

BỘ NÔNG NGHIỆP

QUYẾT ĐỊNH số 402-NN/QĐ ngày 28-7-1966 ban hành bản quy định tạm thời về việc sử dụng và bảo dưỡng kỹ thuật các loại động cơ Di-ê-den công suất nhỏ dùng trong hợp tác xã nông nghiệp.

BỘ TRƯỞNG BỘ NÔNG NGHIỆP

Căn cứ nghị định số 152-CP ngày 5 tháng 10 năm 1961 của Hội đồng Chính phủ quy định nhiệm vụ, quyền hạn và tổ chức bộ máy của Bộ Nông nghiệp;

Đề thi hành chỉ thị số 73-TTg/NN ngày 3 tháng 5 năm 1966 của Thủ tướng Chính phủ về việc mở rộng trang bị cơ khí nhỏ cho hợp tác xã sản xuất nông nghiệp;

Sau khi đã trao đổi ý kiến với các cơ quan có trách nhiệm như Ủy ban khoa học và kỹ thuật Nhà nước, Bộ Công nghiệp nặng, Bộ Thủy lợi... và căn cứ đề nghị của ông Cục trưởng Cục nông cụ và cơ khí nông nghiệp,

QUYẾT ĐỊNH

Điều 1. — Ban hành bản quy định tạm thời về việc sử dụng và bảo dưỡng kỹ thuật các loại động cơ Di-ê-den công suất nhỏ dùng trong hợp tác xã nông nghiệp.

Điều 2. — Bản quy phạm này phải được chấp hành đầy đủ ở tất cả các hợp tác xã được trang bị động cơ Di-ê-den.

Điều 3. — Ông Chánh văn phòng Bộ Nông nghiệp, ông Cục trưởng Cục nông cụ và cơ khí nông nghiệp, các ông Chủ tịch Ủy ban hành chính các tỉnh và thành phố chịu trách nhiệm thi hành quyết định này.

Hà-nội, ngày 28 tháng 7 năm 1966

Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp
HOÀNG ANH

QUY ĐỊNH TẠM THỜI

về quy phạm sử dụng và bảo dưỡng kỹ thuật các loại động cơ Di-ê-den công suất nhỏ dùng trong hợp tác xã nông nghiệp.

(Ban hành kèm theo quyết định số 402-NN/QĐ ngày 28-7-1966 của Bộ Nông nghiệp)

Chương I

KHÁI NIỆM CHUNG

Điều 1. — Quy phạm sử dụng và bảo dưỡng kỹ thuật là những quy định chung về sử dụng và bảo dưỡng động cơ mà người sử dụng nhất thiết phải tuân theo nhằm bảo đảm an toàn máy, an toàn lao động, kéo dài tuổi thọ và tận dụng hết năng lực của động cơ.

Điều 2. — Quy phạm này áp dụng cho tất cả các loại động cơ Di-ê-den công suất nhỏ (5-37 mã lực) dùng làm động lực cho các máy công tác tinh tại trong hợp tác xã nông nghiệp. Ngoài quy phạm này, mỗi kiệu động cơ còn có những quy định riêng của nhà máy chế tạo, người sử dụng cần thực hiện đúng yêu cầu kỹ thuật.

Chương II

NHIÊN LIỆU, DẦU BÔI TRƠN
VÀ NƯỚC LÀM NGUỘI

Điều 3. — Nhiên liệu dùng cho loại động cơ Di-ê-den nào phải theo quy định về nhiên liệu cho loại động cơ đó.

Điều 4. — Nhiên liệu phải được đựng trong thùng sạch, kín, không lỗ hổng, đất cát, hắc ín và các chất khác, không để nhiên liệu ngoài nắng, không được dùng nhiên liệu cặn ở đáy thùng chứa.

Điều 5. — Khi đổ nhiên liệu vào thùng chứa của động cơ, phải đổ nhiên liệu lắng ở chỗ mát ít nhất là 96 giờ sau đó lọc qua một lớp vải lọc.

Điều 6. — Dầu bôi trơn dùng cho loại động cơ Di-ê-den nào phải theo quy định về dầu bôi trơn cho loại động cơ đó.

Điều 7. — Dầu bôi trơn phải được đựng trong thùng kín không được đè nước, đất cát, các loại dầu khác và các chất khác lăn vào. Dầu bôi trơn phải đè nén râm mát.

Điều 8. — Các thùng can, phễu, nói chung là các dụng cụ đè dò nhiên liệu, dầu nhờn, nước làm nguội phải được giữ gìn sạch sẽ không được dùng lăn lộn các dụng cụ này. Trước khi dò nhiên liệu, dầu bôi trơn, cần phải lau miệng thùng bằng khăn sạch. Nhất thiết phải đồ nhiên liệu, dầu bôi trơn qua lưới lọc có sẵn trên thùng chứa nhiên liệu và các-te (hay thùng chứa dầu nhờn) của động cơ.

Điều 9. — Nhiên liệu và dầu mỡ phải đè trong một kho riêng không được đè trong phòng đặt máy nồi hay máy công tác.

Điều 10. — Nước làm nguội cho máy phải là nước sạch, không có bùn đất và các tạp chất khác. Phải luôn quan tâm tới hệ thống làm nguội, nếu có cặn bần bám vào phải súc rửa cho sạch.

Chương III

NGUYÊN TẮC SỬ DỤNG MÁY

Nguyên tắc chung.

Điều 11. — Chỉ những người đã học về cấu tạo và sử dụng động cơ mới được quyền sử dụng động cơ (khởi động, trông nom khi động cơ làm việc và chăm sóc động cơ).

Điều 12. — Công nhân sử dụng phải nghiên cứu kỹ quy phạm sử dụng, bảo dưỡng động cơ và chấp hành nghiêm chỉnh quy phạm này. Ngoài ra, làm máy nào còn phải hiểu rõ những quy định hướng dẫn riêng cho loại máy đó.

Điều 13. — Công nhân sử dụng phải làm đúng phạm vi trách nhiệm của mình. Cán bộ kỹ thuật và công nhân sử dụng không được tháo những bộ phận và cụm máy mà nhà máy chế tạo đã cắp chì. Với những cụm máy, chi tiết máy quan trọng khác, công nhân chỉ được tháo lắp khi có sự tham gia trực tiếp của cán bộ kỹ thuật có trình độ cần thiết.

Điều 14. — Trong lúc động cơ đang chạy, công nhân không được ngủ, xem sách báo, làm việc riêng hay đi nơi khác.

Lắp đặt và di chuyển máy.

Điều 15. — Động cơ khi cho làm việc phải được đặt trên bệ máy. Bệ đặt động cơ phải xây đúng quy cách. Bộ phận truyền động từ động cơ đến các máy công tác phải vững chắc, ổn định. Phải luôn luôn bảo đảm sự song song giữa trục động cơ và trục các máy công tác.

Điều 16. — Khi di chuyển động cơ phải dùng xe hoặc các phương tiện như dây thừng, gài cứng đè khiêng. Tuyệt đối không được kéo lê động cơ trên mặt đất.

Rà soát động cơ.

Điều 17. — Động cơ mới hoặc sau đại tu phải rà soát đúng quy định trước khi đưa vào sản xuất thường xuyên.

Điều 18. — Rà soát động cơ phải tiến hành theo hai giai đoạn :

- Rà không tải,
- Rà có tải.

Điều 19. — Rà không tải trong 4 giờ. Trong hai giờ đầu đè tay ga ở vị trí $1/3$ so với khoảng dịch chuyển hoàn toàn. Trong hai giờ sau đè tay ga ở vị trí $2/3$ so với khoảng dịch chuyển hoàn toàn.

Điều 20. — Rà có tải có thể tiến hành bằng cách cho động cơ liên hợp với những máy công tác có công suất nhỏ hơn $2/3$ công suất quy định của động cơ như tuốt lúa, thái rau, bơm nước... Thời gian rà có tải là 50 giờ.

Điều 21. — Sau 8 giờ làm việc đầu tiên phải xả hết dầu bôi trơn ra. Sau đó bảo dưỡng theo đúng chế độ bảo dưỡng hàng kíp.

Điều 22. — Sau 50 giờ rà có tải phải tiến hành bảo dưỡng theo chế độ bảo dưỡng số 2 (100 giờ), đồng thời phải xả hết dầu bôi trơn và làm thêm :

- Siết chặt các ốc cấy gắn nắp quy-lát vào khối động cơ theo thứ tự quy định (chỉ siết chặt vào lúc máy nguội);

- Kiểm tra trạng thái các khớp nối động cơ với máy công tác; siết lại bu-lông, đai ốc.

Vận hành máy.**I. Khởi động động cơ**

Điều 23. — Để khởi động động cơ cần phải thực hiện theo hai giai đoạn :

- Chuẩn bị,
- Khởi động.

Điều 24. — Giai đoạn chuẩn bị nhằm bảo đảm cho động cơ có tình trạng kỹ thuật tốt và có đủ điều kiện để khởi động. Công tác chuẩn bị khởi động bao gồm những việc dưới đây :

1. Lúc bàn giao ca, phải nhận sò giao ca và sửa chữa những hư hỏng và mắc míu của ca trước,
2. Kiểm tra mức nhiên liệu trong thùng chứa của động cơ, nếu thiếu đồ thêm nhiên liệu,
3. Kiểm tra mức dầu bôi trơn trong các-te động cơ bằng thước kiểm tra có vạch sẵn. Mức dầu phải bảo đảm trong khoảng giữa hai vạch, nếu thiếu phải đồ thêm,
4. Kiểm tra khóa nhiên liệu, nếu đóng phải mở ra,
5. Kiểm tra mức nước trong thùng, nếu thiếu phải đồ thêm nước sạch, không nên đồ đầy quá,
6. Kiểm tra toàn bộ mặt ngoài động cơ, những chỗ rò rỉ cần tìm cách khắc phục,
7. Kiểm tra các bu-lông, đai ốc trên động cơ, nhất là các bu-lông bắt giá động cơ, nếu lỏng phải siết lại cẩn thận,
8. Kiểm tra xem động cơ đã đặt cân bằng vững chắc chưa, nếu chưa, phải đặt lại để tránh sự rung động mạnh trong quá trình làm việc,
9. Kiểm tra bộ phận truyền động từ động cơ đến máy công tác (dây cu-roa, trực, khớp nối),
10. Kiểm tra máy công tác làm việc với động cơ,
11. Đối với những động cơ nghi làm việc trong thời gian từ một ngày trở lên, trước khi phát hành phải xả hết không khí ra khỏi hệ thống nhiên liệu,
12. Dùng tay quay, quay trực cơ (giảm áp cho nhẹ) 10 đến 15 vòng để dầu bôi trơn được

xoa khắp các bề mặt làm việc và để kiểm tra xem có hiện tượng gì khác thường không.

Điều 25. — Đối với những động cơ vừa nhận ở nhà máy chế tạo về hay vừa qua đại tu, công tác chuẩn bị còn thêm những việc sau (trước khi tiến hành như điều 24) :

1. Lấy hết lớp mỡ bảo vệ,
2. Xả hết dầu bảo quản trong động cơ và dùng nhiên liệu di-ê-den rửa sạch các chi tiết,
3. Tháo bỏ những nút bịt các lỗ nếu có, bóc những lớp giấy bọc bình lọc và ống tiêu âm,
4. Đồ dầu bôi trơn theo đúng ký hiệu quy định vào các-te động cơ hay thùng chứa dầu nhòn,
5. Đồ dầu nhòn vào đáy bình lọc không khí đến mức quy định (dùng dầu nhòn cũ xả ở đáy các-te ra để tiết kiệm),
6. Đồ nhiên liệu đã lắng lọc vào thùng chứa nhiên liệu của động cơ,
7. Xả không khí trong toàn bộ hệ thống nhiên liệu theo trình tự sau :
 - Mở nút xả của bình lọc nhiên liệu, khi nhiên liệu chảy ra không có bọt khí nữa mới vặn lại ;
 - Mở mõ ốc nối ống dẫn từ bơm cao áp đến vòi phun. Sau đó bơm nhiên liệu bằng tay gạt, khi thấy nhiên liệu chảy ra sẽ siết lại ;
 - Bơm nhiên liệu tiếp tục cho đến khi thấy nặng tay, vượt được sức cản đó sẽ nghe có tiếng kêu đặc biệt, chứng tỏ nhiên liệu đã được phun vào xi-lanh, khi đó dừng bơm.
8. Đối với những động cơ không trang bị thùng chứa nước kèm theo, phải chuẩn bị thùng chứa, đặt thùng chứa vững chắc ở một vị trí nhất định và đồ đầy nước lạnh.

Điều 26. — Chỉ khi nào làm xong các công việc trên mới được khởi động động cơ.

Điều 27. — Nói chung các động cơ Di-ê-den có công suất nhỏ đều khởi động bằng phương pháp quay tay. Cần phải theo đúng trình tự khởi động đối với mỗi loại động cơ. Trước khi quay động cơ, phải lau tay sạch, khô và đứng với tư thế vững chắc.

0967727700
+84-836456684 * www.ThuViенPhapLuat.com

DawnSoft

II. Theo dõi trong lúc vận hành

Điều 28. — Khi động cơ bắt đầu làm việc, phải cho chạy dần từ số vòng quay thấp đến cao và tăng dần tải trọng từ nhỏ đến lớn.

Điều 29. — Không được đè động cơ làm việc quá tải. Nếu bắt đầu phải quá tải, chỉ được quá tải 10% trong thời gian nhiều nhất là 10 phút.

Điều 30. — Không được đè động cơ chạy không quá 30 phút.

Điều 31. — Trong lúc làm việc, người sử dụng phải luôn luôn theo dõi tình trạng kỹ thuật của động cơ :

- Quan sát màu khí xả,
- Quan sát đồng hồ chỉ thị của động cơ,
- Nghe xem động cơ có tiếng gõ không,
- Theo dõi nhiệt độ của nước làm nguội theo quy định của mỗi loại máy, và nhiệt độ của các chi tiết máy.

Điều 32. — Trong lúc làm việc, người sử dụng cũng phải theo dõi tình hình hoạt động của máy công tác.

Điều 33. — Trong khi động cơ đang làm việc, không được tiến hành bảo dưỡng, chăm sóc; không được sửa chữa bộ phận truyền động, không được siết dai ốc nắp quy-lát; không được điều chỉnh hệ thống bơm áp lực cao.

Điều 34. — Khi động cơ đang làm việc, muốn đỗ thêm hay thay nước làm nguội, phải làm dần dần, tuyệt đối không được tháo bỏ hết nước nóng đi thay bằng nước lạnh hoặc tháo đi nhiều nước nóng quá (đối với những động cơ có thùng chứa nước làm nguội đặt bên ngoài).

Điều 35. — Phải dừng động cơ ngay nếu xảy ra những hiện tượng sau đây :

- Động cơ quá nóng, nước nóng quá quy định, thiếu nước làm nguội,
- Áp suất dầu nhờn hạ thấp dưới mức quy định,
- Động cơ có tiếng gõ bất thường,
- Động cơ có tiếng rú mạnh, tốc độ quay quá cao,

— Một chi tiết nào đó của động cơ bị hư hỏng, gãy vỡ,

— Máy công tác làm việc với động cơ bị hư hỏng.

III. Ngừng động cơ

Điều 36. — Khi muốn ngừng động cơ, phải giảm dần số vòng quay đến số vòng quay thấp nhất và giảm bớt tải trọng. Sau đó, cho động cơ làm việc ở chế độ không tải 1 đến 2 phút.

Điều 37. — Chỉ được ngừng động cơ bằng cách giảm tay ga đến mức tận cùng đè nhiên liệu không cung cấp vào động cơ nữa.

Không được ngừng động cơ bằng cách đóng khóa nhiên liệu.

Không được ngừng động cơ bằng cách giảm áp.

Điều 38. — Sau khi động cơ ngừng hẳn, cần đóng các khóa nhiên liệu, dầu nhờn và nước nếu có. Lau chùi máy sạch sẽ, đậy kín các ống xả, ống hút.

Bảo quản động cơ.

a) *Bảo quản động cơ khi nghỉ trong một thời gian ngắn (dưới một tháng).*

Điều 39. — Động cơ dùng vào các công việc tĩnh tại không có mui che, do đó khi động cơ làm việc ngoài trời phải có棚 liếp che dày tránh mưa, nắng.

Điều 40. — Khi động cơ nghỉ làm việc trong một thời gian ngắn phải tiến hành chăm sóc theo số bảo dưỡng gần nhất, phải đậy ống xả và che kín động cơ.

Điều 41. — Phải cử người thường xuyên trông nom động cơ trong thời gian động cơ ngừng làm việc.

b) *Bảo quản động cơ khi nghỉ trong thời gian dài (một tháng trở lên).*

Điều 42. — Trước khi đưa động cơ vào bảo quản lâu dài, cần phải làm các công việc sau để chống gi :

1. Ngay sau khi động cơ dừng, phải tháo hết dầu nhờn, nhiên liệu và nước ra khỏi các thùng chứa và ống dẫn (dầu nhờn vừa thay được 20 giờ trở xuống thì không cần xả),

2. Đỗ dầu bảo quản vào các-te động cơ theo đúng quy định,

3. Lau sạch mặt ngoài động cơ bằng giẻ,

4. Bôi mỡ chống gỉ vào các bề mặt sáng bóng,

5. Bít các miệng đồ dầu, nước và bọc bằng giấy nến ống tiêu âm, bình lọc không khí, bơm cao áp.

Điều 43. — Cứ hai tuần lại quay động cơ một lần bằng tay quay. Nếu có bình lọc dầu kiều tay gạt, phải quay cả tay gạt.

Điều 44. — Cứ ba tháng lại tháo vòi phun đồ vào xi-lanh 10cm^3 dầu nhòn động cơ, quay vài vòng bằng tay quay để dầu xoa khắp thành trong xi-lanh, sau đó lắp vòi phun lại như cũ.

Điều 45. — Động cơ nghỉ làm việc trong thời gian dài, phải được bảo quản trong nhà kín, khô ráo.

Chương IV

AN TOÀN LAO ĐỘNG

Điều 46. — Phải có những thiết bị an toàn để che chắn các bộ phận truyền động.

Điều 47. — Những người không có trách nhiệm, không được đứng chung quanh máy.

Điều 48. — Trước khi khởi động động cơ, phải xem xét chung quanh có gì vuông víu trở ngại và phải quay thử trục cơ vài vòng bằng tay quay để xem máy có gì hư hỏng.

Điều 49. — Phải luôn luôn kiểm tra siết chặt các bu-lông, đai ốc của động cơ và chú ý theo dõi bộ phận truyền động từ động cơ đến máy công tác xem có gì khác thường không.

Điều 50. — Trong khi máy chạy, tuyệt đối không được đứng đối diện với hệ thống truyền động dây cu-roa và bánh tròn động cơ.

Chương V

BẢO DƯỠNG KỸ THUẬT

Điều 51. — Để đề phòng các chi tiết, các cụm riêng biệt của động cơ hao mòn quá sớm, bảo đảm cho động cơ hoạt động không bị gián

đoạn trong quá trình làm việc, cần phải tiến hành bảo dưỡng kỹ thuật.

Điều 52. — Yêu cầu của công tác bảo dưỡng kỹ thuật là :

1. Bảo đảm đúng vị trí tương đối của các chi tiết làm việc,

2. Khắc phục kịp thời những hư hỏng sinh ra trong quá trình động cơ làm việc, thay thế các cụm và chi tiết hao mòn, giữ đúng sự điều chỉnh của các cụm máy và chi tiết máy.

Điều 53. — Hệ thống bảo dưỡng kỹ thuật đổi với những động cơ Di-e-den công suất nhỏ bao gồm bảo dưỡng hàng kíp và bảo dưỡng định kỳ.

1. Bảo dưỡng hàng kíp tiến hành sau 8–10 giờ.

2. Bảo dưỡng định kỳ có :

— Bảo dưỡng kỹ thuật số 1 (gọi tắt là bảo dưỡng số 1) sau 50 giờ làm việc ;

— Bảo dưỡng kỹ thuật số 2 (gọi tắt là bảo dưỡng số 2) sau 100 giờ làm việc ;

— Bảo dưỡng kỹ thuật số 3 (gọi tắt là bảo dưỡng số 3) sau 300 giờ làm việc.

Ngoài ra còn có quy định chế độ bảo dưỡng cho động cơ sau khi đã làm việc được 600 giờ và 900 giờ (tiêu tu).

Điều 54. — Đối với những hướng dẫn của nhà máy chế tạo động cơ, nếu có quy định thời gian cách quãng dài hơn đối với việc bảo dưỡng kỹ thuật, phải lấy gián cách đã nói trong điều 53 trên đây để thi hành.

Điều 55. — Đối với bảo dưỡng số 3 trở lên, chỉ có cán bộ có trình độ trung cấp trở lên mới có quyền kiểm tra điều chỉnh.

Điều 56. — Mỗi động cơ phải có ba quyển sổ kèm theo do công nhân sử dụng có trách nhiệm ghi chép đầy đủ, chính xác, kịp thời :

— Sổ theo dõi hàng kíp,

— Sổ theo dõi bảo dưỡng định kỳ,

— Sổ lý lịch máy.

Hà-nội, ngày 28 tháng 7 năm 1966

Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp

HOÀNG ANH

09672746
Tel: +84-8-38466684
www.ThuViенPhapLuat.com

PHỤ LỤC I

Nội dung cụ thể của chế độ bảo dưỡng kỹ thuật

I. BẢO DƯỠNG KỸ THUẬT HÀNG KÍP (sau 8 đến 10 giờ làm việc)

Bảo dưỡng kỹ thuật hàng kíp bao gồm làm sạch, kiểm tra xiết chặt và dò thèm nhiên liệu, dầu mỡ, nước :

1. Lau sạch động cơ ngay sau khi ngừng làm việc. Chú ý lau từ trên xuống dưới và lau kỹ những chỗ sẽ phải dò nhiên liệu, dầu mỡ ;
2. Kiểm tra các bu-lông, dai ốc xem có bắt chặt không, chú ý các bu-lông xung yếu như bu-lông lắp động cơ vào già, bu-lông bắt trực nối động cơ với các máy công tác... ;
3. Quan sát chỗ nối các ống dẫn, kiểm tra tìm kiếm hiện tượng rò, gi-nhiên liệu, dầu, nước. Phát hiện thấy phải tìm cách khắc phục ;
4. Bôi trơn các gối đỡ theo đúng bảng bôi trơn. Kiểm tra mức dầu nhòn dây các-te, nếu thiếu phải dò thêm ;
5. Dùng dầu nhòn bôi trơn dầu nối trên của đòn gánh ;
6. Dò nhiên liệu đã lắng lọc vào thùng chứa của động cơ.

II. BẢO DƯỠNG KỸ THUẬT ĐỊNH KỲ

Bảo dưỡng số 1 : Sau 50 giờ làm việc của động cơ, ngoài công việc bảo dưỡng hàng kíp, cần làm thêm :

1. Thay dầu ở bộ phận lọc không khí. Rửa lưới lọc bộ phận lọc không khí (chú ý : Đối với những động cơ làm việc ở nơi có nhiều bụi bẩn, công việc này có thể tiến hành sau 20 giờ) ;
2. Xả cặn thùng chứa nhiên liệu, rửa bộ phận lọc nhiên liệu ;
3. Xả cặn, rửa bộ phận lọc dầu nhòn.

Bảo dưỡng số 2 : Sau 100 giờ làm việc của động cơ, ngoài việc bảo dưỡng hàng kíp và số 1 cần làm thêm :

1. Kiểm tra khe hở giữa các xu-páp với mõ đòn gánh (khe hở nhiệt), nếu khe hở không đúng quy định, phải kiểm tra lại và điều chỉnh cho đúng ;
2. Tháo dầu nhòn, rửa các-te và hệ thống bôi trơn;
3. Tháo nắp đáy, quan sát các-te động cơ, kiểm tra trực khuỷu, kiểm tra sự lắp ghép các bu-lông biên ;

4. Vặn chặt dai ốc bắt chặt ống hút và ống xả vào thân động cơ ;

5. Kiểm tra siết chặt các khớp nối động cơ với máy công tác.

Bảo dưỡng số 3 : Cứ sau 300 giờ làm việc của động cơ, phải làm thêm một số công việc, ngoài nội dung bảo dưỡng số 2 :

1. Kiểm tra áp suất phun nhiên liệu, tháo vòi phun nhiên liệu để kiểm tra ;
2. Kiểm tra góc cung cấp nhiên liệu ;
3. Rửa hệ thống làm nguội ;
4. Kiểm tra, siết chặt ốc cay gắn nắp quy-lát vào khối động cơ ;
5. Rửa ống và thùng đựng nhiên liệu ;
6. Kiểm tra trạng thái các khớp nối động cơ với máy công tác.

Bảo dưỡng sau 600 giờ : Cứ sau 600 giờ làm việc của động cơ, phải làm thêm một số công việc ngoài công việc tiến hành như bảo dưỡng số 3

1. Kiểm tra lực đàn hồi của lò xo xu-páp
2. Kiểm tra bơm nước làm nguội ;
3. Kiểm tra hoạt động của bơm dầu.

Bảo dưỡng sau 900 giờ (tiêu tu) : Sau ~~khi~~ ^{09/57/74} động cơ đã làm việc được 900 giờ, ngoài công việc tiến hành như trên, phải làm các sau (nội dung của tiêu tu) :

1. Tháo nắp xi-lanh, cạo rửa muội than. Kiểm tra độ kín khít của xu-páp, và xu-páp. Kiểm tra tất cả các chi tiết thuộc bộ phận xu-páp ;
2. Tháo pit-tông, vòng găng. Kiểm tra khe hở vòng găng pit-tông, xi-lanh. Kiểm tra sự hao mòn về trạng thái mặt gương xi-lanh. Kiểm tra độ côn, độ ô-van của xi-lanh ;
3. Rửa hệ thống nhiên liệu ;
4. Kiểm tra trực khuỷu và ống bơm.

PHỤ LỤC II

Ghi chép sò sách

1. Mỗi động cơ nhất thiết phải có 3 quyền sò :

- Sò theo dõi hàng kíp,
- Sò theo dõi bảo dưỡng định kỳ,
- Sò lý lịch máy (có hướng dẫn riêng).

2. Việc ghi chép sò sách do công nhân sử dụng ghi. Phải theo dõi và ghi ngay từ những kíp làm việc đầu tiên của động cơ. Ghi chép phải đầy đủ, chính xác, kịp thời.

3. Sau mỗi kíp làm việc, người phụ trách động cơ trong kíp ấy phải ghi vào sò theo dõi hàng kíp như dưới đây :

Bảng theo dõi hàng kíp

Số thứ tự	Ngày	Người phụ trách	Thời gian làm việc	Tên công việc	Nhiên liệu tiêu thụ		Dầu nhờn đò thêm vào (kg)	Tình trạng kỹ thuật của động cơ trong kíp	Biện pháp khắc phục	Những vấn đề còn tồn tại trong kíp
					Tòng số (kg)	Chi phí trong 1 giờ (kg/g)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Bàn giao :

Người giao (ký tên)

Người nhận (ký tên)

4. Phải thường xuyên tòng kết thời gian động cơ đã làm việc, số nhiên liệu và dầu nhờn tiêu thụ để bố trí ngày giờ làm bảo dưỡng định kỳ.

5. Mỗi lần làm bảo dưỡng định kỳ nhất thiết phải ghi vào sổ theo dõi bảo dưỡng định kỳ theo đúng biểu mẫu dưới đây :

Bảng theo dõi bảo dưỡng định kỳ

Số thứ tự	Ngày làm bảo dưỡng	Tên bảo dưỡng	Người phụ trách	Tình trạng động cơ trước khi làm bảo dưỡng	Phụ tùng thay thế	Những hư hỏng đã khắc phục	Những hư hỏng tồn tại	Tình trạng kỹ thuật sau khi làm bảo dưỡng
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Người thực hiện ký tên và địa chỉ

6. Sổ sách phải được giữ gìn cẩn thận và luôn luôn đem theo động cơ làm việc. Bàn giao đồng cơ từ người phụ trách này sang người phụ trách khác, nhất thiết phải bàn giao ký nhận sổ sách này (kè cả bàn giao hàng kíp).

7. Những cán bộ nào kiểm tra điều chỉnh hoặc thay thế các bộ phận máy đều phải ghi rõ số họ tên, địa chỉ cán bộ, công việc đã làm, ngày tháng.

PHỤ LỤC III**Khe hở lắp ráp và sửa chữa của những chi tiết chính của máy nồi
Trần-Hưng-Đạo**

Tên chi tiết	Khe hở lắp ráp cho phép		Khe hở lớn nhất cho phép (mm)
	Nhỏ nhất (mm)	Lớn nhất (mm)	
Khe hở giữa cút-xi-nê biên và trục khuỷu	0,084	0,145	0,30
Khe hở trục pit-tông và bạc đầu biên	0,2	0,062	0,1
Khe hở theo chiều trục giữa biên và hệ thống trục pit-tông	3	3,32	
Khe hở trục pit-tông và lỗ trục	-0,019	+0,019	+0,05
Khe hở dọc trục giữa biên và trục khuỷu	0,35	0,65	
Khe hở theo chiều đường kính giữa phần dưới pit-tông và xi-lanh	0,3	0,35	0,5
Khe hở giữa xéc-măng và rãnh	0,02	0,07	0,2
Khe hở chỗ cắt của xéc-măng thứ nhất	0,25	0,5	2,5

PHỤ LỤC IV

Giới thiệu một số hư hỏng thường thường của động cơ và cách khắc phục.

1. Động cơ đánh trả lại.

Lúc mới bắt đầu khởi động, động cơ chưa nổ ngay được với mấy lần phun nhiên liệu đầu tiên, nhất là khi động cơ lạnh, vì vậy nhiên liệu ứ đọng lại bốc hơi và bị nén cùng với không khí,

sinh ra hiện tượng cháy trước khi pít-tông đến điểm chết trên. Đó là hiện tượng đánh trả lại và nò ngược.

Hiện tượng đánh trả lại rất nguy hiểm. Cần phải làm cho khi khởi động thì máy chạy được ngay, càng nhanh càng tốt. Và lúc khởi động không nên cho nhiên liệu vào nhiều quá, nhất là khi động cơ còn nguội. Chú ý quay tay quay mạnh và dứt khoát để vượt quá thè chết trên khi đã tăng áp.

Hiện tượng	Nguyên nhân	Cách khắc phục
(1)	(2)	(3)

2. Động cơ không phát hành được hay phát hành khó khăn

Khi chõ nối của ống dẫn tới bơm dày, không thấy có nhiên liệu gi ra khi đã nồi ốc.

- Khóa nhiên liệu chưa mờ, tắc bộ phận lọc sơ nhiên liệu hay ống dẫn từ thùng chứa nhiên liệu tới động cơ.
- Trong thùng nhiên liệu không có nhiên liệu.

1. Mờ khóa, rửa bộ phận lọc và ống dẫn.

2. Kiểm tra thùng chứa nắp dày bằng nhiên liệu đã lắng lọc.

Khi tháo nút ở phần trên của bơm nhiên liệu, nhiên liệu chảy ra có kèm theo bọt khí.

Có không khí lọt vào hệ thống nhiên liệu.

Tháo nút ở thân bơm nhiên liệu, nắp bộ phận lọc, xả nhiên liệu ra cho đến khi không còn bọt khí nữa.

Khi cung tháo nút như thế ở bơm nhiên liệu không có nhiên liệu chảy ra.
Khi xả nhiên liệu từ bộ phận lọc thấy có xuất hiện các giọt nước.

Tắc ống dẫn hay bộ phận lọc nhiên liệu.

Nước lọt vào bộ phận lọc nhiên liệu.

Rửa ống dẫn và bộ phận lọc.

Xả hết nhiên liệu trong bộ phận lọc, sau đó lại làm cho bộ phận lọc đầy nhiên liệu và xả hết khí ra.

Khi quay chậm trục cơ bằng tay quay, vòi phun không phun vào xi-lanh hay phun không ở dạng sương mù.

Kim phun đã mòn quá.

Kiểm tra độ kín sát của bộ phận phun.

(1)	(2)	(3)
Quay trực cơ nhẹ nhàng khi không giảm áp.	1. Cấu tạo giảm áp hỏng. 2. Vòng găng pit-tông gãy. 3. Xu-páp không đóng kín sát vào ống đặt xu-páp. 4. Khí được nạp vào lại bị lọt qua những chỗ không kín khí ép.	Quay trực cơ bằng tay quay, kiểm tra lần lượt sự tăng áp ở trong xi-lanh. Rà xu-páp. Phát hành động cơ kiềm tra áp suất khí trong các-te động cơ, nếu áp suất khí tăng cao rõ rệt thì thay vòng găng pit-tông.
Phát động nhiều lần mà động cơ vẫn không nổ được.	Động cơ bị nguội, nhiệt độ thấp hơn 10°C.	Dùng nước nóng đỗ vào hệ thống nước trong máy.

3. Động cơ phát hành được, nhưng quay một vài vòng dừng lại

Khi quay trực cơ, nhiên liệu không chảy ra ở các lỗ xả không khí trên bộ phận lọc nhiên liệu.	Bơm đầy nhiên liệu không cung cấp nhiên liệu.	Thay hay sửa chữa lại bơm đầy.
Khi tháo các nút xả không khí của bơm nhiên liệu và bộ phận lọc, nhiên liệu chảy ra cùng với bọt khí.	Có không khí trong hệ thống nhiên liệu.	Phai xả không khí ra.
Ở các ống dẫn từ bơm cao áp tới vòi phun có nhiên liệu chảy ra từ đầu thoát của bơm cao áp một cách liên tục.	Xu-páp triệt hồi của bơm nhiên liệu không kín hay lò xo xu-páp bị gãy.	Rửa xu-páp triệt hồi và yên tựa bằng xăng sạch rồi lắp vào. Nếu lò xo gãy thì thay bằng cái mới.

4. Động cơ nổ không đều

Nghe tiếng máy nổ không đều, lúc mạnh, lúc yếu khi tay ga vẫn giữ cố định. Ngắt cung cấp nhiên liệu lần lượt đổi với từng xi-lanh bằng cách nói lòng ốc ở ống dẫn cao áp sẽ phát hiện được xi-lanh nào làm việc yếu hay không làm việc (khi ngắt nhiên liệu vào một xi-lanh nào mà tiếng nổ của động cơ không thay đổi thì xi-lanh đó không làm việc, tiếng động cơ yếu hẳn đi thì xi-lanh đó làm việc).	1. Một trong những pit-tông của bơm cao áp bị kẹt, gãy lò xo hay kẹt cần đầy của pit-tông. 2. Kẹt một trong những kim phun của các vòi phun. 3. Lò xo xu-páp triệt hồi bơm cao áp bị hỏng hay là lỏng.	1. Kiểm tra trạng thái các nhánh bơm của xi-lanh không làm việc, khắc phục hư hỏng hay tháo bơm nhiên liệu để sửa chữa. 2. Kiểm tra vòi phun, khắc phục hiện tượng kẹt hay thay vòi phun mới. 3. Thay lò xo của xu-páp triệt hồi.
--	--	---

096772746

LawSoft Tel: +84-8-3845-6684 * www.ThuViensLuat.com

(1)	(2)	(3)
Có khói trắng từ ống xả khí, xả nhiên liệu ở bộ phận lọc có những giọt nước nhỏ.	Có lăn nước trong nhiên liệu.	Kiểm tra chất lượng nhiên liệu, khi cần thì thay bằng nhiên liệu khác không có lăn nước.
Khi giữ tải trọng không đổi thì số vòng quay của động cơ không ổn định.	Thừa hay không đủ dầu bôi trơn ở bộ phận điều hòa. Tay đòn của bộ phận điều hòa bị kẹt.	Kiểm tra mức dầu bôi trơn trong bộ phận điều hòa, xả bớt dầu thừa, thiếu thì дол thêm tới mức yêu cầu. Nếu khi mức dầu bôi trơn bình thường mà sự dao động của số vòng quay vượt quá mức cho phép thì phải tháo bộ phận điều hòa đưa về xưởng sửa chữa.
Số vòng quay của trục cơ không ổn định khi chạy không, ổn định khi có tải.	Điều chỉnh không đúng độ đồng đều của nhiên liệu cung cấp ở vị trí tay thước tương ứng với bước chạy không.	Tháo bơm nhiên liệu, và điều chỉnh lại.

5. Động cơ không phát triển hết công suất.

Khí xả có màu đen, khi ngắt cung cấp nhiên liệu vào trong từng xi-lanh, màu sắc khí xả vẫn không thay đổi.	1. Dặt không đúng góc cung cấp nhiên liệu sớm. 2. Bộ phận lọc không khí bẩn.	1. Kiểm tra góc cung cấp nhiên liệu theo dấu vạch sáu trên bích. Khi cần thiết thay đổi góc cung cấp cho đúng. 2. Rửa bộ phận lọc không khí.
Nhiệt độ nước và dầu nhớt thấp.	Động cơ không được hâm nóng đúng yêu cầu.	Hâm nóng động cơ trước khi cho làm việc với tải trọng hoàn toàn.
Khí xả có màu đen nhưng khi ngắt từng xi-lanh riêng biệt thì màu khí xả chuyển sang sáng hơn.	Kim phun của bộ phận phun bị tắc.	Kiểm tra vòi phun, nếu cần thì thay thế.
Khí xả có màu đen, khi ngắt một trong các xi-lanh thì số vòng quay không giảm đi.	Sự điều chỉnh của bơm bị phá hủy. Một trong những xi-lanh cung cấp số lượng nhiên liệu ít.	Kiểm tra sự điều chỉnh của bơm nhiên liệu. Khi cần thiết thì điều chỉnh lại độ cung cấp dầu của bơm nhiên liệu.
Như trên nhưng khi nối các đầu nối ống cao áp thì không có nhiên liệu chảy ra từ nhánh bơm.	Chịu ảnh hưởng bởi pít-tông bơm cao áp hỏng hay lò xo của pít-tông bị gãy.	Thay pít-tông, lò xo pít-tông và điều chỉnh lại bơm nhiên liệu.

09672746

(1)	(2)	(3)
Khí xả có màu trắng.	<p>1. Bộ phận lọc nhiên liệu bị tắc.</p> <p>2. Khi sửa chữa hay điều chỉnh, lắp không đúng bộ phận giới hạn của bơm nhiên liệu hay rãnh vòng của pít-tông.</p> <p>3. Sự điều chỉnh các pha phân phối khí bị phá hoại.</p>	<p>1. Rửa bộ phận lọc nhiên liệu</p> <p>2. Kiểm tra chi phí nhiên liệu khi đặt tay thước đến chỗ tựa trong bộ phận hạn chế. Nếu chi phí nhiên liệu thấp hơn mức quy định khi động cơ có tải trọng hoàn toàn thường thì đặt lại cơ cấu hạn chế.</p> <p>3. Kiểm tra khe hở giữa xu-páp mở đòn gánh (can) khi cần thì điều chỉnh lại.</p>
Tiếng máy chạy khác lúc bình thường. Số vòng quay trực khuỷu giảm đi.	<ul style="list-style-type: none"> — Không khí lọt vào hệ thống nhiên liệu. — Chất lượng nhiên liệu kém. — Chất lượng dầu nhờn kém. — Ống dẫn nhiên liệu, bình lọc nhiên liệu bị tắc. — Máy nguội. — Máy quá nóng. 	<ul style="list-style-type: none"> — Trừ bỏ không khí. — Thay nhiên liệu. — Thay dầu nhờn. — Rửa ống dẫn và bình lọc. — Cho máy chạy với phụ tải nhỏ. — Kiểm tra bơm nước. Kiểm tra hệ thống dầu nhờn. Trừ bỏ những muội than ở pít-tông, xéc-măng và xu-páp.
6. Số vòng quay trực cơ của động cơ cao quá giới hạn cho phép	Dòng hồ đo số vòng quay hỏng, hay bộ phận điều hòa hỏng.	Kiểm tra đồng hồ đo số vòng quay cùng dụng cụ kiểm tra. Nếu đồng hồ đo số vòng quay tốt thì hư hỏng thuộc về bộ phận điều hòa, cần tháo bơm nhiên liệu kiểm tra bộ phận điều hòa.
Khi tải trọng hạ thì số vòng quay của trực cơ cao quá mức cho phép.	Tay thước của bơm nhiên liệu bị kẹt hay hư hỏng bộ phận điều hòa.	Dùng động cơ không chậm trễ. Kiểm tra độ êm dịu khi xê dịch tay thước của bơm nhiên liệu. Nếu tay thước kẹt thì tìm cách khắc phục. Nếu tay thước xê dịch tự do thì tháo bơm nhiên liệu để kiểm tra và sửa chữa hư hỏng của bộ phận điều hòa.
7. Có tiếng gõ ở động cơ trong thời gian làm việc.		
Tiếng gõ ở tất cả các xi-lanh	Đặt không đúng góc cung cấp nhiên liệu sớm (sớm hơn so với yêu cầu).	Kiểm tra góc cung cấp nhiên liệu sớm, nếu cần thì điều chỉnh.

(1)	(2)	(3)
Cũng như trên nhưng nhiệt độ nước và dầu nhờn thấp.	Động cơ không được hâm nóng sơ bộ, trước khi chịu tải.	Hâm nóng động cơ theo đúng yêu cầu.
Tiếng gõ ở một trong các xi-lanh ; khi ngắt nhiên liệu truyền vào xi-lanh đó thì tiếng gõ mất.	Khe hở giữa pít-tông và xi-lanh tăng cao.	Kiểm tra khe hở giữa pít-tông và xi-lanh. Nếu cần thì thay thế.
Cũng như trên, nhưng tiếng gõ lúc mạnh, lúc yếu.	Kim phun của bộ phận phun bị kẹt.	Kiểm tra và thay thế bộ phận phun mới, nếu cần.
Tiếng gõ trong các xi-lanh khác nhau, khi ngắt nhiên liệu truyền vào trong các xi-lanh đó thì tiếng gõ không yếu đi.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Khe hở giữa chốt pít-tông và bạc đầu trên của biên tăng cao. 2. Khe hở giữa cò biên và bạc đầu dưới của biên lớn quá. 3. Khe hở giữa vòng găng và rãnh pít-tông lớn. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kiểm tra khe hở các chi tiết, khi cần thì thay thế bằng các chi tiết mới. 2. Kiểm tra khe hở nếu cần thì thay bạc. 3. Thay vòng găng.
Tiếng gõ ở cơ cấu xu-páp các xi-lanh riêng biệt.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Khe hở giữa mỏ đòn gánh và đầu xu-páp (can). 2. Kẹt các xu-páp trong bạc hướng dẫn. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kiểm tra và điều chỉnh bảo đảm khe hở đúng giới hạn yêu cầu. 2. Không tháo khỏi nắp quy lát, rửa xu-páp bằng nhiên liệu đi-ê-den, ép liên tục trên xu-páp để khắc phục hiện tượng kẹt.
Tiếng gõ của bánh trớn ; nghe tiếng va chạm nặng nề.	Bu-lông hãm bánh trớn của trực cơ bị lỏng ra.	Quan sát và vặn chặt ốc nối lại, kiểm tra xem có vết rạn nứt trong các chi tiết không.

8. Áp suất dầu bôi trơn thấp

Sau khi phát hành, áp suất dầu nhờn thấp hơn bình thường.

1. Hệ thống dầu nhờn không được đầy khi phát hành.
2. Lượng dầu ở đáy các-te (thùng chứa) không đủ hoặc khóa dầu bị đóng lại.
3. Đồng hồ chỉ thị bị hỏng.

1. Dừng động cơ, làm đầy hệ thống dẫn dầu, kiểm tra khi quay trực cơ, xem áp suất chỉ trên đồng hồ có tăng lên không, nếu có thì phát hành động cơ lại một lần nữa.
2. Dừng động cơ, kiểm tra mức dầu, nếu cần thì đổ thêm vào. Nếu khóa đóng thì mở ra.
3. Dừng động cơ, kiểm tra đồng hồ nếu hỏng thì phải thay.

(1)	(2)	(3)
Cũng như trên, nhưng kim đồng hồ lại bị dao động.	Trong hệ thống bôi trơn có lăn không khí.	Làm hết không khí lăn vào dầu trong các đường ống.
Trong thời gian làm việc áp suất dầu dần dần hạ thấp xuống.	1. Bộ phận lọc bị tắc. 2. Xu-páp xả dầu về của bơm dầu bị tắc, kẹt.	1. Kiểm tra và rửa bộ phận lọc. 2. Rửa xu-páp xả dầu về khắc phục sự kẹt.
Khi tăng nhiệt độ thì áp suất dầu bôi trơn hạ thấp rõ rệt.	1. Pi-nhông hay ô đặt pi-nhông của bơm dầu bị mòn nhiều. 2. Khe hở trực cơ tăng cao.	1. Tháo bơm dầu, kiểm tra năng suất trên bàn chuyên dùng. 2. Kiểm tra khe hở và đưa đi sửa chữa nếu cần.

9. Nhiệt độ của dầu bôi trơn cao

Nhiệt độ dầu nhờn và khí xả tăng cao.	Động cơ nóng quá.	Tăng sự cung cấp nước vào hệ thống làm nguội.
Cũng như vậy nhưng khí xả có màu đen.	Động cơ quá tải.	Giảm tải trọng đi.
Nhiệt độ dầu nhờn cao, nhưng nhiệt độ nước vẫn bình thường.	1. Lượng dầu nhờn trong hệ thống bôi trơn không đủ. 2. Đồng hồ nhiệt độ dầu bị hỏng.	1. Kiểm tra mức dầu các-te hay thùng chứa nếu thiếu thì đồ thêm. 2. Kiểm tra, thay cái mới nếu cần.
Nhiệt độ dầu cao, có mạt kim loại bám trên bộ phận tự lọc của bộ phận lọc dầu nhờn.	Các gối đỡ bị to.	Kiểm tra trạng thái các gối đỡ.

10. Nhiệt độ nước thoát cao.

Nhiệt độ nước cao hơn quy định.	1. Hệ thống làm nguội nạp không đủ nước. 2. Ở hệ thống làm nguội kiều kín thì nước, bộ phận tỏa nhiệt hay ra-di-a-tor bị bần. 3. Bơm nước hỏng. 4. Tắc các ống của hệ thống làm nguội. 5. Đồng hồ nhiệt độ nước bị hỏng.	1. Đồ thêm nước vào hệ thống làm nguội. 2. Rửa bộ phận tỏa nhiệt hay ra-di-a-tor. 3. Kiểm tra bơm nước (có quay được không, các cánh có hư hỏng không). 4. Rửa và thông hệ thống dẫn nước làm nguội. 5. Kiểm tra đồng hồ, thay cái mới nếu cần.
---------------------------------	--	---

(1)	(2)	(3)
Cũng như vậy, nước bị thoát ra từ thùng và có hơi bay ra theo chu kỳ. Ở số vòng quay thấp thì quan sát thấy có nước chảy ở những chỗ nối ghép của bơm nước.	Khí lọt vào hệ thống qua những chỗ nối ghép của bơm nước.	Làm sạch bộ phận làm nguội, kiểm tra trạng thái các chỗ nối ghép của bơm nước.
II. Động cơ ngừng đột ngột		
Động cơ ngừng làm việc khi nồi dầu nối các ống dầu tới bơm thấp áp nhiên liệu không chảy ra hay chảy ra yếu ớt.	Trong thùng nhiên liệu không còn đủ nhiên liệu. Các ống dẫn nhiên liệu bị tắc.	Đổ nhiên liệu vào thùng chứa, kiểm tra và rửa các ống dẫn thấp áp.
Động cơ không làm việc Khi quay động cơ, nhiên liệu không chảy ra các ốc xả của bình lọc.	Bơm thấp áp không làm việc.	Tháo bơm thấp áp, kiểm tra và sửa chữa.
Động cơ không làm việc, trục cơ vẫn quay được tự do. Khi xả nhiên liệu từ bộ phận lọc, xuất hiện các giọt nước.	Có nước trong bình lọc nhiên liệu.	Xả nhiên liệu khỏi bình lọc và làm cho nhiên liệu sạch đầy hệ thống.
Trục cơ được quay tự do nhưng bơm nhiên liệu không cung cấp nhiên liệu.	Hư hỏng bộ phận cung cấp của bơm nhiên liệu.	Quan sát bộ phận cung cấp nhiên liệu, tìm biện pháp khắc phục hư hỏng.
Trục cơ bị quay khó khăn trên bộ phận lọc có bám mạt kim loại.	Pít-tông bị sây sát.	Quan sát pít-tông, thay hay làm sạch pít-tông và xi-lanh. Thay vòng găng pít-tông, quan sát và thay những bu-lông biên hư hỏng.
Trục cơ quay được, nhưng sau đó dừng lại.	1. Hư hỏng bộ phận truyền của trục phân phối, khi quay trục cơ pít-tông bị chạm vào xu-páp. 2. Gãy xu-páp.	1. Kiểm tra trạng thái bộ phận truyền, quan sát xu-páp, pít-tông, tìm cách khắc phục hư hỏng. 2. Xem xét pít-tông, thay xu-páp, khắc phục hư hỏng khác còn lại.