải đông mới, nhấn lại nút MOD/SET
- Thời gian giải đông có thể cài đặt từ 00 đến 30 phút

**Lưu ý:** cài đặt gốc là t10 (10 phút). Người dùng phải nhập giá trị mới như bảng dưới đây

Hiển thị	t00	t01	t02	t03	t04	...	t30
Giá trị (phút)	0	1	2	3	4		30



#### 5.5 Cách bật chế độ giải đông thủ công

- Nhấn phím DEF và quá trình rã đông thủ công sẽ bắt đầu. Đèn báo rã đông sẽ sáng và đèn LED DEF sẽ sáng.
- Nhấn lại phím DEF để dừng xả đá. Nếu không nhấn, quá trình rã đông sẽ dừng tự động tùy thuộc vào giá trị cài đặt ở mục 5.4





## 5.6 Cách cài đặt thời gian chu kỳ giả đông tự động

Sau một khoảng thời gian nhất định (chu kỳ) hệ thống sẽ tự động rã đông trong một khoảng thời gian nhất định

- Ấn và giữ nút MOD/SET hơn 6 giây cho đến khi đèn t10 hiển thị. Nhấn thêm 1 lần nữa để d0.0 hiển thị. Để thay đổi thời gian giả đông, nhấn phím lên hoặc xuống

- Để lưu lại thời gian giả đông mới, nhấn lại nút MOD/SET

- Thời gian giả đông có thể cài đặt từ 0,0 đến 3,0 giờ

**Lưu ý:** cài đặt gốc là d0.0, người dùng phải nhập giá trị mới dưới đây:

Hiển thị	d0.0	d0.3	d1.0	d1.3	d2.0	d2.3	d3.0
Giá trị (phút)	0	30	60	90	120	150	180



# HƯỚNG DẪN KIỂM TRA VÀ BẢO DƯỠNG ĐỊNH KỲ

## 1. Bảo dưỡng kiểm tra định kỳ xe

Bảo dưỡng kiểm tra định kỳ thùng đông lạnh là công đoạn quan trọng và cần thiết trong việc nâng cao tính hiệu quả trong việc sử dụng. Sửa chữa bảo dưỡng định kỳ được thực hiện nhằm giảm thiểu sự hỏng hóc nặng trước khi chúng xảy ra.

Hạng mục kiểm tra	Hàng ngày	Hàng tháng	3 tháng	Lưu ý
Kiểm tra bộ phận làm lạnh đã hoạt động chưa	O			
Kiểm tra khu vực tiếp giáp giữa các bộ phận	O			
Kiểm tra độ xiết chặt của đường ống	O			
Kiểm tra bộ côn từ đóng ngắt lốc nén có hoạt động không		O		
Kiểm tra dây điện, ổ cắm, mô tơ quạt có hoạt động	O			
Kiểm tra có tiếng ồn bất thường khi hệ thống hoạt động	O			
Kiểm tra sự rò rỉ gas lạnh		O		Kiểm tra bằng nước xà phòng
Kiểm tra độ kín của đường và các hư hỏng trên (trong) đường ống		O		
Kiểm tra độ căng dầu đai dẫn động lốc nén		O		

Hạng mục kiểm tra	Hàng ngày	Hàng tháng	3 tháng	Lưu ý
Kiểm tra dầu của lốc nén			O	
Kiểm tra khả năng chịu lực của puli			O	
Kiểm tra bộ nam châm điện đầu máy nén khi hoạt động		O		Kiểm tra bằng bộ điều khiển
Kiểm tra bộ điều khiển nhiệt độ khi hoạt động	O			
Kiểm tra sự hoạt động công tắc xả đá (giã đông)		O		Nhiệt độ trong thùng lạnh nên đặt 0°C hoặc thấp hơn để kiểm tra
Kiểm tra tình trạng môi chất làm lạnh qua kính của bình dầu				

### 1.1 Ấc quy

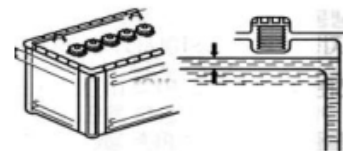
Cần kiểm tra ắc quy định kỳ, các điện cực phải sạch, không bị ăn mòn, lỏng lẻo

### 1.2 Bảng điều khiển

Cài đặt nhiệt độ chính xác và cẩn thận. Tránh va đập, ăn mòn, nứt, ẩm ướt

### 1.3 Điện

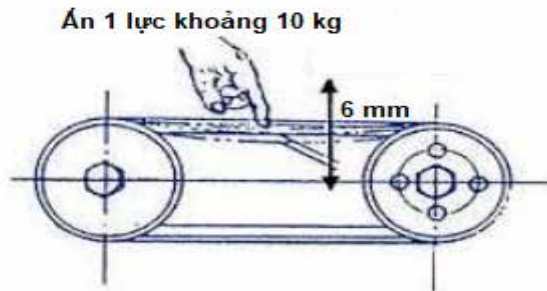
Đảm bảo tất cả các kết nối điện được an toàn. Dây dẫn và các thiết bị không bị ăn mòn, nứt hoặc ẩm



## 1.4 Dây đai

Không được mòn, sòn, nứt, đứt và phải được điều chỉnh độ căng chính xác

Trong quá trình chạy xe nếu như xe có phát ra tiếng kêu, tiếng rít lái xe cần tắt máy tiến hành kiểm tra độ căng của dây curoa của hệ thống lọc điều hòa thùng và điều hòa cabin



*Vị trí máy nén, dây đai (ảnh minh họa)*

### **Cách kiểm tra độ trùng dây curoa:**

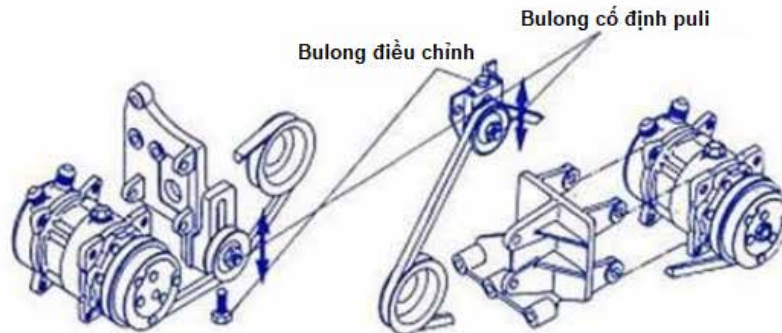
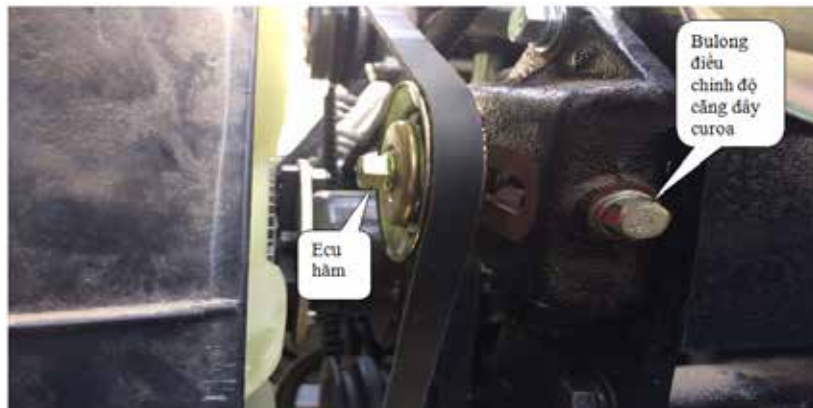
Khi ta dùng tay ấn dây curoa như hình vẽ bên mà thấy độ võng của dây quá 6mm hoặc thì dây curoa đã bị chùng cần tiến hành tăng dây để tránh phát sinh lỗi đứt dây curoa, ảnh hưởng đến lọc của điều hòa...

## Cách tăng chỉnh dây curoa

Bước 1: Nới lỏng ê cu hãm (bulong cố định) puli căng đai

Bước 2: Quay bu lông điều chỉnh để đạt độ căng thích hợp

Bước 3: Xiết lại các bu lông, ê cu và kiểm tra lại độ căng dây curoa đồng thời kiểm tra lại độ đồng phẳng giữa puli tăng và máy nén để tránh tình trạng sau khi tăng chỉnh dây curoa nhưng lại bị lệch về độ đồng phẳng của máy nén và puli tăng làm vận dây curoa khi vận hành.



## 1.5 Dàn nóng, dàn lạnh

Kiểm tra bằng mắt các thiết bị xem có rò rỉ, các bộ phận có bị lỏng lẻo hoặc hư hỏng bất thường không. Bề mặt tản nhiệt dàn nóng, dàn lạnh không bị bám bẩn.

Khi cần vệ sinh thì cần dừng hoạt động hệ thống làm lạnh.

## 1.6 Máy nén

Không va đập, làm rơi hoặc lật ngược máy nén.

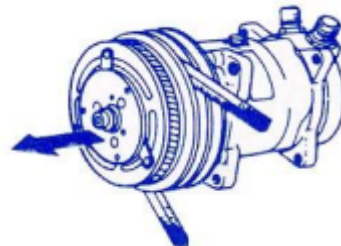
Máy nén phải được dẫn động với puli trục chính động cơ ô tô thông qua dây đai chữ V, vì vậy độ căng cần được kiểm tra thường xuyên. Khi dây đai bị chùng, phải điều chỉnh lại độ căng cho đúng.

Dây curoa bị hỏng nên được thay thế bằng dây đai mới. Ngoài ra bộ ly hợp điện từ cần được thay thế khi hỏng.

**Lưu ý:** Nếu lốc nén bị hư hỏng, hãy thay thế cả bình tách dầu, bình nhận dầu, lọc sấy, van điện từ và van tiết lưu cùng với lốc nén. Việc vệ sinh làm sạch toàn bộ hệ thống cần được tuân thủ.

## 1.7 Vị trí dừng đỗ xe

Tránh ánh nắng trực tiếp và nên để xe ở nơi râm mát và có gió. Ánh sáng mặt trời sẽ làm tăng nhiệt bên trong hàng hóa và do đó khiến khả năng làm lạnh sẽ bị ảnh hưởng



## 1.8 Lắng nghe tiếng ồn bất thường

Khi bạn nghe thấy tiếng ồn bất thường trong quá trình vận hành thiết bị, cần kiểm tra toàn bộ hệ thống lạnh

Nghe âm thanh của máy nén và kiểm tra

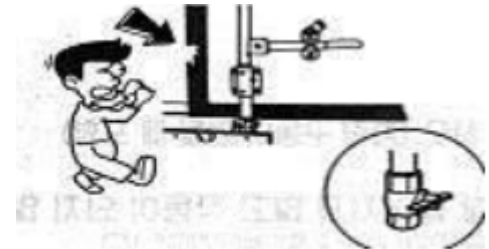
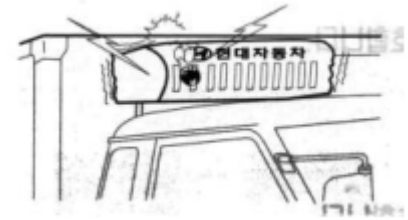
Nếu bộ ly hợp có tiếng ồn, cần sửa chữa

Kiểm tra độ xiết căng của các bulong cố định máy nén, dàn nóng, lạnh, các quạt gió. Tất cả các bulong phải được siết chặt và thay thế khi hư hỏng

## 1.9 Kiểm tra thùng xe tải

Kiểm tra bên ngoài các vách có bị hư hỏng; các cửa hoặc gioăng làm kín có bị lỏng hoặc lắp không đúng. Sửa chữa bất kỳ hư hỏng nào với vách thùng, nó có thể ảnh hưởng đến hiệu suất làm lạnh.

Kiểm tra bên trong thùng và các đường ống thoát nước có thể bị tắc bần.



## 1.10 Kiểm tra, siết chặt bu long chống xô, bu long quang thùng

Kiểm tra, bắt chặt các bu long chống xô, bu long quang thùng






## 1.11 Kiểm tra môi chất làm lạnh

Cách kiểm tra: kiểm tra màu sắc hoặc mức độ bọt khí của môi chất làm lạnh qua kính quan sát trên cụm bình chứa môi chất làm lạnh qua đó sẽ biết được tình trạng của môi chất làm lạnh và có kế hoạch nạp gas

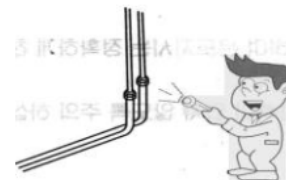
<b>Máy lạnh Thermal Master</b>		
Bảng màu chuẩn của môi chất lạnh 40°C		
Màu	Tình trạng	Khuyến cáo
Xanh lá	Bình thường	Tỉ lệ của nước trong bình < 10ppm
Xanh sáng	Khá không bình thường	Tỉ lệ của nước trong bình từ 10-30ppm. Có thể nạp thêm gas
Vàng	Không bình thường	Tỉ lệ của nước trong bình >30ppm. Cần phải nạp gas



Máy lạnh Hwasung		
Trạng thái	Tình trạng	Khuyến cáo
	Môi chất lạnh trạng thái bình thường	
	Môi chất lạnh bị thiếu, xuất hiện bọt khí	Kiểm tra rò rỉ và bổ sung môi chất lạnh
	Bong bóng khí rất nhiều, môi chất đang thiếu nghiêm trọng	Kiểm tra rò rỉ, hư hỏng, sửa chữa nếu có

### 1.12 Kiểm tra đường ống

Khi có hiện tượng thấm dầu trên các đường ống nối, hãy kiểm tra bằng nước xà phòng. Nếu bọt khí hình thành, đây là dấu hiệu rò rỉ môi chất lạnh. Nếu rò rỉ ở các đầu nối, hãy thử siết chặt lại. Nếu rò rỉ trên đường ống, hãy tiến hành hàn sửa chữa.



### 1.13 Làm mát thùng trước khi chất tải

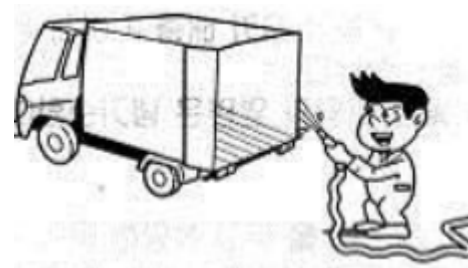
Việc làm mát sơ bộ thùng xe tải đông lạnh trước khi chất hàng là vô cùng quan trọng và cần thiết. Hàng hóa có thể bị hỏng nếu không làm mát thùng sơ bộ. Vui lòng tham khảo bảng dưới đây để biết nhiệt độ làm mát sơ bộ

Loại hàng hóa	Nhiệt độ bảo quản yêu cầu	Nhiệt độ làm mát sơ bộ
Đồ mát	+5°C đến +15°C	+10°C
Hàng ướp lạnh	-5°C đến +5°C	0°C
Hàng đông lạnh	-10°C đến -15°C	-7°C
Kem	-25°C	-20°C

### 1.14 Vệ sinh khu vực trong thùng

Khu vực hàng hóa bên trong cần phải luôn giữ sạch sẽ để đảm bảo vệ sinh hàng hóa. Hàng thừa sẽ tạo ra vi khuẩn và khí sẽ bám vào bề mặt dàn lạnh do sự lưu thông không khí trong thùng sẽ khiến giảm hiệu suất làm lạnh, gây ra các hư hỏng hệ thống lạnh

Nước phải được làm sạch ngay sau khi về thùng trong thùng hàng



## 2. Thời hạn thay thế phụ tùng định kỳ (khuyến cáo)

Phụ tùng	Thời hạn thay thế	Lưu ý
Dây đai máy nén	6 tháng	- Chu kỳ thay thế có thể khác nhau phụ thuộc vào quãng đường xe chạy và thói quen sử dụng của lái xe
Công tắc áp cao	1 năm	
Công tắc áp thấp		
Lốc nén		
Dầu gas lạnh		
Cảm biến nhiệt độ	2 năm	- Tất cả các bộ phận cần được kiểm tra thường xuyên và thay thế khi cần thiết
Cánh quạt		
Van điện tử		
Tách dầu		
Bình dầu		
SPR		
Mô tơ quạt	3000 giờ	- Thời gian khuyến cáo là mức sử dụng trung bình, có thể khác nhau với thời gian thực tế
Van tiết lưu	3 năm	
Lọc sấy		
Bộ điều khiển + hộp relay	5 năm	
Bộ giá đỡ, puly		
Van phân phối gas		

## CẢNH BÁO AN TOÀN KHI THỰC HIỆN SỬA CHỮA HỆ THỐNG LẠNH

1. Khi làm việc xung quanh hoặc làm việc với hệ thống làm mát hay ắc quy, phải luôn luôn đeo kính bảo hộ
2. Không được vận hành thiết bị khi van xả của máy nén đang đóng
3. Luôn đảm bảo rằng tay và quần áo không chạm vào các quạt và dây đai trong khi máy đang chạy hay khi đóng hoặc mở van nén
4. Nếu vì lý do gì đó phải khoan lỗ trên thiết bị, phải thật cẩn thận. Vì có thể sẽ khiến kết cấu bị yếu đi. Khoan vào các đường dây làm lạnh hoặc dây điện có thể gây hỏa hoạn
5. Bất cứ hoạt động nào được tiến hành trên các cuộn dây bay hơi hay cuộn ngưng đều phải do nhân viên kỹ thuật đã được chứng nhận của nhà cung cấp đảm nhiệm. Khi làm việc xung quanh các cuộn dây, phải chú ý vì phần rìa phơi của cuộn dây có thể gây ra các vết xước đau
6. Dầu làm mát: quan sát các chỉ dẫn dưới đây khi làm việc với hoặc làm việc xung quanh khu vực dầu làm mát
  - Không được để dầu làm mát tiếp xúc với mắt
  - Không nên để da và quần áo tiếp xúc kéo dài và liên tục với dầu làm mát. Nên dùng găng cao su.
  - Nhằm ngăn ngừa dị ứng do kích thích, sau khi điều chỉnh xong phải rửa ngay.
  - Khi xảy ra tai nạn trong khi làm việc với dầu làm mát cần thực hiện các bước sau:

### Sơ cứu ban đầu

**Mắt:** Lập tức dội 1 lượng nước lớn vào mắt trong vòng tối thiểu 15 phút, và giữ mắt luôn mở. Nếu có cảm giác ngứa rất phải tới các cơ sở y tế để được kiểm tra

**Da:** Bỏ quần áo nhiễm bẩn. Rửa qua với nước và xà phòng. Nếu có cảm giác ngứa rất phải tới các cơ sở y tế để được kiểm tra

**Ngạt khí:** di chuyển đến vùng không khí thoáng và duy trì nhịp thở nếu thấy cần thiết. Luôn có người ở bên nạn nhân cho đến khi có đơn vị cấp cứu tới

**Có vấn đề về tiêu hóa:** Khó chịu, buồn nôn cần liên lạc với trung tâm phòng chống ngộ độc thực phẩm hoặc bác sỹ ngay lập tức

## 7. Môi chất làm lạnh

- Mặc dù chất lạnh flocacbon được phân loại là an toàn, nhưng hãy thận trọng khi làm việc với chất hay làm việc xung quanh khu vực chúng được sử dụng trong vùng hoạt động của thiết bị.

- Nếu tình cờ chất lạnh flocacbon bị thoát từ môi trường lỏng vào khí quyển, sẽ bay hơi nhanh và làm đông bất cứ vật gì chúng chạm vào.

- Nếu có ngọn lửa mở hoặc đoản mạch, chất lạnh flocacbon được sử dụng trong các thiết bị điều hòa không khí có thể sản sinh ra các khí độc. Các khí này gây ra hiện tượng khó thở có khả năng gây tử vong.

- Chất lạnh flocacbon có xu hướng thay thế không khí và có thể gây ra hiện tượng nghèo khí oxy là nguyên nhân gây tử vong do ngạt thở. Luôn phải quan sát cẩn thận khi làm việc trực tiếp hoặc làm việc xung quanh chất làm lạnh hoặc thiết bị điều hòa không khí có chất đó, đặc biệt là trong khu vực đóng kín hoặc khu vực có không gian hạn chế.

- Khi xảy ra tai nạn trong khi làm việc với chất làm lạnh cần thực hiện các bước sau:

### Sơ cứu ban đầu

**Mắt:** Đối với trường hợp tiếp xúc với dung dịch, ngay lập tức dội một lượng nước lớn vào mắt và đến y tế theo dõi.

**Da:** Dội một lượng nước lớn vào khu vực da đó rồi dùng băng bông sạch băng vết thương lại để tránh nhiễm trùng chấn thương. Sau đó đến ngay cơ sở y tế để được điều trị.

**Ngạt khí:** di chuyển nạn nhân đến vùng không khí thoáng và duy trì nhịp thở nếu thấy cần thiết. Luôn có người ở bên nạn nhân cho đến khi có đơn vị cấp cứu tới.

**Sự cố liên quan đến điện:** Các thiết bị sử dụng điện luôn có sự cố điện tiềm tàng. Ngắt kết nối với dòng điện cao thế trước khi làm việc trên thiết bị.





## **SOOSAN VINA MOTOR**

**Công ty TNHH ô tô Soosan Việt Nam**

Địa chỉ: Cụm CN Hạp Lĩnh, Phường Hạp Lĩnh,  
TP. Bắc Ninh, Tỉnh Bắc Ninh, Việt Nam

Điện thoại: +84-2223-720-364

Website: [www.soosanvina.com](http://www.soosanvina.com)

## **SOOSAN VINA MOTOR - CHI NHÁNH ĐỒNG NAI**

**Công ty TNHH ô tô Soosan Việt Nam - CN Đồng Nai**

Địa chỉ: KCN Nhơn Trạch III, giai đoạn 2, Xã Long Thọ,  
Huyện Nhơn Trạch, Tỉnh Đồng Nai

Điện thoại: +84-2513-568-260

Fax: +84-2513-568-001

Website: [www.soosanvina.com](http://www.soosanvina.com)