



BẢO DƯỠNG GẮM CÁC MÁY THI CÔNG MẶT ĐƯỜNG

TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG

NGHỀ: VẬN HÀNH MÁY THI CÔNG MẶT ĐƯỜNG

**Ban hành theo Quyết định số 1955/QĐ-CDGTVTTWI-ĐT ngày
21/12/2017 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng GTVT Trung ương I**



Hà Nội, 2017

**BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI
TRƯỜNG CAO ĐẲNG GIAO THÔNG VẬN TẢI TRUNG ƯƠNG I**

GIÁO TRÌNH

**Mô đun: Bảo dưỡng gầm các máy thi
công thi công mặt đường**

**NGHỀ: VẬN HÀNH MÁY THI CÔNG
MẶT ĐƯỜNG**

TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG

Hà Nội – 2017

BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI
TRƯỜNG CAO ĐẲNG GIAO THÔNG VẬN TẢI TRUNG ƯƠNG I

GIÁO TRÌNH

**MÔ ĐUN 21: BẢO DƯỠNG GÀM CÁC MÁY THI
CÔNG MẶT ĐƯỜNG LIÊN QUAN**

**NGHỀ: VẬN HÀNH MÁY THI CÔNG MẶT ĐƯỜNG
HỆ ĐÀO TẠO: CAO ĐẲNG**

(Lưu hành nội bộ)

NĂM 2017

MỞ ĐẦU

Hiện nay, đất nước ta đang trên đường hội nhập với các nước trong khu vực, cũng như các nước trên thế giới. Vì thế cơ sở hạ tầng giao thông đòi hỏi cũng phải được nâng cao hơn.

Trong thời gian gần đây đất nước ta đã nhập về những loại máy móc hiện đại dần dần thay thế sức người. Để cho máy móc sử dụng có hiệu quả và bền, thì chúng ta phải biết cách bảo dưỡng chúng.

Tài liệu chúng tôi muốn giới thiệu với các bạn là tài liệu bảo dưỡng máy thi công mặt đường liên quan. Bảo dưỡng máy tưới nhựa đường, bảo dưỡng máy nén khí, bảo dưỡng máy cắt bê tông, máy sơn kẻ đường và máy đầm mặt đường

Để hiểu được kỹ hơn chúng ta lên đến.

- Các cơ sở hay Gara bảo dưỡng, sửa chữa máy thi công mặt đường có đầy đủ các trang thiết bị hiện đại để người học nâng cao và rèn luyện tay nghề.

MỤC LỤC

TT	Nội dung	Trang
	Bài 1: Bảo dưỡng máy tưới nhựa đường nóng và nhũ tương	
1	Nhiệm vụ, cấu tạo tổng quát, nguyên lý hoạt động của máy tưới nhựa đường nóng và nhũ tương	2
2	Bảo dưỡng kỹ thuật máy tưới nhựa đường nóng và nhũ tương	4
	Bài 2: Bảo dưỡng máy nén khí	
1	1. Nhiệm vụ, cấu tạo tổng quát, nguyên lý hoạt động của máy nén khí	6
2	Bảo dưỡng kỹ thuật máy nén khí	7
	Bài 3: Bảo dưỡng cắt bê tông	
1	Nhiệm vụ, cấu tạo tổng quát và nguyên lý hoạt động của máy cắt bê tông	11
2	Bảo dưỡng kỹ thuật máy cắt bê tông	12
	Bài 4: Bảo dưỡng máy sơn kẻ đường	
1	Nhiệm vụ, sơ đồ cấu tạo và nguyên lý hoạt động của máy sơn kẻ đường	14
2	Bảo dưỡng kỹ thuật máy sơn kẻ đường	16
	Bài 5: Bảo dưỡng máy đầm mặt đường	
1	Nhiệm vụ, phân loại, cấu tạo tổng quát và nguyên lý hoạt động của máy đầm mặt đường	17
2	Bảo dưỡng máy đầm mặt đường	20

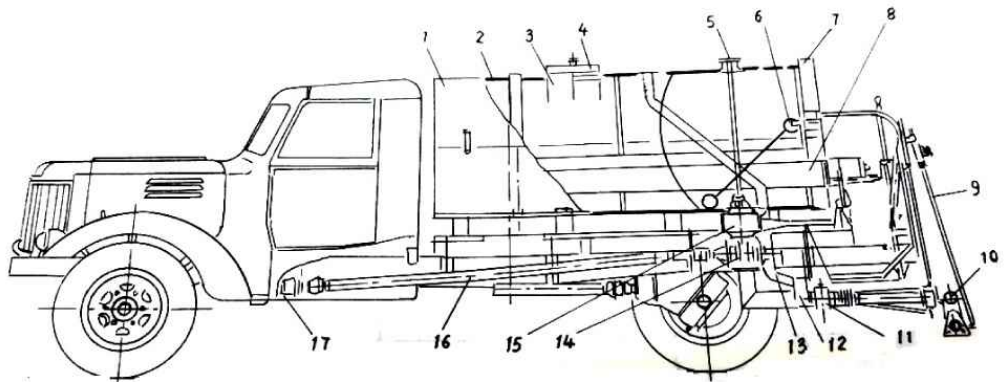
Bài 1: Bảo dưỡng máy tưới nhựa đường nóng và nhũ tương

1. Nhiệm vụ, cấu tạo tổng quát, nguyên lý hoạt động của máy tưới nhựa đường nóng và nhũ tương

1.1. Nhiệm vụ:

Giữ nhiệt cho vật liệu chuyển đến công trình một cách tốt nhất .

1.2. Sơ đồ cấu tạo



1.Stec.

9.Dàn đỡ sào phun

2.Vỏ bảo ôn.

10.Sào phun

3.Lọc.

11.Van ba chiều nhỏ

4. Nắp .

12.Ống nhựa xả

5.Vô lăng đóng mở van nhựa.

13.Ống nhựa tuần hoàn

6.Phao.

14.Máy bơm.

7.Ống khói

15.Van ba chiều lớn

8.Ống lửa

16.Trục các đăng

17.Hộp trích công suất

1.3. Nguyên lý hoạt động của máy tưới nhựa đường nóng và nhũ tương

Sau khi nhũ tương hoặc nhựa nóng đã được cho vào tec để di chuyển đến công trường, khi đó ta để máy sấy ở chế độ bình thường để tránh hiện tượng nhũ tương hoạt nhựa nóng bị nguội .Khi đến công trường thợ lái máy có thể cho máy nổ

đứng ở 1 chỗ cố định để khi bật chế độ sấy nóng nhựa sau khi nhựa hoặc nhũ tương đã đạt được độ nóng yêu cầu khi đó mới tiến hành tưới.

Khi tưới

Đi số 1 tiến hành đóng cần cho bơm từ thùng chứa hoạt động hút nhũ tương nhựa nóng đưa ra ngoài qua các ống.

2. Bảo dưỡng kỹ thuật máy tưới nhựa đường nóng và nhũ tương

2.1. Nội dung và yêu cầu kỹ thuật bảo dưỡng cho máy tưới nhựa đường nóng và nhũ tương

- Bơm nhựa đường
- Hệ thống làm nóng
- Buồng chứa nhiên liệu
- Hệ thống phun tưới nhựa đường
- Hệ thống điều khiển
- Bộ giảm tốc
- Hệ thống dẫn động
- Hệ thống nén khí áp lực cao
- Ống phun tưới phía sau

2.2. Quy trình kiểm tra và bảo dưỡng kỹ thuật máy tưới nhựa đường nóng và nhũ tương

- + Hệ thống làm nóng

Máy làm nóng sử dụng dầu nhẹ, đầu đốt Italy Riello 40G20

Công suất làm đốt: 20×10^4 car L/h. Tốc độ làm nóng nhựa đường $> 80\text{m}^3/\text{h}$.

Thường xuyên kiểm tra tất cả các hệ thống điện để đảm bảo cho máy hoạt động bình thường

- + Buồng chứa nhiên liệu

Độc lập cho máy làm nóng, tách rời với buồng nhiên liệu chính của xe, đảm bảo an toàn, có thể chứa đủ nhiên liệu sử dụng cho 3 giờ đốt liên tục.

Sau khi sử dụng xong chúng ta tiến hành rửa sạch bồn bằng dầu

- + Hệ thống phun tưới nhựa đường

- Ống xả nhựa đường phía sau có thể nâng lên hoặc hạ xuống bằng khí nén, mở ra gấp vào, vận hành đơn giản, tăng hiệu quả phun tưới nhựa đường.
- Đèn chiếu phía sau, đảm bảo đủ điều kiện ánh sáng cho việc vận hành vào ban đêm, vận hành thuận tiện, giúp giám sát quá trình phun tưới nhựa đường thuận tiện nhất.
- Ống tưới nhựa đường dạng 6m/42 gắn đầu phun có thể xếp lại được, đầu phun kiểu mới và thiết kế phun tưới nhựa đường dạng xen kẽ 3 lớp đảm bảo đạt hiệu quả vận hành tốt ngay cả với lượng phun tưới nhỏ.

+ Hệ thống điều khiển

Model: Xr110, được đặt trung tâm trong cabin, mọi thao tác vận hành đều được thực hiện bên trong cabin. Hệ thống điều khiển được tích hợp bởi đồng hồ hiển thị nhiệt độ nhựa đường và vận tốc vòng quay của bơm nhựa đường

+ Bộ giảm tốc

Model: JS-4-64, với bộ giảm tốc đặc biệt để giảm vận tốc truyền động của xe trong quá trình phun tưới nhựa đường, làm tăng tính đồng nhất cho quá trình phun tưới

+ Bơm nhựa đường

Sử dụng bơm nhựa đường có model KCB633

Công suất bơm: 633 (l/min) Bơm nhựa đường loại chuyên dụng, có chức năng điều chỉnh tốc độ vòng quay. Tốc độ vòng quay của bơm nhựa đường có thể được điều chỉnh thông qua van thủy lực đối xứng về tốc độ quay bất kỳ của mô tơ. Khoảng điều chỉnh là 25-650 vòng/phút. Giúp đảm bảo định lượng phun tưới nhựa đường trong mọi khoảng và lượng phun tưới.

+ Hệ thống dẫn động

Năng lượng được truyền từ hộp giảm tốc đến bộ phận bơm qua hệ thống thủy lực. Quá trình truyền động ổn định và đáng tin cậy. Bơm có chức năng tự bảo vệ để tránh quá tải, khoảng cách giữa các lần bảo dưỡng dài và trạng thái BẬT/TẮT có thể điều khiển được từ

+ Hệ thống nén khí áp lực cao

Máy nén khí độc lập $0,25\text{m}^3/\text{min}$, tách rời với hệ thống đường ống khí của khung gầm để đảm bảo quá trình truyền động an toàn và vận hành thuận tiện.

Bài 2: Bảo dưỡng máy nén khí

1. Nhiệm vụ, cấu tạo tổng quát, nguyên lý hoạt động của máy nén khí

1.1. Nhiệm vụ

Máy nén khí là các máy móc (hệ thống cơ học) có chức năng làm tăng áp suất của chất khí

1.2. Sơ đồ cấu tạo

