

# LỊCH BẢO DƯỠNG ĐỊNH KỲ

Lịch bảo dưỡng định kỳ này được áp dụng cho xe nâng có điều kiện làm việc thông thường. Với xe nâng có điều kiện làm việc nặng và khắc khe hơn thì yêu cầu thực hiện công việc bảo dưỡng sớm hơn. ( Dấu x trong bảng có nghĩa là thay thế )

## ĐỘNG CƠ.

Mục kiểm tra	Công việc bảo dưỡng	Dụng cụ	Hàng ngày sau 8 giờ	Hàng tháng sau 200 giờ	Hàng quý sau 600 giờ	Nửa năm sau 1200 giờ	Hàng năm sau 2400 giờ
Các điều kiện làm việc (quan sát bằng mắt thường)		O	O	O	O	O	O
Tiếng nổ		O	O	O	O	O	O
Màu của khói xả		O	O	O	O	O	O
Làm sạch hoặc thay lõi lọc khí		O	O	X	X	X	X
Làm sạch ống thông hơi đáy dầu động cơ		O	O	O	O	O	O
Động cơ	Kiểm tra khe hở xupap						
Văn chất các bulong nắp máy							
Kiểm tra áp suất của tùng xylanh							
Hệ thống bôi trơn	Đo lực cài	Đo lực	Đo lực văn các bulong nếu cần ( khi tháo lắp nắp máy )				
Kiểm tra sự rò rỉ của dầu động cơ	Đồng hồ áp suất	O	O	O	O	O	O
Kiểm tra chất lượng và mức dầu động cơ		O	O	O	O	O	O
Thay dầu động cơ			X	X	X	X	X
Thay lọc dầu động cơ			50 giờ đầu tiên				
Xả dầu qua nút xả của bầu lọc dầu động cơ			X	X	X	X	X
Thay mõi cho bơm nước			50 giờ đầu tiên				
Hệ thống nhiên liệu	Kiểm tra bằng mắt thường sự rò rỉ nhiên liệu từ hệ thống đường ống, bơm, thùng chứa..	O	O	O	O	X	O
nhiên liệu	Xả nước từ bầu lọc nhiên liệu	O	O	O	O	O	O

Mục kiểm tra	Công việc bảo dưỡng	Dụng cụ	Hàng ngày sau 8 giờ	Hàng tháng sau 200 giờ	Hàng quý sau 600 giờ	Nửa năm sau 1200 giờ	Hàng năm sau 2400 giờ
	Thay bầu lọc nhiên liệu			X	X	X	X
	Kiểm tra vòi phun : áp suất phun và độ tối phun	Bộ kiểm tra vòi phun					O
Hệ thống nhiên liệu	Kiểm tra thời điểm phun					O	O
	Làm sạch lọc hút của bơm thấp áp					O	O
	Xả cặn nước thừa trong thùng nhiên liệu		O	O	O	O	O
	Làm sạch bên trong thùng nhiên liệu		O	O	O	O	O
Hệ thống làm mát	Kiểm tra mức nước làm mát trong két nước		O	O	O	O	O
	Kiểm tra sự rò rỉ nước làm mát của hệ thống tản nhiệt		O	O	O	O	O
	Kiểm tra sự hư hại của các ống dẫn nước		O	O	O	O	O
	Kiểm tra nắp két nước : đồ kín và sự thông hơi		O	O	O	O	O
	Làm sạch và thay nước làm mát		X	X	X	( sau mỗi 2 năm với chất chống đóng cản)	O
	Kiểm tra đai dẫn động quạt làm mát : đồ căng, các hư hại.		O	O	O		

## BỘ TRUYỀN ĐỘNG XE

Mục kiểm tra	Công việc bảo dưỡng	Dụng cụ	Hàng ngày sau 8 giờ	Hàng tháng sau 200 giờ	Hàng quý sau 600 giờ	Nửa năm sau 1200 giờ	Hàng năm sau 2400 giờ
Bộ biến tốc / hộp số	Kiểm tra sự rò rỉ dầu	O	O	O	O	O	O
	Kiểm tra mức dầu	O	O	O	O	O	O
	Kiểm tra độ dơ và khả năng làm việc của tay cần điều khiển chuyển hướng di chuyển	O	O	O	O	O	O
	Kiểm tra khả năng làm việc của các van điều khiển và bộ ly hợp	O	O	O	O	O	O
	Kiểm tra sự vận hành của van điều khiển ly hợp	O	O	O	O	O	O
	Thay lõi lọc dầu	X Chỉ cho lần đầu tiên	O	O	X	X	X
Trục truyền động	Kiểm tra độ dơ và siết chặt các bulong lắp ráp						
Hộp giảm tốc vi sai và hộp giảm tốc cuối	Kiểm tra sự rò rỉ của dầu	O	O	O	O	O	O
	Kiểm tra mức dầu	O	O	O	( X cho lầm đầu tiên )	X	X
	Kiểm tra các hư hại, các vết nứt vỡ nếu có	O	O	O	O	O	O
	Kiểm tra độ dơ của các bulong cuối	O	O	O	O	O	O

## HỆ THỐNG LÁI

Mục kiểm tra	Công việc bảo dưỡng	Dụng cụ	Hàng ngày Sau 8 giờ	Hàng tháng Sau 200 giờ	Hàng quý Sau 600 giờ	Nửa năm Sau 1200 giờ	Hàng năm sau 2400 giờ
Các lốp xe	Kiểm tra độ căng hơi	Đồng hồ đo	O	O	O	O	O
	Kiểm tra các vết nứt, các hư hại	O	O	O	O	O	O
	Kiểm tra độ mòn của talong lốp	O	O	O	O	O	O
	Kiểm tra các vết mòn bất bình thường của lốp	O	O	O	O	O	O
	Kiểm tra các viên đá, sỏi, các vật nguy hiểm khác giắt vào khe các talong lốp	O	O	O	O	O	O
Bulong, đai ốc lắp bánh xe	Kiểm tra độ dơ	O	O	O	O	O	O
	Kiểm tra các hư hại nếu có	O	O	O	O	O	O
La rắng	Kiểm tra các vết nứt, các hư hại khác	O	O	O	O	O	O

## HỆ THỐNG PHANH

Mục kiểm tra	Công việc bảo dưỡng	Dụng cụ	Hàng ngày Sau 8 giờ	Hàng tháng Sau 200 giờ	Hàng quý Sau 600 giờ	Nửa năm Sau 1200 giờ	Hàng năm sau 2400 giờ
Các ổ bi của bánh xe	Kiểm tra độ dơ, tiếng ôn bất bình thường Tháo , thay mõ	O	O	O	O	O	X
Mục kiểm tra	Công việc bảo dưỡng	Dụng cụ	Hàng ngày Sau 8 giờ	Hàng tháng Sau 200 giờ	Hàng quý Sau 600 giờ	Nửa năm Sau 1200 giờ	Hàng năm sau 2400 giờ
Chân phanh	Kiểm tra hành trình tự do của chân phanh Khả năng di chuyển của chân phanh	O O O O O O O O	O O O O O O O O	O O O O O O O O	O O O O O O O O	O O O O O O O O	O O O O O O O O
Phanh tay	Sự hoạt động tin cậy Kiểm tra sự lắp đặt và vận hành đúng Kiểm tra độ mòn và hư hại của má phanh Kiểm tra khả năng làm việc trong trường hợp khẩn cấp	O O O O O O O O	O O O O O O O O	O O O O O O O O	O O O O O O O O	O O O O O O O O	O O O O O O O O
Các đường ống	Kiểm tra các hụ hỏng, rò rỉ và nút gãy Kiểm tra độ dơ của các đầu nối, các chi tiết kẹp ống	O O O O O O O O	O O O O O O O O	O O O O O O O O	O O O O O O O O	O O O O O O O O	O O O O O O O O
Phanh dầu	Kiểm tra chất lượng và sự rò rỉ dầu . Kiểm tra mức dầu	O O O O O O O O	O O O O O O O O	O O O O O O O O	O O O O O O O O	O O O O O O O O	X O O O O O O O
	Kiểm tra sự vận hành của các van điều khiển, các xylanh phanh.						O
	Sự rò rỉ dầu của các van điều khiển, các xylanh phanh.						O
	Tháo, kiểm tra các pistong và các van điều khiển để xác định các hụ mòn . Thay mới nếu cần.						X
Đĩa phanh và má phanh	Kiểm tra độ mòn của đĩa phanh Kiểm tra độ mòn của má phanh	O O O O O O O O	O O O O O O O O	O O O O O O O O	O O O O O O O O	O O O O O O O O	O O O O O O O O

## HỆ THỐNG PHANH

Mục kiểm tra	Công việc bảo dưỡng	Dụng cụ	Hàng ngày Sau 8 giờ	Hàng tháng Sau 200 giờ	Hàng quý Sau 600 giờ	Nửa năm Sau 1200 giờ	Hàng năm sau 2400 giờ
Kiểm tra lọc khí					O	O	O
Kiểm tra các chức năng làm việc					O	O	O
Kiểm tra các van ngắt, khe hở của các van					O	O	O
Kiểm tra sự làm việc của van điều khiển xylanh thuỷ lực	Đồng hồ đo áp suất dầu		O	O	O	O	O
Hệ thống trợ phanh	Kiểm tra sự vận hành của bộ trợ phanh Tháo và làm sạch bộ trợ phanh Xả cản bình khí nén Kiểm tra và thay thế bộ làm khô khí nén. Thay thế các bộ gioăng, đệm cao su.		O	O	O	O	O

## HỆ THỐNG NÂNG TẢI

Mục kiểm tra	Công việc bảo dưỡng	Dụng cụ	Hàng ngày Sau 8 giờ	Hàng tháng Sau 200 giờ	Hàng quý Sau 600 giờ	Nửa năm Sau 1200 giờ	Hàng năm sau 2400 giờ
Càng nâng	Các vết nứt, biến dạng và mòn. Các vết nứt và mòn của mối hàn.	O	O	O	O	O	O
	Kiểm tra sự lắp đặt đúng, sự biến dạng nếu có	O	O	O	O	O	O
	Kiểm tra sự hư hại, nứt gãy của các mối hàn trên các thanh ngang của giá đỡ tải	O	O	O	O	O	O
Cùm giá đỡ tải	Kiểm tra sự hư hại, nứt gãy của các mối hàn lắp xylanh nghiêng trên cột đứng của giá đỡ tải. Kiểm tra sự hư hại, nứt gãy của các mối hàn trên các cột đứng của giá đỡ tải	O	O	O	O	O	O
	Kiểm tra sự hư hại, nứt gãy của các mối hàn trên các phần còn lại của giá đỡ tải	O	O	O	O	O	O

## HỆ THỐNG NÂNG TẢI

Mục kiểm tra	Công việc bảo dưỡng	Dụng cụ	Hàng ngày Sau 8 giờ	Hàng tháng Sau 200 giờ	Hàng quý Sau 600 giờ	Nửa năm Sau 1200 giờ	Hàng năm sau 2400 giờ
Cụm giá đỡ tải (tiếp theo)	Độ dơ của ổ đỡ các con lăn. Độ dơ và hư hại của ổ đỡ cột giá đỡ đứng Độ dơ của các builong lắp cột giá đỡ đứng			O (cho lần thứ nhất)	O	O	O
Xích tải và bánh xích	Các vết nứt , hư hại của các con lăn, chốt con lăn và các chi tiết hàn. Kiểm tra độ căng và các hư hại khác	Búa	O	O	O	O	O
Các thiết bị nâng tuỳ chọn	Bôi trơn xích Độ dơ của chốt lắp đầu xích, các chốt nối xích. Các hư hỏng của bánh xích Độ dơ của ổ đỡ các bánh xích Theo các bước kiểm tra chung		O	O	O	O	O
Các bộ pistông - xylanh	Kiểm tra hư hỏng , độ dơ của các chốt, các vít và cần pistong. Sự vận hành của các bộ pistông - xylanh.	Búa	O	O	O	O	O
Sự rò rỉ dầu .	Sự mòn và hư hại của các chốt, bậc lót đầu bộ pistông - xylanh		O	O	O	O	O
Bơm thuỷ lực	Sự rò rỉ và tiếng ồn của bơm		O	O	O	O	O
	Độ mòn của bánh răng dẫn động bơm		O	O	O	O	O

## HỆ THỐNG THỦY LỰC

Mục kiểm tra	Công việc bảo dưỡng	Dụng cụ	Hàng ngày Sau 8 giờ	Hàng tháng Sau 200 giờ	Hàng quý Sau 600 giờ	Nửa năm Sau 1200 giờ	Hàng năm sau 2400 giờ
Thùng dầu thủy lực	Kiểm tra mức dầu , chất lượng dầu Làm sạch lọc hút	O	O	O	X	X	O
Các tay cần điều khiển	Sự lỏng lẻo ở các khớp nối Sự vận hành đúng	O	O	O	O	O	O
Van điều khiển	Sự rò rỉ dầu Sự làm việc của van an toàn và van khoá nghienh giá đỡ tải	O	O	O	O	O	O
Đo áp suất xả		Đồng hồ áp suất			O	O	
Bầu lọc dầu	Thay bầu lọc dầu trên đường hồi		X Cho lần đầu tiên		X	X	
Hệ thống đường ống, khớp nối	Kiểm tra sự rò rỉ dầu, sự lỏng và các hư hại khác Thay đường ống của hệ thống nâng tải	O	O	O	O	O	X Cho 1 - 2 năm vận hành

## HỆ THỐNG ĐIỀU KHIỂN

Mục kiểm tra	Công việc bảo dưỡng	Dụng cụ	Hàng ngày Sau 8 giờ	Hàng tháng Sau 200 giờ	Hàng quý Sau 600 giờ	Nửa năm Sau 1200 giờ	Hàng năm sau 2400 giờ
Võlăng lái	Kiểm tra hành trình tự do của võlăng tay lái Kiểm tra độ đỡ đọc trực Kiểm tra độ đỡ hướng trực Kiểm tra sự làm việc đúng	O O O O	O O O O	O O O O	O O O O	O O O O	O O O O
Các chốt, hệ thống tay đòn	Kiểm tra độ đỡ Kiểm tra các vết nứt gãy, độ mòn và các hư hại khác		O	O	O	O	O

## HỆ THỐNG ĐIỀU KHIỂN

Mục kiểm tra	Công việc bảo dưỡng	Dụng cụ	Hàng ngày Sau 8 giờ	Hàng tháng Sau 200 giờ	Hàng quý Sau 600 giờ	Nửa năm Sau 1200 giờ	Hàng năm sau 2400 giờ
Khớp nối	Kiểm tra độ dày và các hư hại của các chốt		O	O	O	O	O
Trục sau	Kiểm tra độ vồng, độ mòn và các hư hại khác		O	O	O	O	O
Hệ thống trợ lực lái	Kiểm tra tình trạng các gối đỡ Kiểm tra sự vận hành đúng Kiểm tra sự rời rิ đầu		O	O	O	O	O
	Kiểm tra độ dày của các khớp nối Kiểm tra các đường ống có áp suất cao		O	O	O	O	X

## HỆ THỐNG ĐIỆN

Mục kiểm tra	Công việc bảo dưỡng	Dụng cụ	Hàng ngày Sau 8 giờ	Hàng tháng Sau 200 giờ	Hàng quý Sau 600 giờ	Nửa năm Sau 1200 giờ	Hàng năm sau 2400 giờ
Bộ khởi động	Kiểm tra các bánh răng và sự ăn khớp giữa bánh răng của máy khởi động và cửa bánh đà.			O	O	O	O
Bộ nạp điện ác quy	Sự làm việc			O	O	O	O
Ác quy	Kiểm tra mức dung dịch, Làm sạch ác quy		O	O	O	O	O
Dây dẫn	Kiểm tra sự hư hại của dây, sự lỏng của các kẹp giữ dây			O	O	O	O
	Sự lỏng của các đầu nối dây.			O	O	O	O

CÁC TRANG THIẾT BỊ AN TOÀN.

Mục kiểm tra	Công việc bảo dưỡng	Dụng cụ	Hàng ngày Sau 8 giờ	Hàng tháng Sau 200 giờ	Hàng quý Sau 600 giờ	Nửa năm sau 1200 giờ	Hàng năm sau 2400 giờ
Giá che đầu và giá che tải	Kiểm tra độ dơ các gối đỡ Kiểm tra sự biến dạng, nút gãy và các ván đề khác		O	O	O	O	O
Tín hiệu xinhan	Kiểm tra sự làm việc và báo tín hiệu đúng		O	O	O	O	O
Còi	Kiểm tra sự làm việc và báo tín hiệu đúng		O	O	O	O	O
Các loại đèn	Kiểm tra sự làm việc và báo tín hiệu đúng		O	O	O	O	O
Tín hiệu lùi	Kiểm tra sự làm việc và báo tín hiệu đúng		O	O	O	O	O
Gương chiếu hậu	Kiểm tra sự hư hỏng và bụi bẩn Kiểm tra khả năng nhìn rõ của gương		O	O	O	O	O
Các đồng hồ đo	Kiểm tra sự làm việc chính xác.		O	O	O	O	O
Biển đăng ký	Kiểm tra sự phản xạ ánh sáng, lau chùi sạch sẽ.		O	O	O	O	O
Ghế vân hành	Kiểm tra sự hư hỏng và bắt chặt các bulong		O	O	O	O	O
Thân xe	Kiểm tra sự biến dạng, các vết nứt trên khung xe và các thanh ngang. Kiểm tra bắt chặt các bulong và đinh tán					O	O
	Kiểm tra các phần đã sửa chữa trước đó (nếu có)			O	O	O	O
	Kiểm tra tình trạng chung của thân xe			O	O	O	O
Tra mõ và thay dầu	Sau khi làm sạch, kiểm tra điều kiện bôi mỡ bảo quản cho khung gầm xe.		O	O	O	O	O
	Kiểm tra tình trạng của dầu máy và các loại dầu khác			O	O	O	O

## BẢNG THỂ TÍCH CÁC THÙNG CHỦA

Đơn vị : lít

**Model xe : FD 160 – 230**

Số thứ tự	Mục đích	Số lượng	Loại dầu	Nhiệt độ môi trường	Cấp độ nhớt
1	Thùng dầu thuỷ lực	180	Dầu thuỷ lực		
2	Thùng dầu phanh	3	Dầu phanh		
3	Hộp bánh răng giảm tốc vi sai	28	Dầu bánh răng API cấp GL4	- 10°C và hơn	SAE 90
4	Hộp bánh răng giảm tốc cuối ( mỗi vị trí )	5		- 25°C và hơn	SAE 80W
5	Kết làm mát	32	Nước làm mát có chất chống đóng cặn	- 40°C và hơn	SAE 75W
6	Thùng nhiên liệu	400	Dầu nhẹ	- 25°C và hơn	SAE 10W ATF
7	Đáy dầu của động cơ diesel	13	API cấp CD hoặc dầu động cơ	- 0°C và hơn	SAE 30
8	Các điểm tra mỡ	Theo yêu cầu	Loại mỡ đa cấp gốc Lithium	- 25°C và hơn - 40°C và hơn	SAE10W-30;10W-40; 10W-50; 15W – 40 Loại NLGI số 0, 1 hoặc 2

Ghi chú :

- 1) Với động cơ được trang bị turbo tăng áp, nên sử dụng loại dầu API cấp CD hoặc dầu động cơ cấp cao hơn
- 2) Để có thêm thông tin về các loại dầu bôi trơn, liên hệ với nhà sản xuất TCM.

**BẢNG LIỆT KÊ CÁC CHẤT BƠI TRƠN**

Vị trí sử dụng	Nhiệt độ môi trường khi khởi động	Loại dầu sử dụng	Cấp độ nhớt	Loại dầu có thể thay thế với điều kiện môi trường Việt nam
Đáy dầu cửa động cơ diesel	Vùng thông thường	Dầu động cơ	SAE 30 SAE 10	Delo Silver SAE.30 Delo Silver Multigrade
Thùng dầu côn	Vùng lạnh		SAE 10W-30, 10W – 40, 10W – 50, 15W-40	SAE . 15W - 40
Thùng dầu thuỷ lực			SAE 5W-20, 5W – 40	
	-25° C và cao hơn	Dầu động cơ	SAE 10W	Delo Silver SAE 10W
	-40° C và cao hơn	Dầu thuỷ lực	ISO VG 32	
Hộp số tự động		Dầu động cơ	SAE 5W – 20	
	-25° C và cao hơn	Dầu thuỷ lực	ISO VG22	
Hộp số không tự động, hộp số lái, hộp giảm tốc cuối và hành trình	-40° C và cao hơn	Dầu động cơ	SAE 10W	Delo Silver SAE 10W
	-10° C và cao hơn	ATF		
	-25° C và cao hơn	Dầu bánh răng	SAE 90 SAE 80W SAE 75W	Thurban GL 4 . SAE - 90
Các điểm bơm mỡ	-25° C và cao hơn	Mỡ đa cấp gốc Lithium	Các số NLGI số 0, 1, hoặc 2	Multifalk EP.2
	-40° C và cao hơn			

## CÁC BƯỚC KIỂM TRA SAU MỖI 1200 GIỜ LÀM VIỆC (6 THÁNG)

Thực hiện cùng các bước kiểm tra hàng ngày, sau mỗi 200 giờ và 600 giờ làm việc.

### CÁC MỤC CẦN KIỂM TRA.

- Thay lõi lọc khí.
- Thay dầu bộ biến tốc.
- Thay dầu cầu trước.
- Thay bầu lọc dầu của bộ biến tốc ( công việc này cũng cần thực hiện sau 200 giờ vận hành đầu tiên).
- Kiểm tra độ dơ của bulong lắp giá đỡ tải (công việc này cũng cần thực hiện sau 200 giờ vận hành đầu tiên),
- Làm sạch lọc hút của hệ thống thuỷ lực.
- Làm sạch nắp thông hơi của thùng dầu thuỷ lực.
- Thay bầu lọc chính
- Xả cặn và làm sạch thùng dầu thuỷ lực.
- Đo kiểm tra áp suất xả của các van điều khiển thuỷ lực.
- Thay lõi lọc dầu hồi của hệ thống lái (công việc này cũng cần thực hiện sau 600 giờ vận hành đầu tiên)
- Làm sạch bộ lọc khí của hệ thống phanh.
- Kiểm tra các hư hỏng nếu có, kiểm tra độ dơ của ghế ngồi vận hành.

## CÁC BƯỚC KIỂM TRA SAU MỖI 600 GIỜ LÀM VIỆC (3 THÁNG)

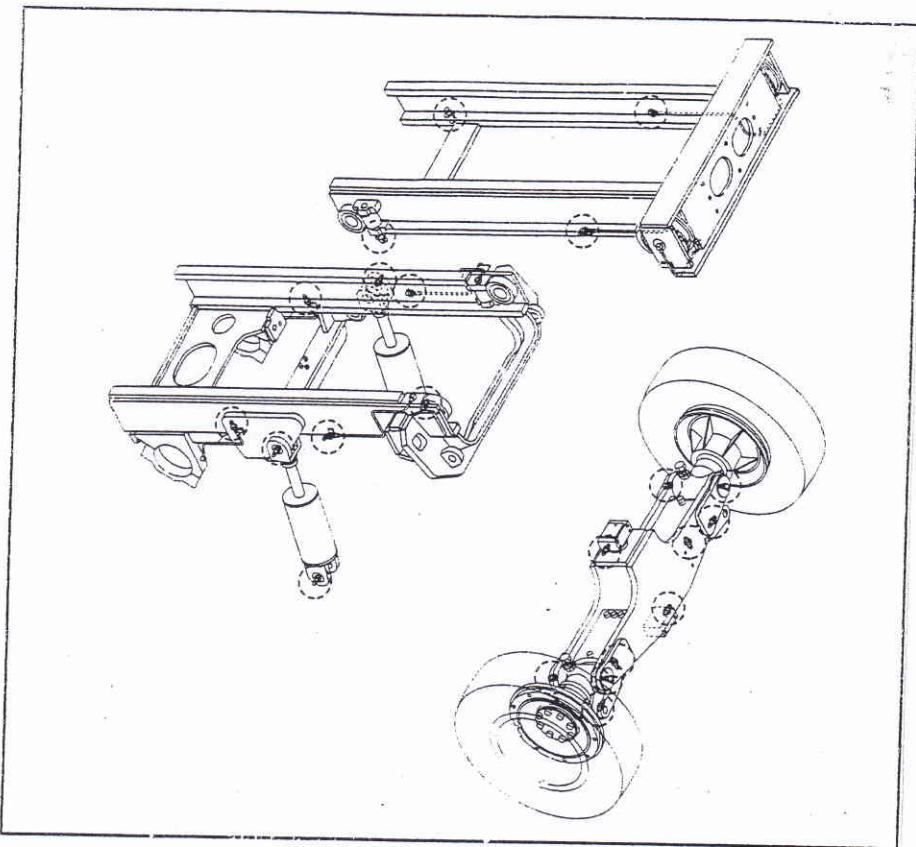
Thực hiện cùng các bước kiểm tra sau mỗi 200 giờ làm việc.

### CÁC MỤC CẦN KIỂM TRA.

- Nuốc làm mát. – Làm sạch bộ tản nhiệt và thay nuốc làm mát. ( Thực hiện mỗi năm một lần nếu sử dụng chất chống đóng cặn LLC )
- Thay bầu lọc nhiên liệu
- Xả cặn, nuốc trong thùng nhiên liệu.
- Trục lái - Kiểm tra độ đỡ của các bu lông gá lắp.
- Trục trước (Hộp giảm tốc ): Kiểm tra mức dầu,
- Kiểm tra sự ăn khớp của bộ bánh răng khởi động
- Kiểm tra sự làm việc của máy nạp ắc qui.
- Ác quy: Kiểm tra tỉ trọng của dung dịch điện phân.
- Hệ thống dây điện : kiểm tra sự lỏng của các đầu nối.

## CÁC ĐIỂM TRA MỞ.

### HỆ THỐNG LÁI VÀ GIÁ ĐỠ TẢI



1. Các con lăn bên ngoài phía trên của giá đỡ tải : 2 điểm
2. Con lăn nâng giá đỡ tải : 4 điểm
3. Các con lăn bên trong phía dưới của giá đỡ tải: 2 điểm
4. Các chốt của cụm pistong - xi lanh nghiêng : 2 điểm
5. Các gối đỡ giá đỡ tải : 2 điểm
6. Các tay cần điều khiển van: (\*)
7. Trục : 3 điểm
8. Chốt : 2 điểm
9. Chốt : 4 điểm
10. Xylanh lái : 2 điểm
11. Trục vòi lái : 2 điểm

(\*) : Số điểm cần tra mở thay đổi tùy theo việc trang bị thêm các thiết bị tùy chọn.

## CÁC BƯỚC KIỂM TRA HÀNG THÁNG (SAU MỖI 200 GIỜ LÀM VIỆC)

### Danh mục các mục cần kiểm tra.

Các bước thực hiện được liệt kê trong bảng dưới đây.

1. Lọc khí : thay lõi lọc .
2. Thay dầu động cơ. ( Với động cơ mới, dầu động cơ được thay sau 50 giờ vận hành đầu tiên)
3. Lọc dầu động cơ : thay bầu lọc. ( Với động cơ mới, bầu lọc dầu động cơ được thay sau 50 giờ vận hành đầu tiên)
4. Các đường ống của bộ tản nhiệt : kiểm tra sự hư hại.
5. Nắp bô tản nhiệt : kiểm tra sự làm việc và lắp đúng.
6. Tay cầm chuyển hướng di chuyển : kiểm tra sự làm việc và độ dai.
7. Trục trước : kiểm tra sự hư hại, các vết nứt...
8. Buồng lắp ổ trục trước : Kiểm tra sự lỏng, siết chặt lại.
9. Lốp xe : kiểm tra độ mòn của talông lốp, sự bám / kẹt của các viên đá, sỏi.
10. Ổ bi của các bánh xe : kiểm tra độ lỏng, tiếng ồn khi làm việc.
11. Các đường ống của hệ thống phanh : kiểm tra sự hư hại, sự rò rỉ dầu
12. Dầu phanh : kiểm tra sự rò rỉ, sự bẩn.
13. Càng nâng : kiểm tra các vết nứt gãy, sự mòn.
14. Giá đỡ tải, khung đỡ tải : kiểm tra các vết nứt, gãy và các hư hại khác tại các mối hàn.
15. Các con lăn cuối và con lăn bên: kiểm tra sự nối lỏng và các vết nứt của mối hàn.
16. Xích nâng : Kiểm tra độ giãn và điều kiện bôi trơn
17. Trốt lắp xích tải : kiểm tra sự nối lỏng và các vết nứt nếu có
18. Các bánh dẫn động xích: Kiểm tra sự nối lỏng và hư hại .
19. Các thiết bị kèm theo: Kiểm tra tình trạng làm việc của từng chi tiết.
20. Các ổ bạc và chốt đầu xi lanh: kiểm tra sự mòn và hư hại.
21. Cụm van phân phối và van khóa nghênh càng: kiểm tra các chức năng làm việc
22. Các khớp tay đòn và chốt lái: kiểm tra độ dơ và sự hư hỏng.
23. Trục sau: Kiểm tra tình trạng lắp đặt, các hư hại.
24. Bộ trợ lực lái : Kiểm tra tình trạng lắp đặt
25. Hệ thống dây điện.
26. Tra mõ.

## THAY THẾ ĐỊNH KỲ CÁC CHI TIẾT AN TOÀN.

Để quá trình vận hành được an toàn tuyệt đối thì việc bảo dưỡng phòng ngừa rất quan trọng và phải được nhấn mạnh. Đặc biệt các chi tiết được liệt kê trong bảng dưới đây phải được thay thế định kỳ, vì chúng là các chi tiết rất quan trọng liên quan đến mọi ván đề an toàn trong quá trình sử dụng xe nâng.

Hơn nữa, các chi tiết này không thể phát hiện được trong các lần kiểm tra định kỳ. Vì vậy những chi tiết này bắt buộc phải được thay mới, khi chúng đã có thời gian làm việc đủ định kỳ, ngay cả khi chúng có thể được xem là còn tốt.

### Ghi chú :

Các chi tiết này không bao gồm trong danh mục các chi tiết được bảo hành.

Số thứ tự	Tên chi tiết	Thời gian thay (năm)
1	Các đệm chấn bụi, các đệm che của các bộ pistông – xylanh chính, xylanh lái.	1
2	Các gioăng phớt cao su của hệ thống trợ lực phanh	1
3	Các đường ống của hệ thống phanh	1 – 2
4	Các đường dẫn khí của hệ thống phanh	1 – 2
5	Các đường ống của hệ thống trợ lực lái	2
6	Các thùng chứa	2 – 4
7	Các đường ống của hệ thống nhiên liệu	2 – 4
8	Các ống cao su của bộ biến tốc	2
9	Các gioăng phớt cao su bên trong hệ thống trợ lực lái	2
10	Xích nâng	2 – 4
11	Đường ống của hệ thống nâng tải	1 - 2

### **4.3 CÁC BƯỚC KIỂM TRA ĐỊNH KỲ.**

Cũng như cơ thể con người cần có chế độ chăm sóc theo yêu cầu, máy móc thiết bị cũng cần phải có chế độ kiểm tra và bảo dưỡng định kỳ.

Khi xe nâng đang vận hành tốt, thì việc thực hiện các công việc kiểm tra và bảo dưỡng cho xe có vẻ không bình thường. Nhưng việc phát hiện sớm các hư hỏng, mà chúng sẽ làm giảm hiệu quả sử dụng của xe nâng, để sửa chữa ngay lập tức thì sẽ làm tăng công suất của xe nâng, mang lại hiệu quả lớn, làm tăng tuổi thọ của xe và đạt được hiệu quả kinh tế cao nhất.

Các bước kiểm tra trước khi vận hành như đổ thêm dầu, mỡ, nhiên liệu, làm sạch các bầu lọc ... sẽ được thực hiện bởi người sử dụng xe. Các bước kiểm tra và bảo dưỡng phức tạp khác sẽ được thực hiện bởi các đại lý của TCM theo thỏa thuận với người sử dụng xe. Phải chú ý cẩn trọng khi thực hiện các công việc kiểm tra và bảo dưỡng, phải có đầy đủ các hiểu biết, phải có dụng cụ và các trang thiết bị thích hợp .. để tránh xảy ra tai nạn trong khi thực hiện các công việc. Trong tài liệu này, các công việc kiểm tra định kỳ được thực hiện theo số giờ cung như số ngày xe đã hoạt động. Mỗi tháng tính tương đương với xe hoạt động được 200 giờ.

#### **Chú ý!**

Phải đọc kỹ tài liệu trước khi kiểm tra hoặc thực hiện các công việc bảo dưỡng xe.