

WSM

SÁCH HƯỚNG DẪN KỸ THUẬT
MÁY KÉO

L3108VN, L3408VN

Kubota

DÀNH CHO BẠN ĐỌC

Sách hướng dẫn kỹ thuật này cung cấp cho nhân viên bảo dưỡng thông tin về cơ cấu, bảo dưỡng và bảo trì máy L3108VN và L3408VN. Sách gồm 4 phần: "Thông tin", "Tổng quát", "Cơ cấu" và "Bảo dưỡng".

■ Thông tin

Phần này bao gồm những thông tin sau.

- An toàn là trên hết
- Nhẫn an toàn
- Thông số kỹ thuật
- Kích thước

■ Tổng quát

Phần này bao gồm những thông tin sau.

- Nhận dạng động cơ
- Nhận dạng kiểu máy
- Đề phòng chung
- Danh sách kiểm tra bảo trì
- Kiểm tra và bảo trì
- Dụng cụ chuyên dùng

■ Cơ cấu

Phần này bao gồm thông tin về cấu trúc và chức năng của máy. Trước khi bạn chuyển sang các phần tiếp theo, hãy đảm bảo rằng bạn đã đọc phần này.

Hãy tham khảo phiên bản mới nhất của Sách hướng dẫn kỹ thuật (Mã số 9Y021-01870 / 9Y021-18200) để xem thông tin về động cơ đienezen / cơ cấu của máy kéo mà sách hướng dẫn kỹ thuật này không có.

■ Bảo dưỡng

Phần này bao gồm những thông tin sau.

- Chẩn đoán sử cố
- Thông số kỹ thuật bảo dưỡng
- Mômen xoắn siết chặt
- Kiểm tra, tháo dỡ và bảo dưỡng

Tất cả các hình minh họa, ảnh và thông số kỹ thuật trong sách hướng dẫn kỹ thuật này là những thông tin mới nhất có tại thời điểm xuất bản.

KUBOTA có quyền thay đổi tất cả các thông tin bất kỳ lúc nào mà không cần thông báo.

Do sách hướng dẫn này đề cập tới nhiều kiểu máy nên thông tin hoặc hình minh họa và hình ảnh có thể trình bày nhiều kiểu máy.

Tháng Chín, 2013

© Tập đoàn KUBOTA 2013

| THÔNG TIN

THÔNG TIN

MỤC LỤC

1.	MÁY KÉO	I-1
	[1] AN TOÀN LÀ TRÊN HẾT	I-1
	[2] NHÃN AN TOÀN	I-4
	[3] THÔNG SỐ KỸ THUẬT	I-6
	[4] TỐC ĐỘ DI CHUYỂN	I-7
	[5] KÍCH THƯỚC.....	I-8
2.	MÁY XÓI	I-9
	[1] AN TOÀN LÀ TRÊN HẾT	I-9
	[2] NHÃN AN TOÀN	I-14
	[3] THÔNG SỐ KỸ THUẬT.....	I-15

1. MÁY KÉO

[1] AN TOÀN LÀ TRÊN HẾT

⚠ AN TOÀN LÀ TRÊN HẾT

- Biểu tượng này, "Biểu tượng cảnh báo an toàn" của ngành, được sử dụng xuyên suốt sách hướng dẫn kỹ thuật này và trên các nhãn trên máy để cảnh báo khả năng có thể xảy ra tai nạn cho người. Hãy đọc cẩn thận những hướng dẫn này.
- Bạn cần đọc những hướng dẫn và quy định an toàn trước khi sửa chữa hoặc sử dụng máy này.

⚠ NGUY HIỂM

- Thể hiện tình trạng nguy hiểm sẽ xảy ra, nếu không tránh, sẽ gây ra tử vong hoặc thương tích nghiêm trọng.

⚠ CẢNH BÁO

- Thể hiện tình trạng nguy hiểm tiềm ẩn, nếu không tránh, có thể gây ra tử vong hoặc thương tích nghiêm trọng.

⚠ CHÚ Ý

- Thể hiện tình trạng nguy hiểm tiềm ẩn, nếu không tránh, có thể gây ra thương tích nhẹ hoặc vừa phải.

■ QUAN TRỌNG

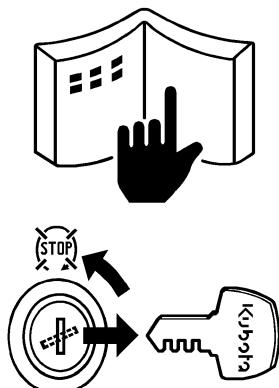
- Thể hiện rằng nếu không làm theo các hướng dẫn thì có thể xảy ra hư hỏng thiết bị hoặc tài sản.

■ LƯU Ý

- Cung cấp thông tin hữu ích.

WSM000001INI0001VN0

TRƯỚC KHI BẠN BẮT ĐẦU BẢO DƯỠNG



IBM001A

- Hãy đọc tất cả hướng dẫn và hướng dẫn an toàn trong sách hướng dẫn này và trên các nhãn an toàn của động cơ.
- Làm sạch khu vực làm việc và máy.
- Đậu máy trên địa hình ổn định và bằng phẳng và giàn thẳng tay.
- Hạ thấp nông cụ xuống mặt đất.
- Tắt động cơ, rồi rút chìa khóa ra.
- Tháo cáp âm bình ắc quy.
- Treo nhãn "KHÔNG NÊN VẬN HÀNH" ở vị trí của người điều khiển.

WSM000001INI0010VN0

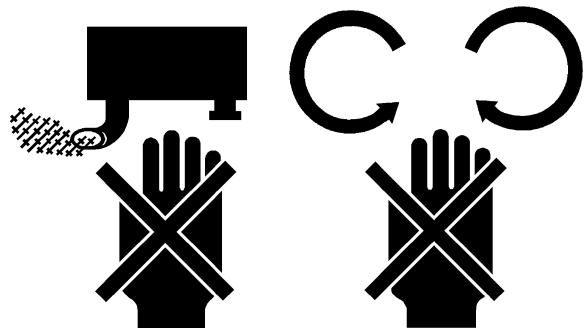
KHỞI ĐỘNG MỘT CÁCH AN TOÀN



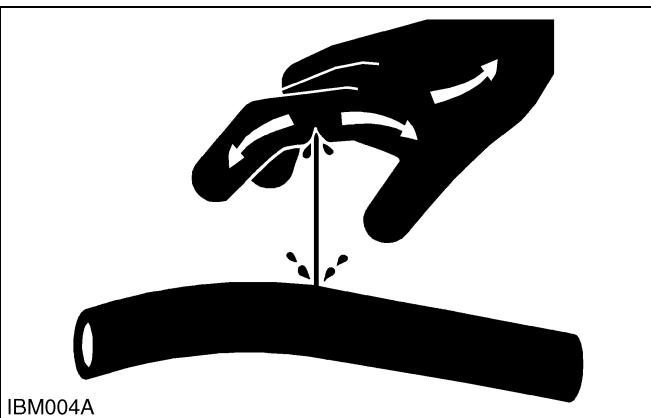
IBM002A

- Không nên thực hiện các thao tác dưới đây khi bạn khởi động động cơ.
 - nối tắt hai cực của bộ khởi động
 - bỏ qua công tắc khởi động an toàn
- Không nên thay đổi hoặc tháo bắt kỳ bộ phận nào của hệ thống an toàn máy.
- Trước khi bạn khởi động động cơ, hãy đảm bảo rằng tất cả các cần sang số đều ở vị trí số không hoặc ở vị trí nhả.
- Không nên khởi động động cơ khi bạn vẫn đứng ở trên mặt đất.
Chỉ khởi động động cơ khi đang ngồi trên ghế người điều khiển.

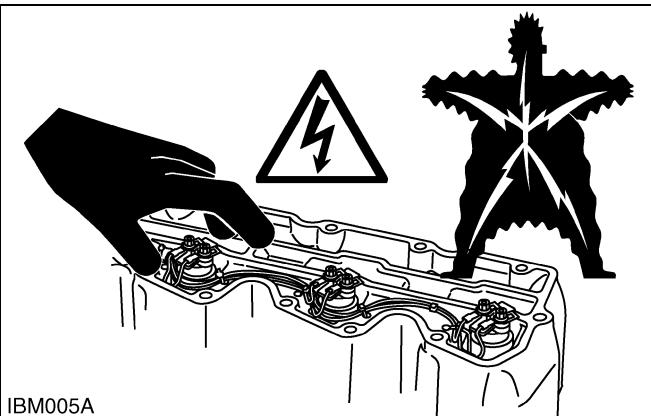
WSM000001INI0015VN0



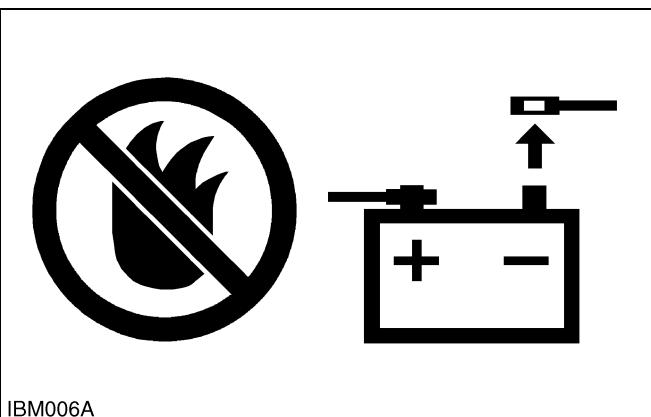
IBM003A



IBM004A



IBM005A



IBM006A

VẬN HÀNH MỘT CÁCH AN TOÀN

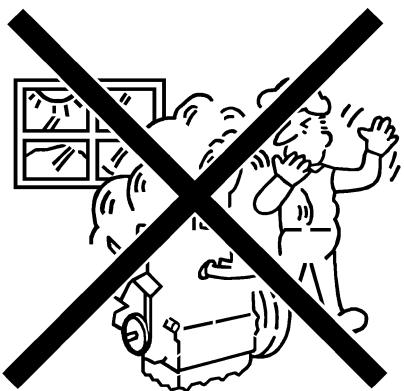
- Không nên sử dụng máy sau khi bạn uống rượu hoặc thuốc hoặc khi bạn đang mệt.
- Mặc quần áo phù hợp và đeo thiết bị an toàn.
- Chỉ sử dụng dụng cụ phù hợp. Không nên sử dụng các dụng cụ hoặc bộ phận thay thế.
- Khi hai hoặc nhiều người thực hiện công việc bảo dưỡng, hãy đảm bảo rằng bạn thao tác một cách an toàn.
- Không nên làm việc bên dưới máy mà chỉ có một con đội. Luôn sử dụng chân đế an toàn để giữ máy.
- Không nên chạm vào bộ phận nóng hoặc bộ phận quay khi động cơ đang hoạt động.
- Không nên tháo nắp bộ tản nhiệt khi động cơ đang hoạt động hoặc ngay sau khi động cơ dừng. Nếu không, nước nóng từ bộ tản nhiệt có thể phun ra. Chỉ được tháo nắp bộ tản nhiệt khi ở nhiệt độ đủ thấp để có thể chạm vào bằng tay trần. Hãy từ từ tháo nắp để giảm áp suất trước khi bạn tháo hẳn nắp ra.
- Lưu chất được xả ra (nhiên liệu hoặc nhớt thủy lực) dưới áp suất có thể làm hỏng da và gây thương tích nghiêm trọng. Hãy giảm áp suất trước khi bạn tháo rời các dây thủy lực hoặc dây nhiên liệu. Siết chặt tất cả các mối nối trước khi bạn tăng áp suất.
- Không nên mở hệ thống nhiên liệu dưới áp suất cao. Nhớt dưới áp suất cao ở trong các dây nhiên liệu có thể gây thương tích nghiêm trọng. Không nên tháo rời hoặc sửa chữa bộ cảm biến, dây nhiên liệu hoặc bất kỳ bộ phận nào khác giữa vòi phun và bơm nhiên liệu trên động cơ với hệ thống phun nhiên liệu sử dụng đường dẫn chung dưới áp suất cao.
- Đeo thiết bị bảo hộ tai phù hợp (chụp bảo hộ tai hoặc nút bịt tai) để khỏi bị thương tích do tiếng ồn lớn.
- Hãy cẩn thận với điện giật. Động cơ tạo ra điện áp cao hơn DC100 V trong ECU (bộ phận điều khiển điện tử) và dùng cho vòi phun.

WSM000001INI0012VNO

CHỐNG CHÁY NỔ

- Nhiên liệu rất dễ cháy và nổ ở một số điều kiện. Không nên hút thuốc hoặc để lửa hoặc tia lửa ở khu vực làm việc của bạn.
- Để tránh các tia lửa phát sinh trong trường hợp chập mạch ngẫu nhiên, luôn tháo các dây cáp âm của bình ắc quy trước tiên và nối dây cáp âm sau cùng.
- Khí hơi của bình ắc quy có thể gây nổ. Không nên để tia lửa và lửa hờ gần trên bình ắc quy, đặc biệt là khi bạn sạc bình ắc quy.
- Hãy đảm bảo rằng bạn không làm tràn nhiên liệu ra động cơ.

WSM000001INI0005VNO



IBM007A

GIỮ KHÔNG KHÍ THÔNG THOÁNG Ở KHU VỰC LÀM VIỆC

- Nếu động cơ đang hoạt động, hãy đảm bảo rằng khu vực này có không khí thông thoáng. Không nên vận hành động cơ ở khu vực kín. Khí xả chứa khí carbon monoxide (CO) độc.

WSM000001INI0006VN0

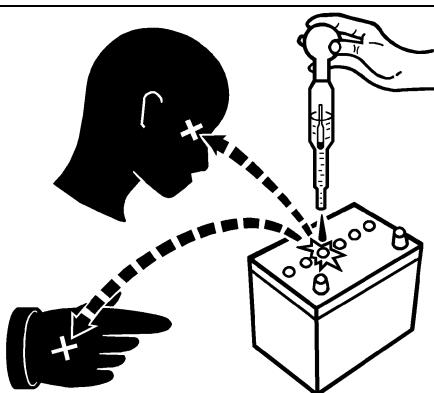


IBM009A

XẢ NHỚT ĐÚNG CÁCH

- Không nên xả nhiên liệu, nhớt trên mặt đất, xuống mương, suối, sông hoặc hồ. Hãy tuân theo các quy định bảo vệ môi trường có liên quan khi bạn xả nhớt, nhiên liệu, nước làm mát, dung dịch điện phân và chất thải nguy hiểm khác.

WSM000001INI0007VN0

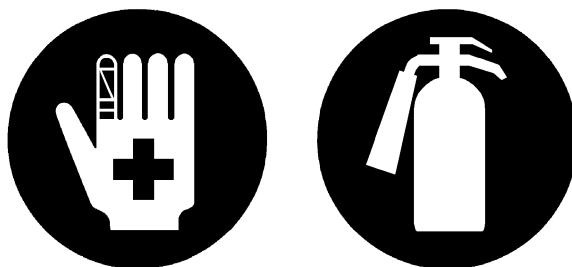


IBM008A

CHỐNG BI PHỎNG AXÍT

- Tránh để chất điện phân rơi trúng mắt, tay và quần áo. Axít sulfuric trong chất điện phân của bình ắc quy độc và có thể làm phỏng da và cháy quần áo và gây mù lòa. Nếu bạn làm đổ chất điện phân lên người, hãy tự rửa sạch bằng nước và được cấp cứu y tế ngay.

WSM000001INI0008VN0



IBM010A

CHUẨN BỊ TRONG TRƯỜNG HỢP KHẨN CẤP

- Luôn luôn để bình cứu hỏa và hộp dụng cụ cấp cứu sẵn sàng.
- Luôn luôn để các số điện thoại liên hệ trong trường hợp khẩn cấp gần điện thoại của bạn.

WSM000001INI0009VN0

[2] NHÃN AN TOÀN

Các nhãn an toàn dưới đây được dán trên máy. Nếu nhãn bị hỏng, khó đọc hoặc không được dán trên máy, hãy thay nhãn đó. Mã số của nhãn được liệt kê trong danh sách phụ tùng.

WSM000001INI0013VN0

(1) Nhãn Số TC322-4965-1



1AGAMAAAP245T

⚠ NGUY HIỂM

ĐỂ TRÁNH THƯƠNG TÍCH HOẶC TỬ VONG DO MÁY CHẠY:

- 1.Không khởi động động cơ bằng cách nồi tắt hai cục của bộ khởi động hoặc bỏ qua công tắc khởi động an toàn. Máy có thể khởi động với sô được cài và di chuyển nếu bỏ qua mạch khởi động thông thường.
- 2.Chỉ khởi động động cơ tại ghế người điều khiển với bộ truyền lực và PTO được tắt. Không khởi động động cơ khi đang đứng trên mặt đất.

(3) Nhãn Số 3A481-9853-1

Chỉ dùng dầu diesel. Tránh lửa



1AGAMAAAP2480

(2) Nhãn Số TC322-4959-1



1AGAMAAAP247T

⚠ CẢNH BÁO

ĐỂ TRÁNH THƯƠNG TÍCH:

- 1.Không vận hành PTO ở tốc độ cao hơn tốc độ khuyên cáo của nhà sản xuất công cụ.
- 2.Để kéo các công cụ hoạt động nhờ PTO, lắp đòn kéo tại vị trí kéo (tham khảo sách hướng dẫn sử dụng)

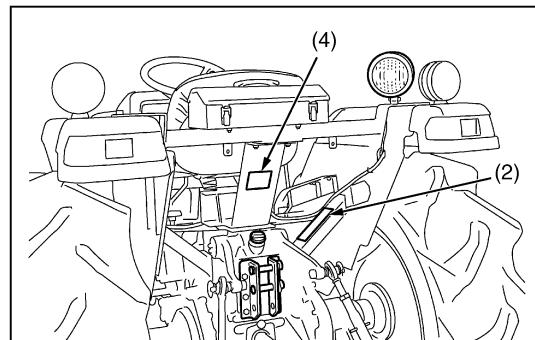
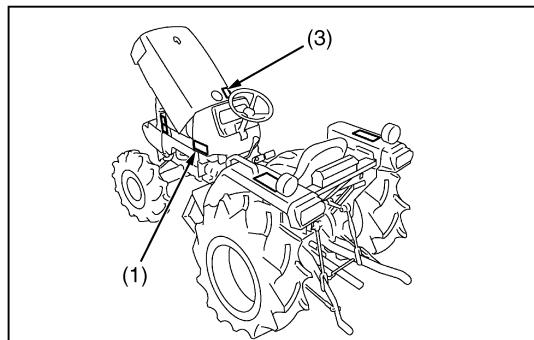
(4) Nhãn Số TC322-4935-1

⚠ CẢNH BÁO

ĐỂ TRÁNH THƯƠNG TÍCH:

- 1.Chỉ lắp tài được kéo vào đòn kéo.
- 2.Chỉ dùng móc 3 điểm với các công cụ được thiết kế cho sử dụng với móc 3 điểm.

1AGAMAAAP250T



9Y1210962IC1001VN

9Y1210962INI0001VN0

(1) Nhãn Số TC322-3491-1

⚠ CHÚ Ý

ĐỀ TRÁNH THƯƠNG TÍCH:

1. Đọc và hiểu cách hướng dẫn sử dụng trước khi vận hành.
2. Trước khi khởi động động cơ, đảm bảo mọi người đều ở khoảng cách an toàn từ máy kéo và PTO được tắt.
3. Không cho khách ngồi trên máy kéo tại bất cứ thời điểm nào.
4. Trước khi cho phép người khác điều khiển máy kéo, yêu cầu người đó đọc cách hướng dẫn sử dụng.
5. Kiểm tra thường xuyên độ chặt của tất cả các ốc và vít.
6. Giữ tại chỗ các tay nắm và an toàn và tránh xa các bộ phận chuyển động.
7. Khoá hai bàn đạp phanh(thẳng)với nhau trước khi lái trên đường.
8. Hạ tốc độ tại đường rẽ, đường gờ ghề hay khi phanh(thẳng).
9. Chỉ kéo qua đòn kéo.
10. Trước khi xuống xe, hạ công cụ xuống đất, kéo phanh(thẳng)tay, tắt động cơ và lấy chìa khóa ra.
11. Chống máy kéo và công cụ chắc chắn trước khi thao tác bên dưới.

1AGAMAAAP239T

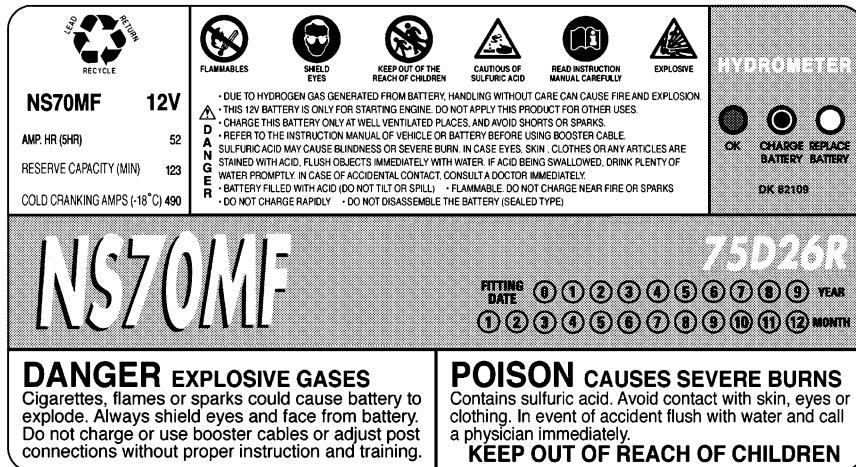
(3) Nhãn Số 6C090-4958-2

Tránh xa quạt của động cơ và dây curoa.



1AGAMAAAP2620

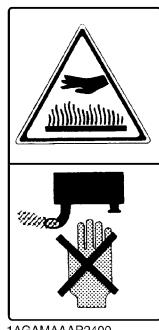
(2) Nhãn Số TD020-3012-2



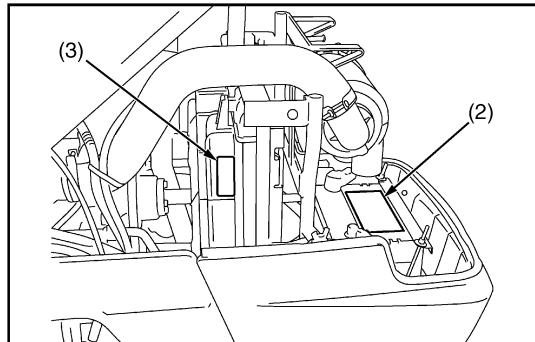
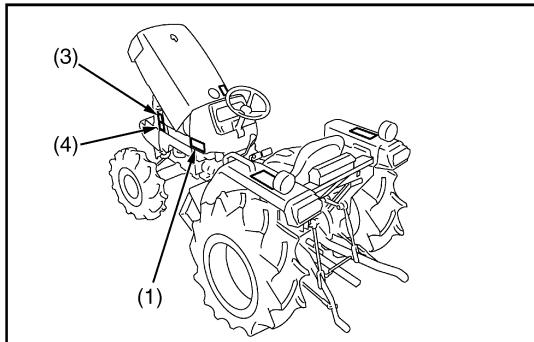
1AGAPAAAP0810

(4) Nhãn Số TC030-4958-1

Không sờ vào chỗ nóng như bộ giảm thanh v.v...



1AGAMAAAP2400



9Y1210962IC1002VN

9Y1210962INI0002VN0

LƯU Ý CÁC NHÃN NGUY HIỂM, CẢNH BÁO VÀ CHÚ Ý

1. Giữ sạch các nhãn nguy hiểm, cảnh báo và chú ý và không để bị che khuất.
2. Làm sạch các nhãn nguy hiểm, cảnh báo và chú ý bằng xà bông và nước, lau khô bằng giẻ mềm.
3. Thay các nhãn nguy hiểm, cảnh báo và chú ý bị thiếu hoặc hư hỏng bằng những nhãn mới.
4. Nếu bộ phận có dán (các) nhãn nguy hiểm, cảnh báo và chú ý bị thay thế bằng một bộ phận mới, hãy kiểm tra để đảm bảo rằng (các) nhãn mới được dán vào cùng (các) vị trí trên bộ phận thay thế này.
5. Dán các nhãn nguy hiểm, cảnh báo và chú ý bằng cách dán chúng lên bề mặt khô sạch và án để đẩy các vết phòng không khí dưới nhãn ra bìa ngoài của nhãn.

9Y1210962INI0003VN0

[3] THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Kiểu	L3108VN	L3408VN
Công suất PTO*	19,5 kW (26,5 PS)	22,4 kW (30,4 PS)
Động cơ	Nhà sản xuất	KUBOTA
	Kiểu	D1703-M-DI
	Loại	Động cơ đĩazen phun trực tiếp loại 4 thì, dạng đứng, dùng hệ thống làm lạnh bằng nước
	Số lượng xi-lanh	3
	Đường kính và khoảng chạy	87 x 92,4 mm (3,4 x 3,6 in.)
	Tổng dung tích xi-lanh	1,647 L (101,0 cu.in.)
	Tổng công suất động cơ*	22,6 kW (30,7 PS) 25,9 kW (35,2 PS)
	Công suất thực của động cơ*	21,6 kW (29,4 PS) 24,8 kW (33,8 PS)
	Tốc độ vòng quay	2700 phút ⁻¹ (vòng/phút)
	Mômen xoắn tối đa	108,3 N·m (11,04 kgf·m, 79,9 lbf·ft)
Dung tích	Bình ắc quy	75D26R, 12V 52Ah, AC: 123 phút, CCA (-18 °C) : 490 A
	Nhiên liệu	Nhiên liệu đĩazen số 2-D
	Bình nhiên liệu	34,0 L (9,0 U.S.gals, 7,4 Imp.gals)
	Cácte động cơ (kể cả bộ lọc)	5,7 L (6,0 U.S.qts, 5,0 Imp.qts)
Kích thước	Nước làm mát động cơ	6,0 L (6,3 U.S.qts, 5,3 Imp.qts)
	Hộp số	27,5 L (7,26 U.S.gals, 6,05 Imp.qts)
	Tổng chiều dài (không kể cần nối 3 điểm)	2,920 mm (115,0 in.)
	Tổng chiều rộng	1,430 mm (56,3 in.)
	Tổng chiều cao (Phần đầu của tay lái)	1,500 mm (59,1 in.)
	Khoảng cách trực trước và trực sau	1,610 mm (63,3 in.)
	Chiều cao tối thiểu từ mặt đất	350 mm (13,8 in.)
Trọng lượng	Khoảng cách giữa 2 bánh xe	Trước
		Phía sau
Trọng lượng		1,115 kg (2458 lbs)
Hệ thống di chuyển	Bánh hơi	Trước
		Phía sau
	Bộ ly hợp	Đơn cấp loại khô
	Thiết bị lái	Thiết bị lái trợ lực dạng tích hợp
	Bộ phận truyền động	Bộ sang số, 8 tới và 4 lùi
	Thắng	Loại đĩa ướt
	Bán kính quẹo tối thiểu (đạp thắng)	2,5 m (8,2 feet)
Thiết bị thủy lực	Hệ thống điều khiển thủy lực	Điều khiển vị trí
	Công suất bơm	23,9 L/phút (6,3 gals/phút)
	Móc ba điểm	Chủng loại 1
	Lực nâng tối đa	Tại điểm nâng
		906 kg (1998 lbs)
	610 mm (24 in.) sau điểm nâng	651 kg (1435 lbs)
Áp suất hệ thống		16,2 MPa (165 kgf/cm ² , 2350 psi)
PTO	PTO phía sau	SAE1-3/8, 6-chốt
	Tốc độ PTO / động cơ	540 / 2430 phút ⁻¹ (vòng/phút), 750 / 2596 phút ⁻¹ (vòng/phút)

■ LUU Ý

- *Ước tính của nhà sản xuất

Công ty có quyền thay đổi các thông số kỹ thuật mà không cần thông báo trước.

9Y1210962INI0004VNO

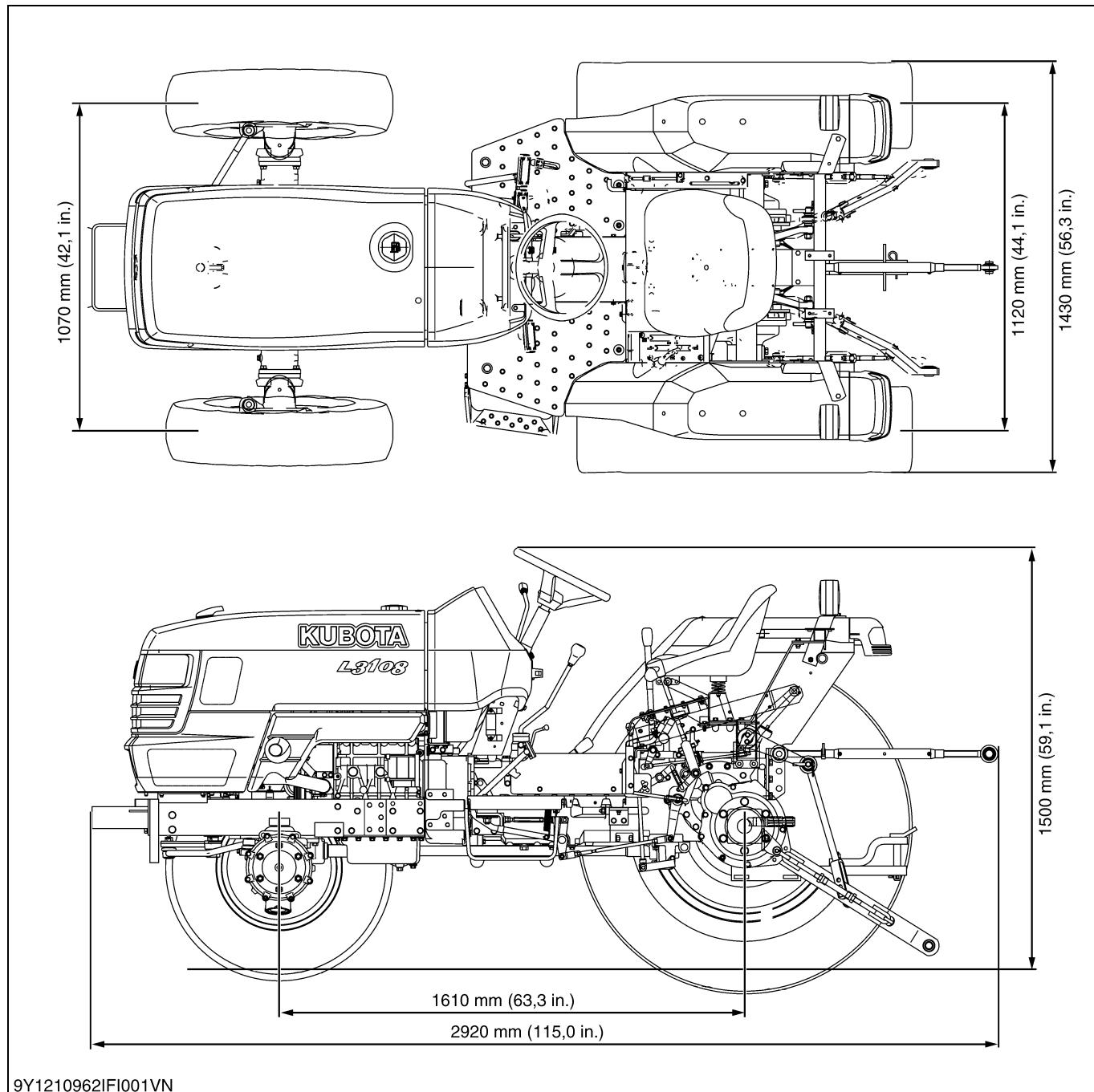
[4] TỐC ĐỘ DI CHUYỂN

(Ở tốc độ vòng/phút qui định của động cơ)

Kiểu			L3108VN	L3408VN
Kích thước bánh hơi (Sau)			11,2-24	12,4 - 24
Cần sang số con thoi	Cần sang số phụ	Cần sang số bánh răng chính	km/h (mph)	
Tiến	Chậm	1	1,7 (1,0)	1,8 (1,1)
		2	2,3 (1,4)	2,4 (1,5)
		3	4,3 (2,7)	4,5 (2,8)
		4	5,7 (3,6)	5,9 (3,7)
	Lẹ	1	6,2 (3,9)	6,4 (4,0)
		2	7,9 (4,9)	8,3 (5,2)
		3	15,1 (9,4)	15,9 (9,88)
		4	19,7 (12,3) Tối đa 21,1 (13,1)	20,7 (12,9) Tối đa 22,2 (13,8)
Lùi	Lùi	1	2,4 (1,5)	2,5 (1,6)
		2	3,0 (1,9)	3,2 (2,0)
		3	5,9 (3,7)	6,2 (3,9)
		4	7,7 (4,8)	8,1 (5,0)

9Y1210962INI0005VN0

[5] KÍCH THƯỚC



9Y1210962IFI001VN

9Y1210962INI0006VNO

2. MÁY XỚI

[1] AN TOÀN LÀ TRÊN HẾT

⚠ AN TOÀN LÀ TRÊN HẾT

- Biểu tượng này, "Biểu tượng cảnh báo an toàn" của ngành, được sử dụng xuyên suốt sách hướng dẫn kỹ thuật này và trên các nhãn trên máy để cảnh báo khả năng có thể xảy ra tai nạn cho người. Hãy đọc cẩn thận những hướng dẫn này.
- Bạn cần đọc những hướng dẫn và quy định an toàn trước khi sửa chữa hoặc sử dụng máy này.

⚠ NGUY HIỂM

- Thể hiện tình trạng nguy hiểm sẽ xảy ra, nếu không tránh, sẽ gây ra tử vong hoặc thương tích nghiêm trọng.

⚠ CẢNH BÁO

- Thể hiện tình trạng nguy hiểm tiềm ẩn, nếu không tránh, có thể gây ra tử vong hoặc thương tích nghiêm trọng.

⚠ CHÚ Ý

- Thể hiện tình trạng nguy hiểm tiềm ẩn, nếu không tránh, có thể gây ra thương tích nhẹ hoặc vừa phải.

■ QUAN TRỌNG

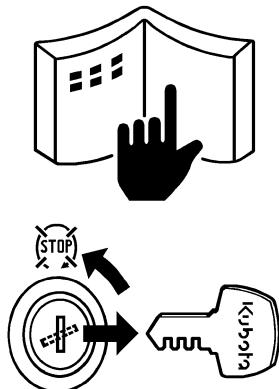
- Thể hiện rằng nếu không làm theo các hướng dẫn thì có thể xảy ra hư hỏng thiết bị hoặc tài sản.

■ LƯU Ý

- Cung cấp thông tin hữu ích.

WSM000001IN10001VN0

TRƯỚC KHI BẠN BẮT ĐẦU BẢO DƯỠNG



IBM001A

- Hãy đọc tất cả hướng dẫn và hướng dẫn an toàn trong sách hướng dẫn này và trên các nhãn an toàn của động cơ.
- Làm sạch khu vực làm việc và động cơ.
- Đặt máy trên địa hình ổn định và bằng phẳng.
- Hãy để nhiệt độ của động cơ giảm xuống trước khi bạn bắt đầu công việc.
- Tắt động cơ, rồi rút chìa khóa ra.
- Tháo cáp âm bình ắc quy.
- Treo nhãn "KHÔNG NÊN VẬN HÀNH" ở vị trí của người điều khiển.

WSM000001IN10002VN0

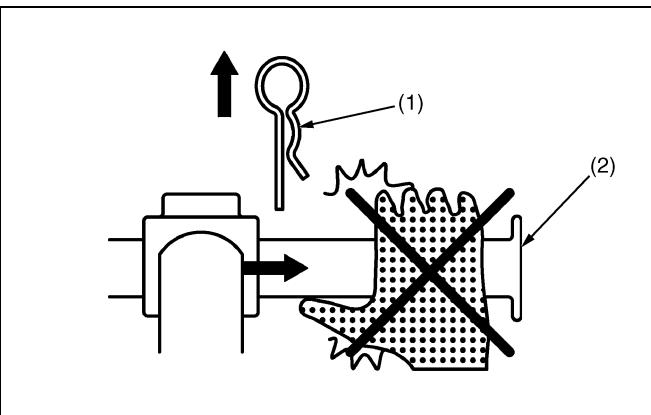
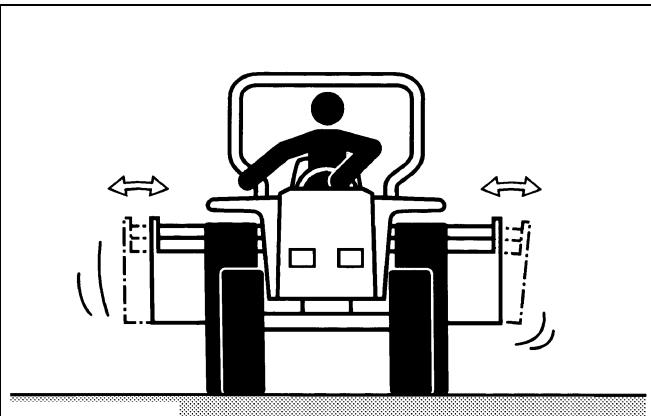
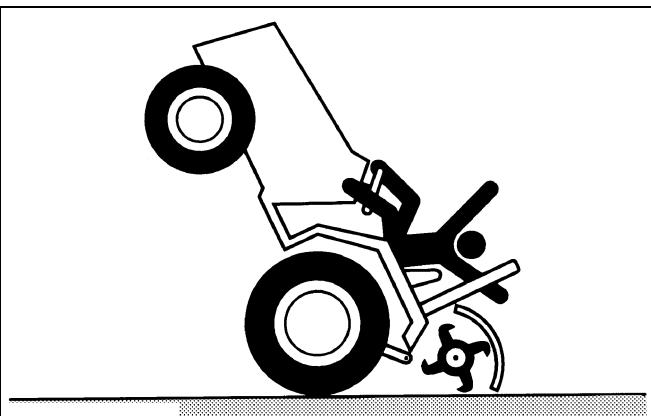
KHỞI ĐỘNG MỘT CÁCH AN TOÀN



IBM011A

- Không nên thực hiện các thao tác dưới đây khi bạn khởi động động cơ.
 - nối tắt hai cực của bộ khởi động
 - bỏ qua công tắc khởi động an toàn
- Không nên thực hiện chỉnh sửa trái phép đối với động cơ. Điều này có thể gây hỏng hóc và làm giảm tuổi thọ của động cơ.

WSM000001IN10003VN0



LẮP VÀ THÁO MÁY XÓI

- Lắp và tháo máy xói trên địa hình bằng phẳng và PTO được gài ở số không.
- Không nên đứng hoặc cho phép người khác đứng giữa máy kéo và máy xói. Bạn có thể bị cuốn vào giữa.
- Khi hai người lắp và tháo máy xói, phải tiến hành công việc cẩn thận và ra dấu cho nhau.
- Đảm bảo chốt khóa cần nối 3 điểm và chốt khoá các đanding được đặt chắc chắn.
- Sự cân bằng trọng lượng giữa phía trước và phía sau thay đổi tùy thuộc vào chiếc máy kéo được nối vào. Nếu có hướng dẫn về lắp tạ bánh trước, hãy lắp theo đúng hướng dẫn. Nếu không, bánh trước có thể bị nâng lên dẫn đến tai nạn.
- Điều chỉnh xích tăng đơ của các cần nối dưới để máy xói có thể di chuyển 1 đến 2 cm (0,39 đến 0,79 in.) sang bên phải và trái. Nếu không, máy xói có thể bị xoay dẫn đến mất cân bằng và gây ra tai nạn.
- Khi tháo và lắp máy xói, đặt để trượt trái và phải ở vị trí thấp nhất trên bề mặt bằng phẳng. Nếu không, máy xói có thể đổ nhào gây tai nạn.

WSM000001INI0016VN0

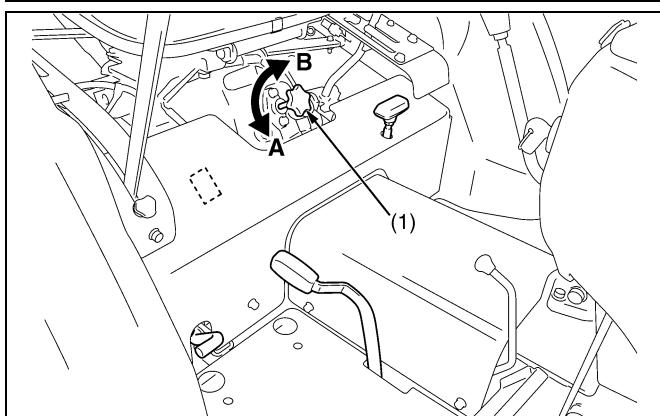
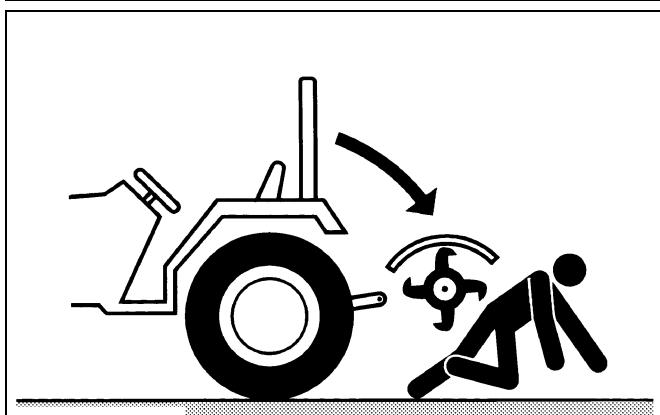
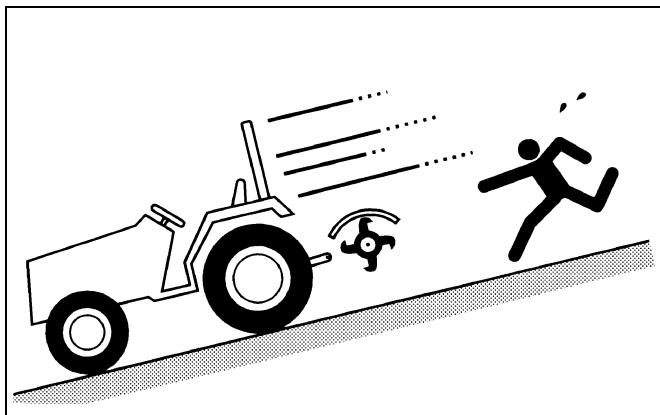
THÁO CHỐT CHẶN

- Tháo chốt chặn có thể gây ra thương tích hoặc tai nạn. Vì vậy, hãy tháo chốt chặn trên mặt đất rộng và bằng phẳng sau khi đã dừng động cơ và gài thăng tay.
- Không nên đặt tay lên thanh khi tháo chốt chặn.
- Dùng tay giữ nắp máy xói khi tháo chốt chặn.
- Khi nhả chốt chặn, hãy nhìn xuống dưới và xung quanh máy xói để đảm bảo an toàn hơn.

(1) Chốt chặn

(2) Thanh

WSM000001INI0017VN0



KIỂM TRA, THAY VÀ ĐIỀU CHỈNH LƯỠI XÓI

- Đầu máy kéo ở địa hình bằng phẳng vững chắc.
- Gài thắng tay và tắt động cơ. Nếu không, máy kéo có thể di chuyển đột ngột.
- Nâng nắp 2 lên và cố định vững chắc nắp 2 bằng chốt chặn.
- Khi kiểm tra hoặc bảo dưỡng máy xới được nâng lên khỏi mặt đất, hãy đảm bảo khoá (dừng) máy xới bằng cách xoay nút điều khiển tốc độ hạ xuống để tránh cho máy không bị rơi đột ngột. Đồng thời, áp dụng biện pháp chống rơi phù hợp bằng cách sử dụng con đội hoặc khối gỗ.

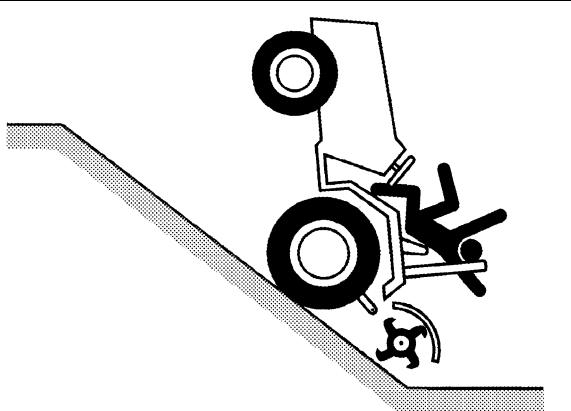
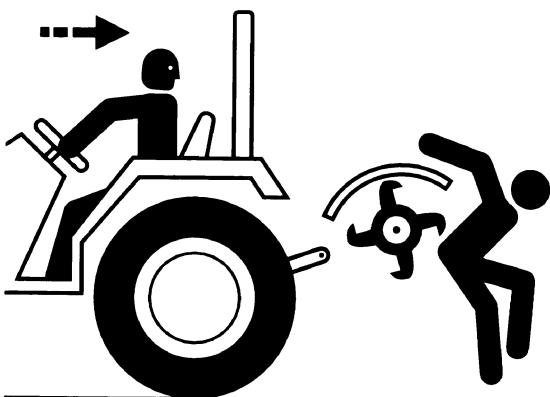
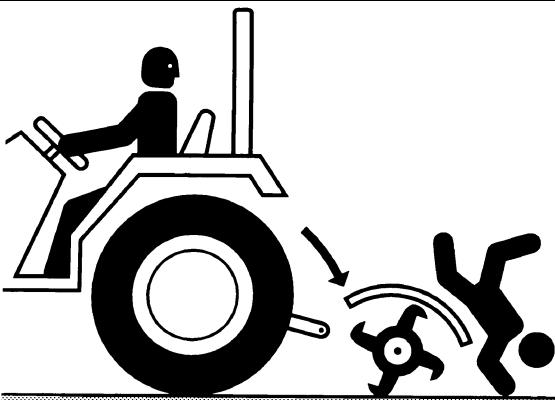
- (1) Núm điều chỉnh tốc độ móc 3
A: Nhanh
B: Chậm

WSM000001IN10018VN0

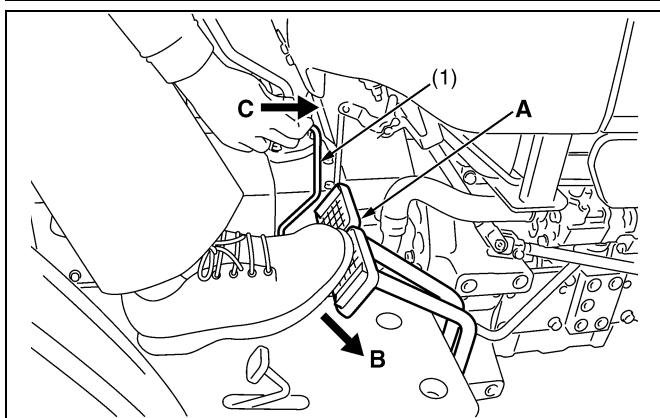
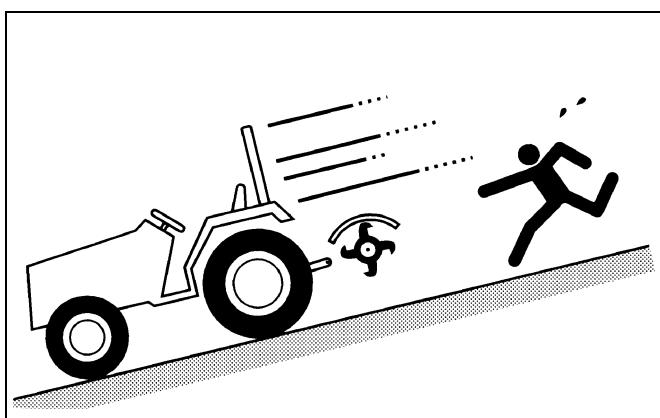
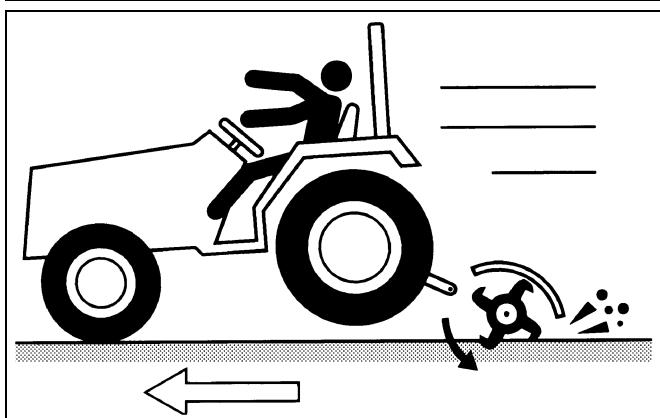
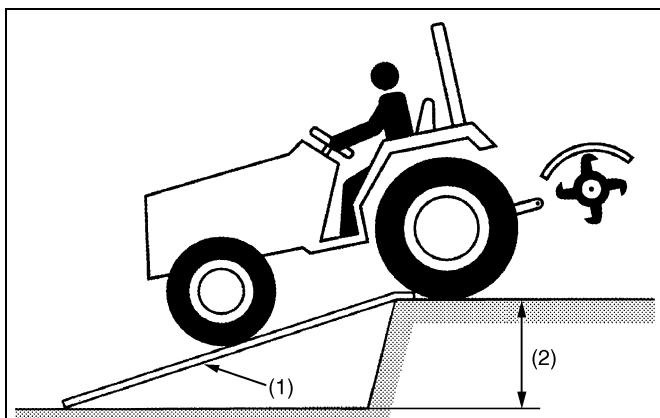
VẬN HÀNH

- Không nên sử dụng máy xới không có nắp an toàn. Nếu nắp an toàn bị mất hoặc hỏng, hãy thay nắp mới. Vận hành không có nắp an toàn có thể làm bạn bị vướng hoặc bị thương.
- Không nên đến gần các bộ phận quay như các đăng hoặc trục lưỡi xới. Bạn có thể bị bị thương hoặc bị cuốn vào máy.
- Không nên cho phép bất kỳ ai ngồi trên máy xới. Nếu không các tai nạn như ngã hoặc bị cuốn vào máy có thể xảy ra.
- Đảm bảo vận hành máy xới khi đã ngồi trên ghế người điều khiển. Nhảy xuống hoặc nhảy lên máy kéo trong khi vận hành sẽ dẫn đến tai nạn nghiêm trọng.
- Khi nâng máy xới lên hoặc lùi hoặc rẽ đột ngột, hãy kiểm tra an toàn xung quanh.
- Khi đi lên chỗ dốc hoặc các lối đi giữa cánh đồng, hạ thấp máy xới để tránh bánh trước bị nâng lên và tránh lật.

(Tiếp theo trang kế)



(Tiếp tục từ trang trước)



- Khi cần đi lên hoặc đi xuống chỗ dốc đứng và không bằng phẳng trên cánh đồng, hãy sử dụng ván cầu và đặt chúng một cách chắc chắn trên chỗ dốc và điều khiển máy kéo ở tốc độ thấp.

* Sử dụng ván cầu dài gấp 4 lần mức chênh lệch.

- Nếu máy kéo này về phía trước trong khi làm đất trên cánh đồng khô cằn, ngay lập tức nhả bộ ly hợp và đạp bàn đạp thắng. Sau đó, giảm tốc độ lái và tăng tốc độ quay trực lưỡi xới để tránh máy kéo bị nẩy về phía trước. Trong trường hợp máy kéo có thể chuyển đổi giữa chế độ 2 cầu và 4 cầu, hãy vận hành máy ở chế độ 4 cầu.

- Máy kéo có trang bị máy xới không nên chạy trên đường công cộng. (Tiêu chuẩn an toàn trong Luật phương tiện vận chuyển đường bộ) Sử dụng phương tiện có thiết bị gắn vào như vậy có thể bị móc vào các xe khác hoặc các cột điện thoại, dẫn đến tai nạn.

(1) Ván cầu

(2) Chênh lệch độ cao

WSM000001INI0019VN0

LƯU KHO

- Để máy kéo trên địa hình bằng phẳng.
- Hạ máy xới xuống mặt đất. Nếu không, máy xới có thể tinh cờ rơi xuống.
- Gài thắng tay và tắt động cơ. Nếu không, máy kéo có thể di chuyển đột ngột.
- Không nên dựa vào hoặc ngồi trên máy xới. Nếu không, máy xới có thể rơi xuống.

(1) Cần thắng tay

A: Khoá liên động bàn đạp thắng
B: "ĐẬP XUỐNG"
C: "ĐẨY VÀO"

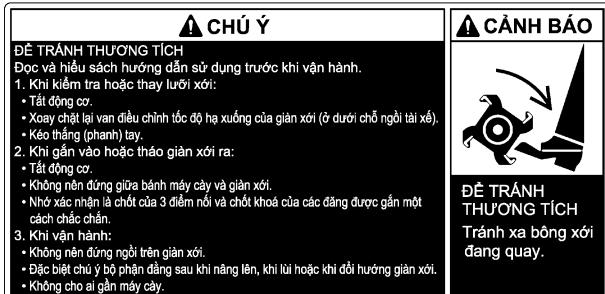
WSM000001INI0020VN0

[2] NHÃN AN TOÀN

Các nhãn an toàn dưới đây được dán trên máy. Nếu nhãn bị hỏng, khó đọc hoặc không được dán trên máy, hãy thay nhãn đó. Mã số của nhãn được liệt kê trong danh sách phụ tùng.

WSM000001INI0013VN0

(1) Nhãn Số 7P006-5682-1



1AHAIADAP020A

(2) Nhãn Số 7P006-5684-1

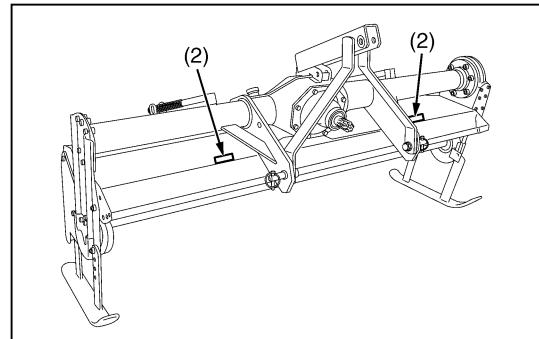
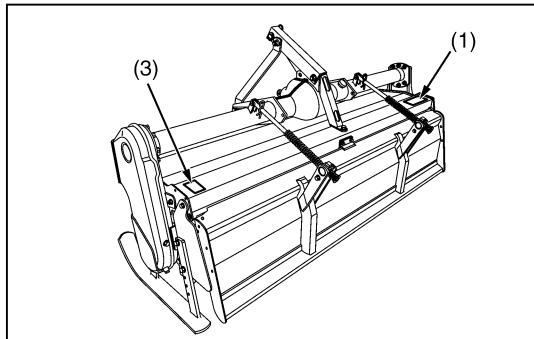


1AHAIADAP024A

(3) Nhãn Số 7P006-5683-1



1AHAIADAP022A



9Y1210962IC003VN

9Y1210962INI0007VN0

LƯU Ý CÁC NHÃN NGUY HIỂM, CẢNH BÁO VÀ CHÚ Ý

- Giữ sạch các nhãn nguy hiểm, cảnh báo và chú ý và không để bị che khuất.
- Làm sạch các nhãn nguy hiểm, cảnh báo và chú ý bằng xà bông và nước, lau khô bằng giẻ mềm.
- Thay các nhãn nguy hiểm, cảnh báo và chú ý bị thiếu hoặc hư hỏng bằng những nhãn mới.
- Nếu bộ phận có dán (các) nhãn nguy hiểm, cảnh báo và chú ý bị thay thế bằng một bộ phận mới, hãy kiểm tra để đảm bảo rằng (các) nhãn mới được dán vào cùng (các) vị trí trên bộ phận thay thế này.
- Dán các nhãn nguy hiểm, cảnh báo và chú ý bằng cách dán chúng lên bề mặt khô sạch và ấn để đẩy các vết phòng không khí dưới nhãn ra bìa ngoài của nhãn.

9Y1210962INI0003VN0

[3] THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Kiểu	KRL160VN	KRL160VN-B
Cần nối 3 điểm	Chủng loại 1	
Truyền động	Truyền động ngang (xích)	
Kích thước	Tổng chiều dài	870 mm (34,3 in.)
	Tổng chiều rộng	1,805 mm (71,06 in.)
	Tổng chiều cao	945 mm (37,2 in.)
Trọng lượng (bao gồm các đặng và giá đỡ cần nối trên)	185 kg (408 lbs)	228 kg (503 lbs)
Bề rộng xói	–	1,610 mm (63,39 in.)
Máy kéo phù hợp	L3408VN	
Vòng quay của trục lưỡi xói	196 phút ⁻¹ (vòng/phút) / PTO 540 phút ⁻¹ (vòng/phút) 272 phút ⁻¹ (vòng/phút) / PTO 750 phút ⁻¹ (vòng/phút)	
Lưỡi xói	Phương pháp tra	–
	Số lượng lưỡi xói	36
	Đường kính quay	500 mm (19,7 in.)
	Loại lưỡi xói	Lưỡi xói số 50A/50C

9Y1210962IN10008VN0

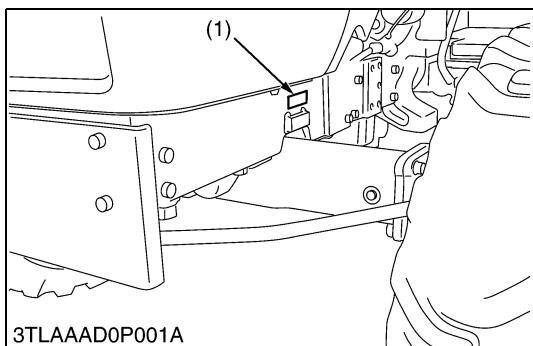
G TỔNG QUÁT

TỔNG QUÁT

MỤC LỤC

1.	NHẬN DẠNG MÁY KÉO.....	G-1
2.	ĐỀ PHÒNG CHUNG	G-2
3.	NHỮNG PHÒNG NGỪA XỬ LÝ ĐỐI VỚI CÁC BỘ PHẬN ĐIỆN VÀ DÂY DẪN ĐIỆN.....	G-3
	[1] DÂY ĐIỆN.....	G-3
	[2] BÌNH ẮC QUY	G-5
	[3] CẦU CHÌ.....	G-5
	[4] ĐẦU NỐI.....	G-5
	[5] SỬ DỤNG MÁY THỦ THÔNG MẠCH	G-6
	[6] MÀU DÂY ĐIỆN.....	G-7
4.	CHẤT BÔI TRƠN, NHIÊN LIỆU VÀ NƯỚC LÀM MÁT	G-8
5.	MÔMEN XOĂN SIẾT CHẶT	G-10
	[1] VÍT, BU-LÔNG VÀ ĐAI ỐC THƯỜNG SỬ DỤNG	G-10
6.	BẢO TRÌ	G-11
7.	KIỂM TRA VÀ BẢO TRÌ.....	G-13
	[1] KIỂM TRA HÀNG NGÀY	G-13
	[2] CÁC ĐIỂM KIỂM TRA TRONG 50 GIỜ ĐẦU TIÊN	G-14
	[3] ĐIỂM KIỂM TRA MỖI 20 GIỜ	G-17
	[4] CÁC ĐIỂM KIỂM TRA SAU MỖI 50 GIỜ	G-19
	[5] CÁC ĐIỂM KIỂM TRA SAU MỖI 100 GIỜ	G-20
	[6] CÁC ĐIỂM KIỂM TRA SAU MỖI 200 GIỜ	G-24
	[7] CÁC ĐIỂM KIỂM TRA SAU MỖI 400 GIỜ	G-26
	[8] ĐIỂM KIỂM TRA MỖI 600 GIỜ	G-28
	[9] ĐIỂM KIỂM TRA MỖI 800 GIỜ	G-28
	[10]ĐIỂM KIỂM TRA MỖI 1 NĂM.....	G-28
	[11]ĐIỂM KIỂM TRA MỖI 2 NĂM	G-29
	[12]KHÁC.....	G-30
8.	DỤNG CỤ CHUYÊN DÙNG	G-32
	[1] DỤNG CỤ CHUYÊN DÙNG CHO ĐỘNG CƠ.....	G-32
	[2] DỤNG CỤ CHUYÊN DÙNG CHO MÁY KÉO.....	G-39
9.	BÁNH HƠI	G-44
	[1] ÁP SUẤT BÁNH HƠI.....	G-44
	[2] GIỚI HẠN CỦA NÔNG CỤ.....	G-45

1. NHẬN DẠNG MÁY KÉO

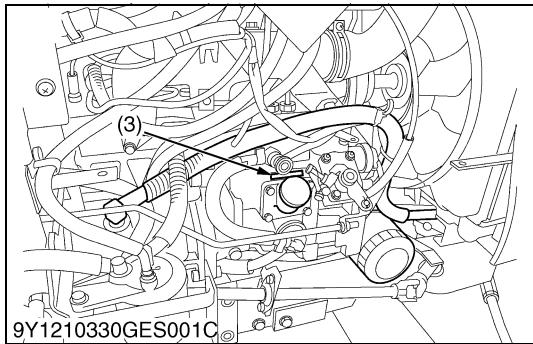
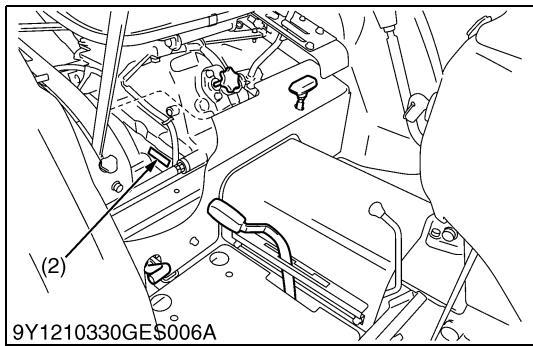


Khi liên hệ đến đại lý KUBOTA ở địa phương bạn, hãy luôn luôn
cho biết rõ số sê-ri động cơ, số sê-ri máy kéo và số giờ máy kéo làm
việc trên đồng hồ giờ.

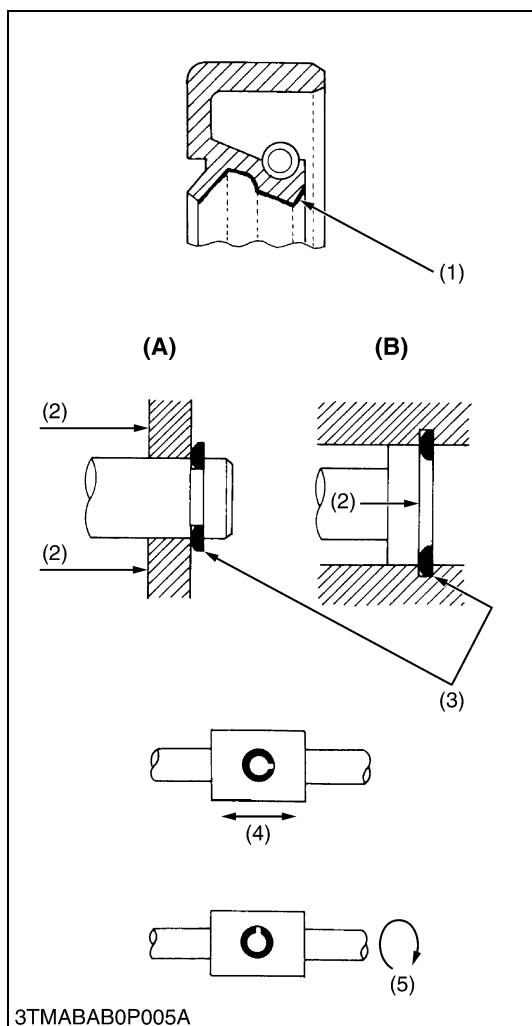
- (1) Bảng nhận dạng máy kéo
- (2) Số sê-ri máy kéo

- (3) Số sê-ri động cơ

9Y1210962GEG0001VN0



2. ĐỀ PHÒNG CHUNG



3TMABAB0P005A

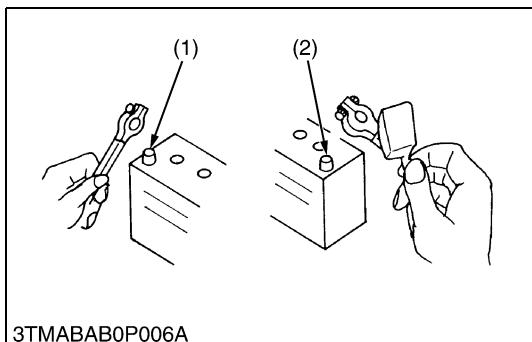
- Khi bạn tháo dỡ máy, hãy đặt cẩn thận các bộ phận ở khu vực sạch sẽ để dễ tìm. Bạn phải lắp lại vít, bu-lông và đai ốc vào vị trí cũ để tránh lỗi khi lắp ráp lại.
- Khi cần phải sử dụng các dụng cụ chuyên dùng, hãy sử dụng dụng cụ chuyên dùng của KUBOTA. Hãy tham khảo các bản vẽ khi bạn thao tác với các dụng cụ chuyên dùng mà bạn không thường xuyên sử dụng.
- Trước khi bạn tháo hoặc sửa chữa máy, trước tiên hãy đảm bảo rằng bạn luôn tháo cáp tiếp đất khỏi bình ắc quy.
- Hãy lau sạch nhớt và bụi bẩn khỏi các bộ phận trước khi bạn đo.
- Chỉ sử dụng các bộ phận chính hãng của KUBOTA khi thay thế để máy hoạt động tốt và đảm bảo an toàn.
- Bạn phải thay thế đệm và vòng chữ O khi bạn lắp ráp lại. Tra mỡ bôi trơn (1) vào vòng chữ O hoặc phớt nhớt mới trước khi lắp.
- Khi bạn lắp vòng chặn bên ngoài hoặc bên trong, hãy đảm bảo rằng mặt cạnh sắc (3) hướng ngược chiều đặt lực (2).
- Khi lắp chốt lò xo, đầu bị chè ra phải hướng theo chiều với đặt lực. Xem hình bên trái.
- Để tránh làm hư hệ thống thủy lực, chỉ sử dụng nhớt được chỉ định hoặc tương đương.
- Lau sạch các thiết bị trước khi bạn đo đạc.
- Vặn chặt các khớp vào mô men chỉ định. Vặn quá mạnh có thể làm hỏng các bộ phận thủy lực hoặc các khớp. Vặn không đủ chặt có thể làm nhớt bị dò.
- Khi bạn sử dụng một ống mới, hãy vặn chặt các đai ốc vào mô men chỉ định. Sau đó nới lỏng (khoảng 45 °) và đê chúng ổn định trước khi vặn chặt vào mô men chỉ định (Không áp dụng cho các thiết bị có băng dán).
- Khi bạn tháo hai đầu ống, hãy tháo đầu thấp trước.
- Sử dụng hai kìm để tháo và lắp. Một kìm dùng giữ phía cố định và kìm kia xoay phía bạn tháo ra để không làm bị xoắn.
- Đảm bảo chắc chắn rằng măng sông của đầu nối loe và băng dính của ống không dính bụi và không bị xước.
- Khi bạn vặn chặt khớp, lau sạch bộ nối và nén áp lực hoạt động tối đa 2 đến 3 lần để kiểm tra dò dầu.

- (1) Mỡ bôi trơn
(2) Lực
(3) Cạnh sắc
(4) Lực dọc trực
(5) Chuyển động quay

- (A) Vòng chặn bên ngoài
(B) Vòng chặn bên trong

WSM000001GEG0106VNO

3. NHỮNG PHÒNG NGỪA XỬ LÝ ĐỐI VỚI CÁC BỘ PHẬN ĐIỆN VÀ DÂY DẪN ĐIỆN



Để đảm bảo an toàn và tránh làm hư hỏng máy và thiết bị xung quanh, hãy tuân thủ các đề phòng như sau khi làm việc với các bộ phận điện và dây điện.

■ QUAN TRỌNG

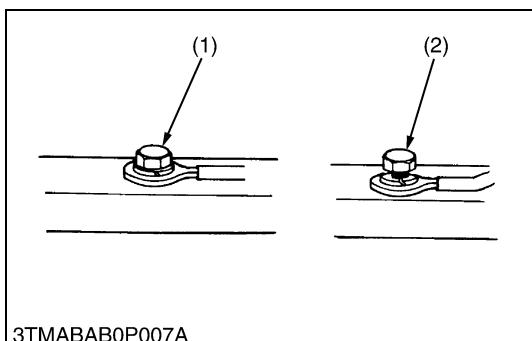
- Mỗi năm, kiểm tra dây điện xem có bị hư và mối nối có bị lỏng không. Về điểm này, hướng dẫn khách hàng tự kiểm tra và đồng thời đề nghị đại lý thực hiện kiểm tra định kỳ có lệ phí.
- Không nên cố sửa đổi hoặc tu sửa bất kỳ bộ phận hoặc dây điện nào.
- Khi tháo cáp của bình ắc quy, tháo cáp âm trước. Khi lắp ráp cáp của bình ắc quy, nối cáp dương trước.

(1) Cực âm

(2) Cực dương

WSM000001GEG0062VN0

[1] DÂY ĐIỆN

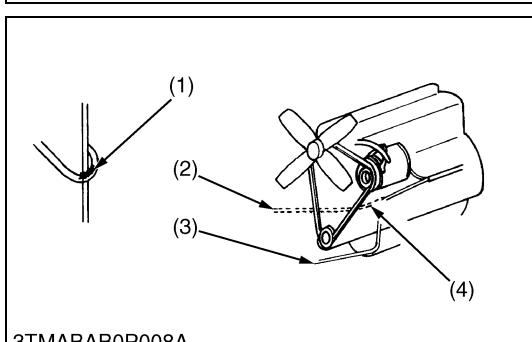


- Siết chặt hai cực của dây điện.

(1) Đúng (siết chặt)

(2) Không đúng (Sự không siết chặt dẫn đến tiếp xúc không hoàn toàn)

WSM000001GEG0063VN0

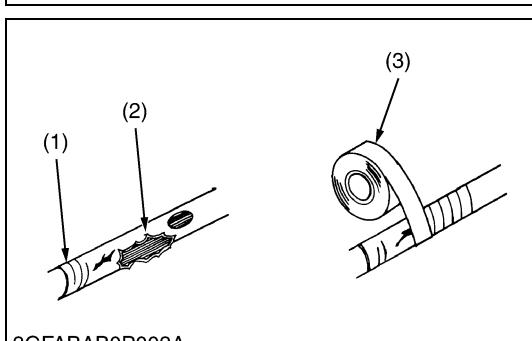


- Không nên để dây điện tiếp xúc với bộ phận nguy hiểm.

(1) Bộ phận nguy hiểm (cạnh sắc)
(2) Dây điện (sai)

(3) Dây điện (đúng)
(4) Bộ phận nguy hiểm

WSM000001GEG0064VN0

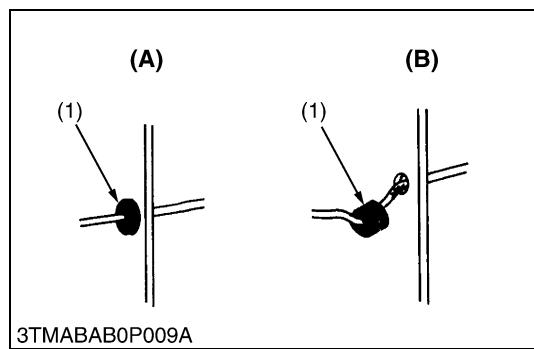


- Sửa hoặc thay dây điện mòn hoặc quá cũ ngay lập tức.

(1) Cũ
(2) Mòn

(3) Băng dính Vinyl cách điện

WSM000001GEG0065VN0

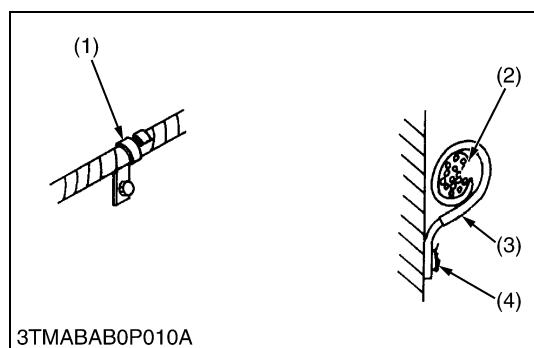


- Lắp chặt vòng cách điện.

(1) Vòng cách điện

(A) Đúng
(B) Sai

WSM000001GEG0066VN0

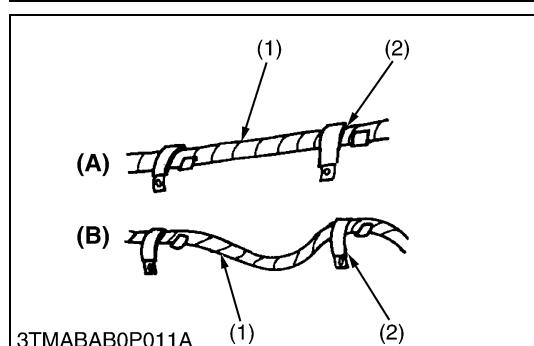


- Kẹp chặt, cẩn thận để không làm hư dây điện.

(1) Kẹp (kẹp theo hình xoắn ốc)

(3) Kẹp
(4) Vết hàn

WSM000001GEG0067VN0

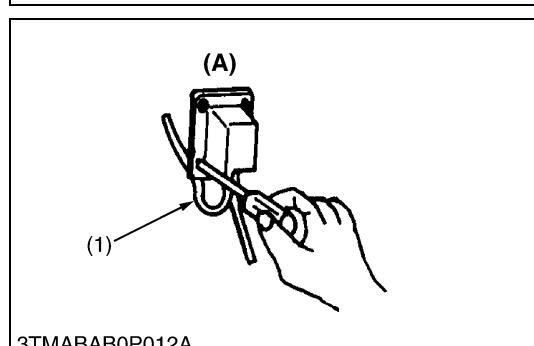


- Kẹp dây điện sao cho dây không bị xoắn, bị chùng không cần thiết hoặc quá căng, trừ bộ phận có thể di chuyển đòi hỏi dây phải chùng.

(1) Dây điện
(2) Kẹp

(A) Đúng
(B) Sai

WSM000001GEG0068VN0

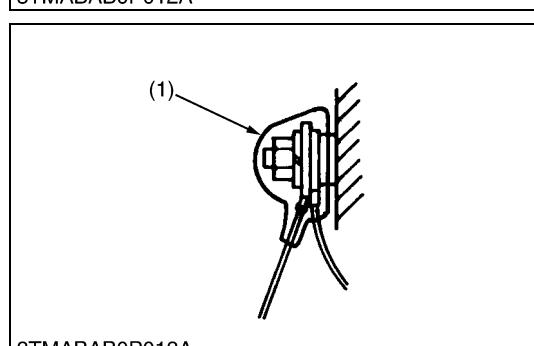


- Khi lắp ráp một bộ phận, hãy cẩn thận để dây điện không bị kẹt vào.

(1) Dây điện

(A) Sai

WSM000001GEG0069VN0

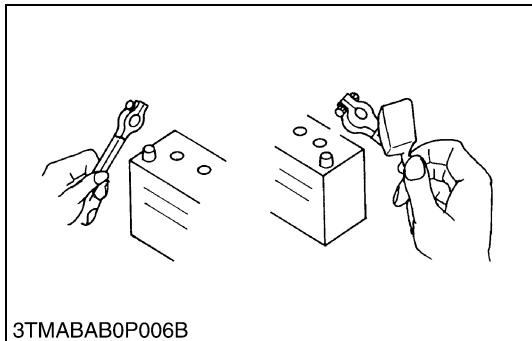


- Sau khi lắp dây điện, kiểm tra bộ phận bảo vệ của hai cực và điều kiện dây điện đã kẹp.

(1) Nắp (lắp chặt nắp)

WSM000001GEG0070VN0

[2] BÌNH ÁC QUY



3TMABAB0P006B

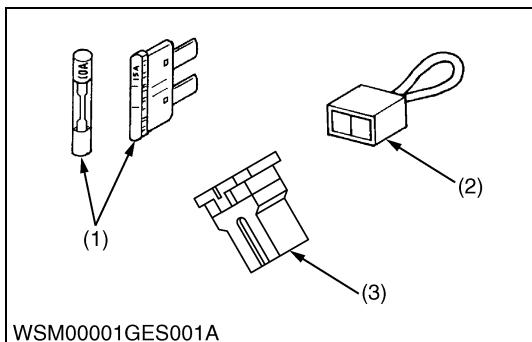
- Cẩn thận để không nhầm lẫn giữa cọc dương và cọc âm.
- Khi tháo cáp của bình ác quy ra, tháo cáp âm trước. Khi lắp ráp cáp của bình ác quy, kiểm tra phân cực và nối cáp dương trước.
- Không nên lắp bất kỳ bình ác quy nào có công suất khác với chỉ định (Ah).
- Sau khi nối cáp với các cọc bình ác quy, tra mõ bôi trơn chịu nhiệt độ cao vào các cọc và lắp chặt nắp điện cực lên các cọc.
- Không nên để bụi bẩn bám vào bình ác quy.

CHÚ Ý

- Cẩn thận không để chát lỏng của bình ác quy rót vào da và quần áo của bạn. Nếu bị dính nước ác quy, rửa sạch ngay bằng nước.**
- Trước khi sạc lại bình ác quy, tháo bình ác quy khỏi máy.**
- Trước khi sạc lại, tháo các nắp khoang bình.**
- Sạc lại ở nơi thoáng gió không gần nơi có ngọn lửa vì quá trình này tạo ra khí hyđrô và khí ôxy.**

WSM000001GEG0071VN0

[3] CẦU CHÌ



WSM00001GES001A

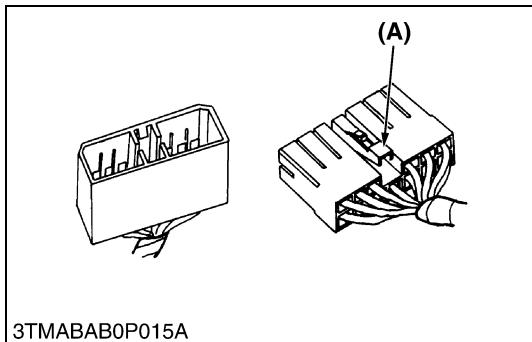
- Sử dụng cầu chì có công suất được chỉ định. Cầu chì có công suất quá lớn hoặc quá nhỏ đều không được chấp nhận.
- Không được sử dụng dây thép hoặc đồng để thay thế cầu chì.
- Không nên lắp đèn làm việc, radio, v.v. trên máy mà không được cung cấp nguồn điện dự trữ.
- Không nên lắp các phụ tùng nếu công suất cầu chì của nguồn điện dự trữ bị quá tải.

(1) Cầu chì
(2) Mạch nối cầu chì

(3) Cầu chì tác dụng chậm

WSM000001GEG0072VN0

[4] ĐẦU NỐI

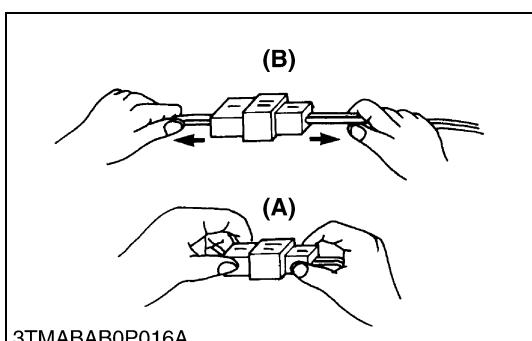


3TMABAB0P015A

- Đối với đầu nối có khoá, đẩy khoá để tách ra.

(A) Đẩy

WSM000001GEG0073VN0



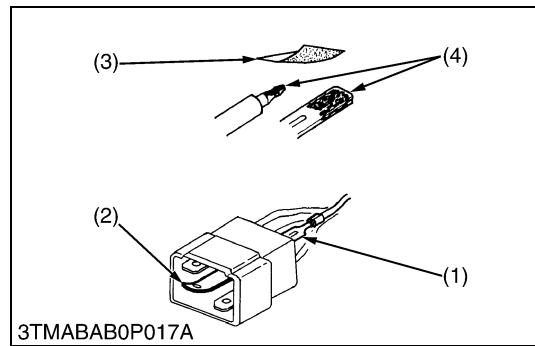
3TMABAB0P016A

- Khi tách các đầu nối, không nên kéo dây điện.
- Giữ thân đầu nối để tách riêng ra.

(A) Đúng

(B) Sai

WSM000001GEG0074VN0

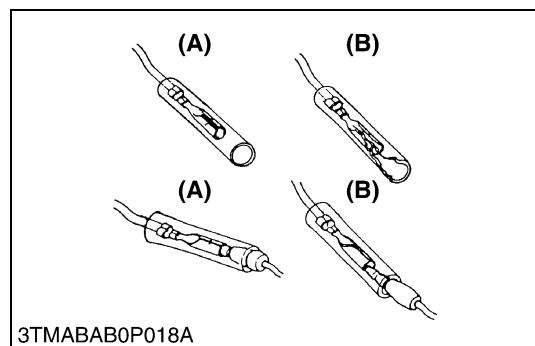


- Sử dụng giấy nhám để loại bỏ gỉ khỏi các điểm nối.
- Sửa các đầu nối bị biến dạng. Đảm bảo không có đầu nối nào bị hở hoặc bị di chuyển.

(1) Đầu nối bị hở
(2) Đầu nối bị biến dạng

(3) Giấy nhám
(4) Gỉ

WSM000001GEG0075VN0

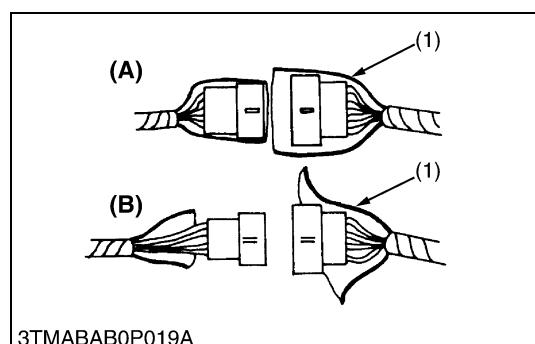


- Đảm bảo không có đầu nối nào có lỗ nào hở quá nhiều.

(A) Đúng

(B) Sai

WSM000001GEG0076VN0



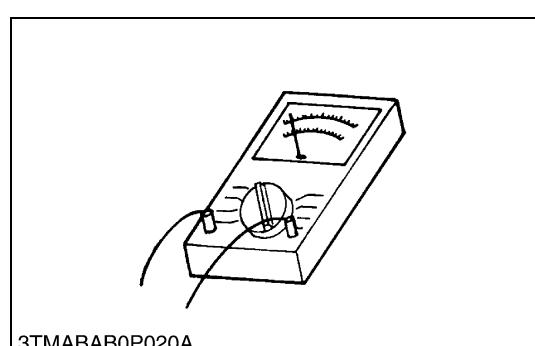
- Đảm bảo nắp nhựa đủ lớn để đay kín toàn bộ đầu nối.

(1) Nắp

(A) Đúng
(B) Sai

WSM000001GEG0077VN0

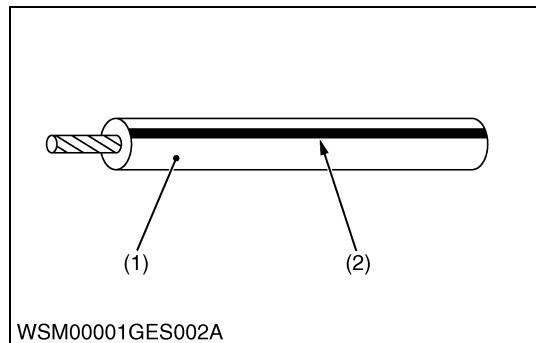
[5] SỬ DỤNG MÁY THỬ THÔNG MẠCH



- Sử dụng máy thử đúng theo hướng dẫn đi kèm với máy thử.
- Kiểm tra cực và biên độ.

WSM000001GEG0078VN0

[6] MÀU DÂY ĐIỆN



- Màu dây điện được quy định theo mã màu.
- Ký hiệu "/" thể hiện các màu có sọc.

(Ví dụ)

Sọc đỏ trên màu trắng: W/R

Màu dây điện	Mã màu
Đen	B
Nâu	Br
Xanh lá cây	G
Xám	Gy hoặc Gr
Xanh lam	L
Xanh nhạt	Lg
Cam	Or
Hồng	P
Tía	Pu hoặc V
Đỏ	R
Xanh da trời	Sb
Trắng	W
Vàng	Y

(1) Màu dây điện

(2) Sọc

WSM000001GEG0079VN0

4. CHẤT BÔI TRƠN, NHIÊN LIỆU VÀ NƯỚC LÀM MÁT

Số	Địa điểm	Dung tích	Chất bôi trơn, nhiên liệu và nước làm mát
1	Nhiên liệu	34,0 L 9,4 U.S.gals 7,4 Imp.gals	<ul style="list-style-type: none"> Nhiên liệu điêzen số 2-D Nhiên liệu điêzen số 1-D nếu nhiệt độ dưới -10°C (14°F)
2	Nước làm mát	6,0 L 6,3 U.S.qts 5,3 Imp.qts	Nước mới, sạch có chất chống đóng băng
3	Cácte động cơ (kể cả bộ lọc)	5,7 L 6,0 U.S.qts 5,0 Imp.qts	Nhớt động cơ Tham khảo trang tiếp theo <ul style="list-style-type: none"> Dưới 0°C (32°F) SAE10W, 10W-30 hoặc 15W-40 0 đến 25°C (32 đến 77°F) SAE20, 10W-30 hoặc 15W-40 Trên 25°C (77°F) SAE30, 10W-30 hoặc 15W-40
4	Hộp số	27,5 L 7,26 U.S.gals 6,05 Imp.gals	Nhớt KUBOTA UDT hoặc SUPER UDT*
5	Hộp trục trước	4,5 L 4,8 U.S.qts 3,9 Imp.qts	Nhớt KUBOTA UDT hoặc SUPER UDT* hoặc nhớt bánh răng SAE 80-90

Tra mõ

Số	Địa điểm	Số điểm tra mõ	Dung tích	Loại mõ bôi trơn
6	Giá đỡ trực trước	2	Cho đến khi mõ bôi trơn đầy tràn	Mõ bôi trơn đa năng NLG1-2 hoặc NLG1-1 (GC-LB)
	Bàn đạp ly hợp	1		
	Bàn đạp thắng	1		
	Trục bàn đạp	1		
	Thanh nâng	1		
	Khớp nối thiết bị lái	1		
	Cần sang số phụ	1		
	Trục tay thủy lực	2		
	Cực ắc quy	2	Lượng vừa đủ	

*Nhớt thủy lực bộ phận truyền động chính hãng của KUBOTA.

9Y1210962GEG0002VN0

■ LƯU Ý

Nhớt động cơ

- Nhớt dùng trong động cơ phải là loại được Viện nghiên cứu dầu mỏ Hoa Kỳ (API) phân cấp chất lượng và Nhớt động cơ SAE thích hợp tương ứng với nhiệt độ môi trường nêu trên:
- Với quy định về kiểm soát khí xả hiện đang có hiệu lực, nhớt bôi trơn CF-4 và CG-4 đã được chế tạo để dùng làm nhiên liệu có hàm lượng lưu huỳnh thấp ở các động cơ xe chạy trên đường. Khi động cơ xe chạy trên địa hình phức tạp dùng nhiên liệu có hàm lượng lưu huỳnh cao, bạn nên dùng nhớt bôi trơn "CF hoặc tốt hơn" có Tổng chỉ số kiểm cao (TBN tối thiểu là 10).
- Hãy tham khảo bảng dưới đây để biết thông tin về nhớt động cơ được API phân cấp theo loại động cơ (có EGR bên trong, EGR bên ngoài hoặc không có EGR) và nhiên liệu (nhiên liệu có hàm lượng lưu huỳnh cao hoặc có hàm lượng lưu huỳnh thấp).

Nhiên liệu được sử dụng	Phân cấp nhớt động cơ (phân cấp của API)	
	Các động cơ trừ EGR ngoài	Các động cơ có EGR ngoài
Nhiên liệu có hàm lượng lưu huỳnh cao ($\geq 500 \text{ ppm}$)	CF (Nếu bạn dùng nhớt "CF-4, CG-4, CH-4 hoặc CI-4" cùng nhiên liệu có hàm lượng lưu huỳnh cao, hãy thay nhớt bôi trơn này theo chu kỳ ngắn hơn. (khoảng một nửa))	—
Nhiên liệu có hàm lượng lưu huỳnh thấp ($< 500 \text{ ppm}$) hoặc nhiên liệu có hàm lượng lưu huỳnh cực thấp ($< 15 \text{ ppm}$)	CF, CF-4, CG-4, CH-4 hoặc CI-4	CF hoặc CI-4 (Không thể sử dụng loại nhớt động cơ CF-4, CG-4 và CH-4 trên động cơ loại EGR)

EGR: Tuần hoàn khí xả

- Nhớt động cơ CJ-4 được dùng cho động cơ loại DPF (Bộ lọc hạt diezen) và không được sử dụng cho máy này.

	Không có EGR	Có EGR ngoài
Kiểu	L3408	—

Nhiên liệu

- Chỉ số xetan tối thiểu bằng 45. Chỉ số xetan nên lớn hơn 50, đặc biệt khi nhiệt độ dưới -20°C (-4°F) hoặc ở độ cao trên 1500 m (5000 ft).
- Nếu nhiên liệu diêzen có hàm lượng lưu huỳnh lớn hơn 0,5 % được sử dụng, hãy giảm khoảng thời gian bảo dưỡng đối với nhớt động cơ và bộ lọc 50 %.
- KHÔNG NÊN sử dụng nhiên liệu diêzen có hàm lượng lưu huỳnh lớn hơn 1,0 %.
- Nên sử dụng nhiên liệu diêzen được chỉ định trong EN 590 hoặc ASTM D975.
- Nhiên liệu số 2-D là loại nhiên liệu chưng cất có độ bay hơi thấp dùng cho các loại động cơ được sử dụng trong công nghiệp và phải di chuyển với cường độ lớn. (SAE J313 JUB87)
- Vì động cơ này theo tiêu chuẩn EPA Tier 4 và Interim Tier 4 nên bắt buộc phải sử dụng nhiên liệu có hàm lượng lưu huỳnh thấp hoặc nhiên liệu có hàm lượng lưu huỳnh cực thấp ở khu vực do EPA quản lý (Bắc Mỹ). Do đó, hãy sử dụng nhiên liệu diêzen số 2-D S500 hoặc S15 thay cho nhiên liệu diêzen số 2-D, hoặc sử dụng nhiên liệu diêzen số 1-D S500 hoặc S15 thay cho nhiên liệu diêzen số 1-D nếu nhiệt độ không khí bên ngoài dưới -10°C (14°F).

Nhớt hộp số

- Nhớt dùng để bôi trơn bộ phận truyền động cũng được sử dụng như nhớt dùng trong hệ thống thủy lực. Để đảm bảo hệ thống thủy lực vận hành đúng và hoàn thành nhiệm vụ bôi trơn bộ phận truyền động, điều quan trọng sử dụng nhớt hộp số đa cấp cho hệ thống này. Chúng tôi khuyên bạn sử dụng nhớt KUBOTA UDT hoặc SUPER UDT để có được sự bảo vệ và công suất tối ưu.
Không nên dùng lẫn lộn các sản phẩm có nhãn hiệu khác nhau.
- Dung tích nhớt và nước nêu trên là ước tính của nhà sản xuất.

9Y1210962GEG0003VN0

5. MÔMEN XOẮN SIẾT CHẶT

[1] VÍT, BU-LÔNG VÀ ĐAI ỐC THƯỜNG SỬ DỤNG

Siết chặt vít, bu-lông và đai ốc có mômen xoắn siết chặt không có chỉ định trong Sách hướng dẫn kỹ thuật này theo bảng bên dưới.

Dấu hiệu trên đầu bu-lông	4 Không có cấp hoặc 4T			7 7T			9 9T								
Dấu hiệu trên đầu đai ốc	04 Không có cấp hoặc 4T									6T					
Vật liệu của bộ phận lắp vào	Thông thường			Nhôm			Thông thường			Nhôm			Thông thường		
Đơn vị	N·m	kgf·m	Ibf·ft	N·m	kgf·m	Ibf·ft	N·m	kgf·m	Ibf·ft	N·m	kgf·m	Ibf·ft	N·m	kgf·m	Ibf·ft
M6	7,9 đến 9,3	0,80 đến 0,95	5,8 đến 6,8	7,9 đến 8,8	0,80 đến 0,90	5,8 đến 6,5	9,81 đến 11,2	1,00 đến 1,15	7,24 đến 8,31	7,9 đến 8,8	0,80 đến 0,90	5,8 đến 6,5	12,3 đến 14,2	1,25 đến 1,45	9,05 đến 10,4
M8	18 đến 20	1,8 đến 2,1	13 đến 15	17 đến 19	1,7 đến 2,0	13 đến 14	24 đến 27	2,4 đến 2,8	18 đến 20	18 đến 20	1,8 đến 2,1	13 đến 15	30 đến 34	3,0 đến 3,5	22 đến 25
M10	40 đến 45	4,0 đến 4,6	29 đến 33	32 đến 34	3,2 đến 3,5	24 đến 25	48 đến 55	4,9 đến 5,7	36 đến 41	40 đến 44	4,0 đến 4,5	29 đến 32	61 đến 70	6,2 đến 7,2	45 đến 52
M12	63 đến 72	6,4 đến 7,4	47 đến 53	—	—	—	78 đến 90	7,9 đến 9,2	58 đến 66	63 đến 72	6,4 đến 7,4	47 đến 53	103 đến 117	10,5 đến 12,0	76,0 đến 86,7
M14	108 đến 125	11,0 đến 12,8	79,6 đến 92,5	—	—	—	124 đến 147	12,6 đến 15,0	91,2 đến 108	—	—	—	167 đến 196	17,0 đến 20,0	123 đến 144
M16	167 đến 191	17,0 đến 19,5	123 đến 141	—	—	—	197 đến 225	20,0 đến 23,0	145 đến 166	—	—	—	260 đến 304	26,5 đến 31,0	192 đến 224
M18	246 đến 284	25,0 đến 29,0	181 đến 209	—	—	—	275 đến 318	28,0 đến 32,5	203 đến 235	—	—	—	344 đến 402	35,0 đến 41,0	254 đến 296
M20	334 đến 392	34,0 đến 40,0	246 đến 289	—	—	—	368 đến 431	37,5 đến 44,0	272 đến 318	—	—	—	491 đến 568	50,0 đến 58,0	362 đến 419

WSM000001GEG0001VNO

6. BẢO TRÌ

Số	Mục	Chu kỳ bảo dưỡng													Sau	Trang tham khảo	quan trọng	
		50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700			
1	Tra mõi	mỗi 20 giờ													G-17			
2	Hệ thống khởi động động cơ	Đánh dấu chọn	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	mỗi 50 giờ	G-19	
3	Mômen xoắn bu-lông bánh xe	Đánh dấu chọn	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	mỗi 50 giờ	G-19	
4	Lõi bộ lọc không khí [Loại đúp]	Làm sạch		☆		☆		☆		☆		☆		☆		mỗi 100 giờ	G-20	*1
		Thay thế														1 năm một lần	G-20	*2
		Lõi lọc phụ	Thay thế													1 năm một lần	G-20	
5	Dây curoa quạt	Điều chỉnh	☆		☆		☆		☆		☆		☆		☆	mỗi 100 giờ	G-20	
6	Dây nhiên liệu	Đánh dấu chọn	☆		☆		☆		☆		☆		☆		☆	mỗi 100 giờ	G-21	
		Thay thế														2 năm một lần	G-30	
7	Bộ ly hợp	Điều chỉnh	★	☆		☆		☆		☆		☆		☆		mỗi 100 giờ	G-21	
8	Thắng	Điều chỉnh	☆		☆		☆		☆		☆		☆		☆	mỗi 100 giờ	G-21	
9	Tình trạng bình ác quy	Đánh dấu chọn	☆		☆		☆		☆		☆		☆		☆	mỗi 100 giờ	G-22	*4
10	Bộ lọc nhớt động cơ	Thay thế	★		☆				☆				☆			mỗi 200 giờ	G-14	
11	Nhớt động cơ	Thay	★		☆				☆				☆			mỗi 200 giờ	G-14	
12	Kẹp và ống nước bộ tản nhiệt	Đánh dấu chọn			☆				☆				☆			mỗi 200 giờ	G-24	
		Thay thế														2 năm một lần	G-30	
13	Đường nhớt thiết bị lái trợ lực	Đánh dấu chọn			☆				☆				☆			mỗi 200 giờ	G-24	
		Thay thế														2 năm một lần	G-30	
14	Độ chụm của 2 bánh xe trước	Điều chỉnh			☆				☆				☆			mỗi 200 giờ	G-25	
15	Nhớt hộp số	Thay							☆							mỗi 400 giờ	G-27	
16	Bộ lọc nhớt thủy lực	Thay thế	★						☆							mỗi 400 giờ	G-15	
17	Nhớt hộp trực trước	Thay							☆							mỗi 400 giờ	G-28	
18	Bộ lọc nhiên liệu	Thay thế							☆							mỗi 400 giờ	G-26	
19	Thiết bị tách nước	Làm sạch							☆							mỗi 400 giờ	G-26	
20	Chốt trực trước	Điều chỉnh											☆			mỗi 600 giờ	G-28	
21	Khoảng hở van động cơ	Điều chỉnh														mỗi 800 giờ	G-28	
22	Hệ thống làm mát	Dội rửa sạch														2 năm một lần	G-29	
23	Nước làm mát	Thay														2 năm một lần	G-29	
24	Hệ thống nhiên liệu	Xả	Bảo dưỡng khi cần thiết													G-30		
25	Nước ở vỏ bộ ly hợp	Xả														G-30		
26	Cầu chì	Thay thế														G-31		
27	Bóng đèn	Thay thế														G-31		

■ QUAN TRỌNG

- Công việc được đánh dấu ★ phải được thực hiện sau 50 giờ vận hành đầu tiên.
- *1: Bạn nên lau sạch bộ lọc không khí thường xuyên hơn nếu làm việc trong môi trường có nhiều bụi bẩn hơn môi trường bình thường.
- *2: Hàng năm hoặc sau mỗi 6 lần làm sạch.
- *3: Chỉ thay nếu cần thiết.
- *4: Nếu bạn sử dụng bình ắc quy ít hơn 100 giờ mỗi năm, hãy kiểm tra tình trạng bình ắc quy mỗi năm bằng cách xem dấu hiệu báo trên bình ắc quy.

9Y1210962GEG0004VNO

7. KIỂM TRA VÀ BẢO TRÌ



CHÚ Ý

- Hãy đảm bảo thực hiện việc kiểm tra và bảo dưỡng máy kéo ở nơi bằng phẳng sau khi đã tắt động cơ, gài thắng tay và chém các bánh xe.

9Y1210962GEG0005VN0

[1] KIỂM TRA HÀNG NGÀY

Để tránh xảy ra các sự cố, điều quan trọng là hiểu rõ tình trạng của máy kéo. Kiểm tra các mục sau trước khi khởi động.

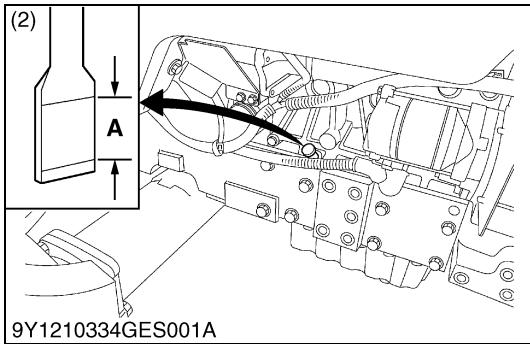
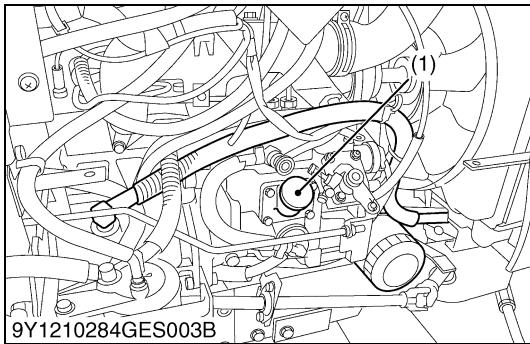
9Y1210962GEG0006VN0

Kiểm tra

- Kiểm tra các khu vực trước đó đã gấp phải sự cố.
- Đi vòng quanh máy.
- 1. Kiểm tra áp suất bánh hơi, độ mòn và hỏng hóc.
- 2. Kiểm tra rò rỉ nhớt và nước.
- 3. Kiểm tra mức nhớt động cơ.
- 4. Kiểm tra mức nhớt hộp số.
- 5. Kiểm tra mức nước làm mát.
- 6. Kiểm tra và làm sạch lưới và vỉ lưới bộ tản nhiệt.
- 7. Kiểm tra độ chật của đai ốc bánh hơi.
- 8. Kiểm tra biển số xe.
- 9. Lưu ý các nhãn nguy hiểm, cảnh báo và chú ý.
- 10. Làm sạch xung quanh ống xả khí và bộ giảm thanh của động cơ.
- Khi ngồi trên ghế người lái.
- 1. Kiểm tra bàn đạp thắng và bàn đạp ly hợp.
- 2. Kiểm tra thắng tay.
- 3. Kiểm tra tay lái.
- Xoay công tắc chính.
- 1. Kiểm tra hoạt động của các đèn Easy Checker™.
- 2. Kiểm tra đèn, đèn xi-nhan, đèn cảnh báo nguy hiểm và các đèn khác. Làm sạch nếu cần thiết.
- 3. Kiểm tra hoạt động của bảng thiết bị và đồng hồ đo.
- Khởi động động cơ.
- 1. Kiểm tra để chắc chắn rằng các đèn Easy Checker™ đều tắt.
- 2. Kiểm tra màu của khí xả.
- 3. Kiểm tra để đảm bảo thắng hoạt động tốt.

9Y1210962GEG0007VN0

[2] CÁC ĐIỂM KIỂM TRA TRONG 50 GIỜ ĐẦU TIÊN



Thay nhớt động cơ

CHÚ Ý

- Trước khi thay nhớt, hãy đảm bảo bạn đã tắt động cơ.

1. Khởi động và làm ấm động cơ khoảng 5 phút.
2. Đặt khay đựng nhớt phía dưới động cơ.
3. Để xả sạch nhớt đã sử dụng, tháo cả hai chốt xả ở đáy của động cơ và xả sạch nhớt.
4. Lắp lại chốt xả.
5. Đổ nhớt mới đến vạch trên của que thăm nhớt (2).

■ QUAN TRỌNG

- Khi dùng nhớt của hãng sản xuất khác hoặc có độ nhớt khác với nhớt trước đó, hãy xả hết tất cả nhớt cũ.
- Không được pha trộn hai loại nhớt khác nhau.
- Sử dụng nhớt động cơ SAE thích hợp theo nhiệt độ môi trường.
- Tham khảo "4.CHẤT BÔI TRƠN, NHIÊN LIỆU VÀ NƯỚC LÀM MÁT" ở trang G-8.

Nhớt động cơ	Dung tích	5,7 L 6,0 U.S.qts 5,0 Imp.qts
--------------	-----------	-------------------------------------

- (1) Cửa nạp nhớt
(2) Que thăm nhớt

A: Mức nhớt được chấp nhận trong khoảng này.

9Y1210962GEG0008VNO

Thay thế bộ lọc nhớt động cơ

CHÚ Ý

- Hãy đảm bảo rằng bạn đã tắt động cơ trước khi thay bộ lọc nhớt (1).
- Để động cơ đủ nguội vì nhớt có thể rất nóng và có thể làm phỏng.

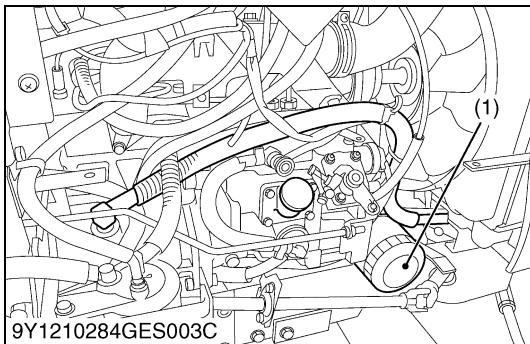
1. Tháo bộ lọc nhớt động cơ (1).
2. Bôi một lớp mỏng nhớt động cơ sạch lên phớt cao su của bộ lọc mới.
3. Nhanh chóng siết chặt bộ lọc cho đến khi nó chạm vào bề mặt lắp ráp bộ lọc. Dùng tay siết bộ lọc chặt thêm 1/2 vòng.
4. Sau khi thay bộ lọc mới, mức nhớt động cơ thường sẽ giảm xuống đôi chút. Hãy đảm bảo rằng bạn không để nhớt động cơ bị rò rỉ qua phớt và bạn đã kiểm tra mức nhớt trên que thăm nhớt. Sau đó, đổ nhớt động cơ đến mức chỉ định.

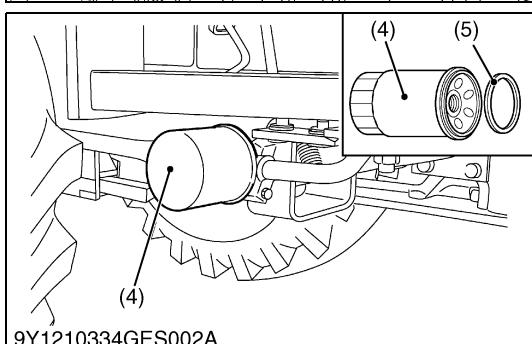
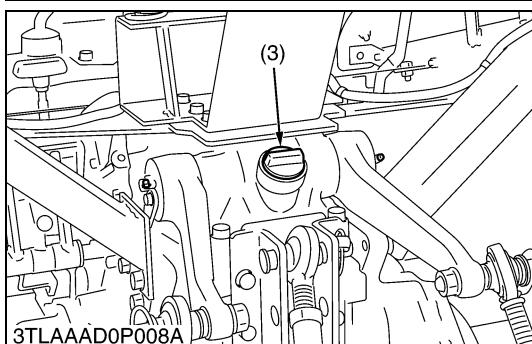
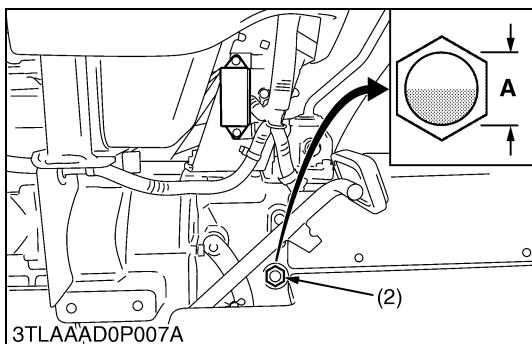
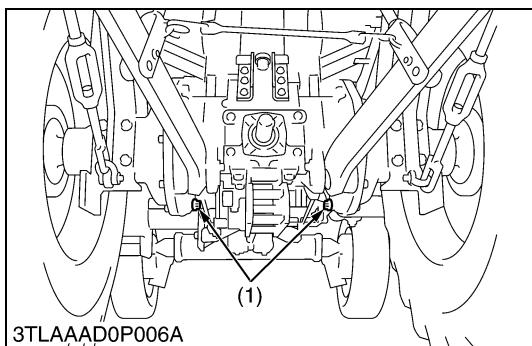
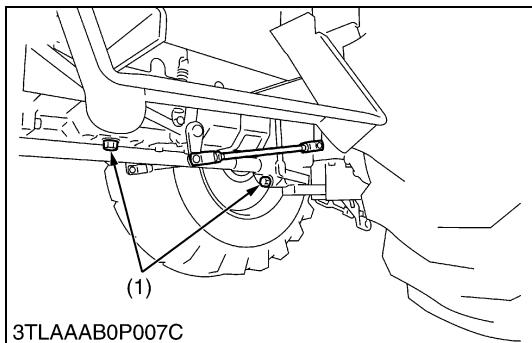
■ QUAN TRỌNG

- Để tránh bị các hư hỏng nghiêm trọng cho động cơ, các bộ phận thay thế phải có hiệu suất cao. Chỉ dùng bộ lọc chính hiệu KUBOTA.

- (1) Bộ lọc nhớt động cơ

9Y1210962GEG0009VNO





Thay thế bộ lọc nhớt thủy lực

CHÚ Ý

- Hãy đảm bảo rằng bạn đã tắt động cơ trước khi thay bộ lọc nhớt.
- Đảm bảo động cơ đủ nguội vì nhớt có thể rất nóng và có thể làm phỏng.
- 1. Đặt khay đựng nhớt phía dưới máy kéo.
- 2. Tháo các chốt xả (1) ở dưới hộp số.
- 3. Xả nhớt hộp số.
- 4. Sau khi xả nhớt, lắp lại chốt xả.
- 5. Tháo bộ lọc nhớt thủy lực (4) bằng khóa vặn bộ lọc nhớt.
- 6. Đảm bảo bề mặt lắp ráp bộ lọc được sạch và lau sạch các vật kim loại trên bề mặt bộ lọc từ (5). Bôi một lớp mỏng nhớt hộp số sạch lên trên phớt cao su của bộ lọc mới.
- 7. Lắp bộ lọc nhớt mới.
- 8. Nhanh chóng siết chặt bộ lọc mới cho đến khi nó chạm vào bề mặt lắp ráp bộ lọc và sau đó dùng tay siết thêm 1/2 vòng.
- 9. Sau khi thay thế bộ lọc mới, hãy đổ nhớt đến vạch trên của cửa kiểm nhớt (2).
- 10. Sau khi chạy động cơ được vài phút, hãy tắt động cơ và kiểm tra lại mức nhớt, đổ thêm nhớt đến mức chỉ định.
- 11. Hãy đảm bảo rằng hộp số không bị rò rỉ qua phớt trên bộ lọc.

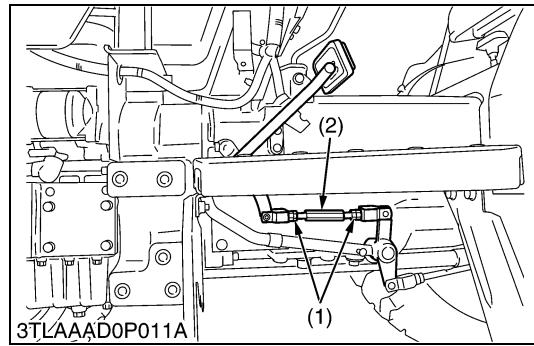
■ QUAN TRỌNG

- Để tránh các hư hỏng nghiêm trọng cho hệ thống thủy lực. Chỉ sử dụng bộ lọc chính hiệu KUBOTA hoặc loại tương đương.

- (1) Chốt xả
 (2) Đồng hồ đo
 (3) Chốt nạp nhớt
 (4) Bộ lọc nhớt thủy lực
 (5) Bộ lọc từ

A: Mức nhớt được chấp nhận trong khoảng này.

9Y1210962GEG0010VN0



Điều chỉnh khoảng di động tự do của bàn đạp ly hợp

1. Tắt động cơ và rút chìa khóa ra.
2. Đạp xuống nhẹ vào bàn đạp ly hợp và đo khoảng di động tự do ở đầu hành trình của bàn đạp.
3. Nếu cần điều chỉnh, nới lỏng đai ốc khóa (1) và xoay vít tăng đơ (2) để điều chỉnh khoảng di động tự do của bàn đạp ly hợp trong giới hạn thông số kỹ thuật nhà sản xuất.
4. Siết chặt lại đai ốc khoá (1).

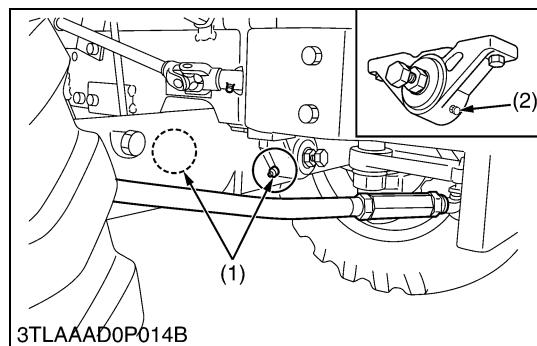
Khoảng di động tự do của bàn đạp ly hợp	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	20 đến 30 mm 0,8 đến 1,2 in. trên bàn đạp
--	-----------------------------------	---

(1) Đai ốc khoá

(2) Vít tăng đơ

9Y1210962GEG0011VN0

[3] ĐIỂM KIỂM TRA MỠ 20 GIỜ



Tra mỡ

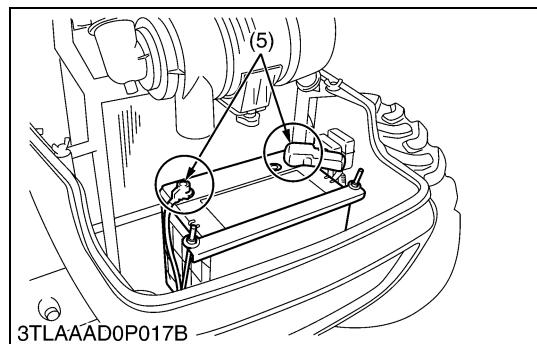
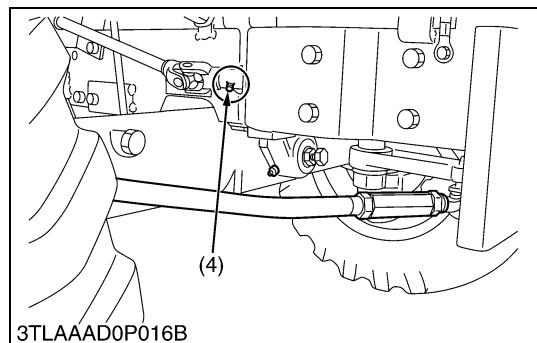
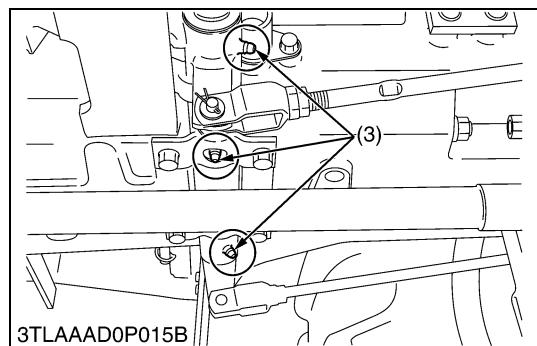
1. Tra mỡ bôi trơn vào các vị trí sau như hình vẽ.

LƯU Ý

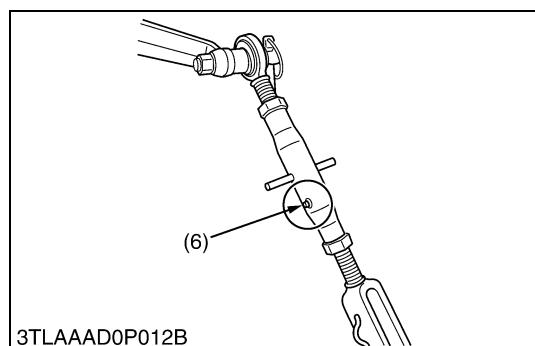
- Chỉ tra một lượng nhỏ mỡ bôi trơn đa dụng vào các vị trí sau đây sau mỗi 50 giờ.
Nếu bạn vận hành máy trong điều kiện rất ẩm ướt và bùn lầy, hãy tra mỡ bôi trơn vào các nút tra mỡ thường xuyên hơn.
- Khi tra mỡ bôi trơn giá đỡ trực trước, hãy tháo chốt thông hơi và tra mỡ bôi trơn cho đến khi mỡ bôi trơn chảy tràn ra từ chốt thông hơi. Sau khi tra mỡ, lắp lại chốt.

- | | |
|------------------------------------|-----------------------|
| (1) Nút tra mỡ (Giá đỡ trực trước) | (3) Trục bàn đạp |
| (2) Chốt thông hơi | (4) Khớp thiết bị lái |
| | (5) Cực ác quy |

(Tiếp theo trang kế)



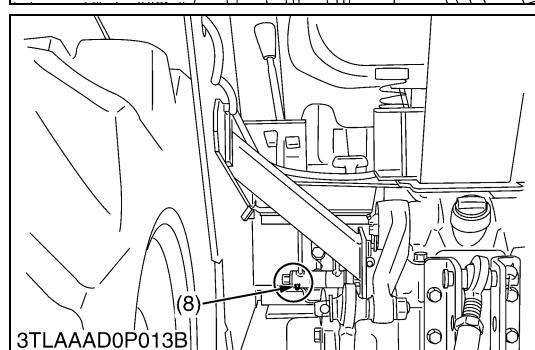
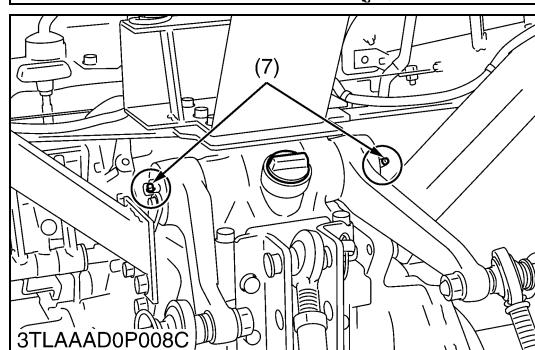
(Tiếp tục từ trang trước)



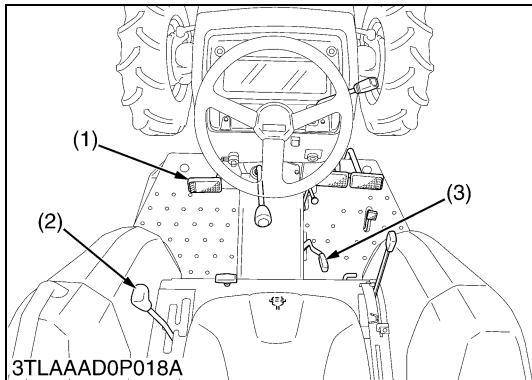
(6) Thanh nâng (bên phải)
(7) Trục tay thủy lực

(8) Trục bánh xe tay thủy lực

9Y1210962GEG0012VN0



[4] CÁC ĐIỂM KIỂM TRA SAU MỖI 50 GIỜ



Kiểm tra hệ thống khởi động động cơ

! CHÚ Ý

- Không nên để người khác đền gần máy kéo khi đang kiểm tra.
- Nếu máy kéo không đạt tiêu chuẩn kiểm tra, không được vận hành máy kéo.

■ Chuẩn bị trước khi kiểm tra.

- Ngồi vào ghế người lái.
- Gài thẳng tay và tắt động cơ.
- Gạt cần số phụ sang vị trí "NEUTRAL (SỐ 0)".
- Gạt cần sang số bánh răng PTO sang vị trí "OFF (TẮT)".
- Đạp hết cõi bàn đạp ly hợp.

■ Kiểm tra 1: Công tắc của cần sang số bánh răng PTO.

- Nhấn bàn đạp ly hợp hết cõi một lần nữa.
- Gạt cần sang số bánh răng PTO sang vị trí "Mong muốn".
- Xoay chìa khóa sang vị trí "KHỞI ĐỘNG".
- Động cơ không quay.

■ Kiểm tra 2: Công tắc của bàn đạp ly hợp.

- Gạt cần sang số bánh răng PTO sang vị trí "NEUTRAL (SỐ 0)".
- Nhả bàn đạp ly hợp.
- Xoay chìa khóa sang vị trí "KHỞI ĐỘNG".
- Động cơ không quay.

(1) Bàn đạp ly hợp
(2) Cần sang số phụ

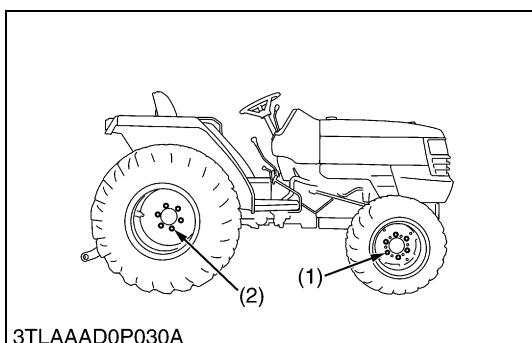
(3) Cần sang số bánh răng PTO

9Y1210962GEG0013VN0

Kiểm tra mômen xoắn siết chặt vít và đai ốc lắp ráp bánh xe

! CHÚ Ý

- Không được vận hành máy kéo có vành bánh xe, bánh xe hoặc trục bánh xe bị lỏng.
 - Bất kỳ khi nào các vít và đai ốc bị lỏng, hãy siết chặt lại chúng theo đúng mômen được chỉ định.
 - Thường xuyên kiểm tra và siết chặt tất cả các vít và đai ốc.
- Thường xuyên kiểm tra các vít và đai ốc lắp ráp bánh xe, đặc biệt là khi mới sử dụng. Nếu chúng bị lỏng, hãy siết chặt chúng như sau.

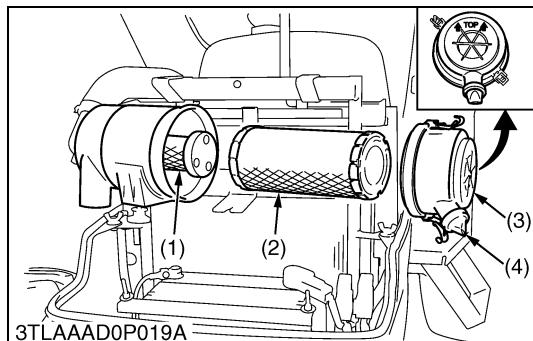


Mômen xoắn siết chặt	Vít và đai ốc hoặc đai ốc có váu lồi lắp ráp bánh trước	137 N·m 14,0 kgf·m 100 lbf·ft
	Vít và đai ốc lắp ráp bánh sau	215 N·m 22 kgf·m 160 lbf·ft

(1) Vít và đai ốc hoặc đai ốc có váu lồi (2) Vít và đai ốc lắp ráp bánh sau
lắp ráp bánh trước

9Y1210962GEG0014VN0

[5] CÁC ĐIỂM KIỂM TRA SAU MỖI 100 GIỜ



Làm sạch lõi bộ lọc không khí

1. Tháo lõi lọc (2).
2. Làm sạch lõi lọc:
 - Khi bụi bẩn bám vào lõi lọc, hãy vừa xoay lõi lọc vừa thổi khí nén từ bên trong. Áp suất khí nén phải dưới 205 kPa (2,1 kgf/cm², 30 psi).
 - Khi muội than hoặc nhót bám vào lõi lọc, ngâm lõi lọc vào chất tẩy trong 15 phút sau đó rửa sạch lõi lọc nhiều lần trong nước, rửa bằng nước sạch và để khô tự nhiên. Sau khi lõi lọc đã hoàn toàn khô, dùng đèn kiểm tra bên trong lõi lọc xem có bị hư hỏng hay không. (Tham khảo hướng dẫn trên nhãn gắn trên hộp.)
3. Thay lõi bộ lọc không khí (2) nếu:

Mỗi năm hoặc sau sáu lần làm sạch lõi lọc, tùy thời điểm nào đến trước.

■ LƯU Ý

- Kiểm tra xem van xả bụi (4) có bị nghẽn do bụi hay không.

■ QUAN TRỌNG

- Vì bộ lọc không khí dùng lõi khô, không được tra nhót.
- Không nên chạy động cơ sau khi đã tháo lõi lọc.
- Hãy đảm bảo lắp lại hộp chứa bụi với dấu mũi tên (ở phía sau) hướng lên trên. Nếu lắp hộp chứa bụi không đúng cách, bụi sẽ đi qua màng ngăn và bám vào lõi lọc.
- Không nên chạm vào lõi lọc phụ (1), trừ trường hợp cần thay lõi.
(Xem "Thay thế lõi lọc phụ của bộ lọc không khí" khi bảo trì hàng năm.)

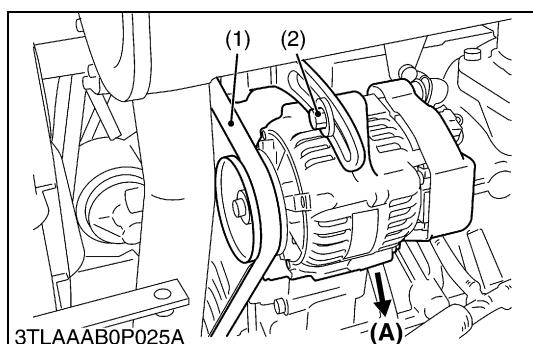
■ Van xả bụi (4)

Mở van xả bụi một lần mỗi tuần trong điều kiện thông thường hoặc hàng ngày khi sử dụng trong môi trường nhiều bụi để loại bỏ các hạt bụi bẩn lớn.

(1) Lõi lọc (an toàn) phụ
(2) Lõi lọc chính

(3) Nắp
(4) Van xả bụi

9Y1210962GEG0015VN0



Điều chỉnh độ căng dây curoa quạt



CHÚ Ý

- Hãy đảm bảo rằng bạn đã tắt động cơ trước khi kiểm tra độ căng dây curoa quạt.

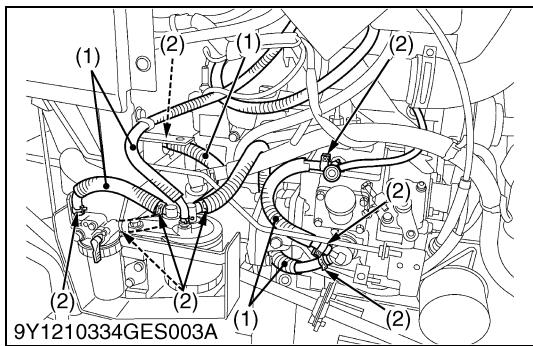
1. Tắt động cơ và rút chìa khóa ra.
2. Dùng ngón tay cái nhấn với lực vừa phải vào phần dây giữa hai pu-li.
3. Nếu độ căng không đúng, hãy nói lỏng bu-lông lắp ráp máy phát điện (2) và dùng một cần đặt giữa máy phát điện và khối động cơ, kéo máy phát điện ra cho đến khi độ lệch của dây curoa nằm trong giới hạn thông số kỹ thuật nhà sản xuất.
4. Thay dây curoa quạt nếu dây bị hư.

Độ căng dây curoa quạt	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	Độ lệch từ 7 đến 9 mm (0,28 đến 0,34 in.) khi dây curoa được nhấn ở giữa khoang đệm.
------------------------	--------------------------------	--

(1) Kiểm tra độ căng của dây curoa
(2) Bu-lông lắp ráp máy phát điện

(A) Đèn kéo căng dây curoa quạt

9Y1210962GEG0016VN0



Kiểm tra dây nhiên liệu

CHÚ Ý

- **Tắt động cơ khi muốn kiểm tra và thay thế theo mô tả dưới đây.**
 - **Đảm bảo phải kiểm tra dây nhiên liệu định kỳ. Dây nhiên liệu bị mòn và lão hóa có thể khiến nhiên liệu rò rỉ và chảy vào động cơ đang chạy gây ra hỏa hoạn.**
1. Kiểm tra để đảm bảo tất cả các dây nhiên liệu và kẹp ống được siết chặt và không bị hư.
 2. Nếu ống và kẹp ống bị mòn hoặc hư, hãy thay thế hoặc sửa chúng ngay lập tức.

LƯU Ý

- **Nếu bạn đã tháo dây nhiên liệu, hãy đảm bảo xả khí hệ thống nhiên liệu đúng cách.**
- **Tham khảo "Xả khí hệ thống nhiên liệu". (Xem trang G-30.)**

(1) Dây nhiên liệu

(2) Đai kẹp

9Y1210962GEG0017VN0

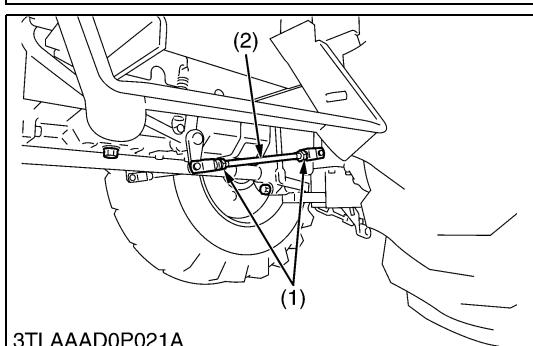
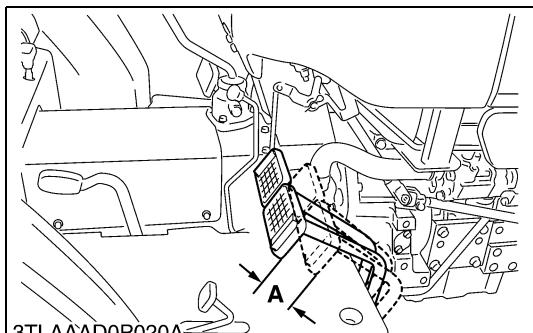
Điều chỉnh khoảng di động tự do của bàn đạp ly hợp

- Xem trang 2-S4.

9Y1210962GEG0018VN0

Điều chỉnh khoảng di động tự do của bàn đạp thắng

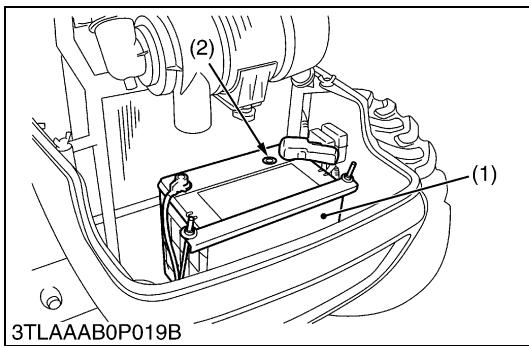
1. Tắt động cơ và rút chìa khóa, sau đó nhả thắng tay.
2. Nhấn nhẹ vào bàn đạp thắng và đo khoảng di động tự do "A" ở đầu hành trình của bàn đạp.
3. Nếu cần điều chỉnh, hãy nói lỏng đai ốc khóa (1) và xoay vít tăng đơ (2) để điều chỉnh độ dài thanh.
4. Siết chặt lại đai ốc khoá (1).
5. Kiểm tra bàn đạp còn lại theo cách trên.



Khoảng di động tự do của bàn đạp thắng	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	15 đến 20 mm (0,6 đến 0,8 in.) trên bàn đạp
		Đảm bảo khoảng di động tự do của bàn đạp thắng bên phải và bên trái bằng nhau

(1) Đai ốc khoá
(2) Vít tăng đơ**A: Khoảng di động tự do**

9Y1210962GEG0019VN0



Kiểm tra tình trạng bình ắc quy

⚠ NGUY HIỂM

- Không nên sử dụng hoặc sạc bình ắc quy nếu nước nứa mức dung dịch trong bình ở dưới dấu LOWER (mức giới hạn dưới). Nếu không, các bộ phận của bình ắc quy có thể sớm bị hỏng, làm giảm tuổi thọ bình ắc quy hoặc gây nổ.** Thường xuyên kiểm tra mức dung dịch và thêm nước cất khi cần thiết để mức dung dịch trong bình nằm giữa mức UPPER (CAO) và LOWER (THẤP).

⚠ CHÚ Ý

- Không được tháo chốt thông gió khi động cơ đang chạy.**
- Tránh để chất điện phân rơi trúng mắt, tay và quần áo. Nếu bạn bị dung dịch bình ắc quy bắn trúng, hãy rửa sạch ngay bằng nước và đến khám bác sĩ.**
- Đeo kính bảo vệ mắt và găng tay cao su khi làm việc gần bình ắc quy.**

■ LƯU Ý

- Bình ắc quy được lắp khi máy xuất xưởng là loại ắc quy khô. Nếu dòng hồ chỉ báo bật màu trắng, không nên sạc bình ắc quy mà phải thay bình mới.**

- Việc xử lý bình ắc quy không đúng quy cách sẽ làm giảm tuổi thọ bình và gia tăng chi phí bảo trì.
- bình ắc quy được lắp khi máy xuất xưởng là bình ắc quy loại không cần bảo trì, nhưng bạn cần thực hiện một số công tác bảo dưỡng. Nếu bình ắc quy bị yếu, động cơ sẽ khó khởi động và đèn sẽ bị mờ. Điều quan trọng bạn cần làm là kiểm tra bình ắc quy định kỳ.
- Kiểm tra tình trạng bình ắc quy bằng cách đọc màn hình đồng hồ chỉ báo.

Tình trạng màn hình đồng hồ chỉ báo.

Xanh: Cả tỷ trọng và chất lượng dung dịch điện phân ở trạng thái tốt.

Đen: Cần sạc điện bình ắc quy.

Trắng: Cần thay bình ắc quy.

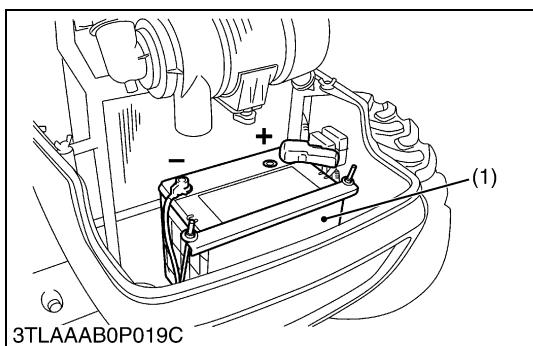
Kiểm tra tình trạng bình ắc quy bằng cách đọc đồng hồ chỉ báo.

Tình trạng màn hình chỉ báo	
Xanh lá cây	Cả tỷ trọng và chất lượng dung dịch điện phân đều ở trạng thái tốt.
Đen	Cần sạc bình ắc quy.
Trắng	Cần thay bình ắc quy.

(1) Bình ắc quy

(2) Chỉ báo

9Y1210962GEG0020VN0



Sạc bình ắc quy

! CHÚ Ý

- Khi bình ắc quy đã được kích hoạt, khí ôxy và hyđrô trong bình ắc quy sẽ rất dễ nổ. Luôn giữ bình ắc quy tránh xa tia lửa điện hoặc ngọn lửa, đặc biệt là khi đang sạc điện bình ắc quy.
- Khi sạc bình ắc quy, hãy đảm bảo rằng các chốt thông gió (nếu có) đã được lắp chặt vào đúng vị trí.
- Khi tháo cáp khỏi bình ắc quy, hãy bắt đầu tháo cực âm trước.
- Khi nối cáp vào bình ắc quy, hãy bắt đầu nối cực dương trước.
- Không được kiểm tra mức sạc bình ắc quy bằng cách đặt vật kim loại giữa 2 cọc bình.

Dùng vôn kế hoặc tỷ trọng kế.

1. Để sạc bình ắc quy từ từ, nối cực dương của bình ắc quy vào cực dương của bộ sạc và cực âm vào cực âm, sau đó sạc lại theo phương pháp chuẩn.
2. Việc sạc cấp tốc chỉ áp dụng trong trường hợp khẩn cấp. Việc này sẽ giúp sạc một phần của bình ắc quy ở tốc độ nhanh và trong thời gian ngắn.
Khi dùng bình ắc quy sạc cấp tốc, bạn cần phải sạc lại bình càng sớm càng tốt. Nếu không thì tuổi thọ bình ắc quy sẽ bị rút ngắn.
3. Bình ắc quy được sạc đủ điện khi màn hình đồng hồ chỉ báo chuyển từ màu đen sang màu xanh lá cây.
4. Khi thay mới bình ắc quy, hãy dùng bình ắc quy có cùng các thông số kỹ thuật như trong bảng.

Bảng

Loại bình ắc quy	Điện áp	Dung tích 5HR.	CCA (SAE)	Tốc độ sạc bình thường
75D26R	12	52AH	490	6,5

CCA: Dòng khởi động nguội

■ Hướng dẫn lưu kho

1. Khi lưu kho máy kéo trong thời gian dài, hãy tháo bình ắc quy ra, điều chỉnh dung dịch điện phân ở mức vừa phải và cất ở nơi khô ráo tránh ánh nắng trực tiếp.
2. Bình ắc quy sẽ tự xả điện khi lưu kho
Sạc lại bình cứ ba tháng một lần vào mùa nóng và sáu tháng một lần vào mùa lạnh.

(1) Bình ắc quy

9Y1210962GEG0021VN0

[6] CÁC ĐIỂM KIỂM TRA SAU MỖI 200 GIỜ

Thay nhót động cơ

- Xem trang G-14.

9Y1210962GEG0022VN0

Thay thế bộ lọc nhót động cơ

- Xem trang G-14.

9Y1210962GEG0023VN0

Kiểm tra ống nước bộ tản nhiệt và kẹp ống

Kiểm tra ống nước bộ tản nhiệt xem có gì thay đổi không sau mỗi 200 giờ vận hành hoặc mỗi sáu tháng, tùy thời gian nào sớm hơn.

1. Nếu kẹp ống (2) bị lỏng hoặc bị rò rỉ nước, hãy siết chặt kẹp ống (2) lại.
2. Thay ống (1) và siết chặt kẹp ống (2), nếu ống nước bộ tản nhiệt (1) bị phồng lên, bị khô cứng hoặc bị nứt gãy.

Thay ống và kẹp ống mỗi 2 năm hoặc sớm hơn nếu kiểm tra thấy ống bị phồng lên, bị khô cứng hoặc bị nứt gãy.

■ Đề phòng quá nhiệt

Hãy tiến hành các thao tác sau đây trong trường hợp nhiệt độ nước làm mát gần bằng hoặc cao hơn điểm sôi, hay còn gọi là "**Quá nhiệt**".

1. Dừng vận hành máy kéo ở một nơi an toàn và cho động cơ chạy cầm chừng không tải.
2. Không nên đột ngột tắt động cơ, mà hãy tắt khoảng sau 5 phút cho máy chạy cầm chừng không tải.
3. Tránh xa máy thêm 10 phút hoặc trong khi hơi nước thổi ra.
4. Kiểm tra để đảm bảo không có mối nguy hiểm nào như phồng, loại bỏ các nguyên nhân gây quá nhiệt theo sách hướng dẫn sử dụng, xem phần "**CHẨN ĐOAN SỰ CỐ**" và sau đó khởi động lại động cơ.

(1) Ống nước bộ tản nhiệt

(2) Kẹp

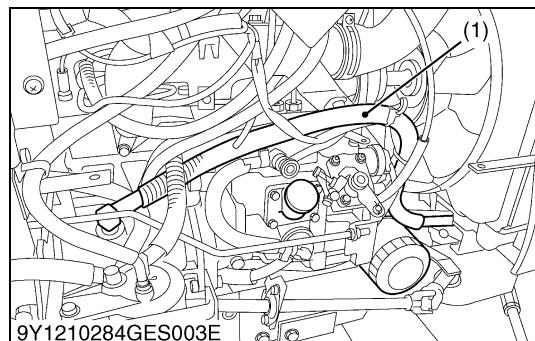
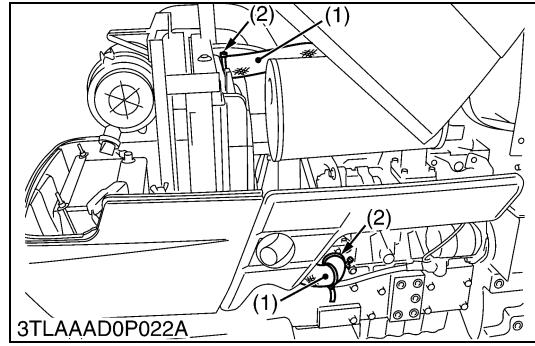
9Y1210962GEG0024VN0

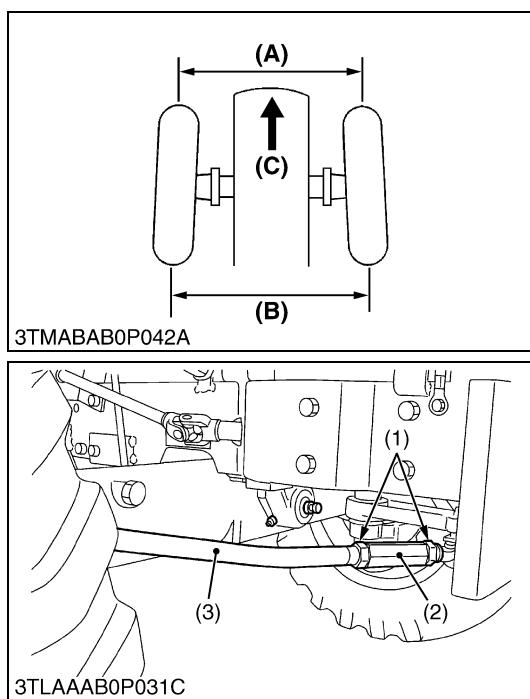
Kiểm tra đường nhót thiết bị lái trợ lực

1. Kiểm tra để đảm bảo tất cả các dây nhót và kẹp ống được siết chặt và còn nguyên vẹn.
2. Nếu ống và kẹp ống bị mòn hoặc hư hỏng, hãy thay hoặc sửa chúng ngay lập tức.

(1) Ống thủy lực thiết bị lái trợ lực

9Y1210962GEG0025VN0





Điều chỉnh độ chụm của 2 bánh xe trước

- Đầu máy kéo trên bề mặt phẳng.
- Bơm bánh hơi tới áp suất chỉ định.
- Xoay tay lái để chỉnh bánh trước hướng thẳng về phía trước.
- Hạ nòng cụ xuống, khóa thẳng tay và tắt động cơ.
- Đo khoảng cách giữa hai mép vỏ xe ở phía trước bánh hơi, vị trí ở chiều cao moayø.
- Đo khoảng cách giữa hai mép vỏ xe ở phía sau bánh hơi, vị trí ở chiều cao moayø.
- Khoảng cách phía trước phải nhỏ hơn khoảng cách phía sau từ 2 đến 8 mm (0,079 đến 0,315 in.).
- Nếu số đo không nằm trong thông số kỹ thuật nhà sản xuất, hãy điều chỉnh bằng cách thay đổi chiều dài thanh kéo.

Độ chụm của 2 bánh xe trước ((B) - (A))	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	2 đến 8 mm 0,08 đến 0,32 in.
---	--------------------------------	---------------------------------

■ Điều chỉnh

- Nới lỏng đai ốc khóa (1) và vặn vít tăng đơ (2) để chỉnh độ dài thanh kéo cho đến khi độ chụm của 2 bánh xe trước đạt mức quy định.
- Siết chặt lại đai ốc khoá thanh kéo (1).

Mômen xoắn siết chặt	Đai ốc khóa thanh kéo	166,7 đến 196,1 N·m 17,0 đến 20,0 kgf·m 123 đến 145 lbf·ft
----------------------	-----------------------	--

■ QUAN TRỌNG

- Khớp nối thanh kéo bên phải và bên trái được điều chỉnh về cùng một độ dài.**

(1) Đai ốc khoá
(2) Vít tăng đơ
(3) Thanh kéo

(A) Khoảng cách giữa hai bánh xe phía trước
(B) Khoảng cách giữa hai bánh xe phía sau
(C) Phía trước

9Y1210962GEG0026VN0

[7] CÁC ĐIỂM KIỂM TRA SAU MỖI 400 GIỜ

Thay thế bộ lọc nhớt thủy lực

- Xem trang G-15.

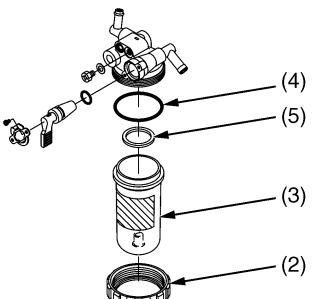
9Y1210962GEG0027VN0

Làm sạch thiết bị tách nước

Bạn không nên làm việc này ở đồng ruộng mà phải làm ở nơi sạch sẽ.

- Đóng khoá nhiên liệu.
- Tháo vòng giữ (2), tháo cốc lọc ra (3) và rửa bên trong bằng dầu lửa.
- Sau khi làm sạch, hãy lắp ráp lại thiết bị tách nước, tránh để chúng tiếp xúc với bụi bẩn.
- Xả khí hệ thống nhiên liệu.

(Xem "Cách xả khí hệ thống nhiên liệu" trong phần "BẢO DƯỠNG THEO QUY ĐỊNH" ở phần "BẢO DƯỠNG ĐỊNH KỲ".)

- 
- (1) Khóa nhiên liệu
(2) Vòng giữ
(3) Cốc lọc
(4) Vòng chữ O
(5) Phao đổ

A: Đóng

9Y1210962GEG0028VN0

Thay thế bộ lọc nhiên liệu

- Đóng khoá nhiên liệu (2).
- Tháo bộ lọc nhiên liệu (1).
- Bôi một lớp mỏng nhiên liệu lên bề mặt của đệm trước khi vặn vít.
- Sau đó siết chặt vừa đủ bằng một tay.
- Mở khóa nhiên liệu.
- Xả khí hệ thống nhiên liệu. (Xem "Cách xả khí hệ thống nhiên liệu" trong phần "BẢO DƯỠNG THEO QUY ĐỊNH" ở phần "BẢO DƯỠNG ĐỊNH KỲ".)
- Khởi động động cơ và kiểm tra rò rỉ nhiên liệu.

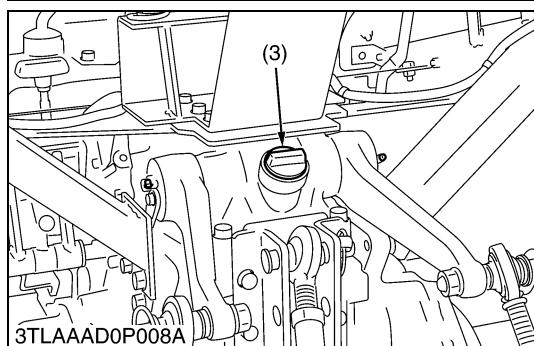
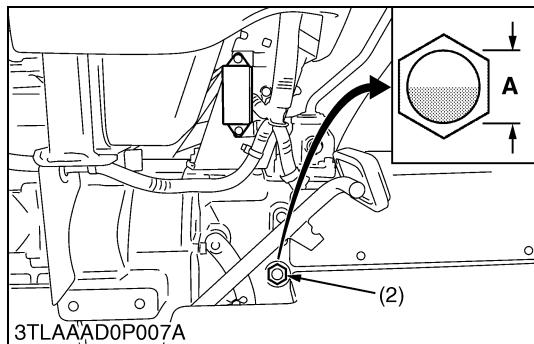
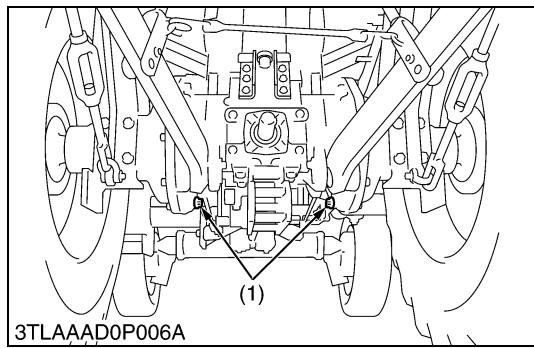
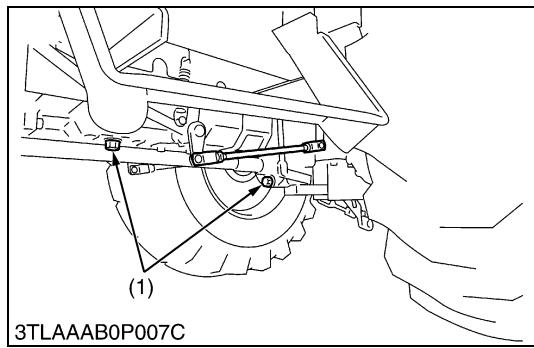
■ QUAN TRỌNG

- Để tránh các hư hỏng nghiêm trọng cho động cơ, bạn chỉ nên dùng bộ lọc nhiên liệu chính hiệu KUBOTA.
- Không nên rửa bộ lọc nhiên liệu và sử dụng lại.

- (1) Bộ lọc nhiên liệu
(2) Khóa nhiên liệu

A: Đóng
B: Mở

9Y1210962GEG0029VN0



Thay nhớt hộp số

! CHÚ Ý

- Hãy đảm bảo rằng bạn đã tắt động cơ trước khi kiểm tra và thay nhớt hộp số.
- Đặt khay đựng nhớt phía dưới hộp số.
- Tháo các chốt xả (1) ở dưới hộp số.
- Xả nhớt hộp số.
- Sau khi xả nhớt, lắp lại chốt xả (1).
- Đỗ đài nhớt KUBOTA SUPER UDT mới đến vạch trên của cửa kiểm nhớt (2).
- Sau khi chạy động cơ được vài phút, hãy tắt động cơ và kiểm tra lại mức nhớt, đổ thêm nhớt đến mức quy định "A" nếu mức nhớt thấp.

■ QUAN TRỌNG

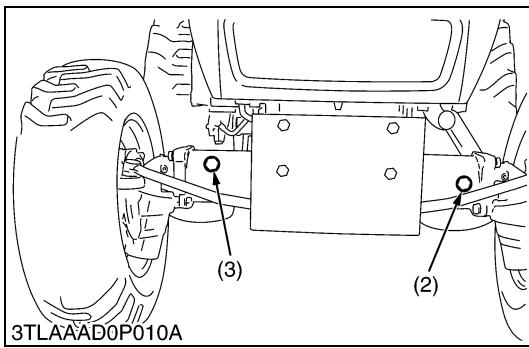
- Chỉ sử dụng nhớt hộp số đa cấp. Việc sử dụng các loại nhớt khác có thể làm hư bộ phận truyền động hoặc hệ thống thủy lực.
- Tham khảo "4.CHẤT BÔI TRƠN, NHIÊN LIỆU VÀ NƯỚC LÀM MÁT" ở trang G-8.
- Không được vận hành máy kéo ngay sau khi thay nhớt hộp số. Giữ động cơ chạy ở tốc độ trung bình trong vài phút để tránh làm hư bộ phận truyền động.
- Không nên trộn lẫn các loại nhớt khác nhau

Nhớt hộp số	Dung tích	27,5 L 7,3 U.S.gals 6,1 Imp.gals
-------------	-----------	--

- (1) Chốt xả
(2) Đồng hồ đo
(3) Chốt nạp nhớt

A: Mức nhớt được chấp nhận trong khoảng này.

9Y1210962GEG0030VN0

**Thay nhớt hộp trục trước**

1. Đặt khay đựng nhớt bên dưới hộp trục trước.
2. Tháo chốt xả (1) ở cả hai bên và chốt cửa nạp nhớt (3) để xả nhớt.
3. Sau khi xả, hãy lắp chốt xả trở lại.
4. Tháo chốt thăm nhớt (2).
5. Đỗ đày nhớt mới vào cửa chốt thăm nhớt (2).
6. Sau khi đỗ đày, lắp lại chốt thăm nhớt (2) và lắp chốt cửa nạp vào.

■ QUAN TRỌNG

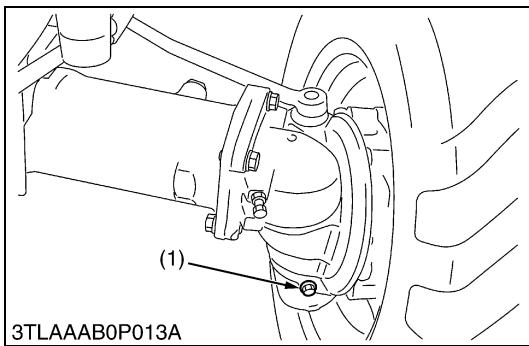
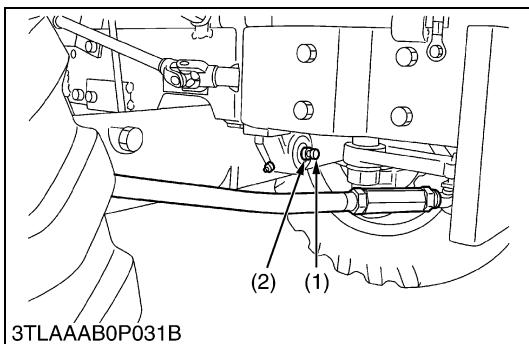
- Sử dụng nhớt KUBOTA SUPER UDT hoặc nhớt bánh răng SAE 80, 90. Tham khảo "4.CHẤT BÔI TRƠN, NHIÊN LIỆU VÀ NƯỚC LÀM MÁT" ở trang G-8.

Nhớt hộp trục trước	Dung tích	4,5 L 4,8 U.S.qts 3,9 Imp.qts
---------------------	-----------	-------------------------------------

(1) Chốt xả
(2) Chốt thăm nhớt

(3) Chốt cửa nạp nhớt

9Y1210962GEG0031VN0

**[8] ĐIỂM KIỂM TRA MỖI 600 GIỜ****Điều chỉnh chốt trục trước**

1. Nới lỏng đai ốc khóa (2), vặn vít điều chỉnh (1) vào hết cỡ, sau đó nới lỏng vít điều chỉnh (1) 1/6 vòng.
2. Siết chặt lại đai ốc khoá (2).

(1) Vít điều chỉnh

(2) Đai ốc khoá

9Y1210962GEG0032VN0

[9] ĐIỂM KIỂM TRA MỖI 800 GIỜ**Kiểm tra khoảng hở van**

- Xem trang 1-S11.

9Y1210962GEG0033VN0

[10] ĐIỂM KIỂM TRA MỖI 1 NĂM**Thay thế lõi lọc gió chính**

- Xem trang G-20.

9Y1210962GEG0034VN0

[11] ĐIỂM KIỂM TRA MỖI 2 NĂM

Dội sạch hệ thống làm mát và thay nước làm mát

CHÚ Ý

- Không nên tháo nắp bộ tản nhiệt khi động cơ đang nóng. Sau đó nhẹ nhàng tháo lỏng nắp để giảm bớt áp suất trước khi tháo nắp hoàn toàn.
- Tắt động cơ và để máy nguội lại.
- Để xả nước làm mát, hãy mở chốt xả (2) của bộ tản nhiệt và tháo nắp bộ tản nhiệt (1). Bạn phải tháo nắp bộ tản nhiệt (1) để xả hết nước làm mát.
- Sau khi đã xả hết nước làm mát, đóng chốt xả (2) lại.
- Đổ đầy nước sạch với chất tẩy hệ thống làm mát.
- Tuân theo các chỉ hướng dẫn chất tẩy.
- Sau khi dội sạch, đổ nước sạch và chất chống đóng băng vào cho đến khi mức nước làm mát gần đến nắp bộ tản nhiệt. Đậy nắp bộ tản nhiệt lại thật chặt.
- Đổ nước sạch và chất chống đóng băng cho đến mức "FULL (ĐẦY)" trên bình nước phụ (3).
- Khởi động và vận hành động cơ trong một vài phút.
- Tắt động cơ và để máy nguội.
- Kiểm tra mức nước làm mát trong bình nước phụ (3) và đổ thêm nước làm mát nếu cần.

(Khi lắp ráp lại)

- Cách quấn băng keo cho chốt xả hình côn (4).
 - "C": Băng keo không quấn quanh đầu chốt.
 - "D": Băng keo quấn 2 đến 3 lần theo hướng mũi tên.

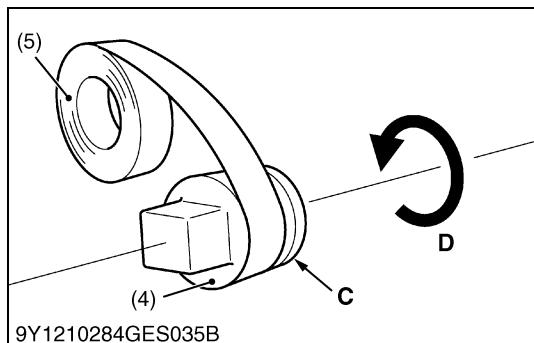
■ QUAN TRỌNG

- Không nên khởi động động cơ khi không có nước làm mát.
- Dùng nước mới, sạch và chất chống đóng băng để đổ đầy bộ tản nhiệt và bình nước phụ.
- Khi pha chất chống đóng băng vào nước, tỷ lệ pha của chống đóng băng phải dưới 50 %.
- Đậy chặt nắp bộ tản nhiệt (1). Nếu nắp bị lỏng hoặc đậy không vừa khớp, nước có thể bị rò rỉ và động cơ sẽ trở nên quá nóng.
- Tham khảo "4.CHẤT BÔI TRƠN, NHIÊN LIỆU VÀ NƯỚC LÀM MÁT" ở trang G-8.

Nước làm mát	Dung tích	6,0 L 6,3 U.S.qts 5,3 Imp.qts
--------------	-----------	-------------------------------------

- (1) Nắp bộ tản nhiệt
 (2) Chốt xả
 (3) Bình nước phụ
 (4) Chốt xả hình côn
 (5) Băng keo

A: ĐẦY
B: THẤP



9Y1210962GEG0035VN0

Thay thế ống nhiên liệu

- Thay ống nhiên liệu và kẹp ống.

Tham khảo "Kiểm tra dây nhiên liệu". (Xem trang G-21.)

9Y1210962GEG0036VN0

Thay thế ống nước bộ tản nhiệt (Ống nước)

- Thay ống và kẹp.

Tham khảo "Kiểm tra ống bộ tản nhiệt và kẹp ống". (Xem trang G-24.)

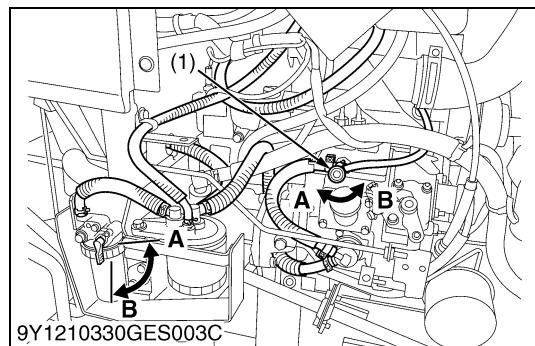
9Y1210962GEG0037VN0

Thay thế ống nhớt xi lanh thiết bị lái trợ lực

- Thay ống và kẹp.

Tham khảo "Kiểm tra dây nhiên liệu thiết bị lái trợ lực". (Xem trang G-24.)

9Y1210962GEG0038VN0

[12] KHÁCXả khí hệ thống nhiên liệu**Bạn phải xả hết không khí ra**

- Khi dây hoặc bộ lọc nhiên liệu đã được tháo ra.
- Khi bình nhiên liệu đã hoàn toàn cạn.
- Sau một khoảng thời gian dài không sử dụng máy kéo.

CHÚ Ý

- Không nên xả khí hệ thống nhiên liệu khi động cơ đang nóng.

Quy trình xả như sau

- Đỗ nhiên liệu đầy bình nhiên liệu.
- Mở van xả khí (1) trên bơm cao áp nhiên liệu.
- Đóng van xả khí (1) sau 30 giây.

■ QUAN TRỌNG

- Luôn đóng van xả khí (1) trừ trường hợp bạn xả các dây nhiên liệu. Nếu không, động cơ sẽ hoạt động không ổn định hoặc thường xuyên bị chết máy.

(1) Van xả khí

A: Đóng

B: Mở

9Y1210962GEG0039VN0

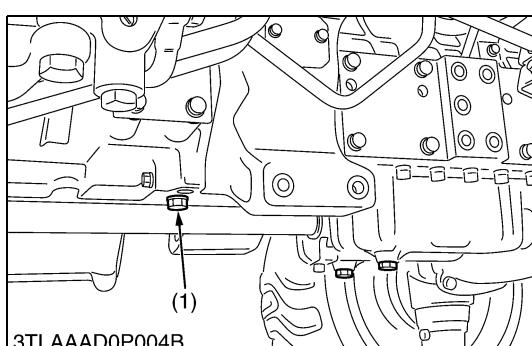
Xả nước ở vỏ bộ ly hợp**■ LƯU Ý**

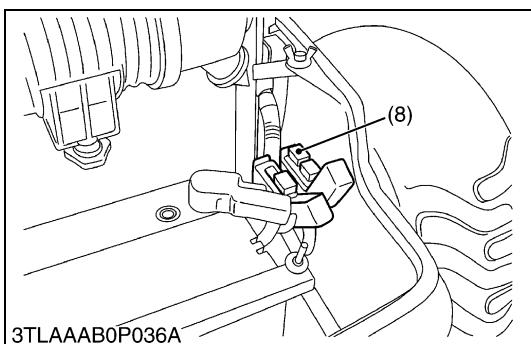
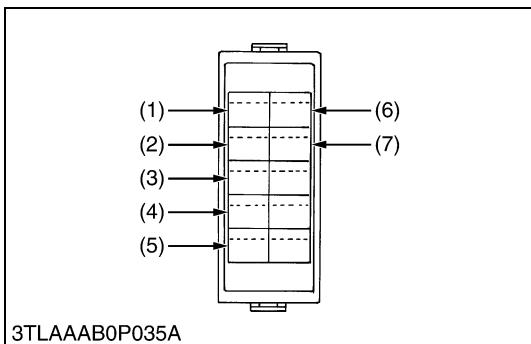
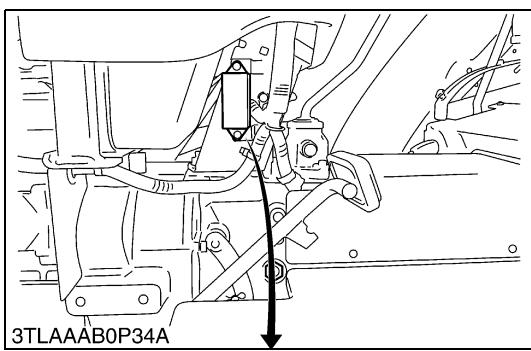
- Hãy đảm bảo bạn đã tắt động cơ trước khi tháo chốt xả.

- Máy kéo được trang bị chốt xả (1) ở dưới vỏ bộ ly hợp.
- Sau khi vận hành máy dưới trời mưa, tuyết hoặc khi rửa máy kéo, nước có thể lọt vào vỏ bộ ly hợp.
- Tháo chốt xả (1) và xả sạch nước, sau đó lắp lại chốt (1).

(1) Chốt xả nước

9Y1210962GEG0040VN0





Thay thế cầu chì

- Hệ thống điện của máy kéo sử dụng các cầu chì để bảo vệ tránh khỏi những nguy cơ gây hư hại tiềm ẩn.
Cầu chì bị nổ là dấu hiệu cho thấy tình trạng quá tải hoặc chập mạch trong hệ thống điện.
- Nếu bất kỳ cầu chì nào bị nổ, hãy thay bằng cầu chì mới có cùng công suất.

■ QUAN TRỌNG

- Trước khi thay cầu chì bị nổ, hãy xác định nguyên nhân nổ và tiến hành các công tác sửa chữa cần thiết. Việc không tuân theo quy trình này sẽ dẫn đến hỏng hóc nghiêm trọng cho hệ thống điện của máy kéo. Tham khảo phần chẩn đoán sự cố trong sách hướng dẫn kỹ thuật này.**
Nếu bất kỳ cầu chì nào bị nổ, hãy thay bằng cầu chì mới có cùng công suất.

Số cầu chì	Công suất (A)	Mạch bảo vệ
(1)	15	Nguy hiểm
(2)	10	Đèn làm việc
(3)	10	Bảng thiết bị
(4)	15	Đèn pha, còi
(5)	5	Chìa khóa tắt máy
(6)	5	Đèn nóng sáng
(7)	5	Rơ-le khởi động
(8)	Cầu chì tác dụng chậm	Kiểm tra mạch điện để đảm bảo bình ắc quy không bị nối sai.

9Y1210962GEG0041VN0

Thay thế bóng đèn

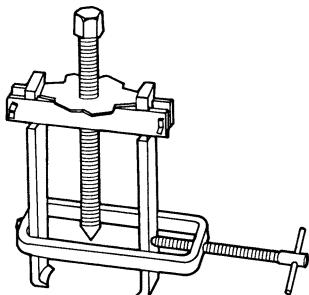
- Đèn pha và đèn kết hợp phía sau.
Lấy bóng đèn ra khỏi thân đèn và thay bằng bóng đèn mới.
- Các loại đèn khác Tháo nắp kính và thay bóng đèn.

Đèn	Dung tích
Đèn pha	25 W / 25 W
Đèn hậu	8 W
Đèn xi-nhan / Đèn cảnh báo nguy hiểm	27 W
Đèn bảng thiết bị	1,7 W

9Y1210962GEG0042VN0

8. DỤNG CỤ CHUYÊN DÙNG

[1] DỤNG CỤ CHUYÊN DÙNG CHO ĐỘNG CƠ



3TMABAB0P049A

Bộ dụng cụ tháo bạc đạn

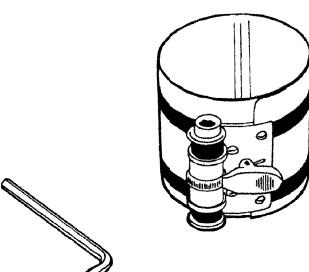
Mã số

- 07916-09032

Ứng dụng

- Chuyên dùng để dễ dàng tháo bạc đạn, bánh răng và các bộ phận khác một cách dễ dàng.

WSM000001GEG0011VN0



3TMABAB0P050A

Dụng cụ bóp bạc pit-tông

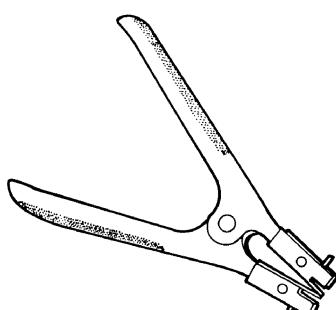
Mã số

- 07909-32111

Ứng dụng

- Chuyên dùng để ấn pit-tông có các bạc pit-tông vào xi-lanh.

WSM000001GEG0012VN0



3TMABAB0P051A

Dụng cụ tháo lắp bạc pit-tông

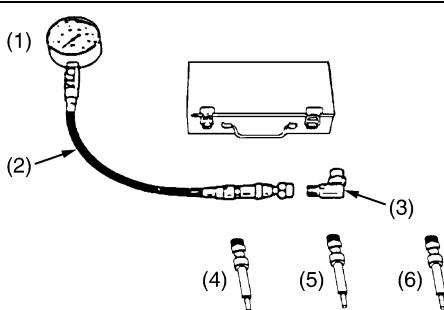
Mã số

- 07909-32121

Ứng dụng

- Chuyên dùng để dễ dàng tháo hoặc lắp bạc pit-tông một cách dễ dàng.

WSM000001GEG0013VN0



3EEADAB1P066A

Dụng cụ đo độ nén của động cơ đĩa-zen (dành cho bu-gi xông máy)

Mã số

- 07909-39081 (Toàn bộ)
- 07909-31291 (K)
- 07909-31301 (L)
- 07909-31311 (M)

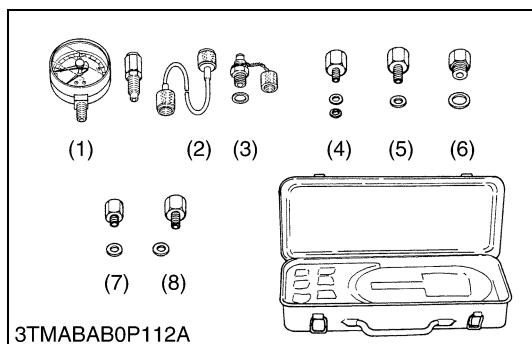
Ứng dụng

- Dùng để đo độ nén động cơ đĩa-zen và chẩn đoán mức độ cần thiết phải tiến hành đại tu.

- (1) Đồng hồ đo
 (2) Bộ ống
 (3) Khớp nối L

- (4) Adaptor K
 (5) Adaptor L
 (6) Adaptor M

WSM000001GEG0096VN0



Dụng cụ đo áp suất nhót

Mã số

- 07916-32032

Ứng dụng

- Dùng để đo áp suất nhót bôî trơn.

(1) Đồng hồ

(2) Cáp

(3) Khớp nối ren

(4) Adaptor 1

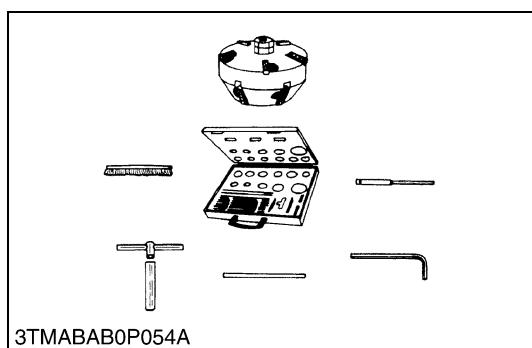
(5) Adaptor 2

(6) Adaptor 3

(7) Adaptor 4

(8) Adaptor 5

WSM000001GEG0015VN0



Dụng cụ cắt bệ van

Mã số

- 07909-33102

Ứng dụng

- Dùng để chỉnh lại bệ van.

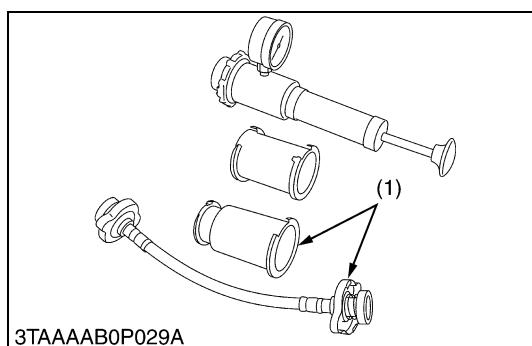
Góc

- 0,79 rad (45 °)
- 0,26 rad (15 °)

Đường kính

- 28,6 mm (1,13 in.)
- 31,6 mm (1,24 in.)
- 35,0 mm (1,38 in.)
- 38,0 mm (1,50 in.)
- 41,3 mm (1,63 in.)
- 50,8 mm (2,00 in.)

WSM000001GEG0016VN0



Dụng cụ kiểm áp bộ tản nhiệt

Mã số

- 07909-31551

Ứng dụng

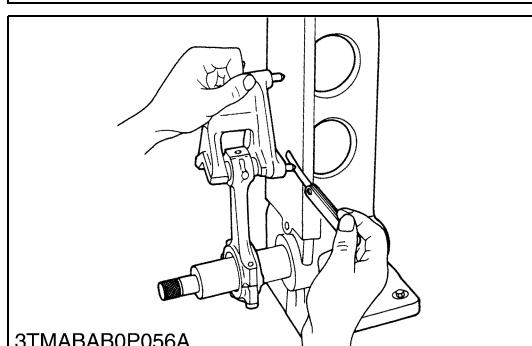
- Dùng để kiểm tra áp suất nắp bộ tản nhiệt và rò rỉ từ hệ thống làm mát.

Ghi chú

- Adaptor (1) BANZAI Mã số RCT-2A-30S.

(1) Adaptor

WSM000001GEG0017VN0



Dụng cụ cân chỉnh thanh truyền

Mã số

- 07909-31661

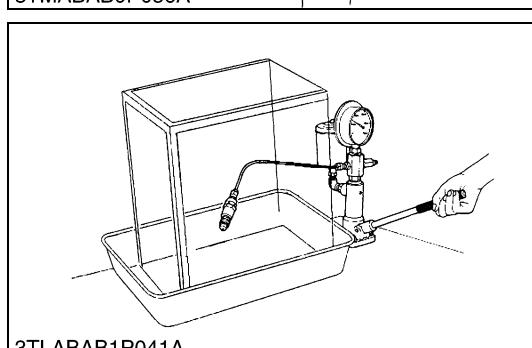
Ứng dụng

- Dùng để kiểm tra độ cân chỉnh của thanh truyền.

Phạm vi áp dụng

- Đường kính trong đầu lớn của thanh truyền từ 30 đến 75 mm.
(Đường kính từ 1,2 đến 2,9 in.)
- Độ dài thanh truyền từ 65,0 đến 300 mm (2,56 đến 11,8 in.)

WSM000001GEG0020VN0



Dụng cụ kiểm áp vòi phun

Mã số

- 07909-31361

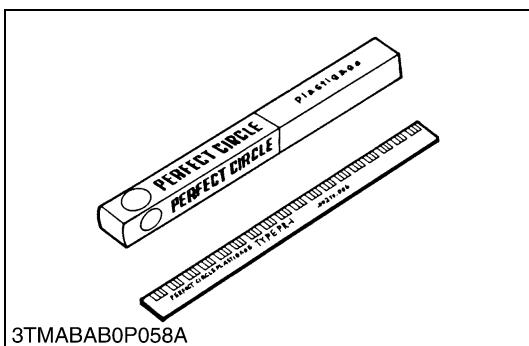
Ứng dụng

- Dùng để kiểm tra áp suất phun nhiên liệu và kiểu phun của vòi.

Phạm vi đo

- 0 đến 50 MPa (0 đến 500 kgf/cm², 0 đến 7200 psi)

WSM000001GEG0021VN0

**Plastigage (dây nhựa)****Mã số**

- 07909-30241

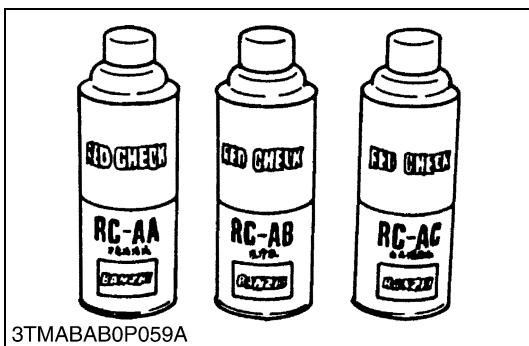
Ứng dụng

- Dùng để kiểm tra khe hở bôi trơn giữa trục khuỷu và bạc lót, v.v...

Phạm vi đo

- Xanh lá cây: 0,03 đến 0,07 mm (0,001 đến 0,003 in.)
- Đỏ: 0,05 đến 0,1 mm (0,002 đến 0,006 in.)
- Xanh lam: 0,1 đến 0,2 mm (0,004 đến 0,009 in.)

WSM000001GEG0022VN0

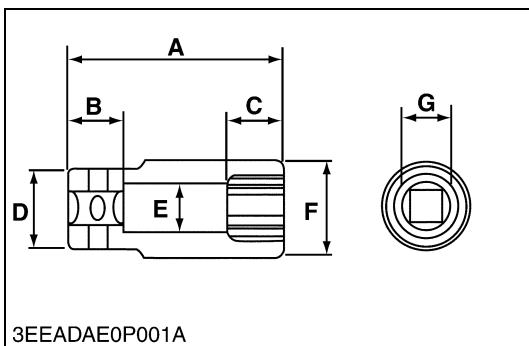
**Dung dịch kiểm tra vết nứt****Mã số**

- 07909-31371

Ứng dụng

- Dùng để kiểm tra các vết nứt trên đầu xi-lanh, khói xi-lanh, v.v.

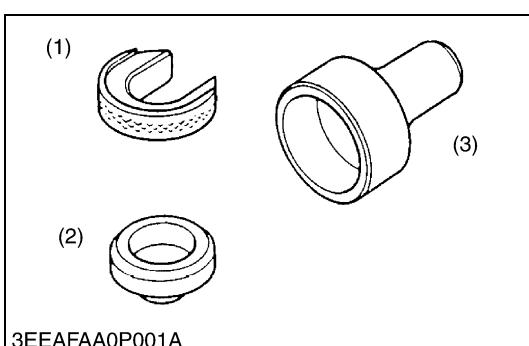
WSM000001GEG0023VN0

**Chìa văn ống cho đai ốc pu-li trực khuỷu (chìa văn ống sâu 46 mm)****Ứng dụng**

- Dùng để nới lỏng và siết chặt đai ốc lắp ráp pu-li truyền động quạt.

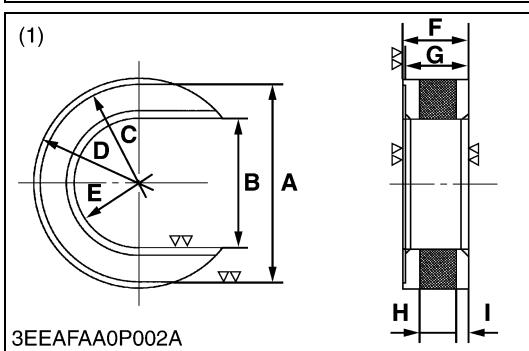
A	100 mm (3,94 in.)
B	25,0 mm (0,984 in.)
C	27,0 mm (1,06 in.)
D	Đường kính 45,0 mm (đường kính 1,77 in.)
E	Đường kính 35,0 mm (đường kính 1,38 in.)
F	Đường kính 62,5 mm (đường kính 2,46 in.)
G	46,0 mm (1,81 in.)

9Y1210962GEG0043VN0

**Đầu tuýp phụ để cố định măng sông trực khuỷu****Ứng dụng**

- Dùng để cố định măng sông trực khuỷu của động cơ diézen.

A	80,0 mm (3,15 in.)
B	60,10 đến 60,30 mm (2,367 đến 2,374 in.)
C	Đường kính 80,0 mm (đường kính 3,15 in.)
D	Đường kính 85,0 mm (đường kính 3,35 in.)
E	Đường kính 60,10 đến 60,30 mm (đường kính 2,367 đến 2,374 in.)
F	26,30 đến 26,40 mm (1,036 đến 1,039 in.)
G	25,85 đến 25,90 mm (1,018 đến 1,019 in.)
H	15,0 mm (0,591 in.)
I	5,0 mm (0,20 in.)



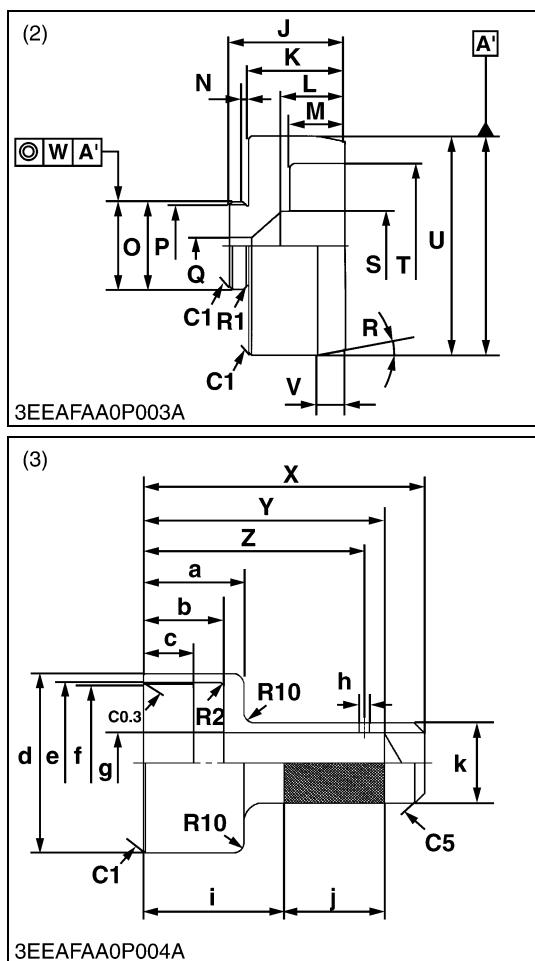
(1) Bu-lông chấn

(2) Măng sông dẫn hướng

(3) Đầu tuýp phụ để đẩy

(Tiếp theo trang kế)

(Tiếp tục từ trang trước)



Ứng dụng

- Dùng để cố định măng sông trực khuỷu của động cơ điêzen.

J	42,0 mm (1,65 in.)
K	30,50 đến 30,60 mm (1,201 đến 1,204 in.)
L	23,0 mm (0,906 in.)
M	20,0 mm (0,787 in.)
N	2,0 mm (0,079 in.)
O	Đường kính 31,911 đến 31,950 mm (đường kính 1,2564 đến 1,2578 in.)
P	Đường kính 30,0 mm (đường kính 1,18 in.)
Q	Đường kính 5,0 mm (đường kính 0,20 in.)
R	0,09 rad (5°)
S	Đường kính 25,0 mm (đường kính 0,984 in.)
T	Đường kính 60,0 mm (đường kính 2,36 in.)
U	Đường kính 79,80 đến 79,85 mm (đường kính 3,142 đến 3,143 in.)
V	10,0 mm (0,394 in.)
W	Đường kính 0,04 mm (đường kính 0,002 in.)
X	140 mm (5,51 in.)
Y	120 mm (4,72 in.)
Z	110 mm (4,33 in.)
a	50,0 mm (1,97 in.)
b	39,90 đến 40,00 mm (1,571 đến 1,574 in.)
c	25,0 mm (0,984 in.)
d	Đường kính 90,0 mm (đường kính 3,54 in.)
e	Đường kính 81,0 mm (đường kính 3,19 in.)
f	Đường kính 80,10 đến 80,15 mm (đường kính 3,154 đến 3,155 in.)
g	Đường kính 30,0 mm (đường kính 1,18 in.)
h	Đường kính 5,0 mm (đường kính 0,20 in.)
i	70,0 mm (2,76 in.)
j	50,0 mm (1,97 in.)
k	Đường kính 40,0 mm (đường kính 1,57 in.)
C1	Vát mép 1,0 mm (0,039 in.)
C5	Vát mép 5,0 mm (0,20 in.)
C0,3	Vát mép 0,3 mm (0,01 in.)
R1	Bán kính 1,0 mm (bán kính 0,039 in.)
R2	Bán kính 2,0 mm (bán kính 0,079 in.)
R10	Bán kính 10,0 mm (bán kính 0,394 in.)

(2) Măng sông dẫn hướng

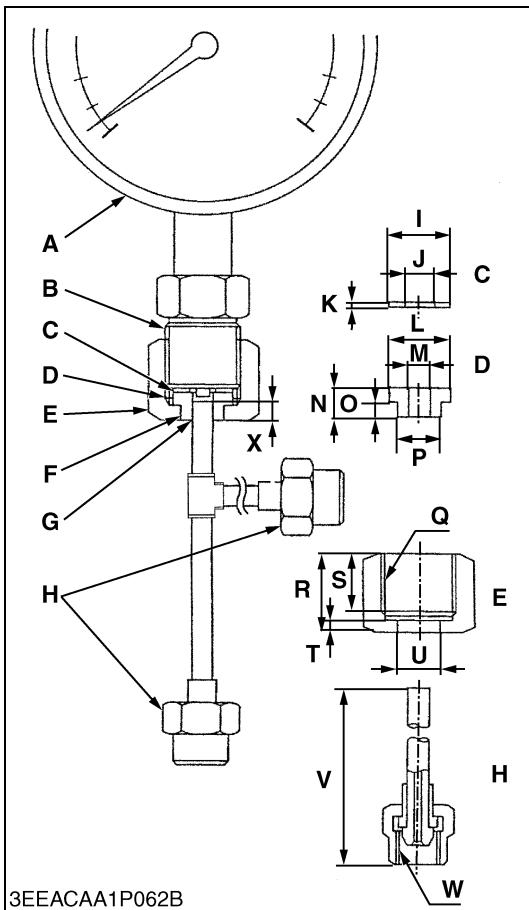
(3) Đầu tuýp phụ đẻ đẩy

9Y1210962GEG0044VN0

LƯU Ý

- Các dụng cụ chuyên dùng sau đây không được cung cấp, vì thế hãy chế tạo bằng cách tham khảo hình vẽ.

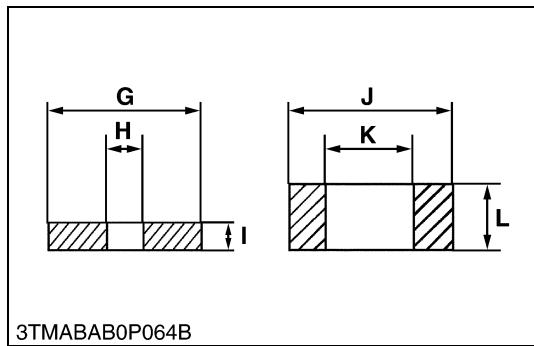
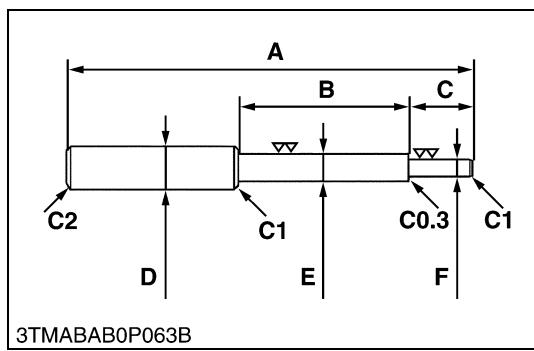
WSM000001GEG0026VN0

**Máy thử áp suất bơm cao áp****Ứng dụng**

- Dùng để kiểm tra không rò rỉ nhiên liệu của bơm cao áp.

A	Phạm vi hoàn chỉnh trên đồng hồ áp suất: Hơn 29,4 MPa (300 kgf/cm ² , 4267 psi)
B	PF 1/2
C	Đệm bằng đồng
D	Mép bích (Chất liệu: Thép)
E	Đai ốc lục giác 27 mm (1,1 in.) qua đĩa
F	Bôi keo dán
G	Mối hàn góc trên đầu vào
H	Đai ốc giữ
I	Đường kính 17 mm (đường kính 0,67 in.)
J	Đường kính 8,0 mm (đường kính 0,31 in.)
K	1,0 mm (0,039 in.)
L	Đường kính 17 mm (đường kính 0,67 in.)
M	Đường kính 6,10 đến 6,20 mm (đường kính 0,241 đến 0,244 in.)
N	8,0 mm (0,31 in.)
O	4,0 mm (0,16 in.)
P	Đường kính 11,97 đến 11,99 mm (đường kính 0,4713 đến 0,4720 in.)
Q	PF 1/2
R	23 mm (0,91 in.)
S	17 mm (0,67 in.)
T	4,0 mm (0,16 in.)
U	Đường kính 12,00 đến 12,02 mm (đường kính 0,4725 đến 0,4732 in.)
V	100 mm (3,94 in.)
W	M12 × P1,5
X	5,0 mm (0,20 in.)

9Y1210962GEG0045VN0



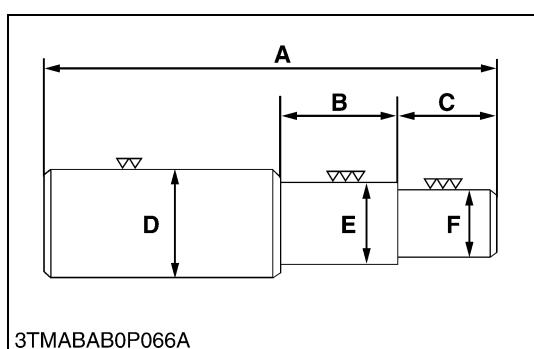
9Y1210962GEG0046VN0

Dụng cụ thay thế ống kèm van

Ứng dụng

- Tháo và lắp ống kèm van.

A	225 mm (8,86 in.)
B	70 mm (2,8 in.)
C	45 mm (1,8 in.)
D	Đường kính 20 mm (đường kính 0,79 in.)
E	Đường kính 12,7 mm (đường kính 0,500 đến 0,507 in.)
F	Đường kính 7,50 đến 7,60 mm (đường kính 0,296 đến 0,299 in.)
G	Đường kính 25 mm (đường kính 0,98 in.)
H	Đường kính 7,70 đến 8,00 mm (đường kính 0,304 đến 0,314 in.)
I	5 mm (0,2 in.)
J	Đường kính 20 mm (đường kính 0,79 in.)
K	Đường kính 13,5 đến 13,8 mm (đường kính 0,532 đến 0,543 in.)
L	8,90 đến 9,10 mm (0,351 đến 0,358 in.)
C1	Vát mép 1,0 mm (0,039 in.)
C2	Vát mép 2,0 mm (0,079 in.)
C0,3	Vát mép 0,3 mm (0,01 in.)



[Dành cho bạc lót đầu nhô thanh truyền]

Ứng dụng

- Dùng để tháo và lắp bạc lót.

[Dành cho bạc lót bánh răng trung gian]

A 162 mm (6,38 in.)

B 35 mm (1,38 in.)

C 27 mm (1,06 in.)

D Đường kính 35 mm (đường kính 1,38 in.)

E Đường kính 27,90 đến 27,95 mm (đường kính 1,098 đến 1,100 in.)

F Đường kính 25,00 đến 25,01 mm (đường kính 0,984 đến 0,985 in.)

9Y1210962GEG0047VN0

Tâm chặn bánh tròn

Ứng dụng

- Dùng để nối lỏng và siết chặt đai ốc bánh tròn.

A 200 mm (7,87 in.)

B 30 mm (1,18 in.)

C 20 mm (0,79 in.)

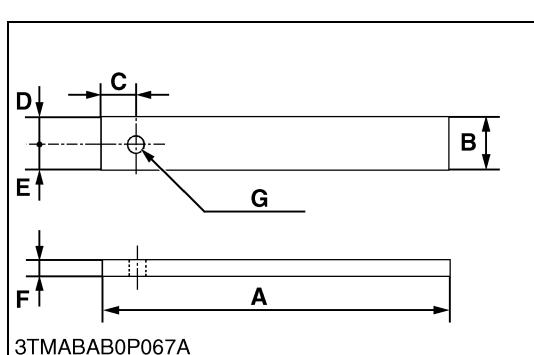
D 15 mm (0,59 in.)

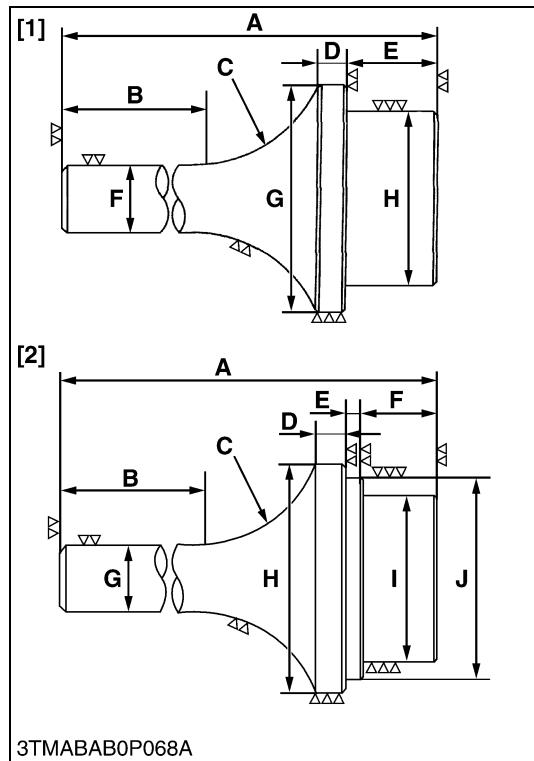
E Đường kính 15 mm (đường kính 0,59 in.)

F 8 mm (0,31 in.)

G Đường kính 10 mm (đường kính 0,39 in.)

9Y1210962GEG0048VN0





Dụng cụ thay thế bạc lót trục khuỷu 1

Ứng dụng

- Dùng để tháo và lắp bạc lót trục khuỷu 1.

[Dụng cụ tháo]

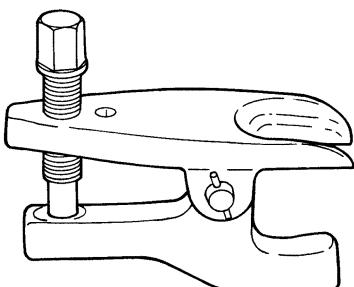
A	135 mm (5,31 in.)
B	72 mm (2,83 in.)
C	Bán kính 40 mm (Bán kính 1,57 in.)
D	10 mm (0,39 in.)
E	20 mm (0,79 in.)
F	Đường kính 20 mm (đường kính 0,79 in.)
G	Đường kính 64,8 đến 64,9 mm (đường kính 2,551 đến 2,555 in.)
H	Đường kính 59,8 đến 59,9 mm (đường kính 2,354 đến 2,358 in.)

[Dụng cụ lắp]

A	130 mm (5,12 in.)
B	72 mm (2,83 in.)
C	Bán kính 40 mm (Bán kính 1,57 in.)
D	9 mm (0,35 in.)
E	4 mm (0,16 in.)
F	20 mm (0,79 in.)
G	Đường kính 20 mm (đường kính 0,79 in.)
H	Đường kính 68 mm (đường kính 2,68 in.)
I	Đường kính 59,8 đến 59,9 mm (đường kính 2,354 đến 2,358 in.)
J	Đường kính 64,8 đến 64,9 mm (đường kính 2,551 đến 2,555 in.)

9Y1210962GEG0049VN0

[2] DỤNG CỤ CHUYÊN DÙNG CHO MÁY KÉO



3TMABAB0P071A

Dụng cụ tháo rô-tuyn

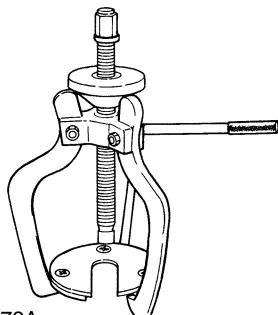
Mã số

- 07909-39051

Ứng dụng

- Dùng để dễ dàng tháo đầu thanh kéo.

WSM000001GEG0029VN0



3TMABAB0P072A

Dụng cụ tháo tay lái

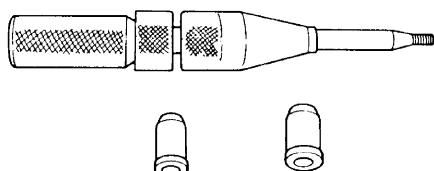
Mã số

- 07916-51090

Ứng dụng

- Dùng để tháo tay lái mà không gây hỏng hóc cho trục lái.

WSM000001GEG0030VN0



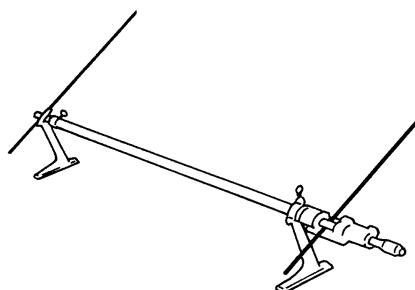
3TMABAB0P074A

Dụng cụ chỉnh tâm bộ ly hợp (dành cho máy kéo sê-ri B và L)

Ứng dụng

- Dụng cụ chỉnh tâm bộ ly hợp dành cho cả máy kéo sê-ri B và L có bộ ly hợp màng bằng cách thay đổi thanh dẫn hướng đầu. Đường kính phân tâm là 20 mm (0,79 in.).

WSM000001GEG0032VN0



3TMABAB0P075A

Dụng cụ đo độ chụm của 2 bánh xe trước

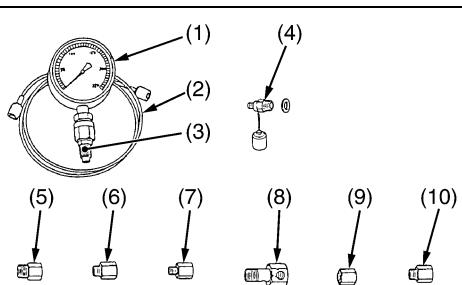
Mã số

- 07909-31681

Ứng dụng

- Dụng cụ này dùng để dễ dàng đo độ chụm của 2 bánh xe trước của tất cả các kiểu máy.

WSM000001GEG0034VN0



3TMABAB0P077A

Đồng hồ đo áp suất van giảm áp

Mã số

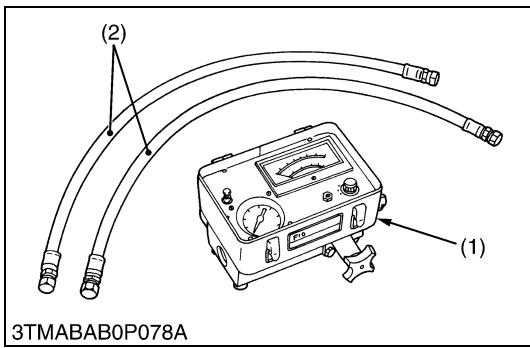
- 07916-50045

Ứng dụng

- Dụng cụ này dùng để dễ dàng đo áp suất bộ giảm áp.

- | | |
|---|---------------------------------------|
| (1) Đồng hồ (07916-50322) | (6) Adaptor C (PS3/8) (07916-50371) |
| (2) Cáp (07916-50331) | (7) Adaptor D (PT1/8) (07916-50381) |
| (3) Khớp nối ren (07916-50401) | (8) Adaptor E (PS3/8) (07916-50392) |
| (4) Khớp nối ren (07916-50341) | (9) Adaptor F (PF1/2) (07916-62601) |
| (5) Adaptor B (M18 × P1,5)
(07916-50361) | (10) Adaptor 58 (PT1/4) (07916-52391) |

WSM000001GEG0027VN0



Đồng hồ đo lưu lượng

Mã số

- 07916-52791 (Đồng hồ đo lưu lượng)
- 07916-52651 (Ống kiểm tra thủy lực)

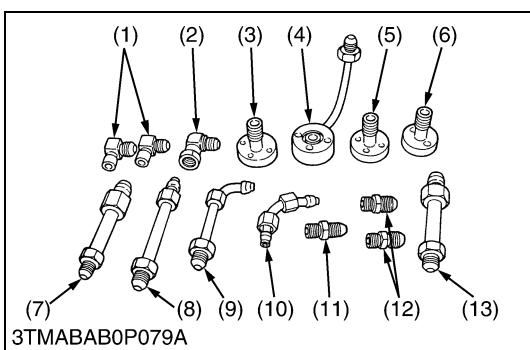
Ứng dụng

- Ống này dùng để dễ dàng kiểm tra hệ thống thủy lực.

(1) Đồng hồ đo lưu lượng

(2) Ống kiểm tra thủy lực

WSM000001GEG0036VN0



Bộ adaptor dành cho đồng hồ đo lưu lượng

Mã số

- 07916-54031

Ứng dụng

- Dùng để kiểm tra hệ thống thủy lực.

(1) Adaptor 52
 (2) Adaptor 53
 (3) Adaptor 54
 (4) Adaptor 61
 (5) Adaptor 62
 (6) Adaptor 63
 (7) Adaptor 64

(8) Adaptor 65
 (9) Adaptor 66
 (10) Adaptor 67
 (11) Adaptor 68
 (12) Adaptor 69
 (13) Adaptor thủy lực 1

WSM000001GEG0037VN0

Adaptor bơm

Ứng dụng

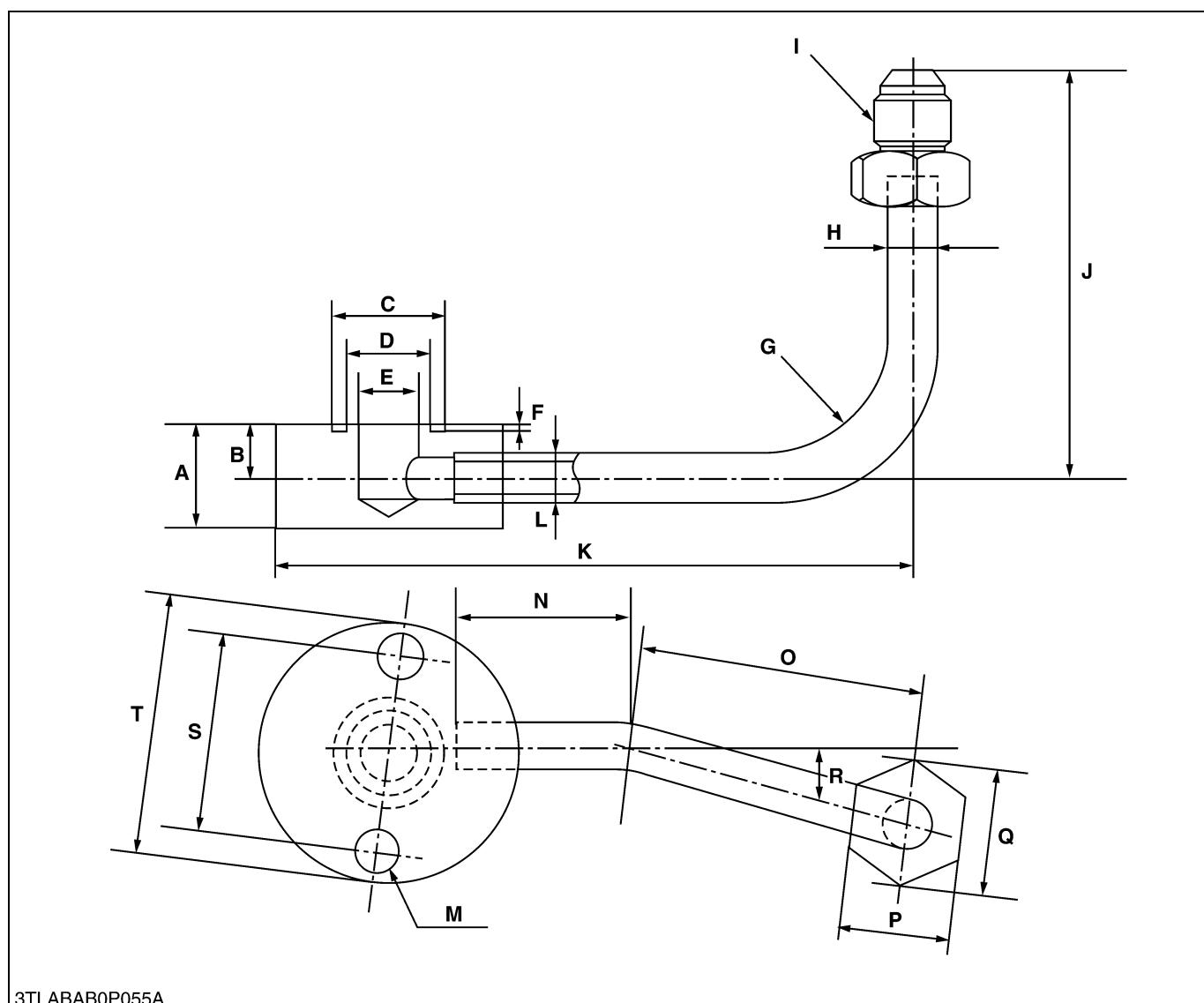
- Dùng để kiểm tra bơm thủy lực chính.

LƯU Ý

- Khi sử dụng, kèm theo các bộ phận sau.

Vòng chốt O: 04811-00180

- Adaptor này được chỉnh sửa từ Adaptor 61 của bộ adaptor đồng hồ đo lưu lượng. (Xem trang G-40.)



3TLABAB0P055A

A	22 mm (0,872 in.)	H	Đường kính 10 mm (Đường kính 0,39 in.)	O	61,5 mm (2,42 in.)
B	11 mm (0,437 in.)	I	G 3/8	P	24 mm (0,94 in.)
C	Đường kính 24 mm (Đường kính 0,94 in.)	J	89 mm (3,50 in.)	Q	27,7 mm (1,09 in.)
D	Đường kính 18 mm (Đường kính 0,71 in.)	K	135 mm (5,31 in.)	R	0,244 rad (14 °)
E	Đường kính 12 mm (Đường kính 0,47 in.)	L	Đường kính 7 mm (Đường kính 0,28 in.)	S	40 mm (1,57 in.)
F	1,7 đến 1,9 mm (0,067 đến 0,075 in.)	M	Đường kính 8,5 mm (Đường kính 0,33 in.)	T	Đường kính 60 mm (Đường kính 2,36 in.)
G	Bán kính 30 mm (Bán kính 1,18 in.)	N	Đường kính 37 mm (Đường kính 1,46 in.)		

(Tham khảo)

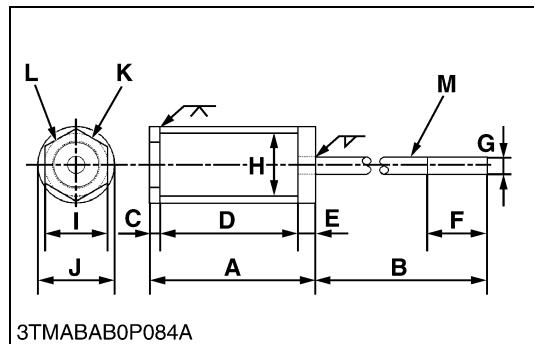
- Từ kích cỡ A đến kích cỡ R có cùng kích cỡ với adaptor 61.

9Y1210962GEG0050VN0

LƯU Ý

- Các dụng cụ chuyên dùng sau đây không được cung cấp, vì thế hãy chế tạo bằng cách tham khảo hình vẽ.

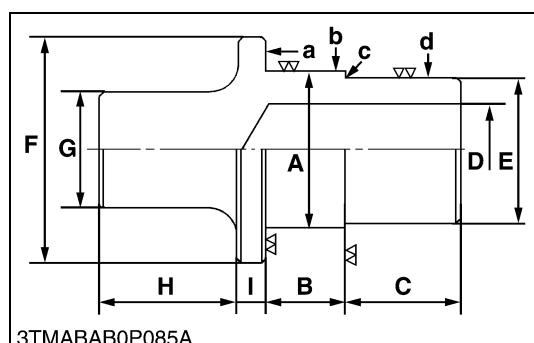
WSM000001GEG0026VN0

**Dụng cụ tháo trục pi-nhông****Ứng dụng**

- Dùng để tháo trục pi-nhông.

A	106 mm (4,17 in.)
B	350 mm (13,78 in.)
C	6 mm (0,24 in.)
D	90 mm (3,54 in.)
E	10 mm (0,39 in.)
F	40 mm (1,57 in.)
G	10 mm (0,39 in.)
H	35,6 mm (1,40 in.)
I	36 mm (1,42 in.)
J	41,6 mm (1,64 in.)
K	Đai ốc của bộ phận có mã số 3A201-4130
L	M27 × P1,5
M	M10 × P1,25

9Y1210962GEG0051VN0

**Dụng cụ lắp bạc lót trục tay thủy lực****Ứng dụng**

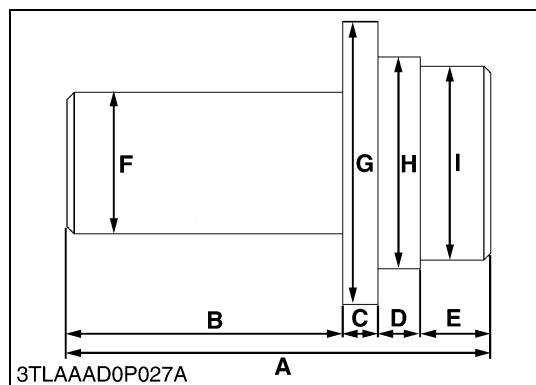
- Dùng để thay bạc lót trục tay thủy lực trong phần thân xi-lanh thủy lực.

	Phải	Trái
A	49,7 đến 49,9 mm (1,957 đến 1,965 in.)	43,7 đến 43,9 mm (1,720 đến 1,728 in.)
B	25,4 đến 26,4 mm (1,000 đến 1,040 in.)	18,3 đến 19,1 mm (0,720 đến 0,752 in.)
C	40 mm (1,57 in.)	40 mm (1,57 in.)
D	30 mm (1,18 in.)	30 mm (1,18 in.)
E	44,7 đến 44,9 mm (1,760 đến 1,768 in.)	39,7 đến 39,9 mm (1,563 đến 1,571 in.)
F	Đường kính 70 mm (đường kính 2,76 in.)	
G	Đường Kính 40 mm (đường Kính 1,57 in.)	
H	50 mm (1,97 in.)	
I	10 mm (0,39 in.)	
a	6,3 μm (250 μin.)	
b	6,3 μm (250 μin.)	
c	6,3 μm (250 μin.)	
d	6,3 μm (250 μin.)	

(Tham khảo)

- Trừ khi dụng cụ khác được chỉ định: Toàn bộ bề mặt 12,5 μm (500 μin.)

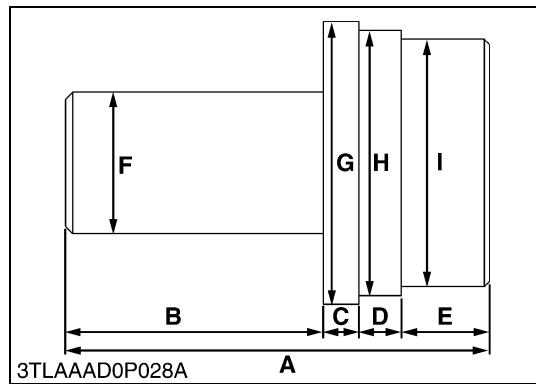
9Y1210962GEG0052VN0

**Dụng cụ thay bạc lót, dành cho giá đỡ trực trước 2 cầu (trước)****Ứng dụng**

- Dùng để lắp bạc lót.

A	120 mm (4,72 in.)
B	78 mm (3,07 in.)
C	10 mm (0,39 in.)
D	12 mm (0,47 in.)
E	20 mm (0,79 in.)
F	Đường kính 40 mm (đường kính 1,57 in.)
G	Đường kính 80 mm (đường kính 3,15 in.)
H	Đường kính 60 mm (đường kính 2,36 in.)
I	Đường kính 55 mm (đường kính 2,17 in.)

9Y1210962GEG0053VN0

**Dụng cụ thay bạc lót, dành cho giá đỡ trực trước 2 cầu (sau)****Ứng dụng**

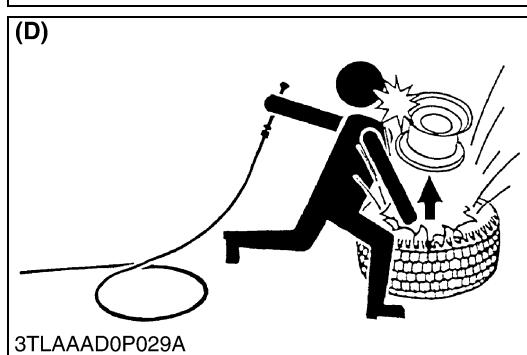
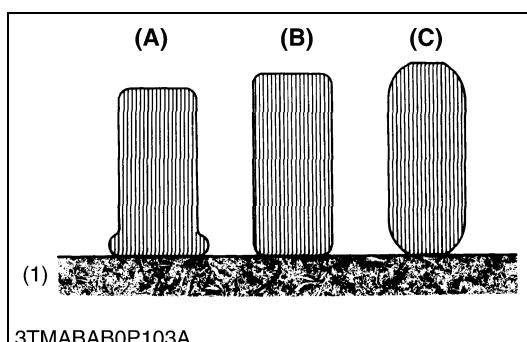
- Dùng để lắp bạc lót.

A	120 mm (4,72 in.)
B	73 mm (2,87 in.)
C	10 mm (0,39 in.)
D	12 mm (0,47 in.)
E	25 mm (0,98 in.)
F	Đường kính 40 mm (đường kính 1,57 in.)
G	Đường kính 80 mm (đường kính 3,15 in.)
H	Đường kính 75 mm (đường kính 2,95 in.)
I	Đường kính 70 mm (đường kính 2,76 in.)

9Y1210962GEG0054VN0

9. BÁNH HƠI

[1] ÁP SUẤT BÁNH HƠI



Dù áp suất bánh hơi đã được hãng sản xuất định sẵn đến mức chỉ định, áp suất này vẫn sẽ giảm dần xuống theo thời gian. Do đó, hãy kiểm tra bánh hơi hàng ngày và bơm thêm nếu cần thiết. Để bơm bánh hơi, hãy sử dụng bơm tay hoặc máy nén khí.

Áp suất bơm được khuyến nghị

Giữ áp suất như dưới đây.

	Kích thước bánh hơi	Áp suất bơm
Phía trước	7-16, 8-16, 4PR	160 kPa (1,6 kgf/cm ² , 23 psi)
Phía sau	11,2- 24, 12,4-24, 4PR	100 kPa (1,0 kgf/cm ² , 14 psi)

! CHÚ Ý

- Không nên cố thử lắp bánh hơi. Việc này phải do người có kỹ năng chuyên môn thực hiện với các thiết bị chuyên dùng. Người có kỹ năng chuyên môn có thiết bị lắp bánh hơi chuyên dụng phải lưu ý cảnh báo sau.

■ QUAN TRỌNG

- Không được vượt qua 241 kPa (2,5 kgf/cm², 35 psi) khi lắp vỏ bánh hơi. Nếu vỏ bánh hơi chưa được lắp khi áp suất đạt tới 241 kPa (2,5 kgf/cm², 35 psi), hãy xì hơi vỏ, định vị lại bánh hơi trên vành bánh xe, bôi trơn và bơm lại. Sau khi đã lắp vỏ bánh hơi, điều chỉnh áp suất bơm theo khuyến nghị trong biểu đồ áp suất bơm.

(1) Mặt đất

- (A) Non
(B) Tiêu chuẩn
(C) Quá căng
(D) Không tốt

9Y1210962GEG0055VN0

[2] GIỚI HẠN CỦA NÔNG CỤ

Máy kéo KUBOTA đã được kiểm nghiệm nghiêm ngặt về khả năng hoạt động hiệu quả khi dùng với các nông cụ do KUBOTA bán hoặc phê chuẩn sử dụng. Việc sử dụng các nông cụ không do KUBOTA bán hoặc phê chuẩn sử dụng và vượt ngoài các thông số kỹ thuật tối đa liệt kê bên dưới, hoặc các nông cụ không phù hợp với máy kéo KUBOTA sẽ khiến máy kéo bị hư hoặc không vận hành được, gây thiệt hại đến các tài sản khác và gây thương tích cho người vận hành máy hoặc người khác. [Việc máy bị hư hoặc không vận hành được do việc dùng các nông cụ không phù hợp đều không được bảo hành.]

WSM000001GEG0083VN0

Khoảng cách giữa 2 bánh xe (chiều rộng tối đa)		Trọng lượng tải tối đa của đầu cần nối dưới W0
Phía trước	Phía sau	
1095 mm (43,1 in.)	1290 mm (50,8 in.)	900 kg (1985 lbs)

Thông số thực tế

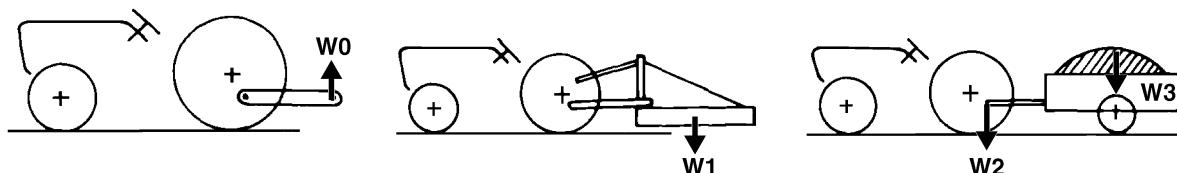
Trọng lượng nông cụ W1 và / hoặc cõi	Tải trọng đòn kéo tối đa W2	Trọng lượng tải của xe rơ móć W3
650 kg (1430 lbs)	330 kg (730 lbs)	1000 kg (2200 lbs)

Sức nâng thủy lực tối đa của đầu cần nối dưới **W0**

Trọng lượng của nông cụ **W1**: Trọng lượng của nông cụ có thể được đặt trên cần nối dưới

Tải trọng đòn kéo tối đa **W2**

Trọng lượng tải của xe rơ móć **W3** Tải trọng tối đa của xe rơ móć (không tính trọng lượng của xe rơ móć)



3TMABAB0P109A

■ LƯU Ý

- Kích thước của nông cụ có thể khác nhau tùy theo điều kiện đất đai nơi sử dụng nông cụ.

9Y1210962GEG0056VN0

Số	Nông cụ	Ghi chú	L3108/L3408
1	Xe rơ móć	Khả năng chịu tải tối đa	1000 kg (2200 lbs)
		Tải trọng đòn kéo tối đa	330 kg (730 lbs)
2	Máy cắt cỏ	Dạng lưỡi cắt cố định quay	Bề rộng cắt tối đa 1829 mm (72 in.) Trọng lượng tối đa 350 kg (770 lbs)
		Máy cắt cỏ dạng lưỡi lưu động	Bề rộng cắt tối đa 1270 mm (50 in.) Trọng lượng tối đa 350 kg (770 lbs)
		Dạng thanh lưỡi cắt	Bề rộng cắt tối đa 1829 mm (72 in.) Trọng lượng tối đa 400 kg (880 lbs)
		Lắp đặt phía sau	Dung tích bình tối đa 300 L (79,3 U.S.gals, 66 Imp.gals)
		Loại kéo	Dung tích bình tối đa 800 L (211 U.S.gals, 176 Imp.gals)
4	Máy xới	Bề rộng xới tối đa	1580 mm (62,2 in.)
5	Cày chét	Kính cỡ tối đa	12 in. × 1, 16 in. × 1
6	Bừa chảo: Loại kéo	Bề rộng bừa tối đa	1524 mm (60 in.)
		Trọng lượng tối đa	300 kg (660 lbs)
7	Cày đục	Bề rộng tối đa	1829 mm (72 in.)
		Trọng lượng tối đa	350 kg (770 lbs)
8	Máy sạ	Dung tích bình tối đa	200 L (53 U.S.gals, 44 Imp.gals)
		Trọng lượng tối đa	100 kg (220 lbs)
9	Máy bón phân	Dung tích tối đa	1000 kg (2200 lbs)
10	Thiết bị làm cỏ	Bề rộng tối đa	1524 mm (60 in.)
		Số luồng	1
		Trọng lượng tối đa	250 kg (550 lbs)
11	Máy Xúc Đất	Số luồng	1829 mm (72 in.)
		Áp suất nhót tối đa	15,9 MPa (160 kgf/cm ² , 2311 psi)
		Khung phụ	Công cụ thiết yếu
12	Lưỡi ủi gắn phía sau	Bề rộng cắt tối đa	1829 mm (72 in.)
		Áp suất nhót tối đa	15,9 MPa (160 kgf/cm ² , 2311 psi)
13	Hộp lưỡi san bằng đất	Bề rộng cắt tối đa	1321 mm (52 in.)
		Trọng lượng tối đa	315 kg (694 lbs)

■ LUU Ý

- Kích thước của nông cụ có thể khác nhau tùy theo điều kiện đất đai nơi sử dụng nông cụ.

9Y1210962GEG0057VN0

1 ĐỘNG CƠ

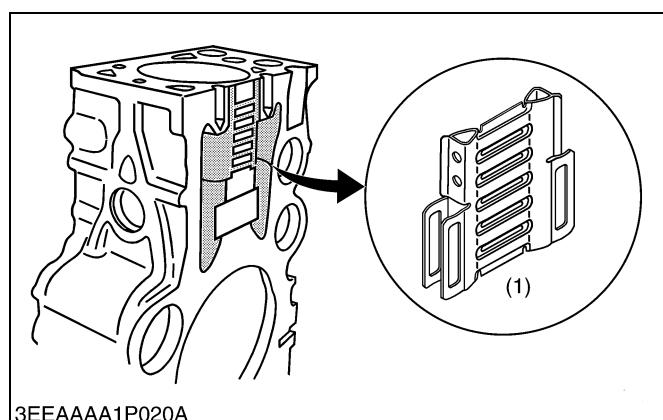
CƠ CẤU

MỤC LỤC

1.	THÂN ĐỘNG CƠ.....	1-M1
[1]	LỔI RỖNG	1-M1
[2]	PIT-TÔNG	1-M1
[3]	NẮP XI-LANH BÁN NỘI	1-M1
2.	HỆ THỐNG LÀM MÁT.....	1-M2
[1]	HỆ THỐNG ĐƯỜNG RẼ Ở ĐÁY	1-M2
3.	HỆ THỐNG NHIÊN LIỆU.....	1-M3
[1]	BỘ ĐIỀU TỐC	1-M3
[2]	VÒI PHUN	1-M5

1. THÂN ĐỘNG CƠ

[1] LÕI RỖNG



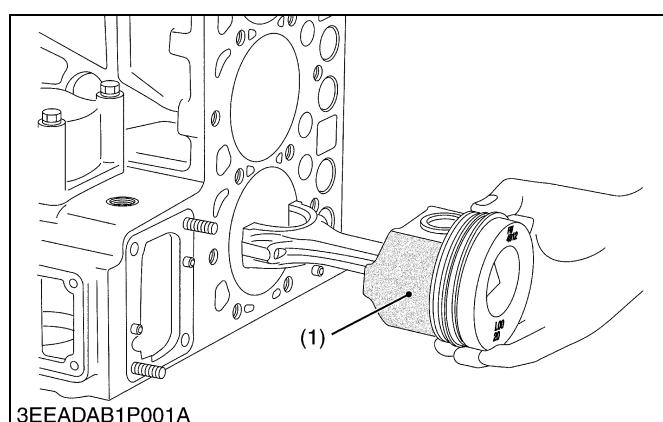
Khối xi-lanh có một lõi rỗng (1) đã được đúc vào bên trong áo nước bao quanh xi-lanh.

Trong lõi này, có một cặp ống dẫn làm mát thẳng đứng (bên phải và bên trái) cũng như nhiều đường dẫn làm mát nằm ngang giao cắt với các ống dẫn làm mát này. Thiết kế này cho phép nước làm mát chảy qua khối xi-lanh trơn tru hơn, giúp làm mát phạm vi rộng hơn giữa các xi-lanh hiệu quả hơn.

(1) Lõi rỗng

9Y1210962ENM0001VN0

[2] PIT-TÔNG



Phần thân dưới pit-tông có một lớp **Molybden disulfua** ★, giúp giảm tiếng ồn do va đập của pit-tông và theo đó giảm toàn bộ tiếng ồn của động cơ.

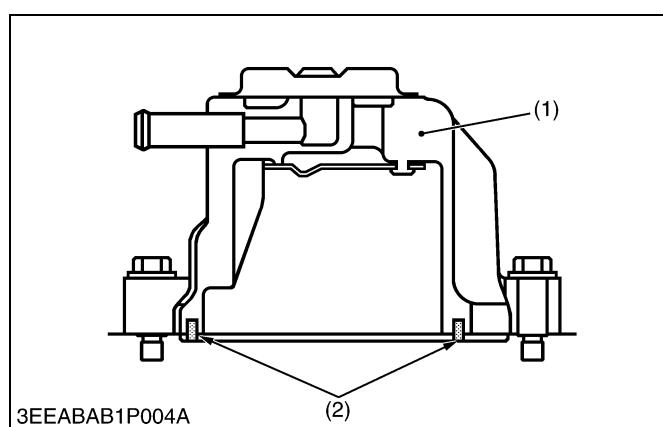
★Molybdenum disulfide (MoS₂)

Molybden disulfua (1) là một chất bôi trơn rắn như than chì hoặc Teflon. Chất này giúp chống ăn mòn kim loại ngay cả khi có ít nhớt bôi trơn.

(1) Molybden disulfua

9Y1210962ENM0002VN0

[3] NẮP XI-LANH BÁN NỘI



Đệm cao su (2) được lắp vào nắp đầu xi-lanh để giữ cho nắp đầu xi-lanh cách khoảng (1) 0,5 mm (0,02 in.) với đầu xi-lanh. Cách sắp xếp này giúp giảm tiếng ồn phát ra từ đầu xi-lanh.

(1) Nắp đầu xi-lanh

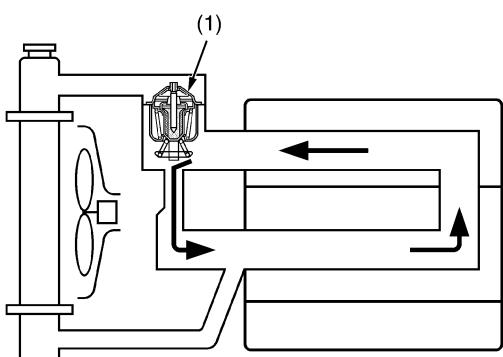
(2) Đệm cao su

9Y1210962ENM0003VN0

2. HỆ THỐNG LÀM MÁT

[1] HỆ THỐNG ĐƯỜNG RẼ Ở ĐÁY

(A)



3EEAAAAA1P110A

Hệ thống đường rẽ ở đáy được đưa vào Sê-ri 03-M-DI nhằm nâng cao hiệu quả làm mát của bộ tản nhiệt.

Khi nhiệt độ nước làm mát trong động cơ thấp, bộ ống nhiệt đóng và nước làm mát có thể chảy qua đường rẽ và lưu thông trong động cơ.

Khi nhiệt độ vượt quá mức mở van của bộ ống nhiệt, bộ ống nhiệt sẽ tự động mở hoàn toàn để ngăn không cho nước làm mát đã bị nóng lưu thông qua đường rẽ vào trong động cơ.

Bằng cách này, bộ tản nhiệt có thể tăng hiệu quả làm mát.

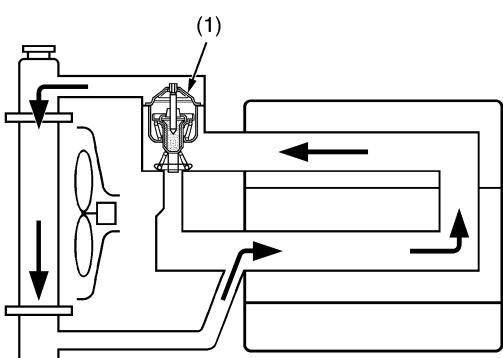
(1) Bộ ống nhiệt

(A) Đường rẽ mở

(B) Đường rẽ đóng

9Y1210962ENM0004VNO

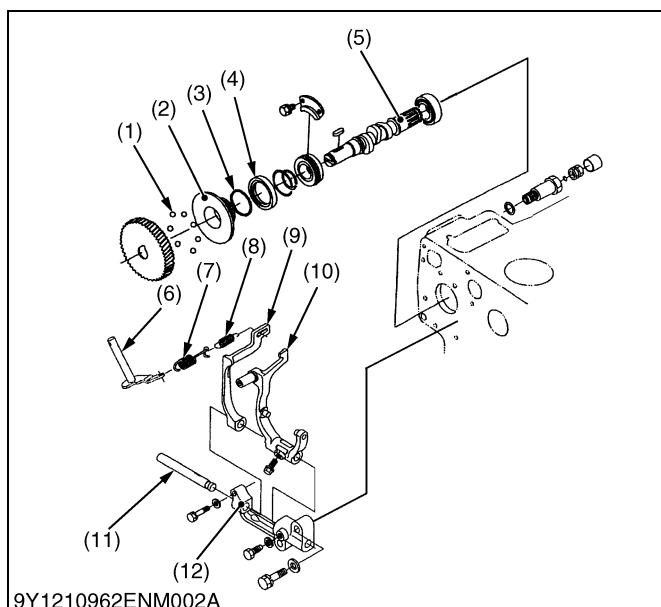
(B)



3EEAAAAA1P111A

3. HỆ THỐNG NHIÊN LIỆU

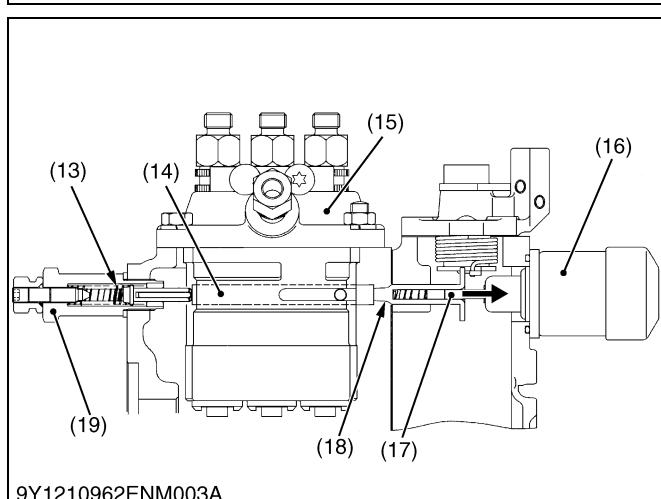
[1] BỘ ĐIỀU TỐC



Bộ điều tốc giúp duy trì tốc độ ổn định cho động cơ bằng cách tự động điều chỉnh lượng nhiên liệu nạp vào động cơ theo sự thay đổi của tải trọng. Động cơ này sử dụng một bộ điều tốc mọi loại tốc độ giúp kiểm soát lực ly tâm của bi thép (1) sinh ra do sự chuyển động quay của trục cam nhiên liệu (5) và sức căng của lò xo bộ điều tốc 1 (7) và 2 (8) được cân bằng.

- | | |
|-----------------------------|---------------------------|
| (1) Bi thép | (7) Lò xo bộ điều tốc 1 |
| (2) Đĩa di động bộ điều tốc | (8) Lò xo bộ điều tốc 2 |
| (3) Bi thép | (9) Cần điều tốc 2 |
| (4) Hộp bi bộ điều tốc | (10) Cần điều tốc 1 |
| (5) Trục cam nhiên liệu | (11) Trục cần điều tốc |
| (6) Cần bộ điều tốc | (12) Giá giữ cần điều tốc |

9Y1210962ENM0005VN0



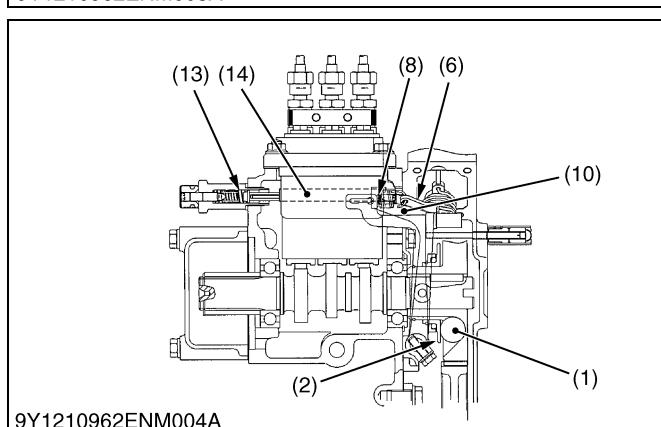
Khi khởi động

Khi đặt công tắc chính sang vị trí khởi động, dòng điện ắc quy chảy đến sô-lê-nô-ít tắt động cơ (16), và lõi nam châm (17) của sô-lê-nô-ít tắt động cơ (16) được dẫn động sang hướng mũi tên.

Do bi thép (1) không có lực ly tâm nên thanh răng điều khiển (14) được đẩy sang phải cạnh lò xo khởi động (13). Theo đó, thanh răng điều khiển (14) di chuyển sang vị trí phun tối đa để đảm bảo khởi động dễ dàng.

- | | |
|------------------------------|-----------------------------|
| (13) Lò xo khởi động | (17) Lõi nam châm |
| (14) Thanh răng điều khiển | (18) Bộ phận dẫn hướng |
| (15) Bơm cao áp | (19) Bộ phận chạy cầm chừng |
| (16) Sô-lê-nô-ít tắt động cơ | |

9Y1210962ENM0006VN0



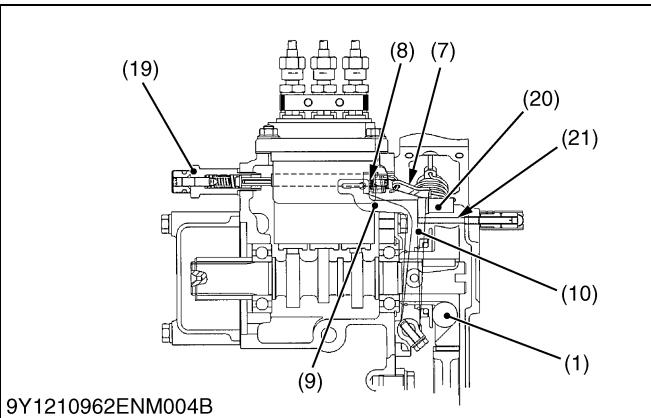
Khi chạy không tải

Khi cần điều khiển tốc độ được đặt ở vị trí chạy không tải sau khi động cơ khởi động, lò xo bộ điều tốc 1 (7) ngừng hoạt động hoàn toàn và lò xo bộ điều tốc 2 (8) chỉ hoạt động nhẹ. Đĩa di động bộ điều tốc (2) được đẩy về phía trái bằng lực ly tâm của bi thép (1).

Vì thế, cần điều tốc 1 (10) và thanh răng điều khiển (14) được dึง di động bộ điều tốc (2) di chuyển sang trái, sau đó lò xo khởi động (13) được thanh răng điều khiển (14) nén lại. Kết quả là, thanh răng điều khiển (14) được giữ ở vị trí mà lực ly tâm của bi thép (1) và lực của lò xo khởi động (13), lò xo bộ điều tốc 2 (8) cân bằng, tạo ra chế độ không tải ổn định.

- | | |
|-----------------------------|----------------------------|
| (1) Bi thép | (8) Lò xo bộ điều tốc 2 |
| (2) Đĩa di động bộ điều tốc | (10) Cần điều tốc 1 |
| (6) Cần bộ điều tốc | (13) Lò xo khởi động |
| (7) Lò xo bộ điều tốc 1 | (14) Thanh răng điều khiển |

9Y1210962ENM0007VN0



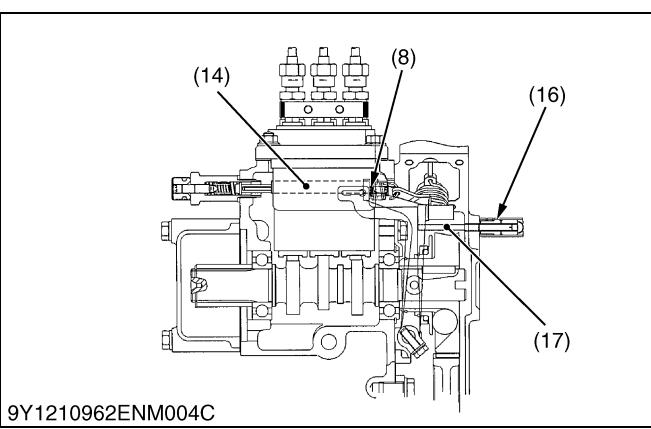
Chạy tốc độ cao quá tải

Khi quá tải được áp vào động cơ đang chạy ở tốc độ cao, lực ly tâm của bi thép (1) sẽ nhỏ vì tốc độ của động cơ giảm xuống và lò xo cần điều tốc 2 (9) được lò xo bộ điều tốc 1 (7) và 2 (8) kéo sang phải, tăng mức phun nhiên liệu. Mặc dù cần điều tốc 2 (9) không có tác dụng trong việc tăng phun nhiên liệu khi nó bị chặn lại bởi vít điều chỉnh (21).

Sau đó, khi lực của lò xo mômen (20) lớn hơn lực ly tâm của bi thép (1), cần điều tốc 1 (10) di chuyển sang phải để tăng mức phun nhiên liệu, làm động cơ chạy liên tục ở mômen cao.

- | | |
|-------------------------|-----------------------------|
| (1) Bi thép | (10) Cần điều tốc 1 |
| (7) Lò xo bộ điều tốc 1 | (19) Bộ phận chạy cầm chừng |
| (8) Lò xo bộ điều tốc 2 | (20) Lò xo mômen |
| (9) Cần điều tốc 2 | (21) Vít điều chỉnh |

9Y1210962ENM0008VNO



Để tắt động cơ

Khi đặt công tắc chính sang vị trí dừng, dòng điện bình ắc quy không chạy tới sô-lê-nô-ít tắt động cơ (16).

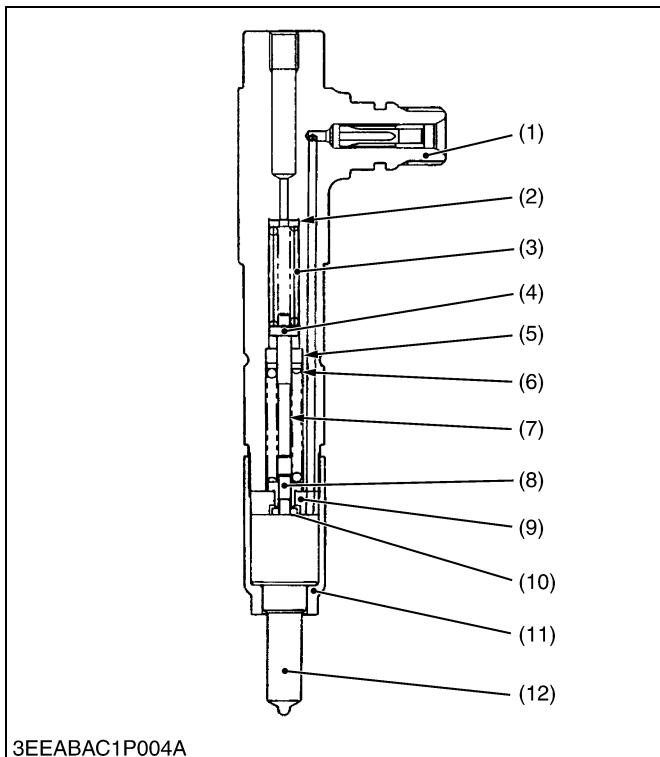
Và lõi nam châm (17) của sô-lê-nô-ít tắt động cơ (16) được trả về vị trí ban đầu.

Lò xo điều tốc 2 (8) giữ thanh răng điều khiển (14) ở vị trí "**Không phun nhiên liệu**".

- | | |
|----------------------------|------------------------------|
| (8) Lò xo | (16) Sô-lê-nô-ít tắt động cơ |
| (14) Thanh răng điều khiển | (17) Lõi nam châm |

9Y1210962ENM0009VNO

[2] VÒI PHUN



Quy chế về khí xả và tiếng ồn ngày càng chặt chẽ hơn, đặc biệt là việc giảm NOx (oxit nitơ) và chất dạng hạt.

Giá giữ vòi phun lò xo kép đã được chế tạo để giảm NOx (oxit nitơ) và các hạt từ khí xả của động cơ дизel phun trực tiếp.

■ Các đặc điểm

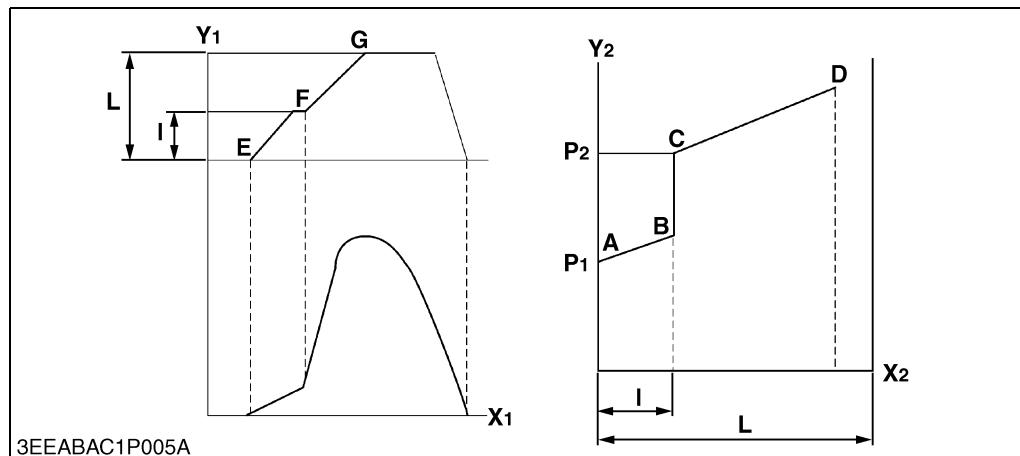
Giá giữ vòi phun lò xo kép giới hạn khoảng nâng van kim lúc mở van ban đầu để điều tiết lưu lượng phun. Việc phun chính xảy ra khi áp suất nội tuyến tăng đủ để van kim nâng hoàn toàn.

Việc này mang lại các đặc điểm sau.

- Độ ổn định của động cơ tăng lên ở tốc độ thấp và tốc độ trung bình.
- Động cơ giảm rung và va đập.
- Tiếng ồn giảm khi chạy cầm chừng.
- Tốc độ chạy cầm chừng giảm vì độ ổn định của động cơ đã tăng lên.
- Đặc điểm phun nhiên liệu ổn định từ hệ thống bơm cao áp và vòi phun, dễ dàng làm cho các đặc điểm của bộ điều tốc phù hợp với nhu cầu của động cơ.

(1) Thân giá giữ vòi phun	(7) Lò xo thứ hai
(2) Đệm điều chỉnh áp suất phun	(8) Bệ lò xo điều chỉnh trước khi nâng
(3) Lò xo thứ nhất	(9) Đệm nhỏ
(4) Chốt ép	(10) Long đòn điều chỉnh nâng tối đa
(5) Bệ lò xo	(11) Đai ốc giữ gai
(6) Đệm điều chỉnh áp suất phun	(12) Vòi phun

9Y1210962ENM0010VN0



- A-B: Lực lắp đặt của lò xo thứ nhất
- B-C-D: Lực kết hợp của lò xo thứ nhất và thứ hai
- P1: Áp suất mở lần thứ nhất
- P2: Áp suất mở lần thứ hai
- L: Van kim nâng hoàn toàn
- I: Van kim trước khi nâng
- X1: Góc cam (°)
- Y1: Tốc độ phun (mm^3/o)
- X2: Khoảng nâng van kim (mm)
- Y2: Áp suất nội tuyến

■ Áp suất mở lần thứ nhất

Lực của nhiên liệu áp suất cao do bơm cao áp tạo ra có tác dụng đẩy van kim lên. Khi lực này vượt quá lực lắp đặt của lò xo thứ nhất, van kim của vòi phun đẩy cần đẩy thứ nhất lên và van mở. (Áp suất mở lần thứ nhất được biểu hiện bằng điểm "E" trong hình minh họa phía dưới bên trái và điểm "A" trong hình minh họa trên).

■ Áp suất mở lần thứ hai

Khi cần đẩy thứ nhất đã nâng vị trí trước khi nâng, nó tiếp xúc với cần đẩy thứ hai. Khi lực lắp đặt của lò xo thứ hai đang tác động lên cần đẩy thứ hai thì lực kết hợp của cả lò xo thứ nhất và lò xo thứ hai sẽ tác động lên van kim, van kim sẽ không nâng trừ khi các lực này đủ lớn.

Khi nhiên liệu áp suất cao (nghĩa là áp suất nội tuyến) vượt qua lực kết hợp của lò xo thứ nhất và thứ hai, van kim lại được nâng và hoạt động phun chính có thể bắt đầu. (Áp suất mở thứ hai được biểu hiện bằng điểm "F" trong hình minh họa phía dưới bên trái và "B-C" trong hình minh họa trên.)

9Y1210962ENM0011VN0

BẢO DƯỠNG

MỤC LỤC

1. CHẨN ĐOÁN SỰ CỐ	1-S1
2. THÔNG SỐ KỸ THUẬT BẢO DƯỠNG	1-S4
3. MÔMEN XOÁN SIẾT CHẶT	1-S9
4. KIỂM TRA, THÁO DỠ VÀ BẢO DƯỠNG.....	1-S10
[1] KIỂM TRA VÀ ĐIỀU CHỈNH.....	1-S10
(1) Thân động cơ	1-S10
(2) Hệ thống bôi trơn.....	1-S12
(3) Hệ thống làm mát.....	1-S13
(4) Hệ thống nhiên liệu.....	1-S15
[2] CHUẨN BỊ	1-S18
(1) Tách riêng động cơ và vỏ bô ly hợp.....	1-S18
(2) Tách động cơ khỏi khung trực trước	1-S22
[3] THÁO VÀ LẮP RÁP	1-S24
(1) Đầu xi-lanh và van	1-S24
(2) Hộp bánh răng và bánh răng điều phối	1-S29
(3) Pit-tông và thanh truyền	1-S34
(4) Bánh trớn và trực khuỷu	1-S37
[4] BẢO DƯỠNG	1-S40
(1) Đầu xi-lanh và van	1-S40
(2) Bánh răng điều phối	1-S45
(3) Pit-tông và thanh truyền	1-S48
(4) Trục khuỷu	1-S50
(5) Xi-lanh	1-S54
(6) Bơm nhớt	1-S55

1. CHẨN ĐOÁN SỰ CỐ

Triệu chứng	Nguyên nhân có thể	Giải pháp	Trang tham khảo
Động cơ không khởi động	Không có nhiên liệu	Đỗ nhiên liệu	G-8
	Không khí trong hệ thống nhiên liệu	Xả khí	G-30
	Nước trong hệ thống nhiên liệu	Thay nhiên liệu và sửa hoặc thay thế hệ thống nhiên liệu	–
	Óng nhiên liệu bị tắc	Làm sạch hoặc thay thế	G-21
	Bộ lọc nhiên liệu bị tắc	Thay thế	G-26
	Độ nhớt của nhiên liệu hoặc nhớt động cơ quá cao ở nhiệt độ thấp	Sử dụng nhiên liệu hoặc nhớt động cơ được chỉ định	G-8
	Nhiên liệu có chỉ số xetan thấp	Sử dụng nhiên liệu được chỉ định	G-8
	Rò rỉ nhiên liệu do đai ốc giữ ống cao áp bị lỏng	Siết chặt đai ốc giữ	1-S25
	Thời điểm phun không đúng	Điều chỉnh	1-S15
	Trục cam nhiên liệu bị mòn	Thay thế	–
	Vòi phun bị tắc	Thay thế	1-S25
	Bơm cao áp bị hư	Sửa chữa hoặc thay thế	1-S29
	Trục khuỷu, trục cam, pit-tông, xi-lanh hoặc bạc đạn bị kẹt	Sửa chữa hoặc thay thế	1-S38
	Lực nén bị rò rỉ từ xi-lanh	Thay mới đệm đầu, siết chặt vít đầu xi-lanh, bu-gi xông máy và giá giữ vòi phun	1-S25, 1-S26
	Cân van không hợp lý	Chỉnh sửa hoặc thay thế bánh răng điều phối	1-S33
	Bạc pit-tông và xi-lanh bị mòn	Thay thế	1-S22
	Khoảng hở van quá lớn	Điều chỉnh	1-S11
	Sôlenôit tắt động cơ bị hư	Thay thế	1-S29
Bộ khởi động không chạy	Bình ắc quy hết điện	Sạc	G-23
	Bộ khởi động bị hư	Sửa chữa hoặc thay thế	9-S9
	Công tắc an toàn bị điều chỉnh không đúng hoặc không tốt	Sửa chữa hoặc thay thế	9-S11
	Công tắc chính bị hư	Thay thế	9-S8
	Dây điện bị ngắt	Nối	–

Triệu chứng	Nguyên nhân có thể	Giải pháp	Trang tham khảo
Động cơ quay không êm	Bộ lọc nhiên liệu bị tắc hoặc bị bẩn	Thay thế	G-26
	Bộ lọc không khí bị tắc	Làm sạch hoặc thay thế	G-20
	Rò rỉ nhiên liệu do đai ốc giữ ống cao áp bị lỏng	Siết chặt đai ốc giữ	1-S14
	Bơm cao áp bị hư	Sửa chữa hoặc thay thế	1-S29
	Áp suất mỏ vòi không đúng	Thay thế	1-S17
	Vòi phun bị kẹt hoặc bị tắc	Thay thế	1-S25
	Bộ điều tốc bị hư	Sửa chữa	1-S33
Khí xả có màu trắng hoặc xanh	Quá nhiều nhớt động cơ	Giảm đến mức chỉ định	G-8
	Bạc pit-tông và xi-lanh bị mòn hoặc bị kẹt	Sửa chữa hoặc thay thế	1-S35, 1-S36, 1-S54
	Thời điểm phun không đúng	Điều chỉnh	1-S15
Khí xả có màu đen hoặc xám	Quá tải	Giảm tải	–
	Sử dụng nhiên liệu chất lượng thấp	Sử dụng nhiên liệu được chỉ định	G-8
	Bộ lọc nhiên liệu bị tắc	Thay thế	G-26
	Bộ lọc không khí bị tắc	Làm sạch hoặc thay thế	G-20
	Vòi phun bị hư	Thay thế	1-S25
Công suất không đủ	Thời điểm phun không đúng	Điều chỉnh	1-S15
	Bộ phận di chuyển của động cơ bị kẹt	Sửa chữa hoặc thay thế	–
	Bơm cao áp bị hư	Sửa chữa hoặc thay thế	1-S29
	Vòi phun bị hư	Sửa hoặc thay thế vòi phun	1-S25
	Lực nén bị rò rỉ	Kiểm tra áp suất nén và sửa	1-S10, 1-S54
	Bộ lọc không khí bị bẩn hoặc bị tắc	Làm sạch hoặc thay thế	G-20
Tiêu thụ nhớt bôi trơn quá mức	Khe hở bạc pit-tông quay về cùng hướng	Thay đổi hướng khe hở bạc	1-S35
	Bạc nhớt pit-tông bị mòn hoặc bị kẹt	Thay thế	1-S36
	Rãnh bạc pit-tông bị mòn	Thay thế pit-tông	1-S35
	Thân van và ống kèm van bị mòn	Thay thế	1-S27, 1-S41
	Bạc lót trực khuỷu và bạc lót chõ lắp thanh truyền bị mòn	Thay thế	1-S39, 1-S51
	Rò rỉ nhớt do phớt hoặc đệm bị hư	Thay thế	–
Nhiên liệu bị trộn lẫn với nhớt bôi trơn	Lõi nam châm của bơm cao áp bị mòn	Sửa chữa hoặc thay thế	1-S29
	Vòi phun bị hư	Thay thế	1-S25
	Bơm cao áp bị hư	Thay thế	1-S29

Triệu chứng	Nguyên nhân có thể	Giải pháp	Trang tham khảo
Nhớt bôi trơn bị lẫn nước	Đệm dầu xi-lanh bị hỏng	Thay thế	1-S26
	Khối xi-lanh hoặc đầu xi-lanh bị nứt	Thay thế	1-S26
Áp suất nhớt thấp	Nhớt động cơ không đủ	Đỗ đầy	G-8
	Vỉ lọc nhớt bị tắc	Làm sạch	1-S34
	Van giảm áp bị kẹt do bụi	Làm sạch	–
	Lò xo van giảm áp yếu hoặc gãy bể	Thay thế	–
	Khe hở bôi trơn bạc lót trực khuỷu quá lớn	Thay thế	1-S50, 1-S53
	Khe hở bôi trơn bạc lót chõi lắp thanh truyền quá lớn	Thay thế	1-S51
	Khe hở bôi trơn cản mõi quá lớn	Thay thế	1-S25
	Đường nhớt bị tắc	Làm sạch	–
	Loại nhớt khác	Sử dụng loại nhớt chỉ định	G-8
Áp suất nhớt cao	Bơm nhớt bị hỏng	Thay thế	1-S34
	Loại nhớt khác	Sử dụng loại nhớt chỉ định	G-8
Động cơ quá nóng	Van giảm áp bị hỏng	Thay thế	–
	Nhớt động cơ không đủ	Đỗ đầy	G-8
	Dây curoa quạt bị hư hoặc bị giãn	Thay thế hoặc điều chỉnh	1-S13
	Không đủ nước làm mát	Đỗ đầy	G-8
	Lưới và lá bộ tản nhiệt bị tắc do bụi	Làm sạch	–
	Bên trong bộ tản nhiệt bị ăn mòn	Làm sạch hoặc thay thế	1-S22
	Đường ống dẫn nước làm mát bị ăn mòn	Làm sạch hoặc thay thế	G-24
	Nắp bộ tản nhiệt bị hỏng	Thay thế	1-S14
	Đang chạy quá tải	Giảm tải	–
	Đệm dầu xi-lanh bị hỏng	Thay thế	1-S26
	Thời điểm phun không đúng	Điều chỉnh	1-S15
	Sử dụng nhiên liệu không thích hợp	Sử dụng nhiên liệu được chỉ định	G-8

9Y1210962ENS0001VN0

2. THÔNG SỐ KỸ THUẬT BẢO DƯỠNG

THÂN ĐỘNG CƠ

Mục	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	Giới hạn cho phép
Khoảng hở van (Khi nguội)	0,18 đến 0,22 mm 0,0071 đến 0,0086 in.	–
Áp suất nén (khi khởi động bằng bộ khởi động)	2,94 đến 3,24 MPa (30 đến 33 kgf/cm ² , 427 đến 469 psi) / 290 min ⁻¹ (vòng/phút)	2,35 MPa (24 kgf/cm ² , 341 psi) / 290 min ⁻¹ (vòng/phút)
Chênh lệch giữa các xi-lanh	–	10 % hoặc nhỏ hơn
Khoảng hở đinh	0,60 đến 0,70 mm 0,0236 đến 0,0276 in.	–
Mặt đầu xi-lanh	Độ bồng phẳng	– 0,05 mm / 500 mm 0,0020 in. / 19,69 in.
Khoảng van thụt vào	Khoảng thụt vào	0,65 đến 0,85 mm 0,026 đến 0,033 in.
Thân van đến ống kèm van	Khoảng hở	0,040 đến 0,070 mm 0,00157 đến 0,00276 in.
• Thân van	Đường kính ngoài	7,960 đến 7,975 mm 0,31339 đến 0,31398 in.
• Ống kèm van	Đường kính trong	8,015 đến 8,030 mm 0,31555 đến 0,31614 in.
Mặt van	Góc (Nạp)	0,785 rad 45 °
	Góc (Thoát)	0,785 rad 45 °
Bệ van	Độ rộng (Nạp)	2,12 mm 0,0835 in.
	Độ rộng (Thoát)	2,12 mm 0,0835 in.
Bệ van	Góc (Nạp)	0,785 rad 45 °
	Góc (Thoát)	0,785 rad 45 °
Cân van (Van nạp)	Mở	0,16 rad (45 °) trước điểm chết trên
	Đóng	0,79 rad (45 °) sau điểm chết dưới
Cân van (Van xả)	Mở	0,87 rad (50 °) trước điểm chết dưới
	Đóng	0,21 rad (12 °) sau điểm chết trên

Mục		Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	Giới hạn cho phép
Lò xo van	Độ dài tự do Tải trọng lắp đặt / chiều dài lắp đặt Độ nghiêng	41,7 đến 42,2 mm 1,6417 đến 1,6614 in. 117,6 N / 35,0 mm 12,0 kgf / 35,0 mm 26,4 lbf / 1,3780 in. –	41,2 mm 1,6220 in. 100 N / 35,0 mm 10,2 kgf / 35,0 mm 22,5 lbf / 1,3780 in. 1,0 mm 0,039 in.
Trục càn mỗ đến càn mỗ	Khe hở bôi trơn Đường kính ngoài Đường kính trong	0,016 đến 0,045 mm 0,00063 đến 0,00177 in. 13,973 đến 13,984 mm 0,55012 đến 0,55055 in. 14,000 đến 14,018 mm 0,55118 đến 0,55189 in.	0,10 mm 0,0039 in. – –
Cần đẩy	Cân chỉnh	–	0,25 mm 0,0098 in.
Đệm dây van đến lỗ kèm đệm dây van	Khe hở bôi trơn Đường kính ngoài Đường kính trong	0,020 đến 0,062 mm 0,00079 đến 0,00244 in. 23,959 đến 23,980 mm 0,94327 đến 0,94410 in. 24,000 đến 24,021 mm 0,94488 đến 0,94571 in.	0,07 mm 0,0028 in. – –
Bánh răng điều phối			
• Bánh răng trực khuỷu đến bánh răng trung gian	Khoảng hở sườn răng	0,0415 đến 0,1122 mm 0,00163 đến 0,00442 in.	0,15 mm 0,0059 in.
• Bánh răng trung gian đến bánh răng cam	Khoảng hở sườn răng	0,0415 đến 0,1154 mm 0,00163 đến 0,00454 in.	0,15 mm 0,0059 in.
• Bánh răng trung gian đến bánh răng bơm cao áp	Khoảng hở sườn răng	0,0415 đến 0,1154 mm 0,00163 đến 0,00454 in.	0,15 mm 0,0059 in.
• Bánh răng trực khuỷu đến bánh răng bơm nhớt	Khoảng hở sườn răng	0,0415 đến 0,1090 mm 0,00163 đến 0,00429 in.	0,15 mm 0,0059 in.
Bánh răng trung gian	Độ xê dịch	0,12 đến 0,48 mm 0,0047 đến 0,0189 in.	0,9 mm 0,0354 in.
Trục bánh răng trung gian đến bạc lót bánh răng trung gian	Khe hở bôi trơn Đường kính ngoài Đường kính trong	0,025 đến 0,066 mm 0,00098 đến 0,00260 in. 37,959 đến 37,975 mm 1,49445 đến 1,49508 in. 38,000 đến 38,025 mm 1,49606 đến 1,49705 in.	0,10 mm 0,0039 in. – –
Trục cam	Độ xê dịch	0,07 đến 0,22 mm 0,0028 đến 0,0087 in.	0,30 mm 0,0118 in.
Trục cam	Cân chỉnh	–	0,01 mm 0,0004 in.

Mục		Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	Giới hạn cho phép
Cam	Độ cao (Nạp)	33,90 mm 1,3346 in.	33,85 mm 1,3327 in.
	Độ cao (Thoát)	33,47 mm 1,3177 in.	33,42 mm 1,3157 in.
Cỗ trục cam đến đường kính lỗ khói xi-lanh	Khe hở bôi trơn	0,050 đến 0,091 mm 0,00197 đến 0,00358 in.	0,15 mm 0,0059 in.
	Đường kính ngoài	39,934 đến 39,950 mm 1,57221 đến 1,57284 in.	–
	Đường kính trong	40,000 đến 40,025 mm 1,57480 đến 1,57579 in.	–
Lỗ chốt pit-tông	Đường kính trong	25,000 đến 25,013 mm 0,98425 đến 0,98476 in.	25,05 mm 0,9862 in.
Vòng bạc đinh với rãnh bạc	Khoảng hở	0,050 đến 0,090 mm 0,0020 đến 0,0035 in.	0,20 mm 0,0079 in.
Bạc pit-tông thứ hai đến rãnh bạc	Khoảng hở	0,078 đến 0,110 mm 0,0031 đến 0,0043 in.	0,20 mm 0,0079 in.
Bạc nhớt pit-tông đến rãnh bạc	Khoảng hở	0,030 đến 0,070 mm 0,0012 đến 0,0028 in.	0,15 mm 0,0059 in.
Vòng bạc đinh	Khe hở bạc	0,20 đến 0,35 mm 0,0079 đến 0,0138 in.	1,25 mm 0,0492 in.
Bạc pit-tông thứ hai	Khe hở bạc	0,30 đến 0,45 mm 0,0118 đến 0,0177 in.	1,25 mm 0,0492 in.
Bạc nhớt pit-tông	Khe hở bạc	0,20 đến 0,40 mm 0,0079 đến 0,0157 in.	1,25 mm 0,0492 in.
Thanh truyền	Cân chỉnh	–	0,05 mm 0,0020 in.
Chốt pit-tông đến bạc lót đầu nhỏ thanh truyền	Khe hở bôi trơn	0,014 đến 0,038 mm 0,00055 đến 0,00150 in.	0,15 mm 0,0059 in.
	Đường kính ngoài	25,002 đến 25,011 mm 0,98433 đến 0,98469 in.	–
	Đường kính trong	25,025 đến 25,040 mm 0,98524 đến 0,98583 in.	–
Trục khuỷu	Cân chỉnh	–	0,02 mm 0,00079 in.
Cỗ trục chính trục khuỷu đến bạc lót trực khuỷu 1	Khoảng hở	0,040 đến 0,118 mm 0,00157 đến 0,00465 in.	0,20 mm 0,0079 in.
	Đường kính ngoài	59,921 đến 59,940 mm 2,35910 đến 2,35984 in.	–
	Đường kính trong	59,980 đến 60,039 mm 2,36142 đến 2,36374 in.	–

Mục	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất		Giới hạn cho phép
Cỗ trục chính trục khuỷu đến bạc lót trục khuỷu 2 <ul style="list-style-type: none"> • Cỗ trục chính trục khuỷu • Bạc lót trục khuỷu 2 	Khoảng hở	0,040 đến 0,104 mm 0,00157 đến 0,00409 in.	0,20 mm 0,0079 in.
	Đường kính ngoài	59,921 đến 59,940 mm 2,35910 đến 2,35984 in.	–
	Đường kính trong	59,980 đến 59,025 mm 2,36142 đến 2,36319 in.	–
Chỗ lắp thanh truyền đến bạc lót chỗ lắp thanh truyền <ul style="list-style-type: none"> • Chỗ lắp thanh truyền • Bạc lót chỗ lắp thanh truyền 	Khe hở bôi trơn	0,025 đến 0,087 mm 0,00098 đến 0,00343 in.	0,20 mm 0,0079 in.
	Đường kính ngoài	46,959 đến 46,975 mm 1,84878 đến 1,84941 in.	–
	Đường kính trong	47,000 đến 47,046 mm 1,85039 đến 1,85221 in.	–
Trục khuỷu	Độ xê dịch	0,15 đến 0,31 mm 0,0059 đến 0,0122 in.	0,5 mm 0,0197 in.
Đường kính xi-lanh <ul style="list-style-type: none"> • Tiêu chuẩn • Kích thước lớn hơn 	Đường kính trong	87,000 đến 87,022 mm 3,42520 đến 3,42606 in.	87,150 mm 3,4311 in.
	Đường kính trong	87,250 đến 87,272 mm 3,43504 đến 3,43591 in.	87,400 mm 3,4409 in.

HỆ THỐNG BÔI TRƠN

Mục	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất		Giới hạn cho phép
Áp suất nhót động cơ	Ở tốc độ cầm chừng	Lớn hơn 98 kPa 1,0 kgf/cm ² 14 psi	49 kPa 0,5 kgf/cm ² 7 psi
	Ở tốc độ định mức	294 đến 441 kPa 3,0 đến 4,5 kgf/cm ² 42,7 đến 64,0 psi	245 kPa 2,5 kgf/cm ² 36 psi
Công tắc áp suất nhót động cơ	Áp suất làm việc	49 kPa 0,5 kgf/cm ² 7 psi	–
Rô-tơ trong đến rô-tơ ngoài	Khoảng hở	0,03 đến 0,14 mm 0,0012 đến 0,0055 in.	0,2 mm 0,0079 in.
Rô-tơ trong với thân bơm	Khoảng hở	0,11 đến 0,19 mm 0,0043 đến 0,0075 in.	0,25 mm 0,0098 in.
Rô-tơ trong đến nắp	Khoảng hở	0,105 đến 0,150 mm 0,00413 đến 0,00591 in.	0,20 mm 0,0079 in.

HỆ THỐNG LÀM MÁT

Mục		Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	Giới hạn cho phép
Dây curoa quạt	Độ căng	Độ lệch 7,0 đến 9,0 mm (0,28 đến 0,35 in.) ở 98 N (10 kgf, 22 lbf) của lực	–
Bộ ống nhiệt • Nhiệt độ mở van • Nhiệt độ mở van	Lúc bắt đầu	69,5 đến 72,5 °C 157,1 đến 162,5 °F	–
	Mở hoàn toàn	85 °C 185 °F	–
Bộ tản nhiệt	Không rò rỉ nước	Không rò rỉ 137 kPa 1,4 kgf/cm ² 20 psi	–
Nắp bộ tản nhiệt	Thời gian giảm áp suất	Hơn 10 giây cho giảm áp suất từ 88 đến 59 kPa từ 0,9 đến 0,6 kgf/cm ² , từ 13 đến 9 psi	–

HỆ THỐNG NHIÊN LIỆU

Mục		Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	Giới hạn cho phép
Bơm cao áp	Thời điểm phun	0,121 đến 0,147 rad (6,95 đến 8,45 °) trước điểm chết trên	–
Bộ phận bơm	Không rò rỉ nhiên liệu	–	18,63 MPa 190 kgf/cm ² 2702 psi
Van phân phối	Áp suất phun	10 giây 18,63 → 17,65 MPa 190 → 180 kgf/cm ² 2702 → 2560 psi	5 giây 18,63 → 17,65 MPa 190 → 180 kgf/cm ² 2702 → 2560 psi
Vòi phun	Áp suất phun (giai đoạn thứ nhất)	18,6 đến 20,1 MPa 190 đến 205 kgf/cm ² 2702 đến 2916 psi	–
Bệ van vòi phun	Độ kín khít của bệ van	Khi áp suất là 16,67 MPa (170 kgf/cm ² , 2418 psi), bệ van phải kín để không rò rỉ nhiên liệu.	–

9Y1210962ENS0002VNO

3. MÔMEN XOĂN SIẾT CHẶT

Mômen xoắn siết chặt vít, bu-lông và đai ốc trong bảng bên dưới được chỉ định đặc biệt. (Đối với các vít, bu-lông và đai ốc thông thường: Tham khảo "5.MÔMEN XOĂN SIẾT CHẶT" ở trang G-10.)

Mục	Kích thước x bước ren	N·m	kgf·m	lbf·ft
Đai ốc lắp ráp tay lái	M12 × 1,25	29,4 đến 49,0	3,0 đến 5,0	21,7 đến 36,2
Vít lắp ráp động cơ vào vỏ bộ ly hợp	–	48,1 đến 55,8	4,9 đến 5,7	35,4 đến 41,2
Vít lắp ráp nắp bộ ly hợp	M8 × 1,25	24 đến 27	2,4 đến 2,8	18 đến 20
Bu-lông nối ống phân phối	–	49 đến 69	5,0 đến 7,0	36,1 đến 50,6
Vít lắp ráp khung trực trước	M12	102,9 đến 117,6	10,5 đến 12,5	76,0 đến 86,8
Đai ốc pu-li của máy phát điện	–	58,3 đến 78,9	5,95 đến 8,05	43,0 đến 58,2
Đai ốc lắp ráp của điện cực B bộ khởi động	M8	5,9 đến 11,8	0,6 đến 1,2	4,3 đến 8,7

Mục	Kích thước x bước ren	N·m	kgf·m	lbf·ft
Vít nắp đầu xi-lanh	M8 × 1,25	6,9 đến 11,3	0,7 đến 1,15	5,1 đến 8,32
*Vít đầu xi-lanh	M11 × 1,25	93,2 đến 98,1	9,5 đến 10,0	68,7 đến 72,3
*Vít hộp bạc đạn chính 1	M9 × 1,25	46 đến 50	4,7 đến 5,2	34 đến 37
*Vít hộp bạc đạn chính 2	M10 × 1,25	68,6 đến 73,5	7,0 đến 7,5	50,6 đến 54,2
*Đai ốc bánh tròn	M12 × 1,25	98,1 đến 107,9	10,0 đến 11,0	72,3 đến 79,6
*Vít thanh truyền	M8 × 1,0	44,1 đến 49,0	4,5 đến 5,0	32,5 đến 36,2
*Đai ốc giá đỡ cần mồi	M8 × 1,25	23,5 đến 27,5	2,4 đến 2,8	17,4 đến 20,3
*Vít trực bánh răng trung gian	M8 × 1,25	23,5 đến 27,5	2,4 đến 2,8	17,4 đến 20,3
Đai ốc lắp ráp pu-li truyền động quạt	M30 × 1,5	137,3 đến 156,9	14,0 đến 16,0	101,3 đến 115,7
*Vít lắp ráp nắp hộp bạc đạn	M8 × 1,25	23,5 đến 27,5	2,4 đến 2,8	17,4 đến 20,3
Bu-gi xông máy	M10 × 1,25	19,6 đến 24,5	2,0 đến 2,5	14,5 đến 18,1
Vít kẹp giá giữ vòi phun	M10 × 1,25	25,5 đến 29,4	2,6 đến 3,0	18,8 đến 21,7
Công tắc áp suất nhớt	R 1/8	14,7 đến 19,6	1,5 đến 2,0	10,8 đến 14,5
Đai ốc giữ ống cao áp	M12 × 1,25	14,7 đến 24,5	1,5 đến 2,5	10,8 đến 18,1
Đai ốc giữ bộ ống hồi nhiên liệu	M6 × 1,0	9,8 đến 11,3	1,00 đến 1,15	7,23 đến 8,32
Bu-lông bộ trực cam	M8 × 1,25	23,5 đến 27,5	2,4 đến 2,8	17,4 đến 20,3
Bộ phận chạy cầm chừng và lẹ	M14 × 1,0	44,1 đến 49,0	4,5 đến 5,0	32,5 đến 36,2

■ LƯU Ý

- Đối với các vít, bu-lông và đai ốc được đánh dấu * trong bảng, tra nhớt động cơ vào các ren và bệ trước khi siết chặt.
- Chữ cái "M" trong Kích thước × Bước ren có nghĩa là kích thước vít, bu-lông hoặc đai ốc tính theo hệ mét. Kích thước là đường kính định mức bên ngoài của các ren đơn vị mm. Bước ren là khoảng cách định mức giữa hai ren đơn vị mm.

9Y1210962ENS0003VN0

4. KIỂM TRA, THÁO DỠ VÀ BẢO DƯỠNG

[1] KIỂM TRA VÀ ĐIỀU CHỈNH

(1) Thân động cơ



Áp suất nén

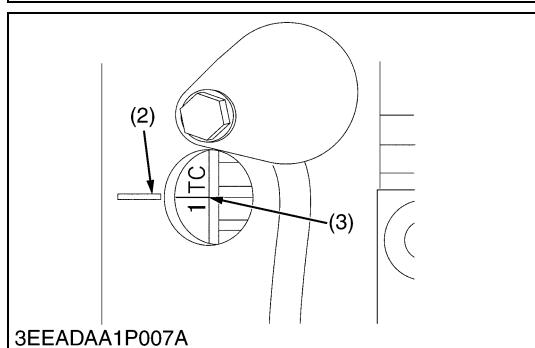
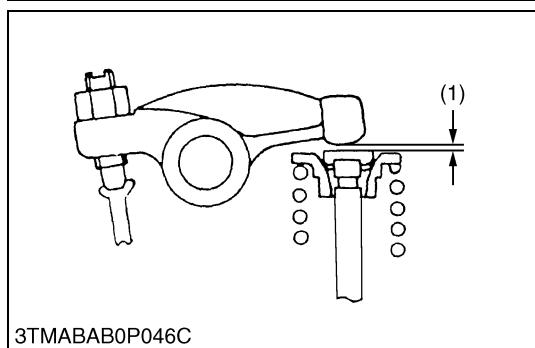
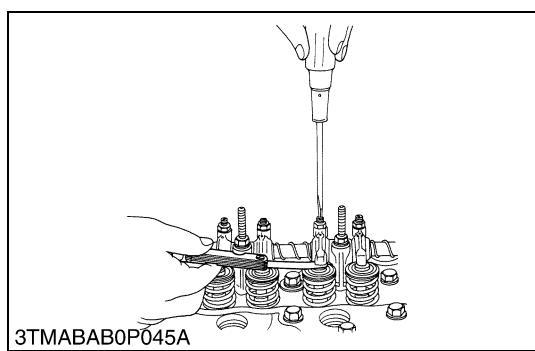
1. Chạy động cơ cho đèn khi động cơ ấm lên.
2. Tắt động cơ và tháo đầu nối **2P** khỏi sô-lê-nô-ít tắt động cơ để phun nhiên liệu.
3. Tháo bộ lọc không khí, bộ giảm thanh và tắt cả các bu-gi xông máy.
4. Lắp bộ kiểm tra nén (07909-39081) với adapto **K** (07909-31291) vào lỗ bu-gi xông máy.
5. Khi khởi động động cơ bằng bộ khởi động, đo áp suất nén.
6. Lặp lại từ bước 4 đến bước 5 đối với mỗi xi-lanh.

LƯU Ý

- Kiểm tra áp suất nén với khoảng hở van chỉ định.
- Luôn sử dụng bình ắc quy sạc đầy để thực hiện kiểm tra này.
- Chênh lệch trị số nén xi-lanh phải nhỏ hơn 10 %.

Áp suất nén	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	2,94 đến 3,24 MPa 30 đến 33 kgf/cm ² 427 đến 469 psi
	Giới hạn cho phép	2,35 MPa 24 kgf/cm ² 341 psi

9Y1210962ENS0004VNO



Khoảng hở van

■ QUAN TRỌNG

- Khoảng hở van phải được kiểm tra và được điều chỉnh khi động cơ nguội.**
- 1. Tháo nắp đầu xi-lanh.
- 2. Cân chỉnh vạch dấu "1TC" (3) trên bánh trón và phần nhô ra (2) trên vỏ sao cho pit-tông số 1 chạm đến điểm nén hoặc chòng lên điểm chết trên.
- 3. Kiểm tra khoảng hở van (1) được đánh dấu "★" bằng cẩn lá.
- 4. Nếu khoảng hở không nằm trong thông số kỹ thuật nhà sản xuất, điều chỉnh bằng vít điều chỉnh.

Khoảng hở van	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	0,18 đến 0,22 mm 0,0071 đến 0,0086 in.
---------------	--------------------------------	---

■ LƯU Ý

- Vạch dấu "TC" trên bánh trón chỉ dành cho xi-lanh số 1. Không có dấu "TC" nào cho các xi-lanh khác.
- Pit-tông số 1 đến vị trí nén nơi điểm chết khi dấu "TC" được cân chỉnh với phần nhô ra (2) trong cửa sổ vỏ bánh tròn. Xoay bánh tròn 0,26 rad (15°) theo chiều kim đồng hồ và ngược chiều kim đồng hồ để xem pit-tông có ở vị trí nén nơi điểm chết trên hay chòng lên vị trí đó không. Bây giờ hãy tham khảo bảng dưới đây, điều chỉnh lại khoảng hở van (1). (Pit-tông ở điểm chết trên khi cả van hút và van thoát không di chuyển; pit-tông chòng lên vị trí này khi cả hai van cùng di chuyển.)
- Cuối cùng, xoay bánh tròn 6,28 rad (360°) và cân chỉnh dấu "TC" và phần nhô ra (2) một cách hoàn hảo. Điều chỉnh tất cả khoảng hở van khác theo quy định.
- Sau khi xoay bánh tròn ngược chiều kim đồng hồ hai lần hoặc ba lần, kiểm tra lại khoảng hở van (1).
- Sau khi điều chỉnh khoảng hở van (1), siết chặt đai ốc khóa của vít điều chỉnh.

Vị trí xi-lanh có thể điều chỉnh của pit-tông	Sắp xếp van	
	Nạp	Xả
Khi pit-tông số 1 ở vị trí nén nơi điểm chết trên	Số 1	★
	Số 2	★
	Số 3	★
Khi pit-tông số 1 ở vị trí chòng lên	Số 1	
	Số 2	★
	Số 3	★

(1) Khoảng hở van

(2) Phần nhô ra

(3) Vạch dấu TC

9Y1210962ENS0005VN0

(2) Hệ thống bôi trơn



Áp suất nhớt động cơ

1. Tháo công tắc áp suất nhớt động cơ và lắp dụng cụ đo áp suất nhớt (mã số 07916-32032). (Kích thước vít adapto: PT 1/8).
2. Khởi động động cơ. Sau khi làm ấm, đo áp suất nhớt ở cả tốc độ cầm chừng và tốc độ định mức.
3. Nếu áp suất nhớt nhỏ hơn giới hạn cho phép, kiểm tra các mục sau.
 - Không đủ nhớt động cơ.
 - Bơm nhớt bị hỏng
 - Vỉ lọc nhớt bị tắc
 - Bộ lọc nhớt bị tắc
 - Đường nhớt bị tắc
 - Khe hở bôi trơn quá lớn
 - Có vật thể lạ trong van giảm áp



Áp suất nhớt động cơ	Ở tốc độ cầm chừng	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	Lớn hơn 98 kPa 1,0 kgf/cm ² 14 psi
		Giới hạn cho phép	49 kPa 0,5 kgf/cm ² 7 psi
	Ở tốc độ định mức	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	294 đến 441 kPa 3,0 đến 4,5 kgf/cm ² 42,7 đến 64 psi
		Giới hạn cho phép	245 kPa 2,5 kgf/cm ² 36 psi

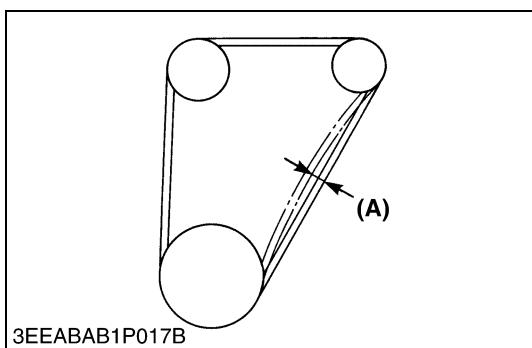
(Khi lắp ráp lại)

- Sau khi kiểm tra áp suất nhớt động cơ, siết chặt công tắc áp suất nhớt động cơ đến mômen chỉ định.

Mômen xoắn siết chặc	Công tắc áp suất nhớt	14,7 đến 19,6 N·m 1,5 đến 2,0 kgf·m 10,8 đến 14,5 lbf·ft
----------------------	-----------------------	--

9Y1210962ENS0006VN0

(3) Hệ thống làm mát



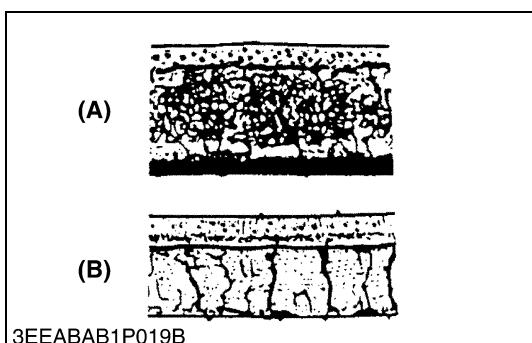
Độ căng dây curoa quạt

- Đo độ lệch (A), ấn dây curoa ở giữa pu-li truyền động quạt và pu-li của máy phát điện ở lực chỉ định 98 N (10 kgf, 22 lbf).
- Nếu số đo không nằm trong thông số kỹ thuật nhà sản xuất, nới lỏng vít lắp ráp máy phát điện và điều chỉnh lại vị trí máy phát điện.

Độ lệch (A)	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	7,0 đến 9,0 mm 0,28 đến 0,35 in.
-------------	--------------------------------	-------------------------------------

(A) Độ lệch

9Y1210962ENS0007VN0



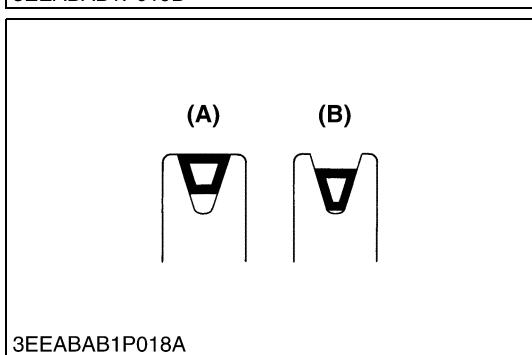
Sự hụt và mòn dây curoa quạt

- Kiểm tra dây curoa quạt xem có bị hụt không.
- Nếu dây curoa quạt bị hụt, thay thế dây curoa quạt.
- Kiểm tra xem dây curoa quạt có bị ăn mòn và chìm sâu trong rãnh pu-li không.
- Nếu dây curoa quạt gần như bị ăn mòn hết và chìm trong rãnh pu-li, thay thế dây curoa.

(A) Tốt

(B) Không tốt

9Y1210962ENS0008VN0



CHÚ Ý

- Khi tháo nắp bộ tản nhiệt ra, đợi ít nhất mười phút sau khi động cơ tắt và nguội. Nếu không, nước nóng sẽ phun ra và làm phỏng những người gần đó.

9Y1210962ENS0009VN0



Rò rỉ không khí ở nắp bộ tản nhiệt

- Lắp dụng cụ kiểm áp bộ tản nhiệt và adaptơ trên nắp bộ tản nhiệt.
- Đặt áp suất chỉ định 88 kPa (0,9 kgf/cm², 13 psi) và đo thời gian để áp suất giảm xuống 59 kPa (0,6 kgf/cm², 9 psi).
- Nếu số đo nhỏ hơn thông số kỹ thuật nhà sản xuất, thay thế nắp bộ tản nhiệt.

Thời gian giảm áp suất	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	Hơn 10 giây để áp suất giảm từ 88 xuống 59 kPa (từ 0,9 đến 0,6 kgf/cm ² , từ 13 đến 9 psi)
------------------------	--------------------------------	---

9Y1210962ENS0010VNO

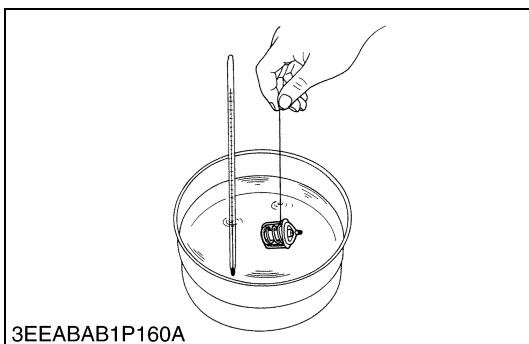


Rò rỉ nước bộ tản nhiệt

- Đỗ lượng nước chỉ định vào bộ tản nhiệt.
- Lắp dụng cụ kiểm áp bộ tản nhiệt với một adaptơ và tăng áp suất nước đến áp suất chỉ định.
- Kiểm tra bộ tản nhiệt xem có bị rò rỉ nước hay không.
- Nếu bị rò rỉ nước từ lỗ đường kính nhỏ, thay thế bộ tản nhiệt hoặc trám bằng bột dùng cho bộ tản nhiệt. Khi rò rỉ nước quá nhiều, thay thế bộ tản nhiệt.

Áp suất kiểm tra rò rỉ nước bộ tản nhiệt	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	Không rò rỉ 137 kPa 1,4 kgf/cm ² 20 psi
--	--------------------------------	---

9Y1210962ENS0011VNO



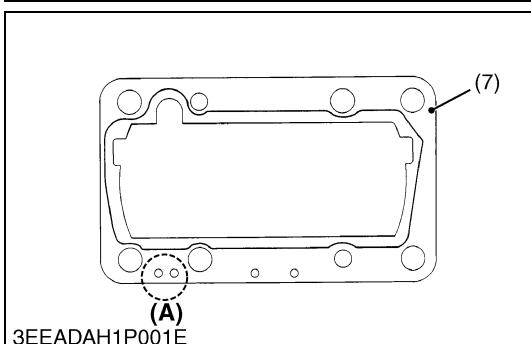
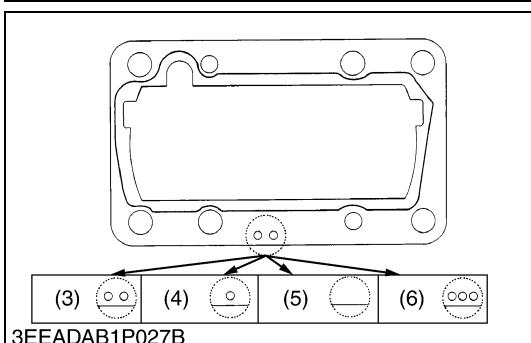
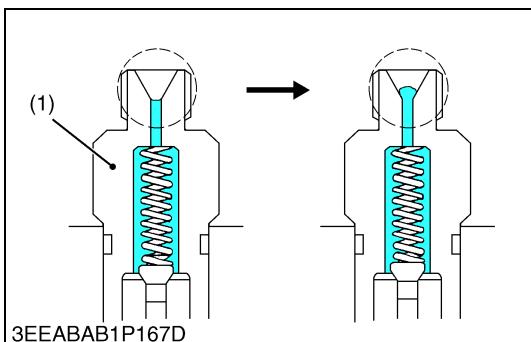
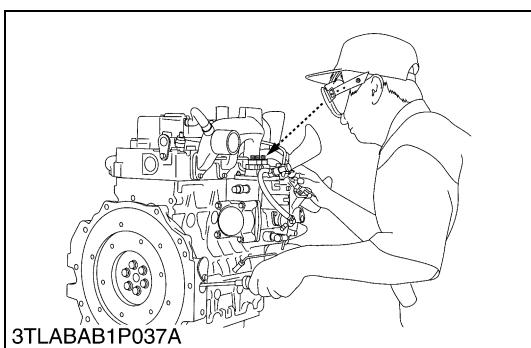
Nhiệt độ mở van của bộ ống nhiệt

- Gài đầu sợi dây vào giữa van và bệ van của bộ ống nhiệt và treo bộ ống nhiệt trong nước.
- Đốt nóng nước dần dần, đọc nhiệt độ khi van bắt đầu mở làm bộ ống nhiệt rót khỏi dây treo
- Tiếp tục đốt nóng và đọc nhiệt độ khi van mở xấp xỉ 6 mm (0,236 in.).
- Nếu số đo không nằm trong thông số kỹ thuật nhà sản xuất, thay thế bộ ống nhiệt.

Nhiệt độ mở van của bộ tản nhiệt	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	69,5 đến 72,5 °C 157,1 đến 162,5 °F
Nhiệt độ khi van bộ tản nhiệt mở hoàn toàn	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	85 °C 185 °F

9Y1210962ENS0012VNO

(4) Hệ thống nhiên liệu



Thời điểm phun

- Tháo sôlênhôít tắt động cơ.
- Tháo ống cao áp và vòi phun.
- Đặt cần điều khiển tốc độ đến vị trí tốc độ tối đa.

(Tham khảo)

- Xoay bánh trớn bằng tua vít.
- Xoay bánh trớn ngược chiều kim đồng hồ (hướng vào bánh trớn) cho đến khi nhiên liệu lắp đầy lỗ của giá giữ van phân phối của xi-lanh thứ nhất.
- Xoay tiếp bánh trớn và ngừng xoay khi nhiên liệu bắt đầu tràn ra. Lúc đó là thời điểm phun.
- (Bánh trớn có dấu 1TC và bốn vạch cho biết mỗi 0,087 rad (5°) của góc quay từ 0,175 rad (10°) đến 0,436 rad (25°) trước dấu 1TC) Tính góc quay từ dấu cân van. Nếu kết quả tính toán khác với thời điểm phun chỉ định, thêm hoặc tháo đệm để điều chỉnh.

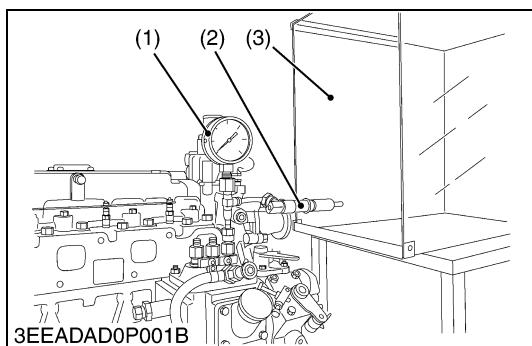
Thời điểm phun	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	0,121 đến 0,147 rad (6,95° đến 8,45°) trước điểm chót trên
----------------	--------------------------------	--

■ LƯU Ý

- Chất bịt kín đã được tra vào hai bên đệm kim loại mềm. Không cần đệm keo khi ráp vào.
- Độ dày đệm điều chỉnh có thể là 0,175 mm (7), 0,20 mm (3), 0,25 mm (4), 0,30 mm (5) và 0,35 mm (6). Kết hợp các đệm này để điều chỉnh.
- Đệm điều chỉnh dày 0,175 mm chỉ phủ lớp mạ ở mặt dưới. Vì thế, không nên sử dụng đệm điều chỉnh dày 0,175 mm làm đệm điều chỉnh trên cùng của kết hợp (phía bơm cao áp), vì có thể làm rò rỉ nhớt.
- Việc thêm hoặc giảm đệm điều chỉnh (0,05 mm, 0,0020 in.) sẽ làm chậm hoặc làm nhanh thời điểm phun xấp xỉ 0,0087 rad (0,5°).
- Khi tháo ra hoặc thay thế, đảm bảo sử dụng cùng số lượng đệm mới với cùng độ dày.

- | | |
|--|-------------------------------------|
| (1) Giá giữ van phân phối | (6) 3-lỗ: 0,35 mm (Đệm điều chỉnh) |
| (2) Đầu cân cam | (7) 2-lỗ: 0,175 mm (Đệm điều chỉnh) |
| (3) 2-lỗ: 0,20 mm (Đệm điều chỉnh) | (A) 3 xi-lanh |
| (4) 1-lỗ: 0,25 mm (Đệm điều chỉnh) | |
| (5) Không có lỗ: 0,30 mm
(Đệm điều chỉnh) | |

9Y1210962ENS0013VN0



Không rò rỉ nhiên liệu của bộ phận bơm

1. Tháo sôlênoít tắt động cơ.
2. Tháo ống cao áp và bu-gi xông máy.
3. Lắp máy thử áp suất bơm cao áp vào bơm cao áp.
4. Lắp vòi phun (2) được phun với áp suất phun đúng vào máy thử áp suất bơm cao áp (1). (Tham khảo hình minh họa.)
5. Đặt cần điều khiển tốc độ đến vị trí tốc độ tối đa.
6. Khởi động bộ khởi động để tăng áp suất.
7. Nếu áp suất không thể đạt đến giới hạn cho phép, thay mới bơm hoặc sửa tại cửa hàng dịch vụ bơm do KUBOTA ủy quyền.

Không rò rỉ nhiên liệu của bộ phận bơm	Giới hạn cho phép	18,63 MPa 190 kgf/cm ² 2702 psi
---	-------------------	--

■ LƯU Ý

- Không được cố gắng tháo bộ bơm cao áp. Để sửa chữa, hãy liên hệ cửa hàng dịch vụ bơm do KUBOTA ủy quyền.

(1) Máy thử áp suất bơm cao áp (3) Nắp bảo vệ đối với nhiên liệu phun
(2) Vòi phun

9Y1210962ENS0014VNO

Không rò rỉ nhiên liệu của van phân phối

1. Tháo sôlênoít tắt động cơ.
2. Tháo ống cao áp và bu-gi xông máy.
3. Lắp máy thử áp suất vào bơm cao áp nhiên liệu.
4. Lắp vòi phun (2) được phun với áp suất phun đúng vào máy thử áp suất bơm cao áp (1).
5. Khởi động bộ khởi động để tăng áp suất.
6. Tắt bộ khởi động khi nhiên liệu phun ra từ vòi phun. Sau đó, xoay bánh tròn bằng tay và nâng áp suất lên xấp xỉ 18,63 MPa (190,0 kgf/cm², 2702 psi).
7. Bây giờ xoay bánh tròn (đà) trở lại khoảng nửa vòng (để giữ pit-tông trụ tự do) và giữ bánh tròn ở vị trí này.
8. Đo thời gian cần thiết để giảm áp suất từ 18,63 xuống 17,65 MPa (190,0 xuống 180,0 kgf/cm², 2702 xuống 2560 psi).
9. Nếu số đo nhỏ hơn giới hạn cho phép, thay mới bơm hoặc sửa tại cửa hàng dịch vụ bơm do KUBOTA ủy quyền.

Không rò rỉ nhiên liệu của van phân phối	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	10 giây 18,63 → 17,65 MPa 190 → 180 kgf/cm ² 2702 → 2560 psi
	Giới hạn cho phép	5 giây 18,63 → 17,65 MPa 190 → 180 kgf/cm ² 2702 → 2560 psi

■ LƯU Ý

- Không được cố gắng tháo bộ bơm cao áp. Để sửa chữa, hãy liên hệ cửa hàng dịch vụ bơm do KUBOTA ủy quyền.

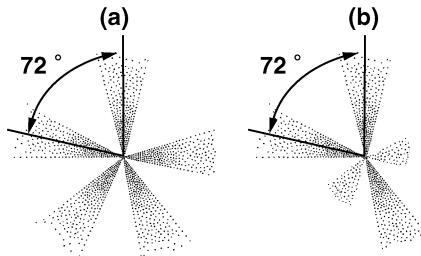
(1) Máy thử áp suất bơm cao áp (3) Nắp bảo vệ đối với nhiên liệu phun
(2) Vòi phun

9Y1210962ENS0015VNO

CHÚ Ý

- Kiểm tra áp suất phun và tình trạng sau khi đã đảm bảo rằng không có ai đứng ở hướng sương nhiên liệu phun ra.
- Nếu sương nhiên liệu từ vòi phun trực tiếp vào cơ thể người, tế bào có thể bị phá huỷ và có thể gây ra nhiễm độc máu.

9Y1210962ENS0016VN0



3EEADAB1P004A

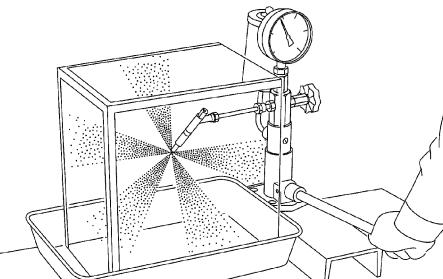
Tình trạng sương nhiên liệu của vòi

- Lắp vòi phun vào dụng cụ kiểm áp vòi phun và kiểm tra tình trạng phun của vòi.
- Nếu tình trạng sương nhiên liệu không tốt, thay thế bộ vòi phun.

(a) Tốt

(b) Không tốt

9Y1210962ENS0017VN0



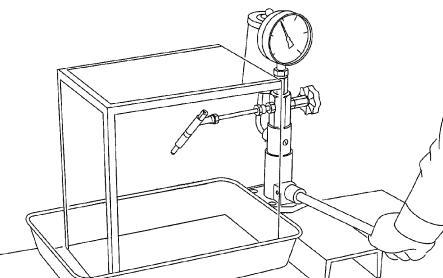
3EEADAB1P003A

Áp suất phun nhiên liệu

- Lắp vòi phun vào dụng cụ kiểm áp vòi phun.
- Di chuyển chậm tay cầm dụng cụ kiểm áp để đo áp suất khi nhiên liệu bắt đầu phun ra từ vòi.
- Nếu số đo không nằm trong thông số kỹ thuật nhà sản xuất, thay thế bộ vòi phun.

Áp suất phun nhiên liệu (giai đoạn thứ nhất)	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	18,6 đến 20,1 MPa 190 đến 205 kgf/cm ² 2702 đến 2916 psi
---	-----------------------------------	---

9Y1210962ENS0018VN0



3EEADAB1P005A

Độ kín khít của bệ van

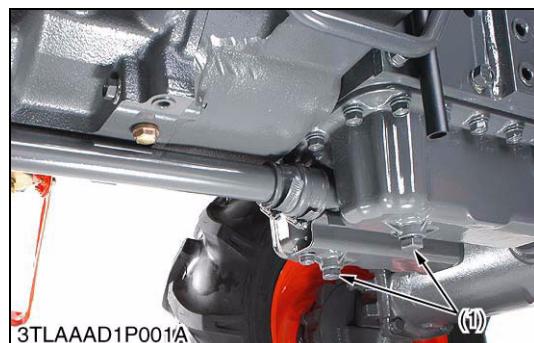
- Lắp vòi phun vào dụng cụ kiểm áp vòi phun.
- Tăng áp suất nhiên liệu và giữ ở 16,67 MPa (170 kgf/cm², 2418 psi) trong 10 giây.
- Nếu phát hiện rò rỉ nhiên liệu, thay thế bộ vòi phun.

Độ kín khít của bệ van	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	Không có rò rỉ nhiên liệu tại 16,67 MPa 170 kgf/cm ² 2418 psi
------------------------	-----------------------------------	--

9Y1210962ENS0019VN0

[2] CHUẨN BỊ

(1) Tách riêng động cơ và vỏ bộ ly hợp



Xả nhớt động cơ

1. Khởi động và làm ấm động cơ khoảng 5 phút.
2. Đặt khay đựng nhớt phía dưới động cơ.
3. Tháo chốt xả (1) để xả nhớt.
4. Lắp lại chốt xả (1).

(Khi rút dây lại)

- Đỗ nhớt động cơ đến vạch trên của que thăm nhớt (3).

■ QUAN TRỌNG

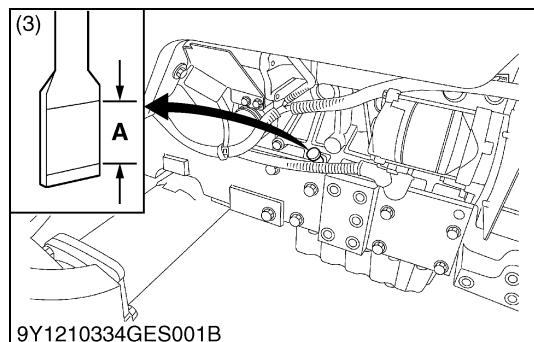
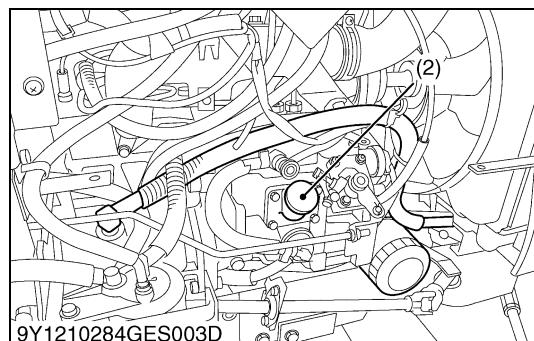
- Không được pha trộn hai loại nhớt khác nhau.
- Sử dụng nhớt động cơ SAE thích hợp theo nhiệt độ môi trường.
- Tham khảo "4.CHẤT BÔI TRƠN, NHIÊN LIỆU VÀ NƯỚC LÀM MÁT" ở trang G-8.

Nhớt động cơ	Dung tích	6,0 L 5,7 U.S.qts 5,0 Imp.qts
--------------	-----------	-------------------------------------

- (1) Chốt xả
(2) Chốt nắp nhớt
(3) Que thăm nhớt

A: Mức nhớt được chấp nhận trong khoảng này.

9Y1210962ENS0020VN0



Xả nước làm mát

CHÚ Ý

- Không được tháo nắp bộ tản nhiệt cho đến khi nhiệt độ nước làm mát xuống dưới điểm sôi. Sau đó nhẹ nhàng tháo lỏng nắp để giảm bớt áp suất trước khi tháo nắp hoàn toàn.

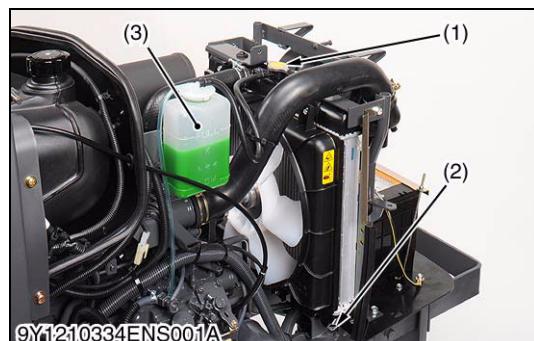
1. Tắt động cơ và để máy nguội lại.
2. Tháo chốt xả (2) để xả nước làm mát.
3. Tháo nắp bộ tản nhiệt (1) để xả hết nước làm mát.
4. Sau khi tắt cả nước làm mát được xả hết, siết chặt lại chốt xả (2).

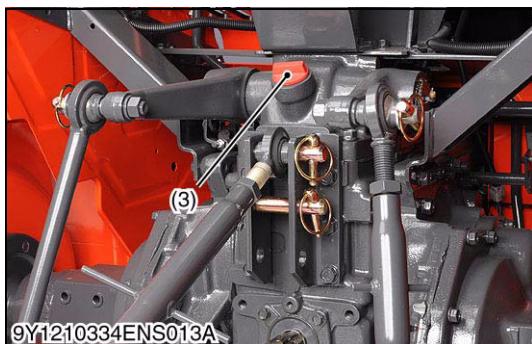
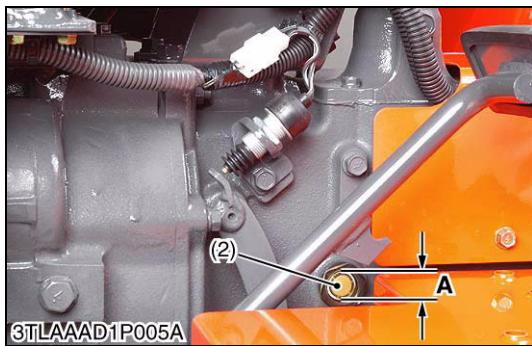
Nước làm mát	Dung tích (với bình nước phụ)	6,0 L 6,3 U.S.qts 5,3 Imp.qts
--------------	----------------------------------	-------------------------------------

- (1) Nắp bộ tản nhiệt
(2) Chốt xả

- (3) Bình nước phụ

9Y1210962ENS0021VN0





Xả nhớt hộp số

1. Đặt khay đựng nhớt bên dưới hộp số.
2. Tháo các chốt xả (1) ở dưới hộp số.
3. Xả nhớt hộp số.
4. Siết các chốt xả (1) vào.

(Khi lắp ráp lại)

- Đỗ đầy nhớt mới từ cửa nạp nhớt cho đến vạch trên của cửa kiềm nhớt (2) sau khi tháo chốt nạp nhớt (3).
- Sau khi chạy động cơ được vài phút, hãy tắt động cơ và kiểm tra lại mức nhớt, đổ thêm nhớt đến mức quy định "A" nếu mức nhớt thấp.

■ QUAN TRỌNG

- Chỉ sử dụng nhớt hộp số đa cấp. Việc sử dụng các loại nhớt khác có thể làm hư bộ phận truyền động hoặc hệ thống thủy lực.
- Tham khảo "4.CHẤT BÔI TRƠN, NHIÊN LIỆU VÀ NƯỚC LÀM MÁT" ở trang G-8.
- Không được vận hành máy kéo ngay sau khi thay nhớt hộp số. Giữ động cơ chạy ở tốc độ trung bình trong vài phút để tránh làm hư bộ phận truyền động.
- Không nên trộn lẫn các loại nhớt khác nhau.

Nhớt hộp số	Dung tích	27,5 L 7,3 U.S.gals 6,1 Imp.gals
-------------	-----------	--

- (1) Chốt xả
(2) Đồng hồ
(3) Chốt nạp nhớt

A: Mức nhớt được chấp nhận trong khoang này.

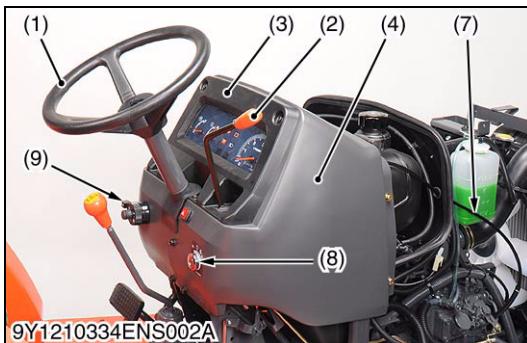
9Y1210962ENS0022VN0

Mui xe và nắp phía trước

1. Tháo cáp âm bình ắc quy.
2. Tháo đầu nối đèn pha.
3. Tháo mui xe (1) và cả hai vỏ nắp bên hông (3).
4. Tháo vỏ nắp phía trước (2).

- (1) Mui xe (3) Nắp bên hông
(2) Nắp phía trước

9Y1210962ENS0023VN0

**Tay lái và mui xe sau**

1. Tháo tay lái (1) bằng dụng cụ tháo thiết bị lái.
2. Tháo tay nắm cần ga (2).
3. Tháo cáp đồng hồ giờ (7) khỏi bảng thiết bị.
4. Tháo bảng thiết bị (3).
5. Tháo đầu nối 4P (5) của công tắc chính.
6. Tháo đầu nối 8P (6) của công tắc kết hợp.
7. Tháo mui xe sau (4).

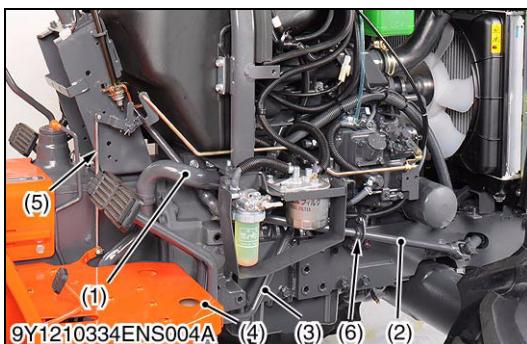
(Khi lắp ráp lại)

Momen xoắn siết chặt	Đai ốc lắp ráp tay lái	29,4 đến 49,0 N·m 3,0 đến 5,0 kgf·m 21,7 đến 36,2 lbf·ft
-------------------------	------------------------	--

- (1) Tay lái
(2) Tay nắm cần ga
(3) Bảng thiết bị
(4) Mui xe sau
(5) Đầu nối 4P
(6) Đầu nối 8P

- (6) Đầu nối 8P
(7) Cáp đồng hồ giờ
(8) Công tắc chính
(9) Công tắc kết hợp

9Y1210962ENS0024VN0

**Ống hút và ống phân phối**

1. Tháo Ống hút (1).
2. Tháo vít lắp ráp bậc lên xuống (4).
3. Tháo trục nối thiết bị lái (2).
4. Tháo Ống phân phối (3).
5. Tháo thanh ga (5).

(Khi lắp ráp lại)

- Nâng các đằng sao cho có khoảng hở "A" lớn hơn 5 mm (0,19 in.) ở giữa các đằng và vỏ bánh trón (đà). Sau đó, lắp giá đỡ (6) vào vị trí.

Momen xoắn siết chặt	Bu-lông nối ống phân phối	49 đến 69 N·m 5,0 đến 7,0 kgf·m 36,1 đến 50,6 lbf·ft
-------------------------	---------------------------	--

- (1) Ống hút
(2) Trục nối thiết bị lái
(3) Ống phân phối
(4) Bậc lên xuống

- (5) Thanh ga
(6) Giá đỡ

A: Khoảng hở

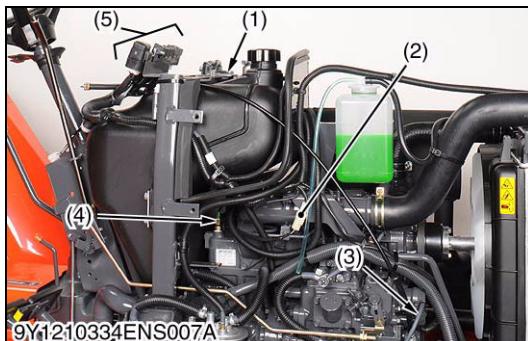
9Y1210962ENS0025VN0

**Dây điện**

1. Tháo dây điện (1) của máy phát điện.
2. Tháo dây điện (4) của bộ khởi động.
3. Tháo đầu nối 1P (3) của công tắc nhớt động cơ.
4. Tháo tấm chắn (2).
5. Tháo cùl chì tác dụng chậm (5).

- | | |
|--------------------------------|-------------------------------|
| (1) Dây điện của máy phát điện | (4) Dây điện của bộ khởi động |
| (2) Tấm chắn | (5) Cùl chì tác dụng chậm |
| (3) Đầu nối 1P | |

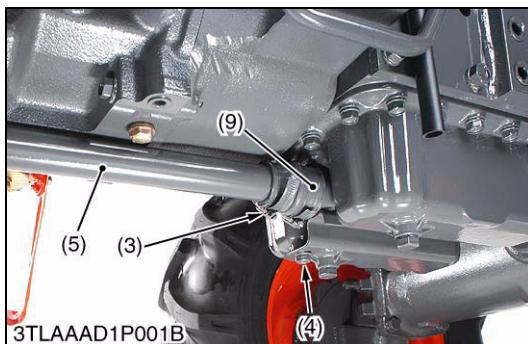
9Y1210962ENS0026VN0

**Dây điện**

- Tháo dây điện (1) của bộ cảm biến nhiên liệu.
- Tháo dây điện (3) của sô-lê-nô-ít tắt động cơ.
- Tháo dây điện (2) của bu-gi xông máy.
- Tháo đầu nối 1P (4) của cảm biến nhiệt nước.
- Tháo đầu nối (5) của ro-le khởi động, cục chớp điện từ và ro-le đèn nóng sáng.

(1) Dây điện của bộ cảm biến nhiên liệu (4) Đầu nối 1P
 (2) Dây điện của bu-gi xông máy (5) Đầu nối
 (3) Dây điện của sô-lê-nô-ít tắt động cơ

9Y1210962ENS0027VN0

**Trục truyền động cầu trước**

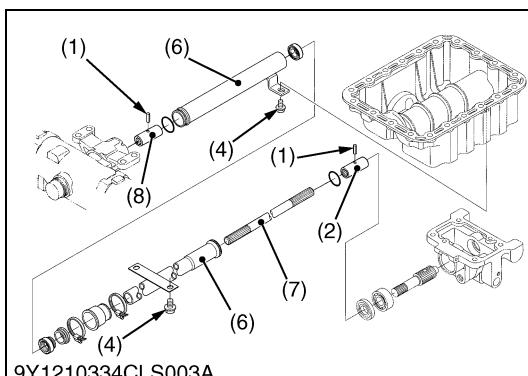
- Tháo kẹp (3).
- Tháo vít (4).
- Trượt nắp trục truyền động cầu trước 1 (5) về phía trước và nắp 2 (6) về phía sau.
- Đẩy chốt lò xo (1) ra ngoài và sau đó trượt khớp nối (2) về phía trước và khớp nối (8) về phía sau.

(Khi lắp ráp lại)

- Tra mỡ bôi trơn vào rãnh then trục truyền động cầu trước (7) và trục pi-nhông.

(1) Chốt lò xo	(6) Nắp trục truyền động cầu trước 2
(2) Khớp nối	(7) Trục truyền động cầu trước
(3) Kẹp	(8) Khớp nối
(4) Vít	(9) Ống lồng trục truyền động cầu trước
(5) Nắp trục truyền động cầu trước 1	

9Y1210962ENS0028VN0

**Tách động cơ khỏi vỏ bộ ly hợp**

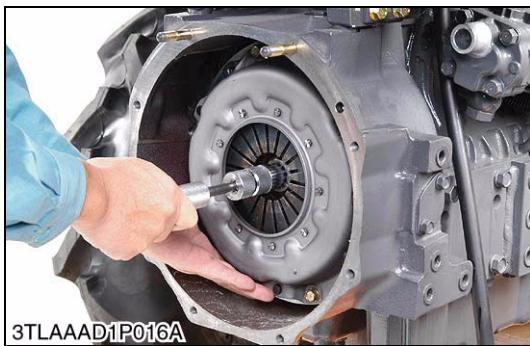
- Kiểm tra động cơ và vỏ bộ ly hợp xem có được lắp chắc chắn trên giá lắp ráp không.
- Tháo vít lắp ráp động cơ và tách động cơ khỏi vỏ bộ ly hợp.

(Khi lắp ráp lại)

- Tra mỡ bôi trơn vào rãnh then.
- Tra đệm keo (Three Bond 1208D hoặc tương đương) vào mặt khớp nối giữa động cơ và vỏ bộ ly hợp.
- Siết chặt vít lắp ráp vỏ động cơ và bộ ly hợp tới mômen xoắn siết chặt quy định.

Mômen xoắn siết chặt	Vít lắp ráp động cơ vào vỏ bộ ly hợp	48,1 đến 55,8 N·m 4,9 đến 5,7 kgf·m 35,4 đến 41,2 lbf·ft
----------------------	--------------------------------------	--

9Y1210962ENS0029VN0

**Bộ ly hợp**

- Gắn dụng cụ chỉnh tâm bộ ly hợp.

- Tháo bộ ly hợp cùng với dụng cụ chỉnh tâm bộ ly hợp.

(Khi lắp ráp lại)

- Hướng đầu ngắn hơn của moayơ đĩa ly hợp vào hướng bánh tròn.
- Tra molypden disunfua (Three Bond 1901 hoặc tương đương) vào rãnh then của moayơ đĩa ly hợp.
- Gắn đĩa ép, chú ý vị trí của chốt thẳng.

■ QUAN TRỌNG

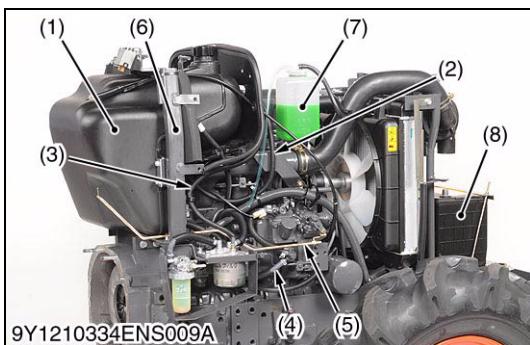
- Đảm bảo cân chỉnh tâm đĩa và bánh tròn bằng cách dùng bộ dụng cụ chỉnh tâm bộ ly hợp.**

■ LƯU Ý

- Không nên tra mỡ bôi trơn và nhớt vào mặt đĩa ly hợp.**

Momen xoắn siết chặt	Vít lắp ráp nắp bộ ly hợp	24 đến 27 N·m 2,4 đến 2,8 kgf·m 18 đến 20 lbf·ft
-------------------------	---------------------------	--

9Y1210962ENS0030VN0

(2) Tách động cơ khỏi khung trực trước**Bình nhiên liệu và bình ắc quy**

- Tháo ống nhiên liệu (4) và xả nhiên liệu.
- Tháo ống hồi nhiên liệu (2), (3).
- Tháo vít lắp ráp bình nhiên liệu.
- Tháo bình nhiên liệu (1).
- Tháo giá đỡ bình nhiên liệu (6).
- Tháo thanh ga (5).
- Tháo bình nước phụ (7).
- Tháo bình ắc quy (8).

(Khi lắp ráp lại)

- Đảm bảo lắp bợt xốp vào vị trí ban đầu.

- | | |
|------------------------|----------------------------|
| (1) Bình nhiên liệu | (5) Thanh ga |
| (2) Ống hồi nhiên liệu | (6) Giá đỡ bình nhiên liệu |
| (3) Ống hồi nhiên liệu | (7) Bình nước phụ |
| (4) Ống nhiên liệu | (8) Bình ắc quy |

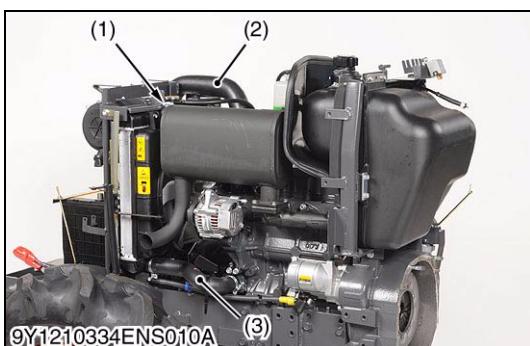
9Y1210962ENS0031VN0

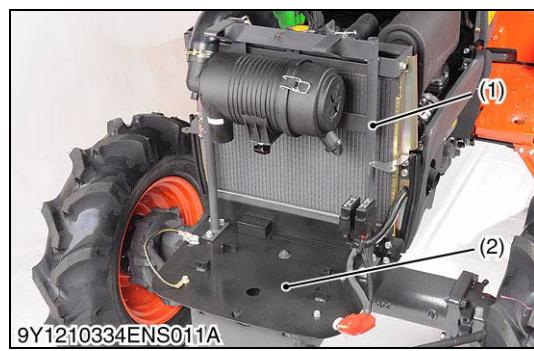
Ống bộ tản nhiệt và ống bộ lọc không khí

- Tháo ống trên (1) và dưới (3) của bộ tản nhiệt.
- Tháo ống bộ lọc không khí (2).

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| (1) Ống trên của bộ tản nhiệt | (3) Ống dưới của bộ tản nhiệt |
| (2) Ống bộ lọc không khí | |

9Y1210962ENS0032VN0





Ống phân phối và ống hồi lưu thiết bị lái trợ lực

1. Tháo giá đỡ bộ lọc không khí (1).
2. Tháo giá đỡ bình ắc quy (2).
3. Tháo ống phân phối của thiết bị lái trợ lực (4).
4. Tháo ống hồi lưu của thiết bị lái trợ lực (3).

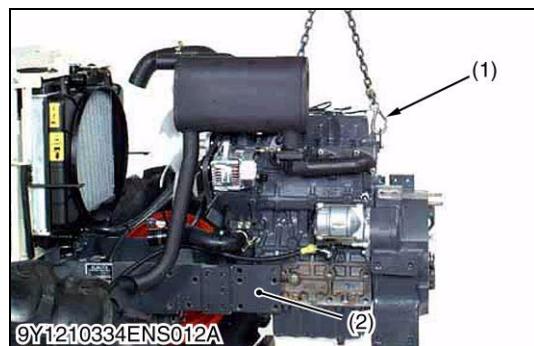
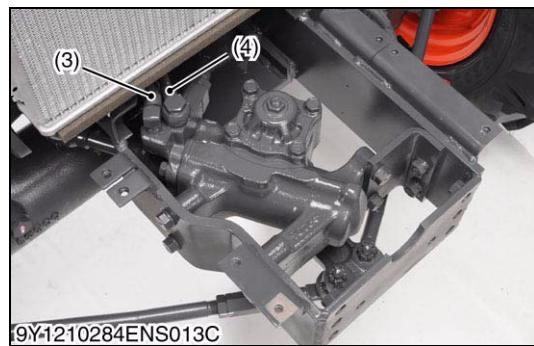
(Khi lắp ráp lại)

Mômen xoắn siết chặt	Bu-lông nối ống phân phối	49 đến 69 N·m 5,0 đến 7,0 kgf·m 36,1 đến 50,6 lbf·ft
-------------------------	---------------------------	--

(1) Giá đỡ bộ lọc không khí
(2) Giá đỡ bình ắc quy

(3) Ống hồi lưu của thiết bị lái trợ lực
(4) Ống phân phối của thiết bị lái trợ lực

9Y1210962ENS0033VN0



Tách động cơ khỏi khung trục trước

1. Nâng động cơ bằng xích móc vào động cơ (1).
2. Tháo vít lắp ráp khung trục trước.
3. Tách động cơ khỏi khung trục trước (2).

(Khi lắp ráp lại)

- Nâng phía trước của khung trục trước để vít hợp với lỗ bu-lông và siết chặt vít lắp ráp trực trước.

Mômen xoắn siết chặt	Vít lắp ráp khung trục trước (M12)	102,9 đến 117,6 N·m 10,5 đến 12,5 kgf·m 76,0 đến 86,8 lbf·ft
-------------------------	---------------------------------------	--

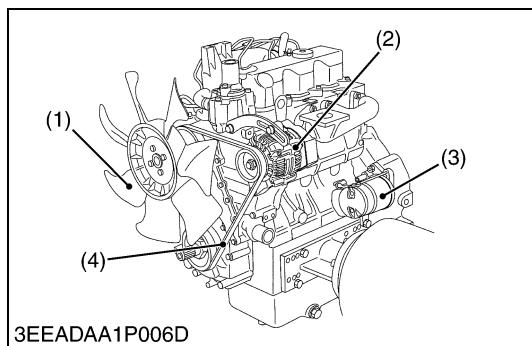
(1) Móc động cơ

(2) Khung trục trước

9Y1210962ENS0034VN0

[3] THÁO VÀ LẮP RÁP

(1) Đầu xi-lanh và van



Bộ phận bên ngoài

- Tháo bộ giảm thanh.
- Tháo quạt (1), dây curoa quạt (4), máy phát điện (2) và bộ khởi động (3).

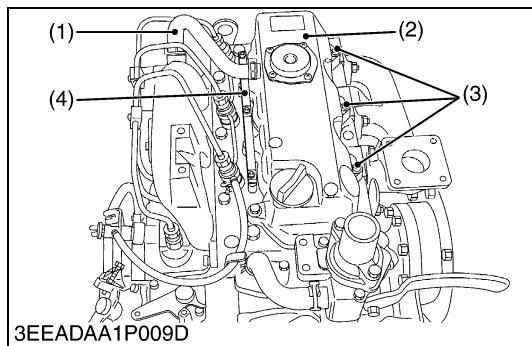
(Khi lắp ráp lại)

- Kiểm tra xem có vết nứt trên bề mặt dây curoa quạt không.
- QUAN TRỌNG**
- Sau khi lắp ráp lại dây curoa quạt, đảm bảo điều chỉnh độ căng dây curoa quạt.
- Không nên nhầm lẫn hướng quạt.

(1) Quạt
(2) Máy phát điện

(3) Bộ khởi động
(4) Dây curoa quạt

9Y1210962ENS0035VN0



Nắp đầu xi-lanh

- Tháo thanh dẫn (4).
- Tháo ống thông hơi (1).
- Tháo vít nắp đầu xi-lanh (3).
- Tháo nắp đầu xi-lanh (2).

(Khi lắp ráp lại)

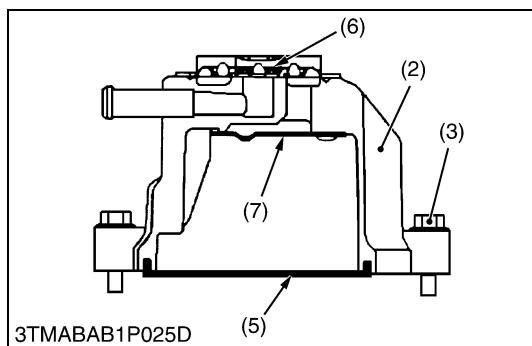
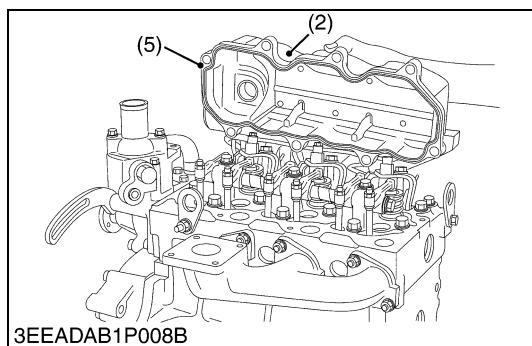
- Kiểm tra xem đệm nắp đầu xi-lanh (5) có bị hỏng không.

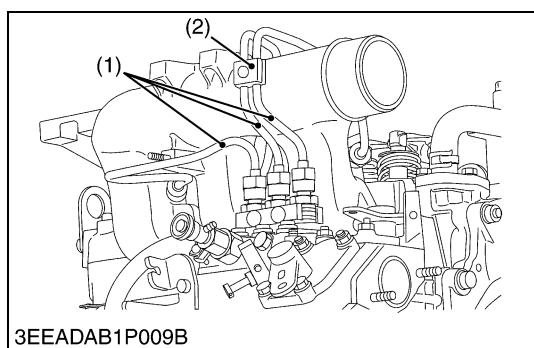
Mômen xoắn siết chặc	Vít nắp đầu xi-lanh	6,9 đến 11,3 N·m 0,7 đến 1,15 kgf·m 5,1 đến 8,32 lbf·ft
----------------------	---------------------	---

(1) Ống thông hơi
(2) Nắp đầu xi-lanh
(3) Vít nắp xi-lanh
(4) Thanh dẫn

(5) Đệm nắp xi-lanh
(6) Van thông hơi
(7) Bản

9Y1210962ENS0036VN0



**Ống cao áp**

1. Tháo vít trên kẹp ống (2).
2. Tháo ống cao áp (1).

(Khi lắp ráp lại)

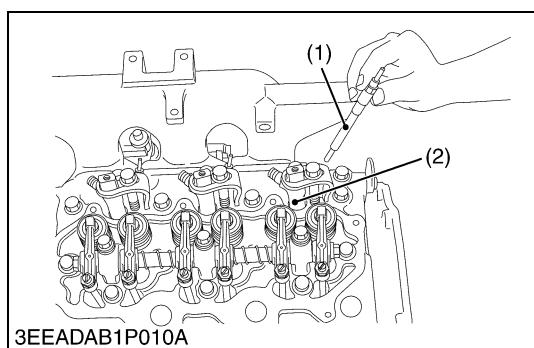
- Thổi bụi trong ống.

Mômen xoắn siết chặt	Đai ốc giữ ống cao áp	14,7 đến 24,5 N·m 1,5 đến 2,5 kgf·m 10,8 đến 18,1 lbf·ft
-------------------------	-----------------------	--

(1) Ống cao áp

(2) Kẹp ống

9Y1210962ENS0037VN0

**Bộ giá giữ vòi phun và bu-gi xông máy**

1. Tháo bộ ống hồi nhiên liệu.
2. Tháo bộ giá giữ vòi phun (2).
3. Tháo bu-gi xông máy (1).

(Khi lắp ráp lại)

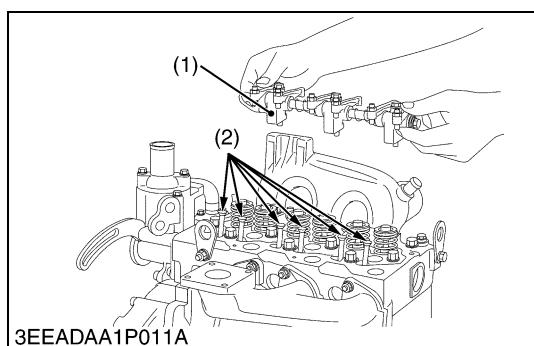
- Thay mới đệm đồng.

Mômen xoắn siết chặt	Vít kẹp giá giữ vòi phun	25,5 đến 29,4 N·m 2,6 đến 3,0 kgf·m 18,8 đến 21,7 lbf·ft
	Vít giữ bộ ống hồi nhiên liệu	9,8 đến 11,3 N·m 1,00 đến 1,15 kgf·m 7,23 đến 8,32 lbf·ft
	Bu-gi xông máy	19,6 đến 24,5 N·m 2,0 đến 2,5 kgf·m 14,5 đến 18,1 lbf·ft

(1) Bu-gi xông máy

(2) Bộ giá giữ vòi phun

9Y1210962ENS0038VN0

**Cần mỗ và cần đẩy**

1. Tháo vít giá đỡ cần mỗ.
2. Tháo bộ cần mỗ (1).
3. Tháo cần đẩy (2).

(Khi lắp ráp lại)

- Khi đặt cần đẩy (2) vào đệm đẩy van (3), kiểm tra xem các đầu có được gài vào đúng rãnh không.

■ QUAN TRỌNG

- Siết chặt đai ốc giá đỡ cần mỗ tới mô-men xoắn siết chặt theo quy định, phải điều chỉnh khoảng hở van đúng cách.

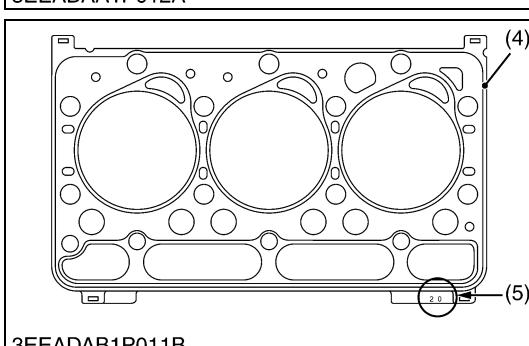
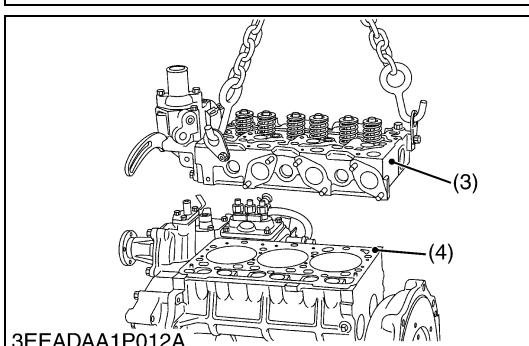
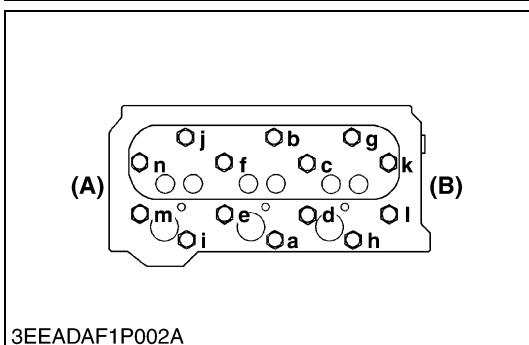
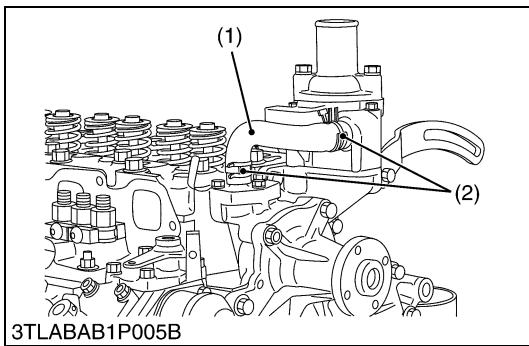
Mômen xoắn siết chặt	Đai ốc giá đỡ cần mỗ	23,5 đến 27,5 N·m 2,4 đến 2,8 kgf·m 17,4 đến 20,3 lbf·ft
-------------------------	----------------------	--

(1) Bộ cần mỗ
(2) Cần đẩy

(3) Đệm đẩy van

9Y1210962ENS0039VN0





Đầu xi-lanh

- Tháo kẹp ống (2) và tháo ống hồi nước (1).
- Tháo vít đầu xi-lanh theo thứ tự "n" đến "a".
- Nâng đầu xi-lanh (3) lên để tháo.
- Tháo đệm đầu xi-lanh (4).

(Khi lắp ráp lại)

- Thay thế đệm đầu xi-lanh (4).
- Siết chặt vít đầu xi-lanh sau khi tra đủ nhớt.
- Siết chặt vít đầu xi-lanh theo thứ tự đường chéo bắt đầu từ tâm theo thứ tự "a" đến "n".
- Siết chặt đồng đều, nếu không đầu xi-lanh có thể biến dạng trong khi chạy lâu.

Momen xoắn siết chặt	Vít đầu xi-lanh	93,2 đến 98,1 N·m 9,5 đến 10,0 kgf·m 68,7 đến 72,3 lbf·ft
-------------------------	-----------------	---

■ QUAN TRỌNG

- Để thay đệm đầu xi-lanh (4), trước tiên hãy xác nhận dấu phân biệt (5) của đệm đầu xi-lanh động cơ gốc, thay mới đệm đầu xi-lanh có cùng dấu phân biệt.

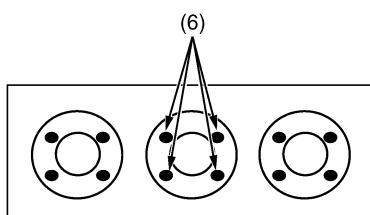
Dấu đệm và mã số	Kiểu
	D1703-M-DI
15	1G750-03600
20	1G750-03310
25	1G750-03610
30	1G750-03620
35	1G750-03630

- (1) Ống hồi lưu
(2) Kẹp ống
(3) Đầu xi-lanh
(4) Đệm đầu xi-lanh
(5) Dấu phân biệt

"n" đến "a": Đề nói lỏng
"a" đến "n": Đề siết chặt
(A) Phía hộp bánh răng
(B) Phía bánh tròn

(Tiếp theo trang kế)

(Tiếp tục từ trang trước)



9Y1210330ENS001A

■ QUAN TRỌNG

- Khi thay thế pit-tông, chốt pit-tông, bạc lót đầu nhỏ thanh truyền, thanh truyền hoặc bạc lót chốt lắp thanh truyền, đo phần nhô ra hoặc thụt vào của đầu pit-tông từ mức mặt xi-lanh (trung bình của 4 pit-tông) sau khi lắp pit-tông và chọn đệm đầu xi-lanh theo bảng dưới đây.**

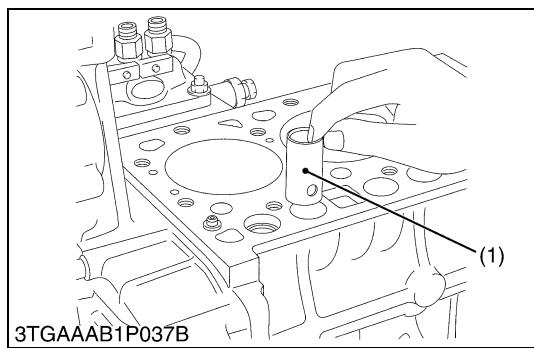
Chọn đệm đầu xi-lanh

- Đo phần nhô ra hoặc thụt vào của đầu pit-tông từ 4 điểm trên mặt khối xi-lanh đối với mỗi pit-tông (trung bình của bốn pit-tông) bằng đồng hồ đo.
- Chọn đệm đầu xi-lanh thích hợp, tham khảo bảng dưới đây.

Kích thước đệm (số)	Phần nhô ra của pit-tông
15	0,475 đến 0,525 mm 0,0187 đến 0,0207 in.
20	0,525 đến 0,575 mm 0,0207 đến 0,0226 in.
25	0,575 đến 0,625 mm 0,0226 đến 0,0246 in.
30	0,625 đến 0,675 mm 0,0246 đến 0,0266 in.
35	0,675 đến 0,725 mm 0,0266 đến 0,0285 in.

(6) Điểm đo

9Y1210962ENS0040VN0



3TGAAAB1P037B

Đệm đầy van

- Tháo đệm đầy van (1) khỏi khối xi-lanh.

(Khi lắp ráp lại)

- Kiểm tra bằng mắt sự tiếp xúc giữa đệm đầy van và cam để có sự truyền động quay chính xác. Nếu phát hiện có vấn đề, thay thế đệm đầy van.
- Trước khi lắp đệm đầy van, tra một lớp mỏng nhót động cơ quanh đệm đầy van.

■ QUAN TRỌNG

- Không nên thay đổi kết hợp của đệm đầy van và lõi kềm đệm đầy van của khối xi-lanh.**

(1) Đệm đầy van

9Y1210962ENS0041VN0

Van

- Tháo nắp van (3).
- Tháo chốt khóa chén chặn lò xo van (4), đẩy chén chặn lò xo van (5) bằng dụng cụ thay lò xo van (1).
- Tháo chén chặn lò xo van (5), lò xo van (6) và phớt van (2).
- Tháo van (7).

(Khi lắp ráp lại)

- Rửa sạch thân van và lỗ ống kềm van rồi tra đủ nhót động cơ.
- Sau khi lắp chốt khóa chén chặn lò xo van (4), dùng búa nhựa gõ nhẹ vào thân van để đảm bảo chốt vừa khít.

■ QUAN TRỌNG

- Không nên thay đổi kết hợp của van và ống kềm van.**

(1) Dụng cụ thay lò xo van

(2) Phớt van

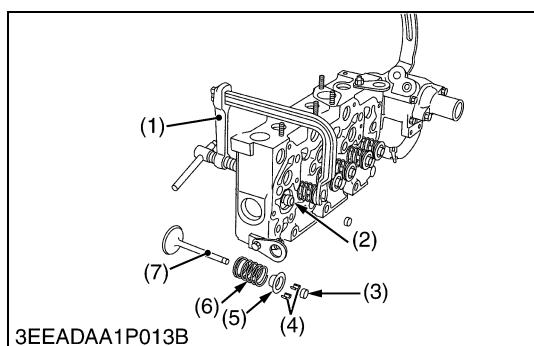
(3) Nắp van

(4) Chốt khóa chén chặn lò xo van

(5) Chén chặn lò xo van

(6) Lò xo van

(7) Van



3EEADAA1P013B

9Y1210962ENS0042VN0

Bộ ống nhiệt

1. Tháo vít lắp ráp nắp bộ ống nhiệt và tháo nắp bộ ống nhiệt (1).
2. Tháo bộ ống nhiệt (3).

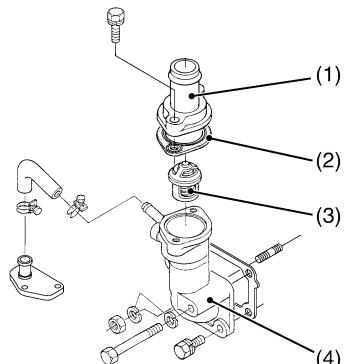
(Khi lắp ráp lại)

- Chỉ tra đệm keo (Three Bond 1215 hoặc tương đương) vào phía nắp bộ ống nhiệt của đệm nắp bộ ống nhiệt (2).
- Tra đệm keo (Three Bond 1215 hoặc tương đương) vào khớp nối bơm nước (4).

(1) Nắp bộ ống nhiệt
 (2) Đệm nắp bộ ống nhiệt

(3) Bộ ống nhiệt
 (4) Khớp nối bơm nước

9Y1210962ENS0043VN0



9Y1210962ENS010A

(2) Hộp bánh răng và bánh răng điều phối

Bơm cao áp

1. Tháo sô-lê-nô-ít tắt động cơ (4) và bộ phận chạy cầm chừng và lẹ (bơm cao áp) (1).
2. Tháo cần tắt động cơ (3) và bộ phận dẫn hướng sô-lê-nô-ít tắt động cơ (6).
3. Tháo bộ bơm cao áp nhiên liệu (2).

■ QUAN TRỌNG

- Trước khi tháo bộ bơm cao áp (2), đảm bảo tháo Sô-lê-nô-ít tắt động cơ (4), bộ phận chạy cầm chừng và lẹ (1), cần tắt động cơ (3) và bộ phận dẫn hướng sô-lê-nô-ít (6).

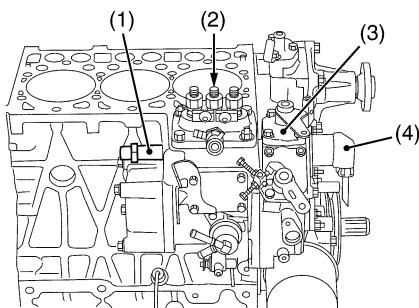
(Khi lắp ráp lại)

- Trước khi lắp sô-lê-nô-ít tắt động cơ (4), bộ phận chạy cầm chừng và lẹ (1) và bộ phận dẫn hướng sô-lê-nô-ít (6), trước tiên lắp bơm cao áp vào vị trí.
- Thay mới đệm bộ phận chạy cầm chừng và lẹ (5).
- Trước khi lắp cần tắt động cơ (3) vào hộp bánh răng, trước tiên lắp bộ phận dẫn hướng sô-lê-nô-ít tắt động cơ (6) vào vị trí. Sau đó lắp cần tắt động cơ và xê dịch thử để xem có hoạt động tốt không.
- Trước khi lắp bộ hạn chế tốc độ chạy không vào đúng vị trí, gắn bộ phận dẫn hướng sô-lê-nô-ít tắt động cơ (6) và cần tắt động cơ (3) tuân tự vào vị trí của chúng.
- Khi lắp sô-lê-nô-ít tắt động cơ (4), cần thận để giữ vòng chữ O ở đúng vị trí.
- Đảm bảo lắp cần dây của sô-lê-nô-ít tắt động cơ vào lỗ ở tâm của bộ phận dẫn hướng sô-lê-nô-ít (6).

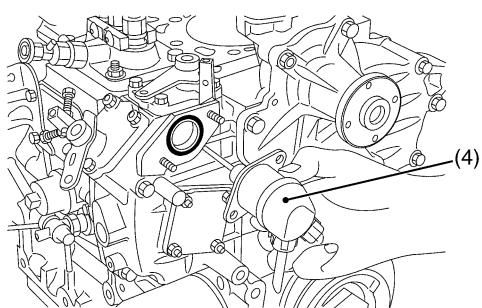
Mômen xoắn siết chặt	Bộ phận chạy cầm chừng và lẹ	44,1 đến 49,0 N·m 4,5 đến 5,0 kgf·m 32,5 đến 36,2 lbf·ft
-------------------------	---------------------------------	--

- (1) Bộ phận chạy cầm chừng và lẹ (bơm cao áp)
(2) Bộ bơm cao áp
(3) Cần tắt động cơ
(4) Sô-lê-nô-ít tắt động cơ
(5) Đệm bộ phận chạy cầm chừng và lẹ
(6) Bộ phận dẫn hướng sô-lê-nô-ít

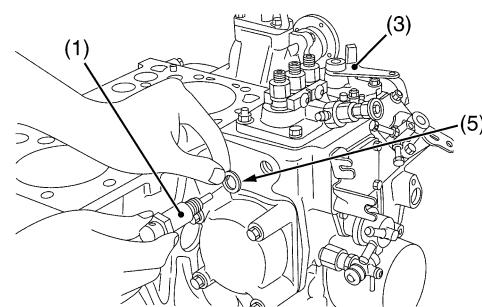
9Y1210962ENS0044VN0



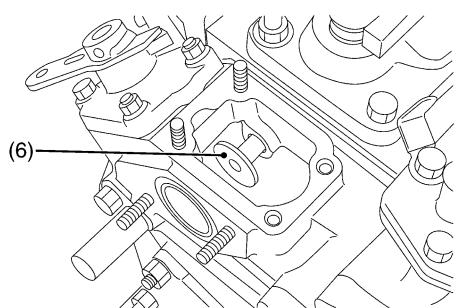
3TLABAB1P006B



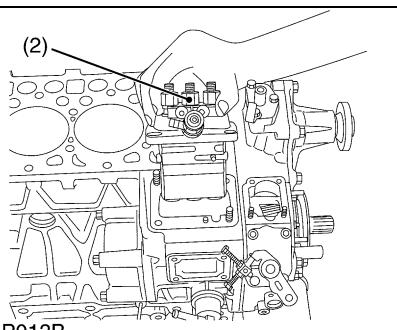
3TLABAB1P007B



3TLABAB1P008B



3TLABAB1P009B



3EEADAB1P013B

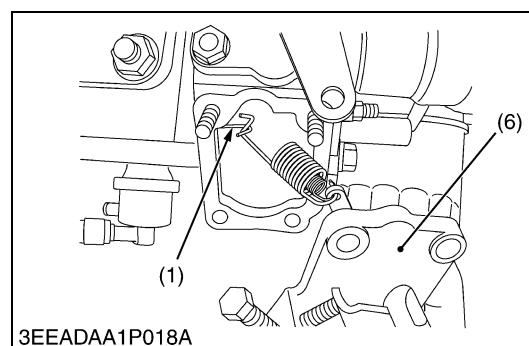
Lò xo bộ điều tốc và tấm cản điều khiển tốc độ

■ LƯU Ý

- Dụng cụ đặc biệt (1): Dây thép cứng có đường kính 1,2 mm, một đầu được uốn thành móc, tổng chiều dài 200 mm (7,87 in.).

Đầu dây thép được uốn cong như móc để mắc lò xo của bộ điều tốc.

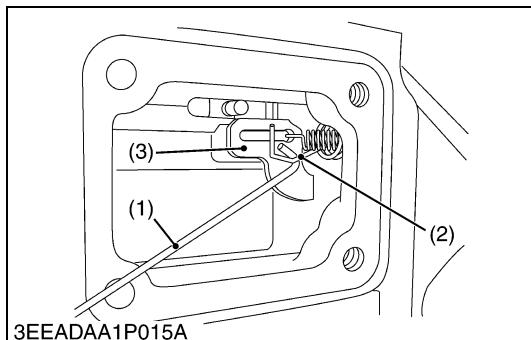
- Tháo nắp bơm cao áp.
- Tháo dai ốc và bu-lông lắp ráp tấm cản điều khiển tốc độ.
- Sử dụng dụng cụ đặc biệt (1), tháo lò xo lớn của bộ điều tốc (2) khỏi cản điều tốc (3).
- Sử dụng dụng cụ đặc biệt, tháo lò xo nhỏ (4) của bộ điều tốc khỏi cản điều tốc (3).
- Đặt cản điều khiển tốc độ (5) như hình minh họa.
- Tháo tấm cản điều khiển tốc độ (6) ra cẩn thận để không làm tuột lò xo bộ điều tốc lớn (2) và nhỏ (4) khỏi tấm và rơi vào hộp bánh răng.



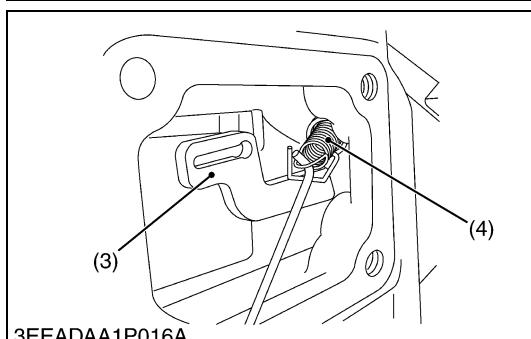
- (1) Dụng cụ đặc biệt
 (2) Lò xo lớn của bộ điều tốc
 (3) Cản điều tốc

- (4) Lò xo nhỏ của bộ điều tốc
 (5) Cản điều khiển tốc độ
 (6) Tấm cản điều khiển tốc độ

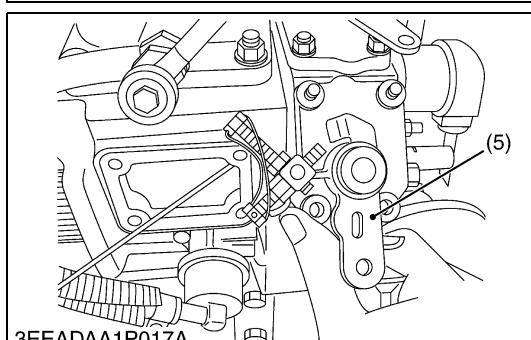
(Tiếp theo trang kế)



3EEADAA1P015A

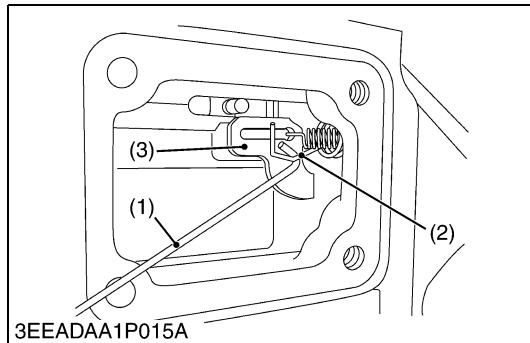
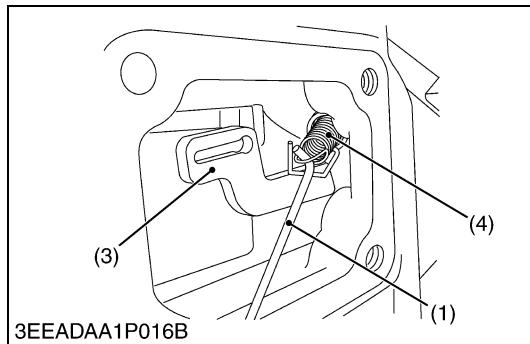
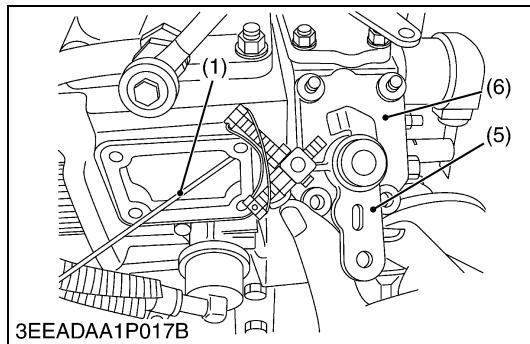
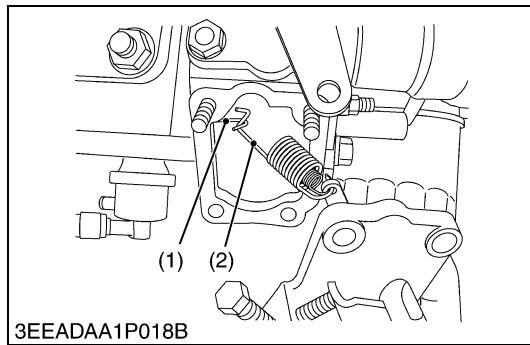
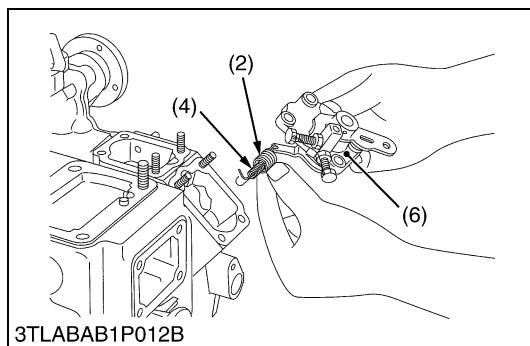


3EEADAA1P016A



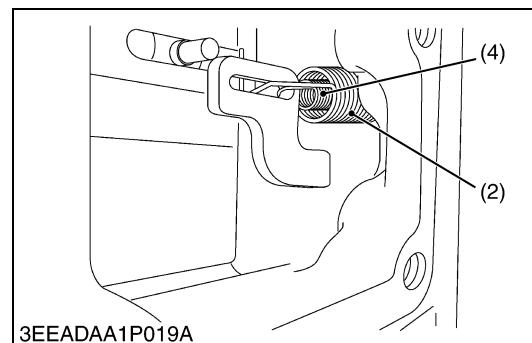
3EEADAA1P017A

(Tiếp tục từ trang trước)



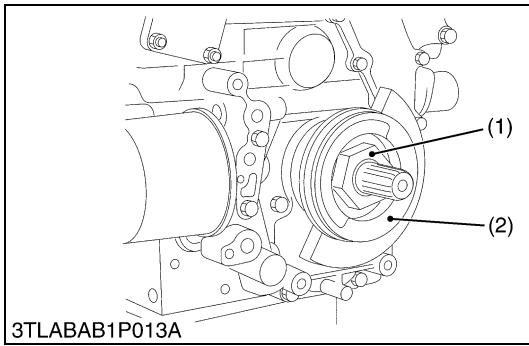
(Khi lắp ráp lại)

- Trước tiên, móc lò xo nhỏ (4) và sau đó lò xo lớn (2) trên tấm cần điều khiển tốc độ (6).
 - Để dụng cụ đặc biệt (1) vào từ phía bơm cao áp để móc lò xo lớn của bộ điều tốc (2). Kéo giãn nhẹ lò xo này ra và đặt tấm cần điều khiển tốc độ (6) vào vị trí quy định.
 - Dùng dụng cụ đặc biệt (1), móc lò xo nhỏ vào cần điều tốc (3).
- **LƯU Ý**
- Cần thận không kéo lò xo nhỏ của bộ điều tốc quá dài vì nó có thể bị biến dạng vĩnh viễn.
 - Sử dụng dụng cụ đặc biệt (1), móc lò xo lớn của bộ điều tốc (2) vào cần điều tốc (3).
 - Đảm bảo các lò xo bộ điều tốc (2), (4) bám chắc vào cần điều tốc (3).
 - Lắp và siết chặt hai bu-lông và hai đai ốc trên tấm cần điều khiển tốc độ (6).
 - Kiểm tra xem các vị trí cần điều khiển tốc độ (5) có ở vị trí tốc độ cầm chừng châm hay không, sau khi lắp lò xo bộ điều tốc.
 - Kiểm tra xem để chắc rằng cần điều khiển tốc độ (5) trở lại vị trí tốc độ cầm chừng lẹ chứ không phải vị trí tốc độ cầm chừng chậm, sau khi di chuyển cần đến vị trí tốc độ tối đa.
 - Cuối cùng, lắp nắp bơm cao áp vào vị trí.



- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| (1) Dụng cụ đặc biệt | (4) Lò xo nhỏ của bộ điều tốc |
| (2) Lò xo lớn của bộ điều tốc | (5) Cần điều khiển tốc độ |
| (3) Cần điều tốc | (6) Tấm cần điều khiển tốc độ |

9Y1210962ENS0045VN0



Pu-li truyền động quạt

1. Khóa chặc bánh trớn để không quay bằng tay chặc bánh trớn.
2. Tháo đai ốc gắn pu-li truyền động quạt (1) bằng chìa vặn ống sâu 46 mm (3).
3. Tháo pu-li truyền động quạt (2) bằng dụng cụ tháo bánh răng (4).
4. Tháo then dẫn.

(Khi lắp ráp lại)

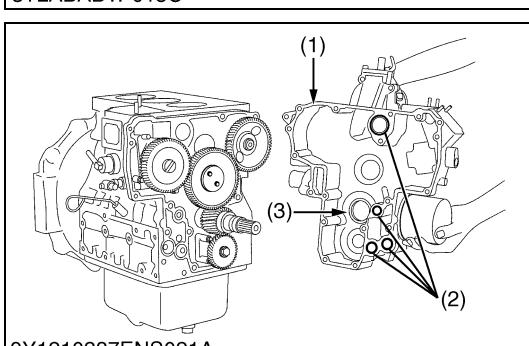
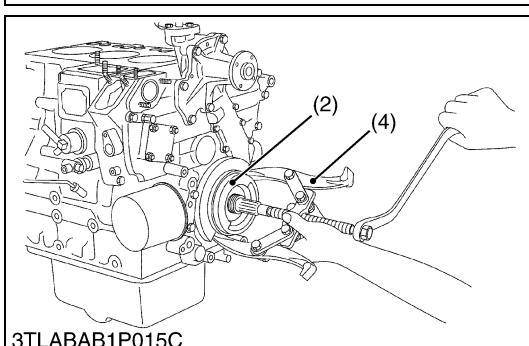
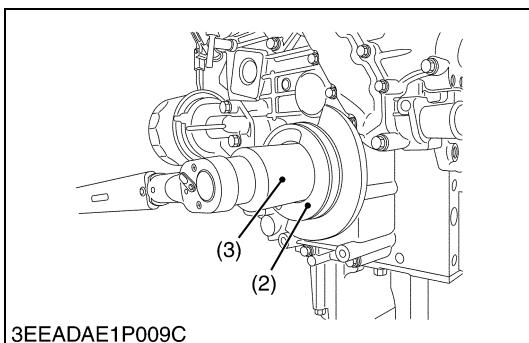
- Tra mỡ bôi trơn vào rãnh then của khớp nối.

Momen xoắn siết chặt	Đai ốc lắp ráp pu-li truyền động quạt	137,3 đến 156,9 N·m 14,0 đến 16,0 kgf·m 101,3 đến 115,7 lbf·ft
----------------------	---------------------------------------	--

(1) Đai ốc
(2) Pu-li truyền động quạt

(3) Chìa vặn ống sâu 46 mm
(4) Dụng cụ tháo bánh răng

9Y1210962ENS0046VN0



Hộp bánh răng

1. Tháo hộp bánh răng đồng hồ giờ.
2. Tháo hộp bánh răng (1).
3. Tháo vòng chữ O (2).

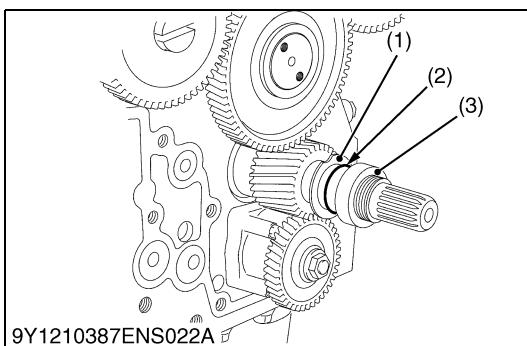
(Khi lắp ráp lại)

- Thay thế đệm hộp bánh răng và vòng chữ O (2).
- Tra đệm keo (Three Bond 1215 hoặc tương đương) vào các bên của đệm hộp bánh răng đồng hồ giờ.
- Kiểm tra xem có 4 vòng chữ O (2) trong hộp bánh răng (1) không.
- Tra lớp mỏng nhót động cơ vào phớt nhót (3) và lắp phớt, chú ý không để mép lồi ra.
- Tra đệm keo trước khi lắp đệm hộp bánh răng.

(1) Hộp bánh răng
(2) Vòng chữ O

(3) Phớt nhót

9Y1210962ENS0047VN0



Đĩa bắn nhót lên trục khuỷu

1. Tháo vòng đai trục khuỷu (3).
2. Tháo vòng chữ O (2).
3. Tháo đĩa bắn nhót lên trục khuỷu (1)

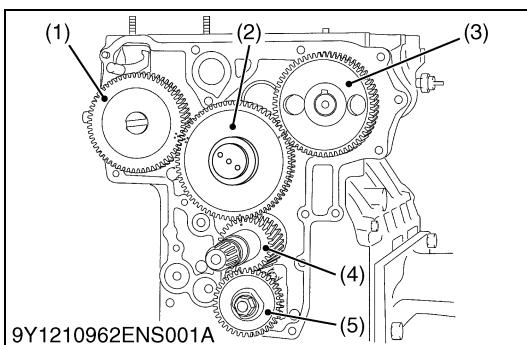
(Khi lắp ráp lại)

- Lắp vòng đai trục khuỷu (3) sau khi lắp hộp bánh răng vào thân xi-lanh.

(1) Đĩa bắn nhót lên trục khuỷu
(2) Vòng chữ O

(3) Vòng đai trục khuỷu

9Y1210962ENS0048VN0



Bánh răng trung gian

1. Tháo khuyên hãm ngoài.
2. Tháo vòng đai bánh răng trung gian.
3. Tháo bánh răng trung gian (2)

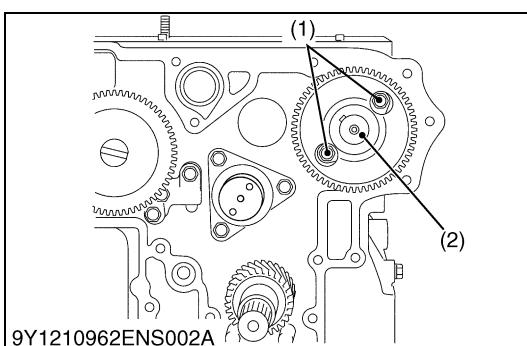
(Khi lắp ráp lại)

- Kiểm tra xem mỗi bánh răng có được cân chỉnh với dấu cân chỉnh của nó hay không:
 - Bánh răng trung gian (2) và bánh răng trục khuỷu (4)
 - Bánh răng trung gian (2) và bánh răng trục cam (3)
 - Bánh răng trung gian (2) và bánh răng bơm cao áp (1)

(1) Bánh răng bơm cao áp
(2) Bánh răng trung gian
(3) Bánh răng cam

(4) Bánh răng trục khuỷu
(5) Bánh răng truyền động bơm nhót

9Y1210962ENS0049VN0



Trục cam

1. Tháo bu-lông bộ trục cam (1) và rút trục cam ra (2).

(Khi lắp ráp lại)

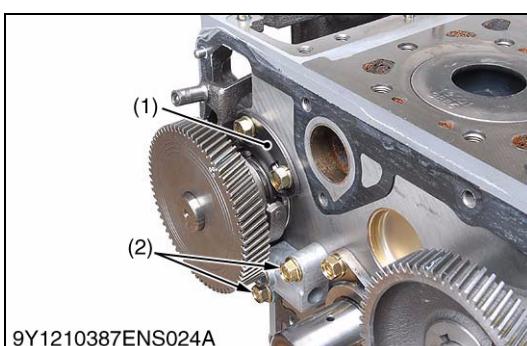
- Khi lắp bánh răng trung gian, hãy đảm bảo cân chỉnh các dấu cân chỉnh trên bánh răng.

Mômen xoắn siết chặt	Bu-lông bộ trục cam	23,5 đến 27,5 N·m 2,4 đến 2,8 kgf·m 17,4 đến 20,3 lbf·ft
----------------------	---------------------	--

(1) Bu-lông bộ trục cam

(2) Trục cam

9Y1210962ENS0050VN0



Trục cam nhiên liệu và bộ càn điều tốc

1. Tháo bơm nạp nhiên liệu.
2. Tháo tấm chắn trục cam nhiên liệu (1).
3. Tháo ba vít lắp ráp giá giữ càn điều tốc (2).
4. Kéo bộ trục cam nhiên liệu ra (5), (6) và bộ càn điều tốc (3), (4), (7) cùng một lúc.

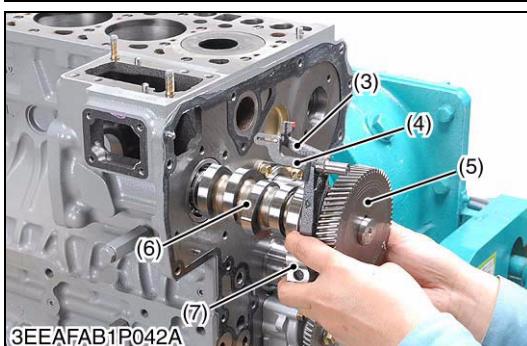
(Khi lắp ráp lại)

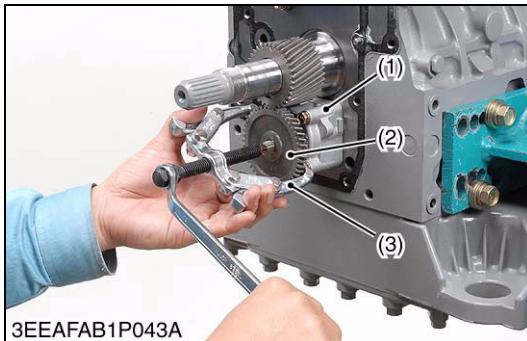
- Sau khi lắp, hãy kiểm tra xem càn điều tốc 1 (3) và càn 2 (4) có được cố định vào trục càn điều tốc và chúng có thể quay êm trong giá giữ không (7).

(1) Tấm chắn trục cam nhiên liệu
(2) Vít lắp ráp giá giữ càn điều tốc
(3) Càn điều tốc 1
(4) Càn điều tốc 2

(5) Bánh răng bơm cao áp
(6) Trục cam nhiên liệu
(7) Giá giữ càn điều tốc

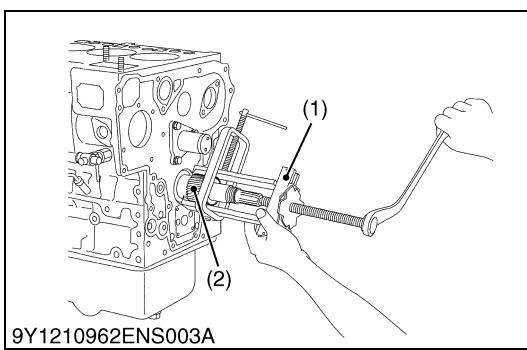
9Y1210962ENS0051VN0



**Bơm nhớt**

1. Tháo đai ốc ra.
 2. Kéo bánh răng truyền động bơm nhớt ra (2) bằng dụng cụ tháo bánh răng (1).
 3. Tháo bốn vít lắp ráp bơm nhớt. Tháo bơm nhớt (3).
- (1) Dụng cụ tháo bánh răng (3) Bơm nhớt
 (2) Bánh răng truyền động bơm nhớt

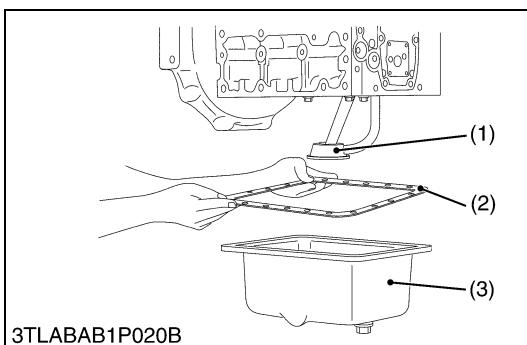
9Y1210962ENS0052VN0

**Bánh răng trục khuỷu**

1. Kéo bánh răng trục khuỷu (2) ra bằng dụng cụ tháo (1).
2. Tháo then dẫn.

(1) Dụng cụ tháo bánh răng (2) Bánh răng trục khuỷu

9Y1210962ENS0053VN0

(3) Pit-tông và thanh truyền**Cácte và vỉ lọc nhớt**

1. Tháo vít lắp ráp cácte.
2. Tháo cácte (3) bằng cách gõ nhẹ vào vành của cácte bằng búa gỗ.
3. Tháo đệm cácte (2).
4. Tháo vỉ lọc nhớt (1) và vòng chữ O (4).

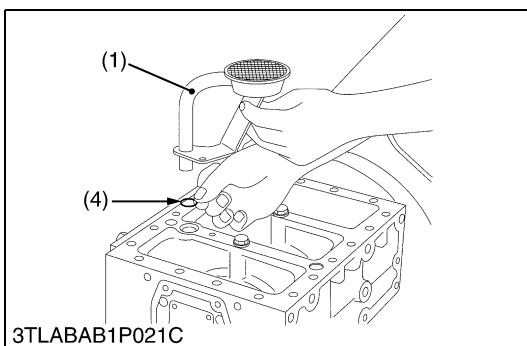
(Khi lắp ráp lại)

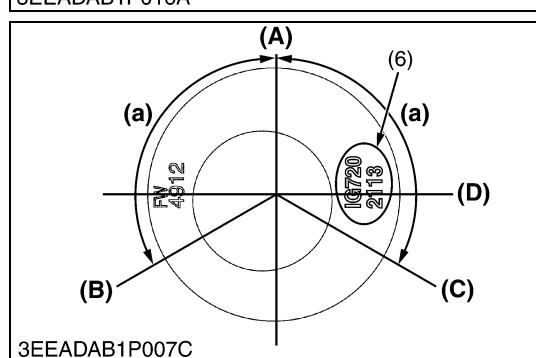
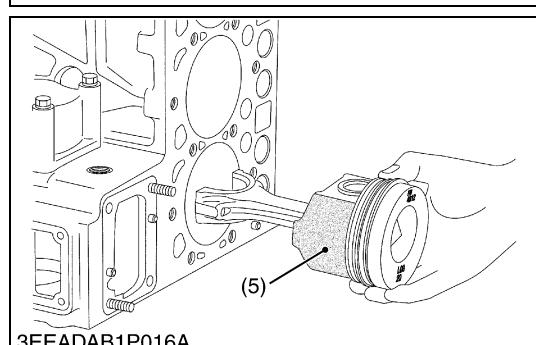
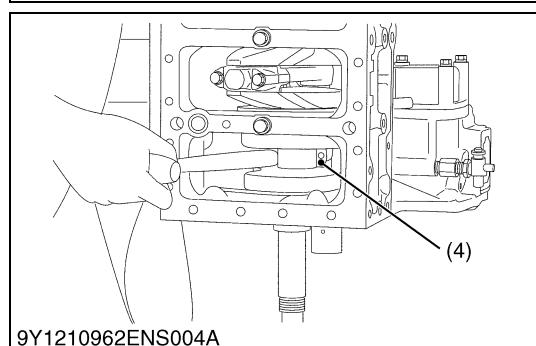
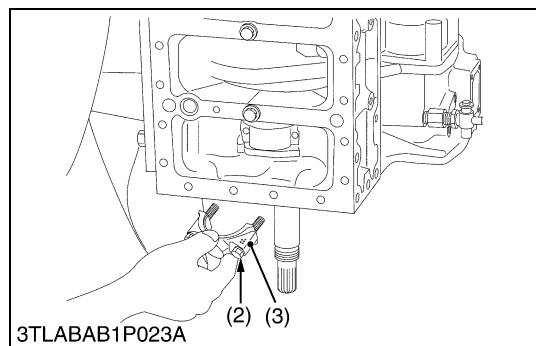
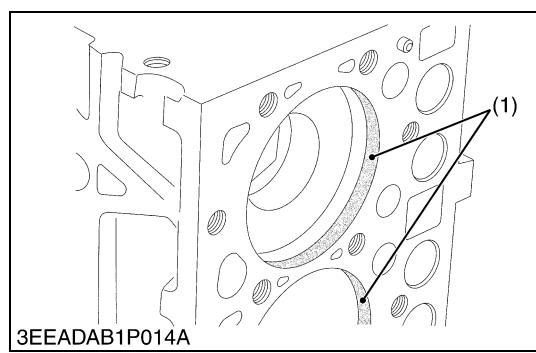
- Sau khi làm sạch vỉ lọc nhớt (1), hãy kiểm tra xem lưới lọc đã sạch chưa rồi lắp vào.
- Kiểm tra bằng mắt vòng chữ O (4), tra nhớt động cơ và lắp nó vào.
- Lắp chắc chắn vòng chữ O (4) vào vỉ lọc nhớt (1).
- Tra đệm keo (Three Bond 1215 hoặc tương đương) vào phía bên cácte của đệm cácte (2).
- Để tránh siết chặt không đều, hãy siết chặt vít lắp ráp cácte theo đường chéo từ tâm.

(1) Vỉ lọc nhớt
 (2) Đệm cácte

(3) Cácte
 (4) Vòng chữ O

9Y1210962ENS0054VN0





Pit-tông

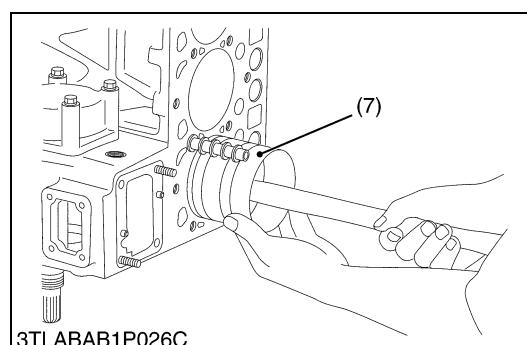
1. Làm sạch hoàn toàn muội than (1) khỏi xi-lanh.
2. Tháo nắp thanh truyền (3).
3. Xoay bánh tròn và đẩy pit-tông lên điểm chết trên.
4. Kéo pit-tông lên trên bằng cách gõ nhẹ nó từ đáy của khôi xi-lanh bằng cán búa.
5. Kéo pit-tông khác ra theo cùng cách như trên.

(Khi lắp ráp lại)

- Trước khi lắp pit-tông vào trong xi-lanh, hãy tra đủ nhớt động cơ vào pit-tông.
- Khi lắp pit-tông vào trong xi-lanh, xoay dầu phân biệt trên thanh truyền về hướng bơm cao áp.

■ QUAN TRỌNG

- Không nên thay đổi kết hợp giữa xi-lanh và pit-tông. Đảm bảo vị trí của mỗi pit-tông đúng bằng cách đánh dấu. Ví dụ: đánh dấu "1" trên pit-tông số 1.
- Đặt khe hở bạc pit-tông ở vị trí 2,09 rad (120 °) từ hướng chốt pit-tông như minh họa trong hình.
- Lắp pit-tông cần thận bằng dụng cụ bóp bạc pit-tông (7).
- Khi lắp pit-tông vào vị trí, hãy cẩn thận để không làm mất lớp phủ molybden disulfua ở phần thân dưới. Lớp phủ này rất hữu ích trong việc giảm thiểu khe hở với ống lót xi-lanh. Đặc biệt, ngay sau khi chốt pit-tông đã được ấn khít, pit-tông vẫn còn nóng và lớp phủ này dễ bị bong ra. Đợi đến khi pit-tông nguội.
- Khi thay thế pit-tông, hãy xem mã số (6) được đánh dấu trên đỉnh của pit-tông. Sử dụng pit-tông thay thế có cùng mã số.



Mômen xoắn siết chặt	Vít thanh truyền	44,1 đến 49,0 N·m 4,5 đến 5,0 kgf·m 32,5 đến 36,2 lbf·ft
----------------------	------------------	--

- | | |
|---|---------------------------------|
| (1) Muội than | (A) Khe hở vòng bạc đỉnh |
| (2) Vít thanh truyền | (B) Khe hở bạc pit-tông thứ hai |
| (3) Nắp thanh truyền | (C) Khe hở bạc nhớt pit-tông |
| (4) Thanh truyền | (D) Lỗ chốt pit-tông |
| (5) Lớp phủ molybden disulfua ở phần thân dưới pit-tông | (a) 2,09 rad (120 °) |
| (6) Mã số | |
| (7) Dụng cụ bóp bạc pit-tông | |

9Y1210962ENS0055VN0

Bạc pit-tông và thanh truyền

1. Tháo bạc pit-tông (1), (2), (3) bằng dụng cụ tháo lắp bạc pit-tông.

2. Tháo chốt pit-tông (8) và tách thanh truyền (6) khỏi pit-tông (5).
(Khi lắp ráp lại)

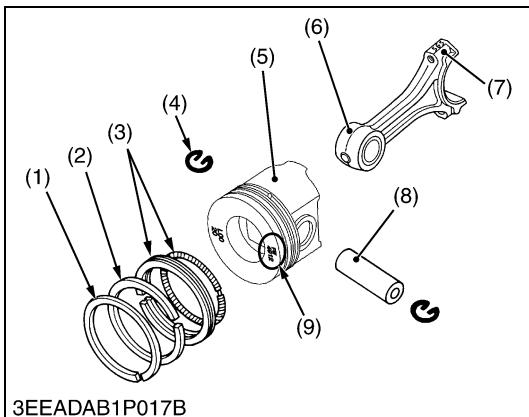
- Khi lắp bạc pit-tông, hãy lắp những bạc này sao cho dấu của nhà sản xuất (12) gần khe hở xoay về phía đỉnh của pit-tông (5).
- Khi lắp bạc nhớt pit-tông (3) vào pit-tông (5), hãy đặt khớp nối vòng bung (10) ngược với vị trí khe hở bạc nhớt pit-tông (11).
- Tra nhót động cơ vào chốt pit-tông (8).
- Khi lắp thanh truyền (6) vào pit-tông (5), hãy nhúng pit-tông (5) vào nhớt có nhiệt độ 80 °C (176 °F) trong 10 đến 15 phút và lắp chốt pit-tông (8) vào pit-tông (5).
- Lắp pit-tông (5) vào thanh truyền (6) với dấu FW (9) xoay mặt về phía bánh tròn và dấu phân biệt của thanh truyền (7) xoay mặt về phía bơm cao áp.

LƯU Ý

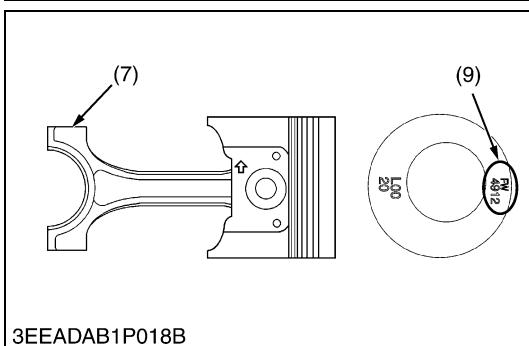
- **Đánh dấu cùng một số trên thanh truyền (6) và pit-tông (5) để không thay đổi kết nợp này.**

- | | |
|------------------------------|-------------------------------|
| (1) Vòng bạc đỉnh | (7) Đánh dấu |
| (2) Bạc pit-tông thứ hai | (8) Chốt pit-tông |
| (3) Bạc nhớt pit-tông | (9) Dấu FW |
| (4) Khuyên hãm chốt pit-tông | (10) Vòng bung |
| (5) Pit-tông | (11) Khe hở bạc nhớt pit-tông |
| (6) Thanh truyền | (12) Dấu của nhà sản xuất |

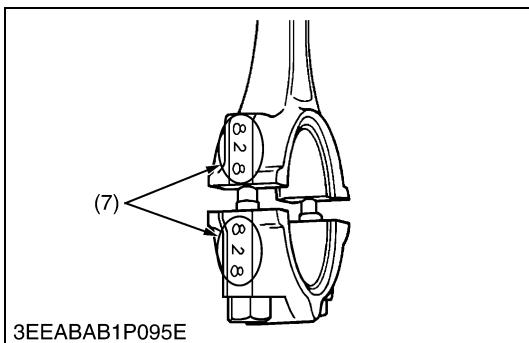
9Y1210962ENS0056VN0



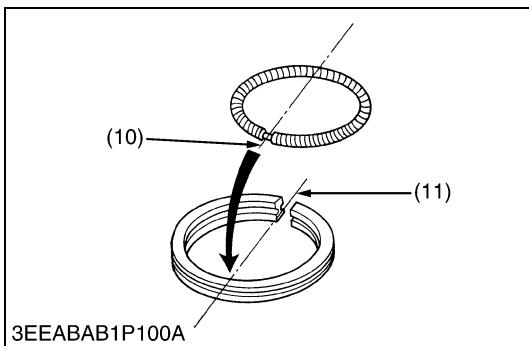
3EEADAB1P017B



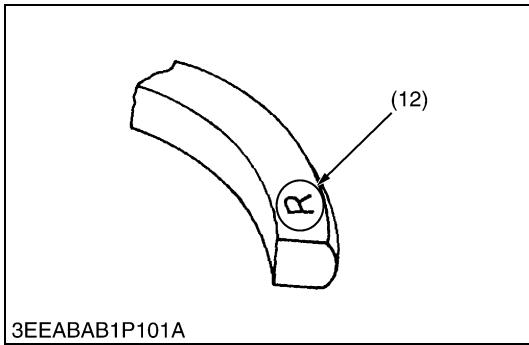
3EEADAB1P018B



3EEABAB1P095E

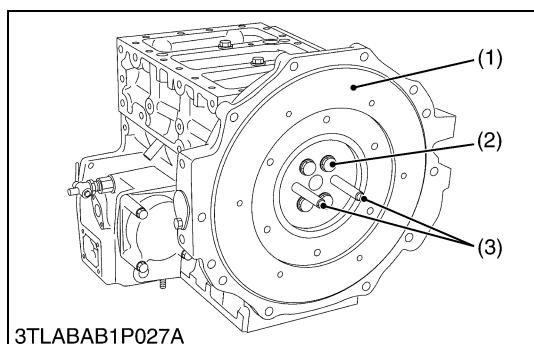


3EEABAB1P100A



3EEABAB1P101A

(4) Bánh trón và trục khuỷu



Bánh trón

- Gắn tấm chặn vào bánh trón (1).
- Đầu tiên, tháo hai vít bánh trón (2).
- Lắp hai đai ốc dẫn hướng bánh trón (3) vào các lỗ.
- Tháo toàn bộ các đai ốc bánh trón (2).
- Tháo bánh trón (1) từ từ theo đai ốc dẫn hướng bánh trón (3).

(Khi lắp ráp lại)

- Lắp hai đai ốc dẫn hướng bánh trón (3).
- Kiểm tra để chắc chắn rằng không có mảnh kim loại nào sót lại trên các mặt lắp ráp bánh trón.
- Tra nhót động cơ vào ren và vào dưới mặt cắt sâu của bu-lông bánh trón và lắp bu-lông.

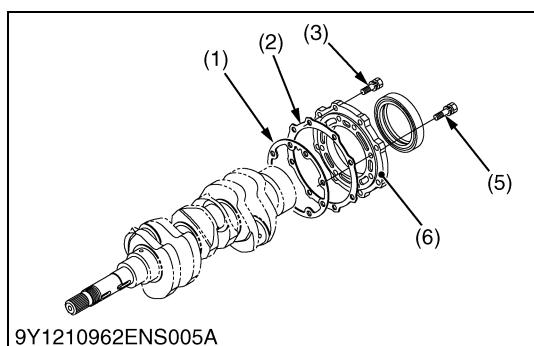
Mômen xoắn siết chặt	Đai ốc bánh trón	98,1 đến 107,9 N·m 10,0 đến 11,0 kgf·m 72,3 đến 79,6 lbf·ft
-------------------------	------------------	---

(1) Bánh trón

(2) Vít bánh trón

(3) Đai ốc dẫn hướng bánh trón (đà)

9Y1210962ENS0057VN0



Nắp hộp bạc đạn

- Tháo vít lắp ráp nắp hộp bạc đạn. Đầu tiên, tháo vít bên trong (5) rồi đến vít bên ngoài (3).
- Tháo nắp hộp bạc đạn (6) bằng cách sử dụng tua vít hoặc dụng cụ nạo.

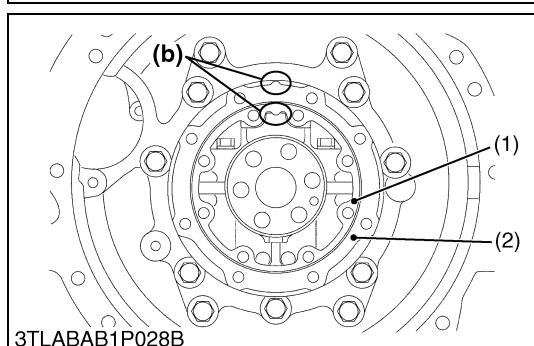
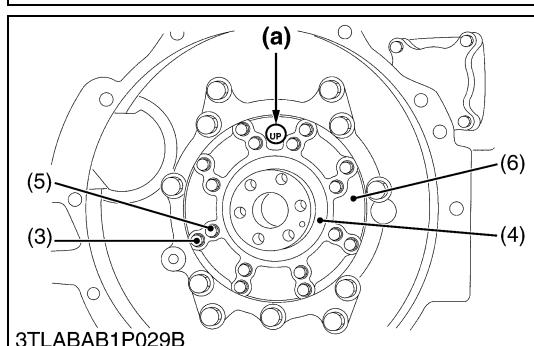
■ QUAN TRỌNG

- Độ dài của vít bên trong (5) và vít bên ngoài (3) khác nhau. Không nên nhầm lẫn.

(Khi lắp ráp lại)

- Các vít bên trong (M8 × 28 mm) dài hơn so với các vít bên ngoài (M8 × 25 mm).
- Gắn đệm hộp bạc đạn (1) và đệm nắp hộp bạc đạn (2) theo đúng hướng.
- Lắp nắp hộp bạc đạn (6) với vị trí dấu đúc "UP (HƯỚNG LÊN)" hướng về phía trên.
- Tra nhót động cơ vào mép phớt nhót và cẩn thận để nó không bị cuốn lại khi lắp.
- Siết chặt vít lắp ráp nắp hộp bạc đạn với lực đều trên đường chéo.

Mômen xoắn siết chặt	Vít lắp ráp nắp hộp bạc đạn	23,5 đến 27,5 N·m 2,4 đến 2,8 kgf·m 17,4 đến 20,3 lbf·ft
-------------------------	-----------------------------	--



- | | |
|---|---|
| (1) Đệm hộp bạc đạn | (5) Vít lắp ráp nắp hộp bạc đạn
(M8 × 28 mm) |
| (2) Đệm nắp hộp bạc đạn | (6) Nắp hộp bạc đạn |
| (3) Vít lắp ráp nắp hộp bạc đạn
(M8 × 25 mm) | (a) Dấu "UP"(HƯỚNG LÊN TRÊN) |
| (4) Phớt nhót | (b) Phía trên |

9Y1210962ENS0058VN0

Trục khuỷu

■ LƯU Ý

- Trước khi tháo, hãy kiểm tra độ xê dịch của trục khuỷu. Đồng thời kiểm tra trong khi lắp ráp lại.

1. Tháo vít hộp bạc đạn chính 2 (1).
2. Kéo bộ trục khuỷu ra, hãy cẩn thận để không gây hư hỏng bạc lót trục khuỷu 1 (3).

(Khi lắp ráp lại)

■ QUAN TRỌNG

- Lắp bộ trục khuỷu phụ, cân chỉnh lỗ vít của hộp bạc đạn chính 2 (2) với lỗ vít của khối xi-lanh.
- Khi siết chặt vít hộp bạc đạn chính 2 (1), hãy tra nhớt vào vít và bắt vít bằng tay trước khi siết chặt đến mômen cụ thể. Nếu khó siết vít bằng tay, hãy sắp thẳng hàng các lỗ vít giữa khối xi-lanh và hộp bạc đạn chính.

Mômen xoắn siết chặt	Vít hộp bạc đạn chính 2	68,6 đến 73,5 N·m 7,0 đến 7,5 kgf·m 50,6 đến 54,2 lbf·ft
-------------------------	-------------------------	--

(1) Vít hộp bạc đạn chính 2

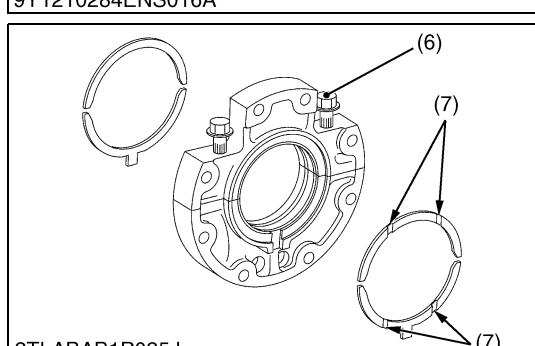
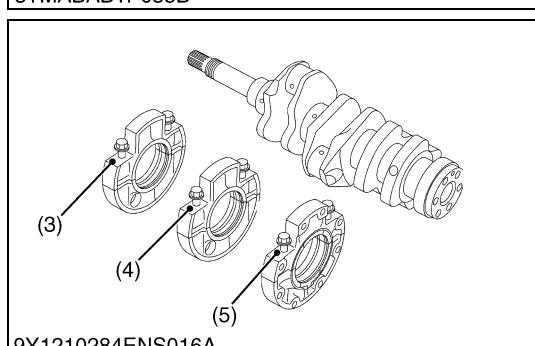
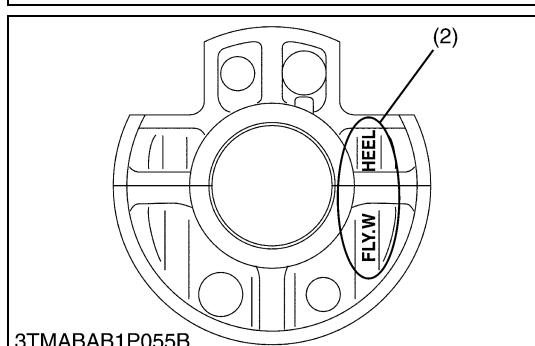
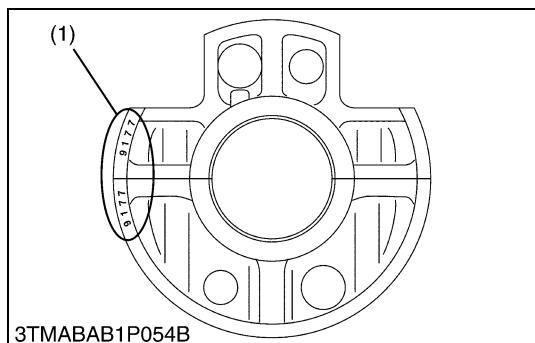
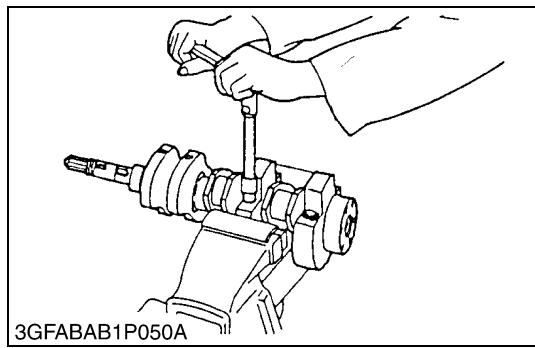
(2) Hộp bạc đạn chính 2

(3) Bạc lót trục khuỷu 1

3TLABAB1P030B

9Y1210962ENS006A

9Y1210962ENS0059VN0



Bộ hộp bạc đạn chính

- Tháo vít hộp bạc đạn chính 1 (6). Sau đó, tháo hộp bạc đạn chính.

- Tháo các hộp bạc đạn chính khác như trên.
(Khi lắp ráp lại)

- Làm sạch rãnh dẫn nhớt trong hộp bạc đạn chính.
- Tra nhớt động cơ sạch vào bạc đạn.
- Cân chỉnh các số (1) và dầu (2) trên hộp bạc đạn chính.
- Khi bạn lắp hộp bạc đạn chính 1 và 2, hãy hướng dầu "FLYWHEEL" (BÁNH TRÓN) về phía bánh tròn.
- Khi bạn lắp bạc chấn, hãy hướng rãnh nhớt (7) ra ngoài.
- Lắp các bộ hộp bạc đạn chính vào vị trí ban đầu. Vì đường kính của các hộp bạc đạn chính khác nhau, hãy lắp chúng theo thứ tự các dầu của chúng từ phía hộp bánh răng.
- Sau khi bạn siết chặt vít hộp bạc đạn chính 1 (6) đến mômen chỉ định, hãy đảm bảo rằng hộp bạc đạn di chuyển êm.

Mômen xoắn siết chặt	Vít hộp bạc đạn chính 1	46 đến 50 N·m 4,7 đến 5,2 kgf·m 34 đến 37 lbf·ft
-------------------------	-------------------------	--

(1) Số cân chỉnh

(2) Dầu cân chỉnh

(3) A

(4) B

(5) Không có dầu

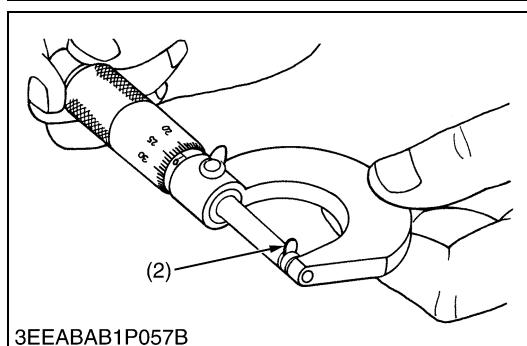
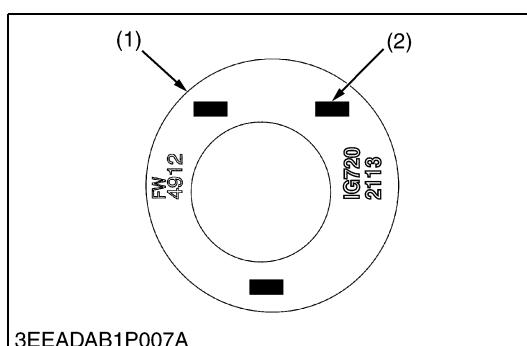
(6) Vít hộp bạc đạn chính 1

(7) Rãnh nhớt

9Y1210962ENS0060VN0

[4] BẢO DƯỠNG

(1) Đầu xi-lanh và van



Khoảng hở định

- Tháo đầu xi-lanh.
- Di chuyển pit-tông lên và gắn 3 đoạn dây hàn lên đầu pit-tông tại ba vị trí bằng mõ bôi trơn.
- Hạ thấp pit-tông và lắp đầu xi-lanh. (Sử dụng miếng đệm đầu xi-lanh mới và siết chặt với mômen xoắn siết chặt chỉ định).
- Xoay bánh tròn (đà) đến khi pit-tông vượt quá điểm chốt trên.
- Tháo đầu xi-lanh, đo và xác định độ dày trung bình của các dây hàn.
- Nếu số đo không nằm trong thông số kỹ thuật nhà sản xuất, hãy kiểm tra các khe hở bôi trơn giữa chỗ lắp thanh truyền và bạc lót, giữa chốt pit-tông và bạc lót.

■ LƯU Ý

- Sau khi kiểm tra khoảng hở định, hãy đảm bảo lắp đầu xi-lanh với đệm đầu xi-lanh mới.

Khoảng hở định	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	0,60 đến 0,70 mm 0,0236 đến 0,0276 in.
Mômen xoắn siết chặt	Vít đầu xi-lanh	93,2 đến 98,1 N·m 9,5 đến 10,0 kgf·m 68,7 đến 72,3 lbf·ft

(1) Pit-tông

(2) Dây hàn

9Y1210962ENS0061VN0

Độ bằng phẳng mặt đầu xi-lanh

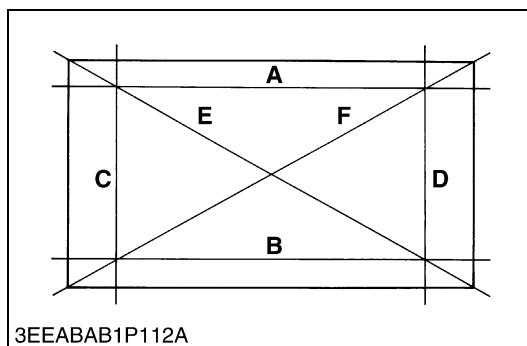
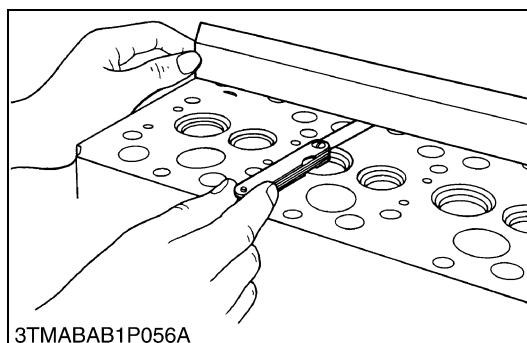
- Làm sạch mặt đầu xi-lanh.
- Đặt thước trên bốn cạnh của đầu xi-lanh "A", "B", "C" và "D" và hai đường chéo "E" và "F" như minh họa trong hình.
- Đo khe hở bằng cẩn lá.
- Nếu số đo vượt quá giới hạn cho phép, hãy sửa lại bằng máy mài phẳng.

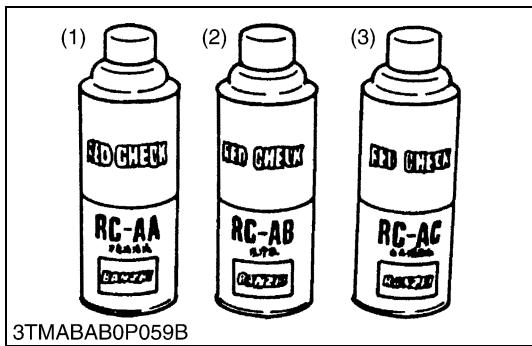
■ QUAN TRỌNG

- Đảm bảo kiểm tra khoảng van thụt vào sau khi sửa lại.

Độ bằng phẳng mặt đầu xi-lanh	Giới hạn cho phép	0,05 mm 0,0020 in.
-------------------------------	-------------------	-----------------------

9Y1210962ENS0062VN0

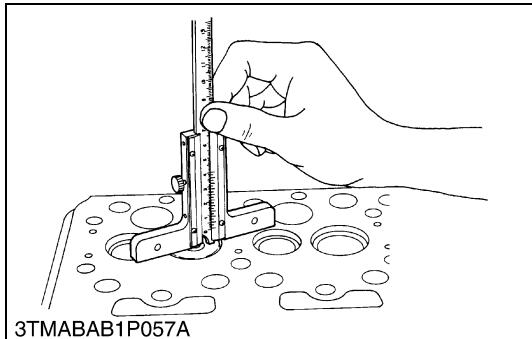




Khe nứt đầu xi-lanh

- Chuẩn bị dung dịch kiểm tra vết nứt.
 - Làm sạch bề mặt của đầu xi-lanh bằng chất tẩy (2).
 - Phun một chút dung dịch thấm màu đỏ (1) trên bề mặt đầu xi-lanh. Sau khi phun, không chạm vào nó trong 5 đến 10 phút.
 - Lau sạch dung dịch thấm màu đỏ trên bề mặt đầu xi-lanh bằng chất tẩy (2).
 - Phun thuốc hiện hình màu trắng (3) trên bề mặt đầu xi-lanh.
 - Nếu bạn tìm thấy khe nứt màu đỏ, hãy thay thế đầu xi-lanh.
- (1) Dung dịch thấm màu đỏ (3) Thuốc hiện hình màu trắng
(2) Chất tẩy

9Y1210962ENS0063VN0



Khoảng van thụt vào

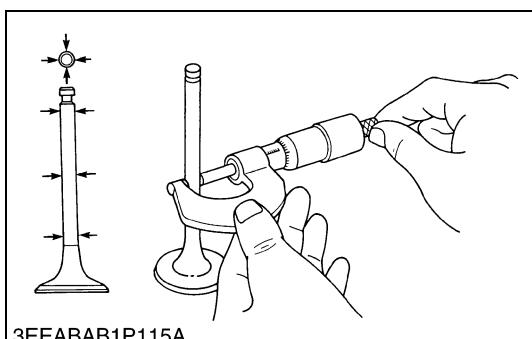
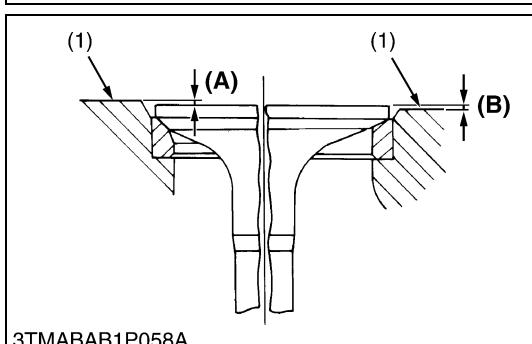
- Làm sạch mặt đầu xi-lanh, mặt van và bệ van.
- Gắn van vào ống kèm van.
- Đo khoảng van thụt vào bằng dụng cụ đo chiều sâu.
- Nếu số đo vượt quá giới hạn cho phép, hãy thay thế van.
- Nếu số đo vẫn còn vượt quá giới hạn cho phép sau khi thay thế van, hãy thay thế đầu xi-lanh.

Khoảng van thụt vào	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	0,65 đến 0,85 mm 0,026 đến 0,033 in.
	Giới hạn cho phép	1,20 mm 0,0472 in.

(1) Mặt đầu xi-lanh

(A) Khoảng thụt vào
(B) Khoảng nhô ra

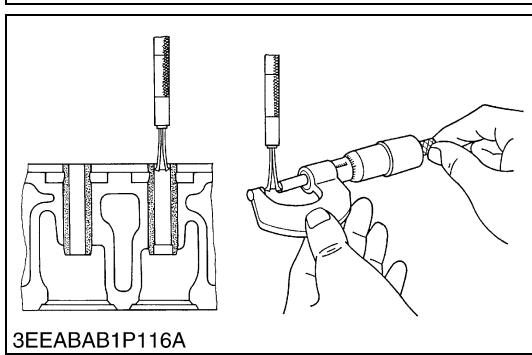
9Y1210962ENS0064VN0



Khe hở giữa thân van và ống kèm van

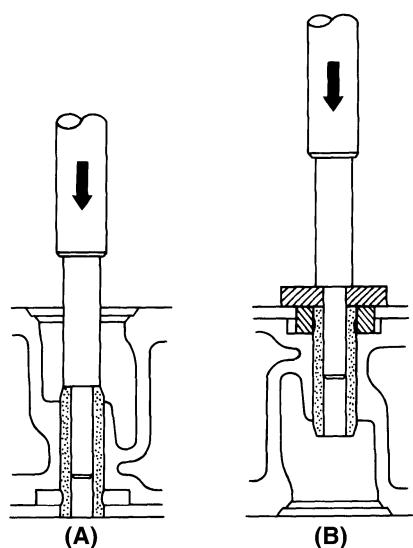
- Làm sạch muội than khỏi phần ống kèm van.
- Đo đường kính ngoài thân van bằng trắc vi kế đo ngoài.
- Đo đường kính trong ống kèm van bằng dụng cụ đo lỗ nhỏ và tính khe hở.
- Nếu khe hở vượt quá giới hạn cho phép, hãy thay thế van. Nếu nó vẫn còn vượt quá giới hạn cho phép, hãy thay thế ống kèm van.

Khe hở giữa thân van và ống kèm van	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	0,040 đến 0,070 mm 0,00157 đến 0,00276 in.
	Giới hạn cho phép	0,10 mm 0,0039 in.



Đường kính ngoài thân van	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	7,960 đến 7,975 mm 0,31339 đến 0,31398 in.
Đường kính trong ống kèm van	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	8,015 đến 8,030 mm 0,31555 đến 0,31614 in.

9Y1210962ENS0065VN0



3EEABAB1P117A

Thay thế ống kèm van**(Khi tháo ra)**

- Đẩy ống kèm van đã sử dụng ra bằng dụng cụ thay thế ống kèm van. (Xem trang "DỤNG CỤ CHUYÊN DÙNG").

(Khi lắp ráp)

- Làm sạch ống kèm van mới và lỗ ống kèm van rồi tra nhớt động cơ.
- Ấn để khớp ống kèm van mới bằng dụng cụ thay thế ống kèm van.
- Doa chính xác đường kính trong của ống kèm van đến kích thước chỉ định.

Đường kính trong ống kèm van (nắp và xả)	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	8,015 đến 8,030 mm 0,31555 đến 0,31614 in.
--	--------------------------------	---

■ QUAN TRỌNG

- Không nên đập búa vào ống kèm van trong khi thay thế.**

(A) Khi tháo ra

(B) Khi lắp ráp

9Y1210962ENS0066VN0

Bệ van

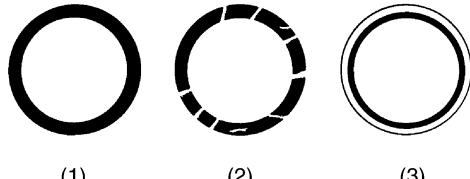
- Phủ mặt van bằng lớp mỏng chất màu xanh sẫm và đặt van lên bệ để kiểm tra tiếp xúc.
- Nếu van không tiếp xúc hết quanh bệ van hoặc tiếp xúc van nhỏ hơn 70 %, hãy sửa lại bệ van như sau.
- Nếu tiếp xúc van không đúng theo trị số tham chiếu, hãy thay thế van hoặc sửa lại tiếp xúc của bệ van.

Chiều rộng bệ van	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	2,12 mm 0,0835 in.
-------------------	--------------------------------	-----------------------

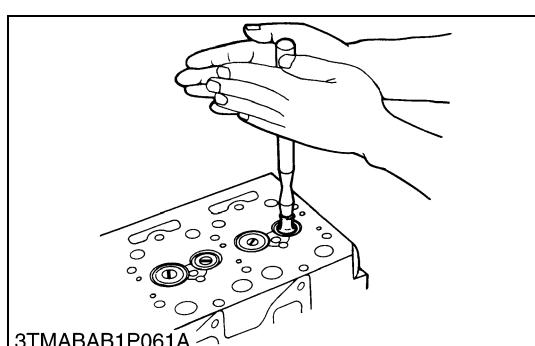
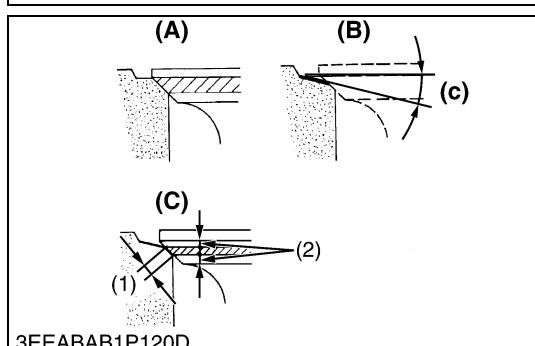
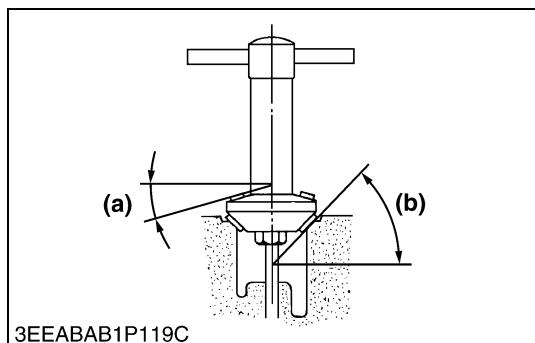
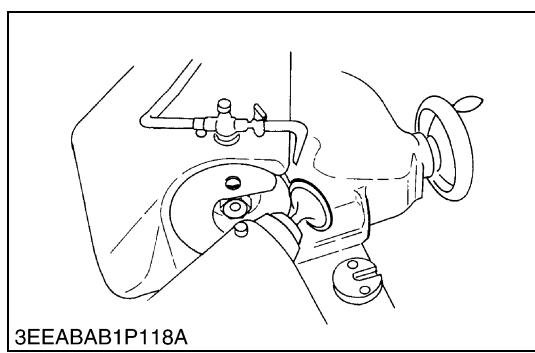
(1) Đúng
(2) Sai

(3) Sai

9Y1210962ENS0067VN0



3TMABAB1P060A



Sửa lại van và bệ van

■ LƯU Ý

- Trước khi sửa lại van và bệ, hãy kiểm tra thân van và đường kính trong của phần ống kẽm van và sửa chúng nếu cần.
- Sau khi sửa bệ van, đảm bảo kiểm tra khoảng van thụt vào.

1) Sửa lại van

- Sửa van bằng máy mài mặt van.

Góc mặt van	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	Nạp	0,785 rad 45 °
		Thoát	0,785 rad 45 °

2) Sửa lại bệ van

- Sửa nhẹ bệ mặt bệ bằng dụng cụ cắt bệ van 0,785 rad (45 °).
- Mài bệ mặt bệ van bằng dụng cụ cắt bệ van 0,262 rad (15 °) với bệ van để chiều rộng gần với chiều rộng bệ van quy định (2,12 mm, 0,0835 in.).
- Sau khi mài bệ mặt bệ, hãy kiểm tra xem bệ van có phẳng không, tra một lớp mỏng mõi mài giữa mặt van và bệ van và mài với dụng cụ mài van.
- Kiểm tra bệ van bằng chất màu xanh sẫm. Mặt bệ van phải cho thấy tiếp xúc tốt ở mọi chỗ.

Góc bệ van	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	Nạp	0,785 rad 45 °
		Thoát	0,785 rad 45 °

- (1) Chiều rộng bệ van
(2) Kích thước đồng nhất

- (A) Kiểm tra tiếp xúc
(B) Sửa lại chiều rộng bệ
(C) Kiểm tra tiếp xúc
(a) 0,262 rad (15 °) hoặc 0,523 rad (30 °)
(b) 0,785 rad (45 °) hoặc 1,047 rad (60 °)
(c) 0,523 rad (30 °) hoặc 0,262 rad (15 °)

9Y1210962ENS0068VN0

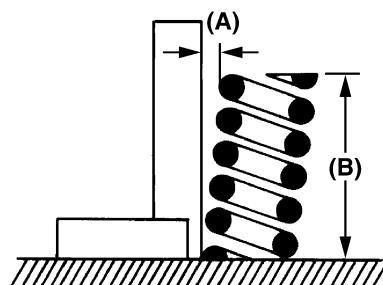
Mài van

- Tra lượng hợp chất đều lên bệ mặt mài van.
- Đặt van vào trong ống kẽm van. Mài van trên bệ van bằng dụng cụ mài van.
- Sau khi mài van, hãy làm sạch mõi mài và tra nhớt, rồi mài lại van với nhớt.
- Sử dụng chất màu xanh sẫm lên mặt tiếp xúc để đo tỷ lệ tiếp xúc.
- Nếu tỷ lệ tiếp xúc nhỏ hơn 70 %, hãy mài lại van.

■ QUAN TRỌNG

- Sau khi bạn hoàn tất mài van và lắp van, hãy kiểm tra khoảng van thụt vào và điều chỉnh khoảng hở van.

9Y1210962ENS0069VN0



3EEABAB1P121C

Độ dài tự do và độ nghiêng của lò xo van

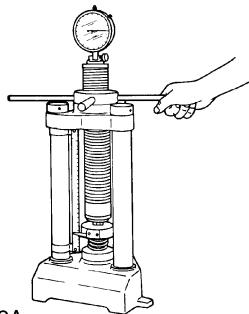
- Đo độ dài tự do (B) của lò xo van bằng thước cặp. Nếu kết quả đo nhỏ hơn giới hạn cho phép, hãy thay thế.
- Đặt lò xo van trên một mặt phẳng và đặt ê ke trên cạnh của lò xo van.
- Kiểm tra xem toàn bộ cạnh có tiếp xúc với ê ke không. Xoay lò xo van và đo độ nghiêng tối đa (A). Nếu số đo vượt quá giới hạn cho phép, hãy thay thế.
- Kiểm tra toàn bộ bề mặt của lò xo van xem có vết xước không. Nếu có bất kỳ vấn đề gì, hãy thay thế.

Độ dài tự do (B)	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	41,7 đến 42,2 mm 1,6417 đến 1,6614 in.
	Giới hạn cho phép	41,2 mm 1,6220 in.
Độ nghiêng (A)	Giới hạn cho phép	1,0 mm 0,039 in.

(A) Độ nghiêng

(B) Độ dài tự do

9Y1210962ENS0070VNO



3EEABAB1P122A

Tải trọng lắp đặt của lò xo van

- Đặt lò xo van trên máy kiểm tra và ấn đến cùng chiều dài thực khi bị nén trong động cơ.
- Đọc tải trọng nén trên đồng hồ.
- Nếu kết quả đo nhỏ hơn giới hạn cho phép, hãy thay thế.

Tải trọng lắp đặt / Chiều dài lắp đặt	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	117,6 N / 35,0 mm 12,0 kgf / 35,0 mm 26,4 lbf / 1,3780 in.
	Giới hạn cho phép	100,0 N / 35,0 mm 10,2 kgf / 35,0 mm 22,5 lbf / 1,3780 in.

9Y1210962ENS0071VNO

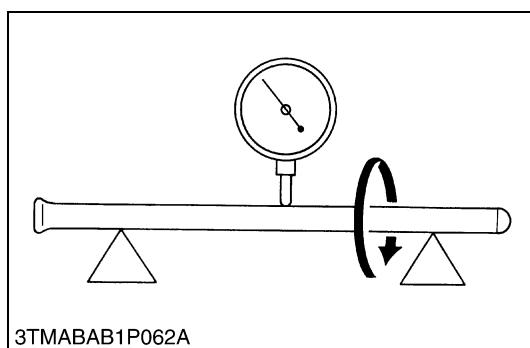
Khe hở bôi trơn giữa cần mõ và trục cần mõ

- Đo đường kính ngoài trục cần mõ bằng trắc vi kế đo ngoài.
- Đo đường kính trong cần mõ bằng trắc vi kế đo trong, rồi tính khe hở bôi trơn.
- Nếu khe hở bôi trơn vượt quá giới hạn cho phép, thay cần mõ và đo lại khe hở bôi trơn. Nếu nó vẫn còn vượt quá giới hạn cho phép, hãy thay thế đồng thời trục cần mõ.

Khe hở bôi trơn giữa cần mõ và trục cần mõ	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	0,016 đến 0,045 mm 0,00063 đến 0,00177 in.
	Giới hạn cho phép	0,10 mm 0,0039 in.

Đường kính ngoài trục cần mõ	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	13,973 đến 13,984 mm 0,55012 đến 0,55055 in.
Đường kính trong cần mõ	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	14,000 đến 14,018 mm 0,55118 đến 0,55189 in.

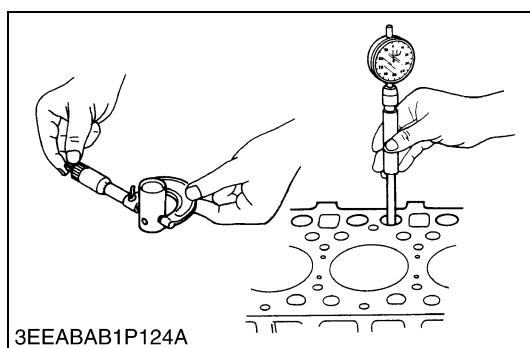
9Y1210962ENS0072VNO

**Cân chỉnh cần đẩy**

- Đặt cần đẩy trên các khối gỗ V.
- Đo độ cân chỉnh của cần đẩy.
- Nếu số đo vượt quá giới hạn cho phép, hãy thay thế cần đẩy.

Cân chỉnh cần đẩy	Giới hạn cho phép	0,25 mm 0,0098 in.
-------------------	-------------------	-----------------------

9Y1210962ENS0073VN0

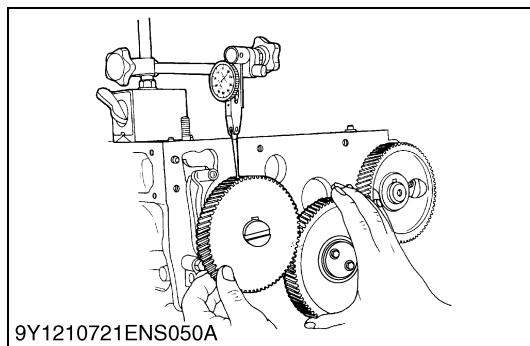
**Khe hở bôi trơn giữa đệm đẩy van và lỗ kẽm đệm đẩy van**

- Đo đường kính ngoài đệm đẩy van bằng trắc vi kế đo ngoài.
- Đo đường kính trong của lỗ kẽm đệm đẩy van bằng đồng hồ xi-lanh và tính khe hở bôi trơn.
- Nếu khe hở bôi trơn vượt quá giới hạn cho phép hoặc đệm đẩy van bị hỏng, hãy thay thế đệm đẩy van.

Khe hở bôi trơn giữa đệm đẩy van và lỗ kẽm đệm đẩy van	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	0,020 đến 0,062 mm 0,00079 đến 0,00244 in.
	Giới hạn cho phép	0,07 mm 0,0028 in.

Đường kính ngoài đệm đẩy van	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	23,959 đến 23,980 mm 0,94327 đến 0,94410 in.
Đường kính trong của lỗ kẽm đệm đẩy van	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	24,000 đến 24,021 mm 0,94488 đến 0,94571 in.

9Y1210962ENS0074VN0

(2) Bánh răng điều phối**Khoảng hở sườn răng bánh răng điều phối**

- Đặt đồng hồ chỉ báo (loại cần) với điểm tiếp xúc của nó trên đỉnh răng của bánh răng.
- Di chuyển bánh răng để đo khoảng hở sườn răng, giữ bánh răng ăn khớp của nó.
- Nếu khoảng hở sườn răng vượt quá giới hạn cho phép, hãy kiểm tra khe hở bôi trơn của trục và bánh răng.
- Nếu khe hở bôi trơn phù hợp, hãy thay thế bánh răng.

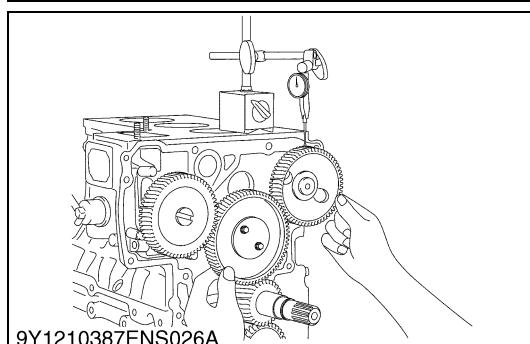
Khoảng hở sườn răng giữa bánh răng trung gian và bánh răng trục khuỷu	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	0,0415 đến 0,1122 mm 0,00163 đến 0,00442 in.
	Giới hạn cho phép	0,15 mm 0,0059 in.

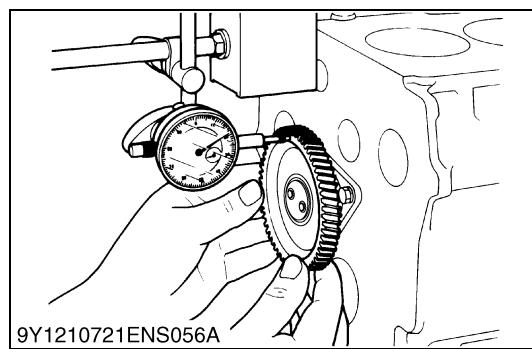
Khoảng hở sườn răng giữa bánh răng trung gian và bánh răng cam	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	0,0415 đến 0,1154 mm 0,00163 đến 0,00454 in.
	Giới hạn cho phép	0,15 mm 0,0059 in.

Khoảng hở sườn răng giữa bánh răng trung gian và bánh răng bơm cao áp	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	0,0415 đến 0,1154 mm 0,00163 đến 0,00454 in.
	Giới hạn cho phép	0,15 mm 0,0059 in.

Khoảng hở sườn răng giữa bánh răng trục khuỷu và bánh răng bơm nhớt	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	0,0415 đến 0,1090 mm 0,00163 đến 0,00429 in.
	Giới hạn cho phép	0,15 mm 0,0059 in.

9Y1210962ENS0075VN0



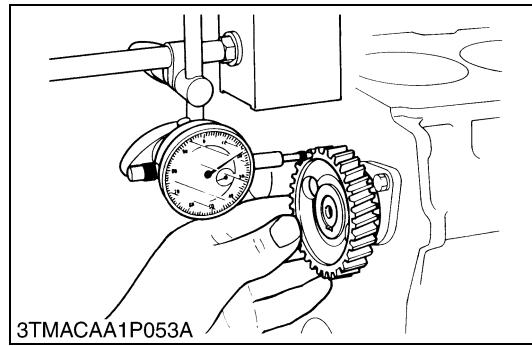


Độ xê dịch của bánh răng trung gian

1. Đặt đồng hồ chỉ báo với kim của nó trên bánh răng trung gian.
2. Đo độ xê dịch bằng cách di chuyển bánh răng trung gian về phía trước và phía sau.
3. Nếu số đo vượt quá giới hạn cho phép, hãy thay thế vòng đai bánh răng trung gian.

Độ xê dịch của bánh răng trung gian	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	0,12 đến 0,48 mm 0,0047 đến 0,0189 in.
	Giới hạn cho phép	0,90 mm 0,0354 in.

9Y1210962ENS0076VN0



Độ xê dịch của trục cam

1. Đặt đồng hồ chỉ báo với kim của nó trên bánh răng cam.
2. Đo độ xê dịch bằng cách di chuyển bánh răng cam về phía trước và phía sau.
3. Nếu số đo vượt quá giới hạn cho phép, hãy thay thế tấm chặn trục cam.

Độ xê dịch của trục cam	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	0,07 đến 0,22 mm 0,0028 đến 0,0087 in.
	Giới hạn cho phép	0,30 mm 0,0118 in.

9Y1210962ENS0077VN0

Cân chỉnh trục cam

1. Đỡ trục cam bằng các khối gỗ V trên mặt phẳng tại cả hai đầu cỗ trục.
2. Đặt đồng hồ chỉ báo với kim của nó trên cỗ trục giữa.
3. Đo độ cân chỉnh của trục cam.
4. Nếu số đo vượt quá giới hạn cho phép, hãy thay thế trục cam.

Cân chỉnh trục cam	Giới hạn cho phép	0,01 mm 0,0004 in.
--------------------	-------------------	-----------------------

9Y1210962ENS0078VN0

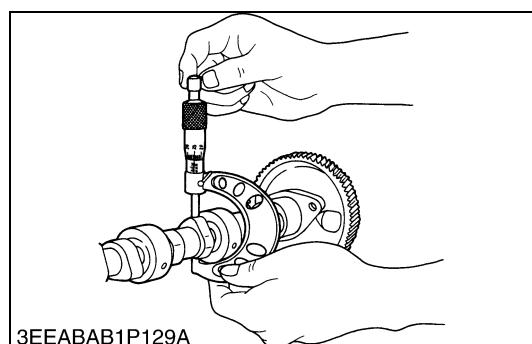
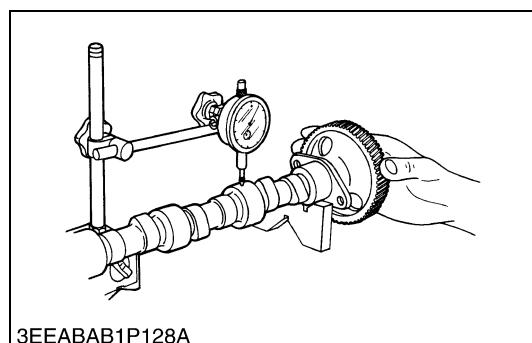
Chiều cao cam

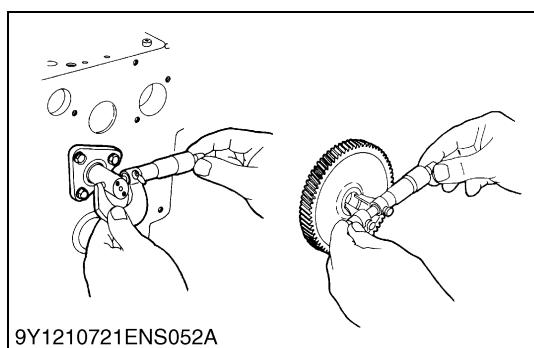
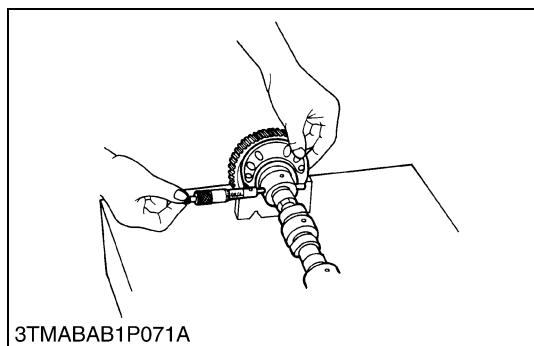
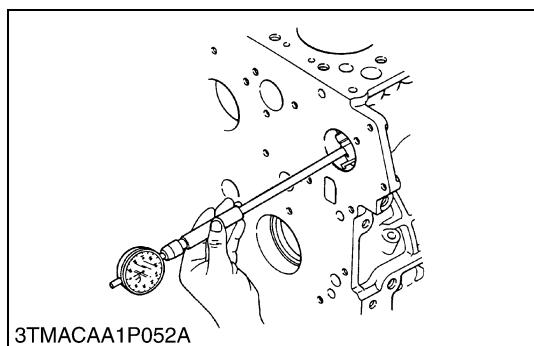
1. Đo chiều cao của cam tại điểm cao nhất bằng trắc vi kẽ đo ngoài.
2. Nếu số đo nhỏ hơn giới hạn cho phép, hãy thay thế trục cam.

Chiều cao cam van nạp	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	33,90 mm 1,3346 in.
	Giới hạn cho phép	33,85 mm 1,3327 in.

Chiều cao cam van xả	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	33,47 mm 1,3177 in.
	Giới hạn cho phép	33,42 mm 1,3157 in.

9Y1210962ENS0079VN0





Khe hở bôi trơn của cỗ trục cam

- Đo đường kính ngoài của cỗ trục cam bằng trắc vi kế đo ngoài.
- Đo đường kính trong của lỗ khối xi-lanh cho trục cam bằng đồng hồ xi-lanh và tính khe hở bôi trơn.
- Nếu khe hở bôi trơn vượt quá giới hạn cho phép, hãy thay thế trục cam.

Khe hở bôi trơn của cỗ trục cam	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	0,050 đến 0,091 mm 0,00197 đến 0,00358 in.
	Giới hạn cho phép	0,15 mm 0,0059 in.

Đường kính ngoài của cỗ trục cam	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	39,934 đến 39,950 mm 1,57221 đến 1,57284 in.
Đường kính trong của bạc đạn xi-lanh	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	40,000 đến 40,025 mm 1,57480 đến 1,57579 in.

9Y1210962ENS0080VN0

Khe hở bôi trơn giữa trục bánh răng trung gian và bạc lót bánh răng trung gian

- Đo đường kính ngoài của trục bánh răng trung gian bằng trắc vi kế đo ngoài.
 - Đo đường kính trong của bạc lót bánh răng trung gian bằng trắc vi kế đo trong và tính khe hở bôi trơn.
 - Nếu khe hở bôi trơn vượt quá giới hạn cho phép, hãy thay thế bạc lót.
- Nếu khe hở vẫn vượt quá giới hạn cho phép, hãy thay thế trục bánh răng trung gian.

Khe hở bôi trơn giữa trục bánh răng trung gian và bạc lót bánh răng trung gian	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	0,025 đến 0,066 mm 0,00098 đến 0,00260 in.
	Giới hạn cho phép	0,10 mm 0,0039 in.

Đường kính ngoài của trục bánh răng trung gian	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	37,959 đến 37,975 mm 1,49445 đến 1,49508 in.
Đường kính trong của bạc lót bánh răng trung gian	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	38,000 đến 38,025 mm 1,49606 đến 1,49705 in.

9Y1210962ENS0081VN0

Thay thế bạc lót bánh răng trung gian

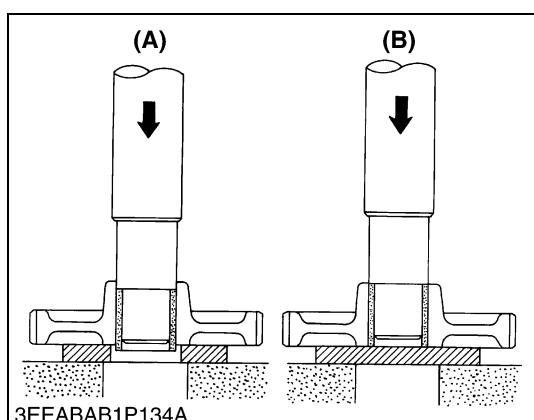
(Khi tháo ra)

- Án bạc lót bánh răng trung gian đã sử dụng ra bằng dụng cụ thay bạc lót bánh răng trung gian. (Xem trang "DỤNG CỤ CHUYÊN DÙNG").

(Khi lắp ráp)

- Làm sạch bạc lót bánh răng trung gian mới và lỗ bánh răng trung gian rồi tra nhớt động cơ.
- Án bạc lót mới vào bằng dụng cụ thay bạc lót bánh răng trung gian, cho đến khi nó ngang bằng với đầu của bánh răng trung gian.

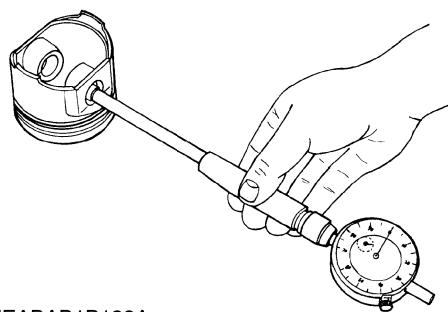
(A) Khi tháo ra



(B) Khi lắp ráp

9Y1210962ENS0082VN0

(3) Pit-tông và thanh truyền



3EEABAB1P138A

Đường kính trong của lỗ chốt pit-tông

- Đo đường kính trong của lỗ chốt pit-tông theo cả hai hướng dọc và ngang bằng đồng hồ xi-lanh.
- Nếu số đo vượt quá giới hạn cho phép, hãy thay thế pit-tông.

Đường kính trong của lỗ chốt pit-tông	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	25,000 đến 25,013 mm 0,98425 đến 0,98476 in.
	Giới hạn cho phép	25,05 mm 0,9862 in.

9Y1210962ENS0083VN0

Khe hở bôi trơn giữa chốt pit-tông và bạc lót đầu nhỏ thanh truyền

- Đo đường kính ngoài của chốt pit-tông tại chỗ tiếp xúc với bạc lót bằng trắc vi kẽ đo ngoài.
- Đo đường kính trong của bạc lót đầu nhỏ thanh truyền bằng trắc vi kẽ đo trong và tính khe hở bôi trơn.
- Nếu khe hở bôi trơn vượt quá giới hạn cho phép, hãy thay thế bạc lót. Nếu nó vẫn còn vượt quá giới hạn cho phép, hãy thay thế chốt pit-tông.

Khe hở bôi trơn giữa chốt pit-tông và bạc lót đầu nhỏ thanh truyền	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	0,014 đến 0,038 mm 0,00055 đến 0,00150 in.
	Giới hạn cho phép	0,15 mm 0,0059 in.

Đường kính ngoài của chốt pit-tông	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	25,002 đến 25,011 mm 0,98433 đến 0,98469 in.
Đường kính trong của bạc lót đầu nhỏ thanh truyền	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	25,025 đến 25,040 mm 0,98524 đến 0,98583 in.

9Y1210962ENS0084VN0

Thay thế bạc lót đầu nhỏ thanh truyền

(Khi tháo ra)

- Ấn bạc lót đầu nhỏ thanh truyền đã sử dụng ra bằng dụng cụ thay thế bạc lót đầu nhỏ thanh truyền. (Xem trang "DỤNG CỤ CHUYÊN DÙNG").

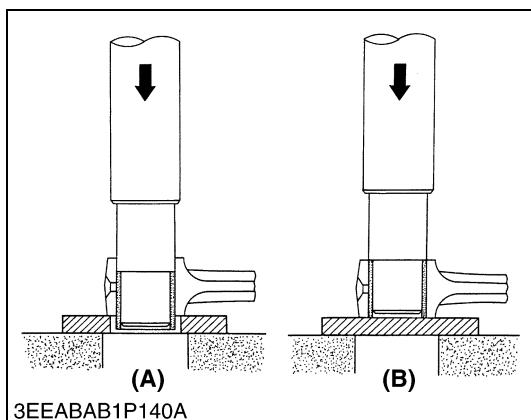
(Khi lắp ráp)

- Làm sạch bạc lót đầu nhỏ thanh truyền mới và lõi rồi tra nhớt động cơ.
- Sử dụng dụng cụ thay thế bạc lót đầu nhỏ thanh truyền để ấn bạc lót vào cần thận để xem lỗ nhớt của thanh truyền có khớp với lỗ bạc lót không.

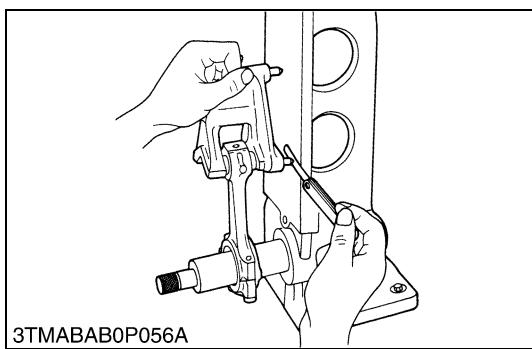
(A) Khi tháo ra

(B) Khi lắp ráp

9Y1210962ENS0085VN0



3EEABAB1P140A



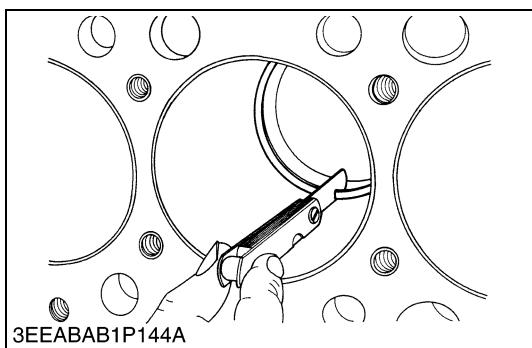
Cân chỉnh thanh truyền

■ LƯU Ý

- Vì đường kính trong của bạc lót đầu nhỏ thanh truyền là căn bản của việc kiểm tra này, trước tiên, hãy kiểm tra độ mòn của bạc lót.
- Lắp chốt pit-tông vào trong thanh truyền.
- Lắp thanh truyền trên dụng cụ cân chỉnh thanh truyền.
- Đặt dụng cụ đo trên chốt pit-tông và di chuyển nó dọc theo tấm lát mặt.
- Nếu dụng cụ đo không khớp vuông góc với tấm lát mặt, hãy đo khoảng cách giữa chốt của thiết bị đo và tấm lát mặt.
- Nếu số đo vượt quá giới hạn cho phép, hãy thay thế thanh truyền.

Cân chỉnh thanh truyền	Giới hạn cho phép	0,05 mm 0,0020 in.
------------------------	-------------------	-----------------------

9Y1210962ENS0086VN0



Khe hở bạc pit-tông

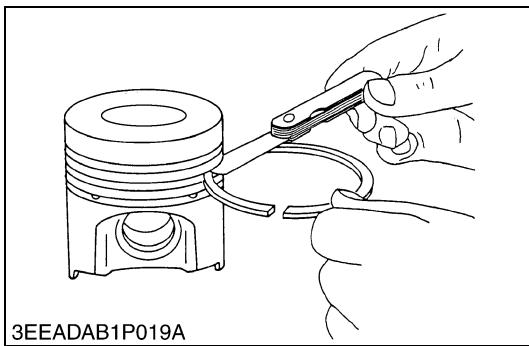
- Lắp bạc pit-tông vào trong phần dưới của ống lót (phần ít bị mòn nhất) với pit-tông.
- Đo khe hở bạc pit-tông bằng cẩn lá.
- Nếu khe hở vượt quá giới hạn cho phép, hãy thay thế bạc pit-tông.

Vòng bạc đinh	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	0,20 đến 0,35 mm 0,0079 đến 0,0138 in.
	Giới hạn cho phép	1,25 mm 0,0492 in.

Bạc pit-tông thứ hai	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	0,30 đến 0,45 mm 0,0118 đến 0,0179 in.
	Giới hạn cho phép	1,25 mm 0,0492 in.

Bạc nhớt pit-tông	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	0,20 đến 0,40 mm 0,0079 đến 0,0157 in.
	Giới hạn cho phép	1,25 mm 0,0492 in.

9Y1210962ENS0087VN0



Khe hở giữa bạc pit-tông và rãnh

- Làm sạch bạc pit-tông và rãnh của bạc pit-tông rồi lắp từng bạc pit-tông vào rãnh của nó.
- Đo khe hở giữa bạc pit-tông và rãnh bằng cẩn lá hoặc dụng cụ đo chiều sâu.
- Nếu khe hở vượt quá giới hạn cho phép, hãy thay thế bạc pit-tông.
- Nếu khe hở vẫn vượt quá giới hạn cho phép với bạc pit-tông mới, hãy thay thế pit-tông.

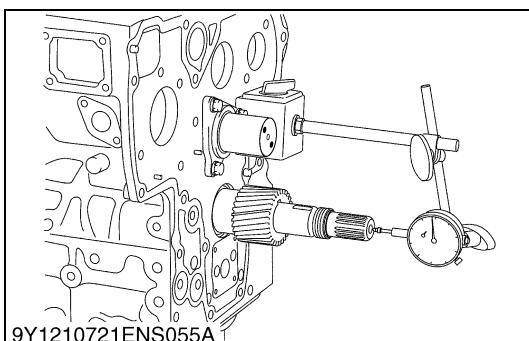
Vòng bạc đinh	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	0,050 đến 0,090 mm 0,0020 đến 0,0035 in.
	Giới hạn cho phép	0,20 mm 0,0079 in.

Bạc pit-tông thứ hai	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	0,078 đến 0,110 mm 0,0031 đến 0,0043 in.
	Giới hạn cho phép	0,20 mm 0,0079 in.

Bạc nhót pit-tông	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	0,030 đến 0,070 mm 0,0012 đến 0,0028 in.
	Giới hạn cho phép	0,15 mm 0,0059 in.

9Y1210962ENS0088VN0

(4) Trục khuỷu



Độ xê dịch của trục khuỷu

- Đặt đồng hồ chỉ báo với kim của nó trên đầu trục khuỷu.
- Đo độ xê dịch bằng cách di chuyển trục khuỷu ra phía trước và phía sau.
- Nếu số đo vượt quá giới hạn cho phép, hãy thay thế bạc chặn.
- Nếu bạc chặn có cùng kích thước mà không sử dụng được vì cổ trục chính trục khuỷu bị mòn, hãy thay thế nó bằng loại có kích thước lớn, tham khảo bảng và hình vẽ.

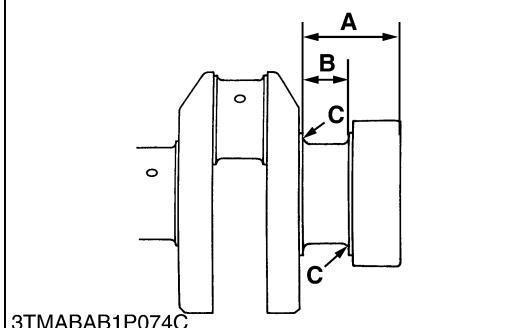
Độ xê dịch của trục khuỷu	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	0,15 đến 0,31 mm 0,0059 đến 0,0122 in.
	Giới hạn cho phép	0,5 mm 0,0197 in.

(Tham khảo)

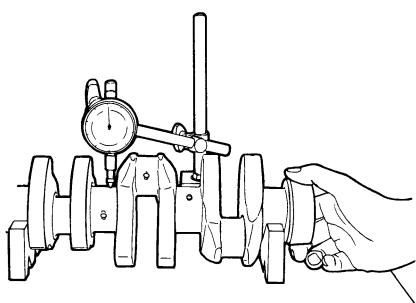
- Kích thước lớn hơn của cổ trục chính trục khuỷu

Kích thước lớn hơn	0,2 mm 0,008 in.	0,4 mm 0,016 in.
Kích thước A	54,5 đến 54,7 mm 2,1457 đến 2,1535 in.	54,6 đến 54,8 mm 2,1496 đến 2,1575 in.
Kích thước B	26,20 đến 26,25 mm 1,0315 đến 1,0335 in.	26,40 đến 26,45 mm 1,0394 đến 1,0413 in.
Kích thước C	Bán kính 2,8 đến 3,2 mm Bán kính 0,1102 đến 0,1260 in.	Bán kính 2,8 đến 3,2 mm Bán kính 0,1102 đến 0,1260 in.

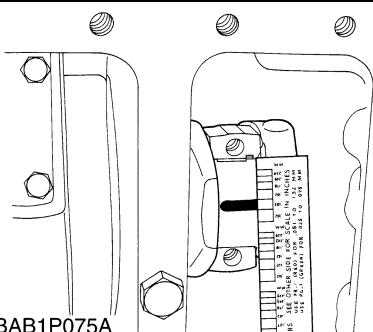
Cổ trục chính trục khuỷu phải được gia công hoàn thiện, cao hơn Rmax = 0,4S



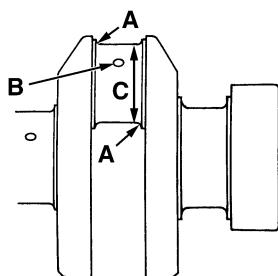
9Y1210962ENS0089VN0



3EEABAB1P147A



3TMABAB1P075A



3TMABAB1P074B

Cân chỉnh trục khuỷu

- Đỡ trục khuỷu bằng các khối gỗ V trên bề mặt phẳng tại cả hai đầu cỗ trục.
- Đặt đồng hồ chỉ báo với kim của nó trên cỗ trục giữa.
- Đo độ cân chỉnh của trục khuỷu.
- Nếu số đo vượt quá giới hạn cho phép, hãy thay thế trục khuỷu.

Cân chỉnh trục khuỷu	Giới hạn cho phép	0,02 mm 0,00079 in.
----------------------	-------------------	------------------------

9Y1210962ENS0090VN0

Khe hở bôi trơn giữa chõ lắp thanh truyền và bạc lót chõ lắp thanh truyền

- Làm sạch chõ lắp thanh truyền và bạc lót chõ lắp thanh truyền.
- Đặt một đoạn dây nhựa vào giữa chõ lắp thanh truyền.
- Lắp nắp thanh truyền và siết chặt vít thanh truyền đến mômen chỉ định và lại tháo nắp ra.
- Đo chiều ngang phần bẹt ra bằng thang đo và đọc kết quả khe hở bôi trơn.
- Nếu khe hở bôi trơn vượt quá giới hạn cho phép, hãy thay thế bạc lót chõ lắp thanh truyền.
- Nếu bạc lót có cùng kích thước mà không sử dụng được vì chõ lắp thanh truyền bị mòn, hãy thay thế nó bằng loại có kích thước nhỏ hơn, tham khảo bảng và hình vẽ.

■ LƯU Ý

- Không được lồng dây nhựa vào lỗ nhớt của chõ lắp thanh truyền.**
- Hãy đảm bảo rằng bạn không di chuyển trục khuỷu trong khi siết chặt vít thanh truyền.**

Khe hở bôi trơn giữa chõ lắp thanh truyền và bạc lót chõ lắp thanh truyền	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	0,025 đến 0,087 mm 0,00098 đến 0,00343 in.
	Giới hạn cho phép	0,20 mm 0,0079 in.

Đường kính ngoài chõ lắp thanh truyền	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	46,959 đến 46,975 mm 1,84878 đến 1,84941 in.
Đường kính trong của bạc lót chõ lắp thanh truyền	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	47,000 đến 47,046 mm 1,85039 đến 1,85221 in.

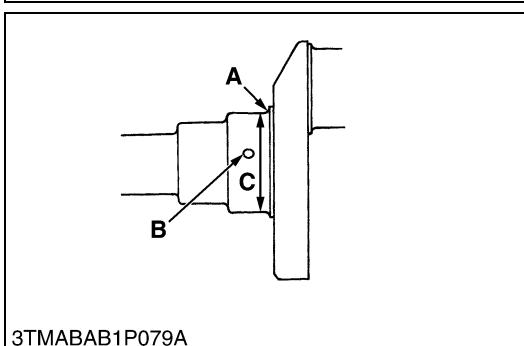
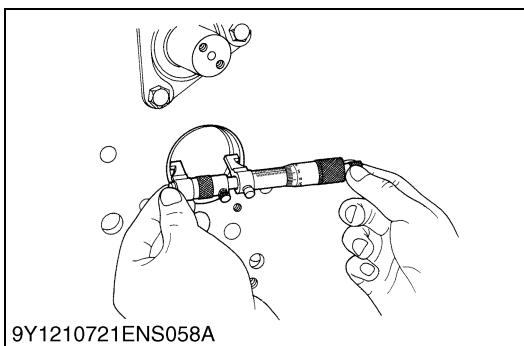
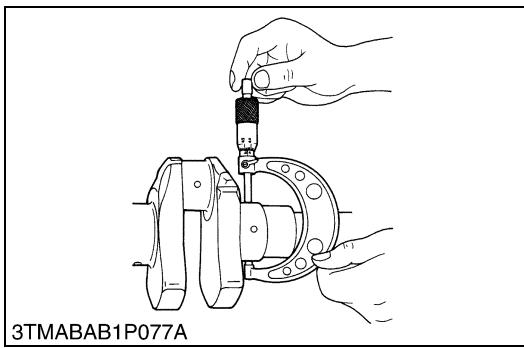
(Tham khảo)

- Kích thước dưới cõi của chõ lắp thanh truyền

Kích thước nhỏ hơn	0,2 mm 0,008 in.	0,4 mm 0,016 in.
Kích thước A	Bán kính 3,3 đến 3,7 mm Bán kính 0,1299 đến 0,1457 in.	Bán kính 3,3 đến 3,7 mm Bán kính 0,1299 đến 0,1457 in.
*Kích thước B	Khe hở 1,0 đến 1,5 mm Khe hở 0,0394 đến 0,0591 in.	Khe hở 1,0 đến 1,5 mm Khe hở 0,0394 đến 0,0591 in.
Kích thước C	Đường kính 46,759 đến 46,775 mm Đường kính 1,84091 đến 1,84154 in.	Đường kính 46,559 đến 46,575 mm Đường kính 1,83303 đến 1,83366 in.

Chõ lắp thanh truyền phải được gia công hoàn thiện, cao hơn Rmax = 0,4S
 *Lỗ phải được làm sạch rìa và cạnh được làm tròn bán kính 1,0 đến 1,5 mm (0,0394 đến 0,0591 in.) bằng dụng cụ cắt.

9Y1210962ENS0091VN0



Khe hở bôi trơn giữa cỗ trục chính trục khuỷu và bạc lót trục khuỷu 1

- Đo đường kính ngoài của cỗ trục chính trục khuỷu bằng trắc vi kẽ đo ngoài.
- Đo đường kính trong của bạc lót trục khuỷu 1 bằng trắc vi kẽ đo trong và tính khe hở bôi trơn.
- Nếu khe hở vượt quá giới hạn cho phép, hãy thay thế bạc lót trục khuỷu 1.
- Nếu bạc đạn có cùng kích thước mà không sử dụng được vì cỗ trục chính trục khuỷu bị mòn, hãy thay thế nó với kích thước nhỏ hơn, tham khảo bảng và hình vẽ.

Khe hở bôi trơn giữa cỗ trục chính trục khuỷu và bạc lót trục khuỷu 1	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	0,040 đến 0,118 mm 0,00157 đến 0,00465 in.
	Giới hạn cho phép	0,20 mm 0,0079 in.

Đường kính ngoài của cỗ trục chính trục khuỷu	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	59,921 đến 59,940 mm 2,35910 đến 2,35984 in.
Đường kính trong của bạc lót trục khuỷu 1.	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	59,980 đến 60,039 mm 2,36142 đến 2,36374 in.

(Tham khảo)

- Kích thước nhỏ hơn của cỗ trục chính trục khuỷu

Kích thước nhỏ hơn	0,2 mm 0,008 in.	0,4 mm 0,016 in.
Kích thước A	Bán kính 2,8 đến 3,2 mm Bán kính 0,1102 đến 0,1260 in.	Bán kính 2,8 đến 3,2 mm Bán kính 0,1102 đến 0,1260 in.
*Kích thước B	Khe hở 1,0 đến 1,5 mm Khe hở 0,0394 đến 0,0591 in.	Khe hở 1,0 đến 1,5 mm Khe hở 0,0394 đến 0,0591 in.
Kích thước C	Đường kính 59,721 đến 59,740 mm Đường kính 2,35122 đến 2,35197 in.	Đường kính 59,521 đến 59,540 mm Đường kính 2,34335 đến 2,34410 in.

Cỗ trục chính trục khuỷu phải được gia công hoàn thiện, cao hơn Rmax = 0,4S

*Lỗ phải được làm sạch rìa và cạnh được làm tròn bán kính 1,0 đến 1,5 mm (0,0394 đến 0,0591 in.) bằng dụng cụ cắt.

9Y1210962ENS0092VN0

Thay thế bạc lót trục khuỷu 1

(Khi tháo ra)

- Ấn bạc lót trục khuỷu 1 đã sử dụng ra bằng dụng cụ thay thế bạc lót trục khuỷu 1. (Xem trang "DỤNG CỤ CHUYÊN DÙNG").

(Khi lắp ráp)

- Làm sạch bạc lót trục khuỷu 1 mới và lỗ cỗ trục chính trục khuỷu rồi tra nhớt động cơ.
- Sử dụng dụng cụ thay thế bạc lót trục khuỷu 1, ấn bạc lót 1 mới (2) vào để mối hàn của nó (1) hướng về phía đường ống xả. (Xem hình.)

Kích thước (A)	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	4,2 đến 4,5 mm 0,1654 đến 0,1772 in.
----------------	--------------------------------	---

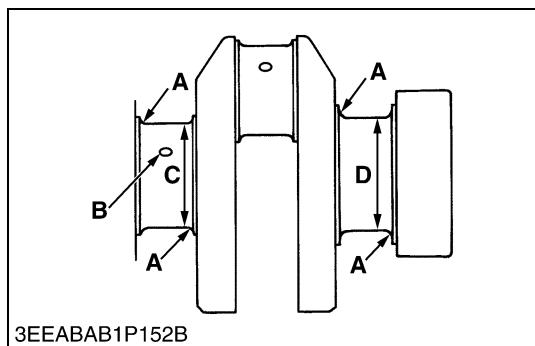
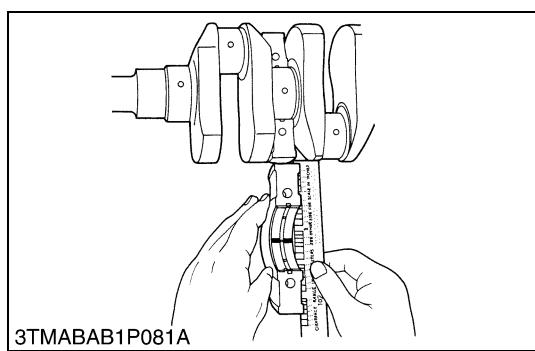
(1) Mối hàn

(2) Bạc lót trục khuỷu 1

(3) Khối xi-lanh

(A) Kích thước

9Y1210962ENS0093VN0



Khe hở bôi trơn giữa cỗ trục chính trực khuỷu và bạc lót trực khuỷu 2

- Đặt một đoạn dây nhựa trên tâm của cỗ trục.
- Lắp hộp bạc đạn và siết chặt vít hộp bạc đạn 1 đến mômen chỉ định rồi lại tháo hộp bạc đạn ra.
- Đo chiều ngang phần bẹt ra bằng thang đo và đọc kết quả khe hở bôi trơn.
- Nếu khe hở vượt quá giới hạn cho phép, hãy thay thế bạc lót trực khuỷu 2.
- Nếu bạc đạn có cùng kích thước mà không sử dụng được vì cỗ trục chính trực khuỷu bị mòn, hãy thay thế nó với kích thước nhỏ hơn, tham khảo bảng và hình vẽ.

■ LƯU Ý

- Hãy đảm bảo rằng bạn không di chuyển trục khuỷu trong khi siết chặt vít hộp bạc đạn.

Khe hở bôi trơn giữa trục khuỷu và bạc lót trực khuỷu 2	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	0,040 đến 0,104 mm 0,00157 đến 0,00409 in.
	Giới hạn cho phép	0,20 mm 0,0079 in.

Đường kính ngoài của cỗ trục chính trực khuỷu	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	59,921 đến 59,940 mm 2,35910 đến 2,35984 in.
Đường kính trong của bạc lót trực khuỷu 2.	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	59,980 đến 60,025 mm 2,36142 đến 2,36319 in.

(Tham khảo)

- Kích thước nhỏ hơn của cỗ trục chính trực khuỷu

Kích thước nhỏ hơn	0,2 mm 0,008 in.	0,4 mm 0,016 in.
Kích thước A	Bán kính 2,8 đến 3,2 mm Bán kính 0,1102 đến 0,1260 in.	Bán kính 2,8 đến 3,2 mm Bán kính 0,1102 đến 0,1260 in.
*Kích thước B	Khe hở 1,0 đến 1,5 mm Khe hở 0,0394 đến 0,0591 in.	Khe hở 1,0 đến 1,5 mm Khe hở 0,0394 đến 0,0591 in.
Kích thước C, D	Đường kính 59,721 đến 59,740 mm Đường kính 2,35122 đến 2,35197 in.	Đường kính 59,521 đến 59,540 mm Đường kính 2,34335 đến 2,34410 in.

Cỗ trục chính trực khuỷu phải được gia công hoàn thiện, cao hơn Rmax = 0,4S
 *Lỗ phải được làm sạch rìa và cạnh được làm tròn bán kính 1,0 đến 1,5 mm
 (0,0394 đến 0,0591 in.) bằng dụng cụ cắt.

9Y1210962ENS0094VN0

Thay thế măng sông trục khuỷu

1. Tháo măng sông trục khuỷu đã sử dụng (3).
2. Lắp măng sông dẫn hướng (2) vào trục khuỷu (5).
3. Lắp tấm chặn (1) vào trục khuỷu (5) như mô tả trong hình.
4. Làm nóng măng sông mới đến nhiệt độ từ 150 đến 200 °C (302 và 392 °F) và lắp cố định măng sông vào trục khuỷu (5) như mô tả trong hình.
5. Án khớp măng sông bằng đầu tuýp phụ để đẩy (4). (Tham khảo "DỤNG CỤ CHUYÊN DÙNG".)

■ LƯU Ý

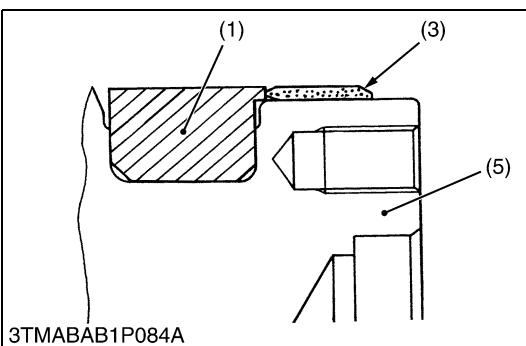
- **Lắp măng sông với mặt vát lớn xoay ra ngoài.**
- **Nếu làm nóng không đủ độ, măng sông có thể dừng giữa chừng, nên cần chú ý.**

(1) Bu-lông chặn
 (2) Măng sông dẫn hướng
 (3) Măng sông trục khuỷu

(4) Đầu tuýp phụ để đẩy
 (5) Trục khuỷu

3TMABAB1P083A

9Y1210962ENS0095VN0

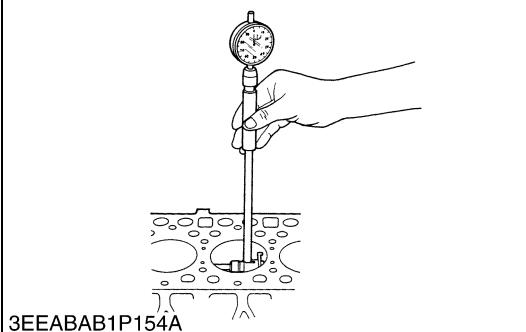


3TMABAB1P084A

(5) Xi-lanh

Độ mòn của xi-lanh

1. Đo đường kính trong của xi-lanh tại sáu vị trí (xem hình) bằng đồng hồ đo xi-lanh để tìm đường kính trong lớn nhất và nhỏ nhất.
2. Tính được mức chênh lệch (độ mòn tối đa) giữa đường kính trong lớn nhất và nhỏ nhất.
3. Nếu độ mòn vượt quá giới hạn cho phép, hãy doa và mài bớt kích thước lớn hơn. (Tham khảo "Sửa xi-lanh").
4. Kiểm tra bằng mắt thành xi-lanh xem có bị xước không. Nếu thấy các vết xước sâu, phải doa xi-lanh. (Tham khảo "Sửa xi-lanh").

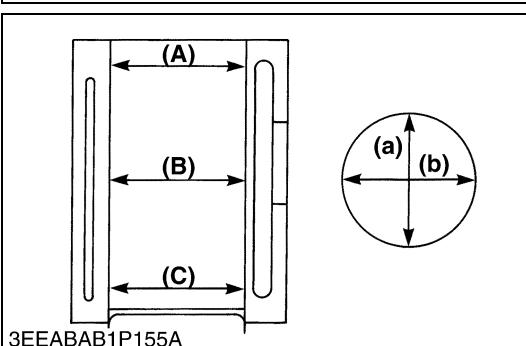


3EEABAB1P154A

Đường kính trong của xi-lanh.

Thông số kỹ thuật nhà sản xuất
87,000 đến 87,022 mm
3,42520 đến 3,42606 in.

Giới hạn cho phép
87,150 mm
3,4311 in.

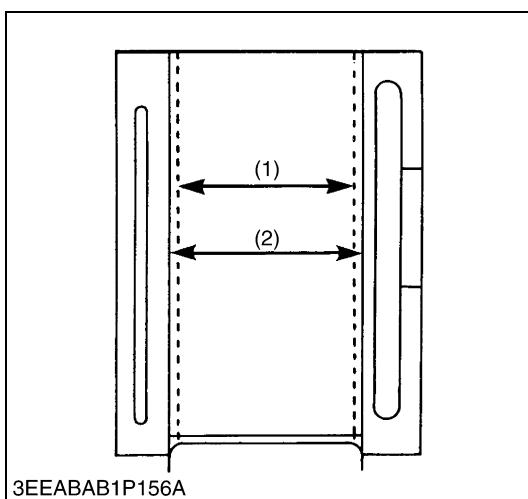


3EEABAB1P155A

(A) Đinh
 (B) Giữa
 (C) Đầu (thân dưới)

(a) Vuông góc với chốt pit-tông
 (b) Hướng chốt pit-tông

9Y1210962ENS0096VN0



Sửa xi-lanh (kích thước lớn hơn)

- Khi xi-lanh bị mòn quá giới hạn cho phép, hãy doa và mài nó đến kích thước chỉ định.

Đường kính trong của xi-lanh kích thước lớn hơn	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	87,250 đến 87,272 mm 3,43504 đến 3,43591 in.
	Giới hạn cho phép	87,400 mm 3,4409 in.
Hoàn thiện	Mài đến 2,2 đến 3,0 μm Rz (0,000087 đến 0,000118 in. Rz)	

- Thay thế pit-tông và bạc pit-tông bằng các loại có kích thước lớn hơn. Kích thước lớn hơn: 0,25 mm (0,0098 in.)

■ LƯU Ý

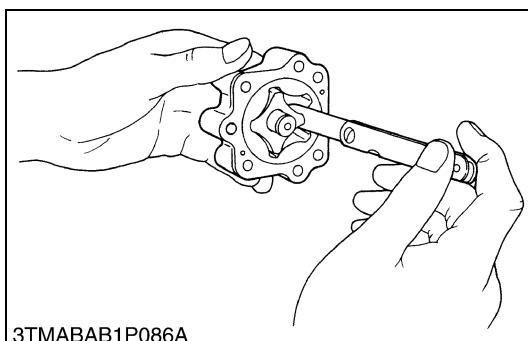
- Khi xi-lanh có kích thước lớn hơn bị mòn quá giới hạn cho phép, thay mới khối xi-lanh.**

(1) Đường kính trong xi-lanh
(trước khi sửa)

(2) Đường kính trong xi-lanh
(kích thước lớn hơn)

9Y1210962ENS0097VN0

(6) Bơm nhớt



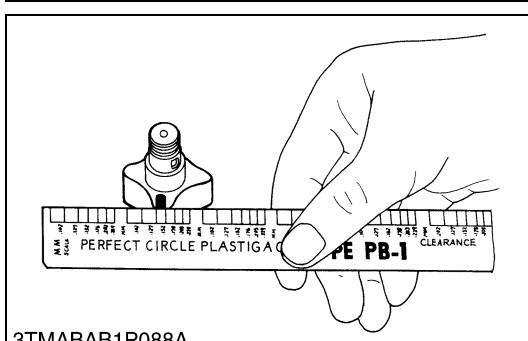
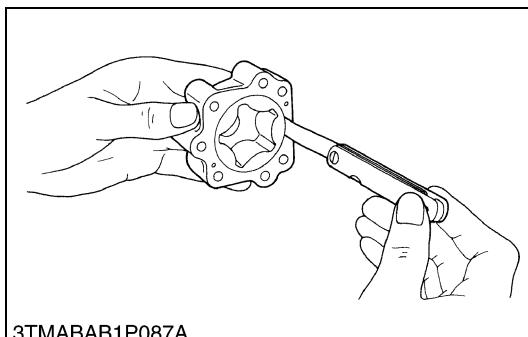
Khe hở vaval cam rô-tơ

- Đo khe hở giữa các vaval cam rô-tơ trong và rô-tơ ngoài bằng cǎn lá.
- Đo khe hở giữa rô-tơ ngoài và thân bơm bằng cǎn lá.
- Nếu khe hở vượt quá thông số kỹ thuật nhà sản xuất, hãy thay thế bộ rô-tơ bơm nhớt.

Khe hở giữa rô-tơ trong và rô-tơ ngoài	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	0,03 đến 0,14 mm 0,0012 đến 0,0055 in.
	Giới hạn cho phép	0,2 mm 0,0079 in.

Khe hở giữa rô-tơ ngoài và thân bơm	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	0,11 đến 0,19 mm 0,0043 đến 0,0075 in.
	Giới hạn cho phép	0,25 mm 0,0098 in.

9Y1210962ENS0098VN0



Khe hở giữa rô-tơ và nắp

- Gắn một đoạn dây nhựa lên mặt rô-tơ bằng mõi bôi trơn.
- Lắp nắp và siết chặt vít.
- Tháo nắp cǎn thận và đo chiều ngang phần bẹt ra bằng dụng cụ đo.
- Nếu khe hở vượt quá thông số kỹ thuật nhà sản xuất, hãy thay thế bộ rô-tơ bơm nhớt.

Khe hở giữa rô-tơ trong và nắp	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	0,105 đến 0,150 mm 0,00413 đến 0,00591 in.
	Giới hạn cho phép	0,20 mm 0,0079 in.

9Y1210962ENS0099VN0

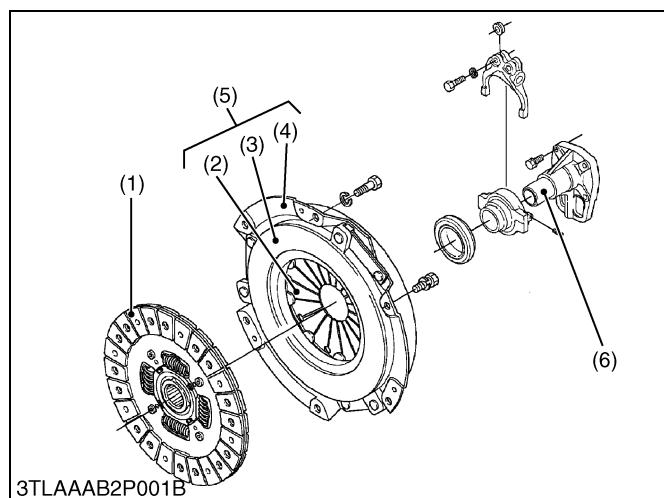
2 BỘ LY HỢP

CƠ CẤU

MỤC LỤC

1. CẤU TRÚC 2-M1

1. CẤU TRÚC

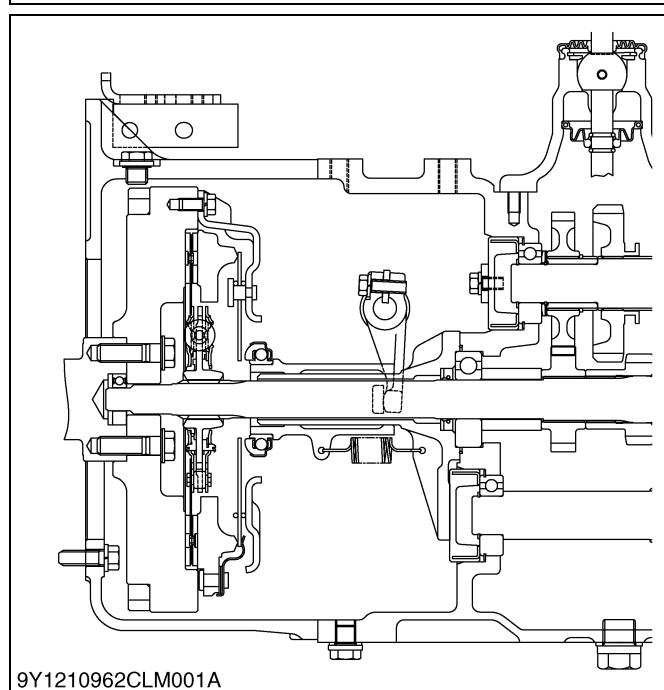


Bộ ly hợp được đặt giữa động cơ và bộ phận truyền động và được vận hành bằng cách đạp bàn đạp ly hợp.

Khi bàn đạp ly hợp được đạp xuống, bộ ly hợp tách ra và khi bàn đạp được nhả ra, bộ ly hợp khớp vào và lực từ động cơ được truyền đến bộ phận truyền động.

- | | |
|----------------|-------------------|
| (1) Đĩa ly hợp | (4) Nắp bộ ly hợp |
| (2) Lò xo màng | (5) Bộ đĩa áp lực |
| (3) Đĩa áp lực | (6) Moay ly hợp |

9Y1210962CLM0001VN0



BẢO DƯỠNG

MỤC LỤC

1. CHẨN ĐOÁN SỰ CỐ	2-S1
2. THÔNG SỐ KỸ THUẬT BẢO DƯỠNG	2-S2
3. MÔMEN XOÁN SIẾT CHẶT	2-S3
4. KIỂM TRA, THÁO DỠ VÀ BẢO DƯỠNG.....	2-S4
[1] KIỂM TRA VÀ ĐIỀU CHỈNH.....	2-S4
[2] CHUẨN BỊ	2-S5
(1) Tách riêng động cơ và vỏ bộ ly hợp.....	2-S5
(2) Tách bộ ly hợp.....	2-S8
[3] BẢO DƯỠNG	2-S8

1. CHẨN ĐOÁN SỰ CỐ

Triệu chứng	Nguyên nhân có thể	Giải pháp	Trang tham khảo
Bộ ly hợp bị trượt	Khoảng di động tự do của bàn đạp ly hợp quá lớn	Điều chỉnh	2-S4
	Then trượt đĩa ly hợp bị kẹt hoặc bị giật	Thay thế hoặc loại bỏ gỉ sét	2-S8
	Bụi trên đĩa ly hợp phát sinh từ mặt đĩa ly hợp	Loại bỏ gỉ sét	2-S8
	Gắp ly hợp bị hỏng	Thay thế	2-S8
	Mỡ bôi trơn hoặc nhớt trên mặt đĩa ly hợp	Thay thế	2-S8
	Đĩa ly hợp hoặc đĩa ép bị vênh	Thay thế	2-S8
	Bạc đạn dẫn hướng bị kẹt hoặc mòn	Thay thế	2-S8
Bộ ly hợp bị trượt	Đĩa ly hợp bị mòn quá mức	Thay thế	2-S8
	Mỡ bôi trơn hoặc nhớt trên mặt đĩa ly hợp	Thay thế	2-S8
	Đĩa ly hợp hoặc đĩa ép bị vênh	Thay thế	2-S8, 2-S9, 2-S9
	Lò xo màng bị yếu hoặc hỏng	Thay thế	2-S8
Tiếng lách cách	Mỡ bôi trơn hoặc nhớt trên mặt đĩa ly hợp	Thay thế	2-S8
	Đĩa ly hợp hoặc đĩa ép bị vênh	Thay thế	2-S9, 2-S9
	Then trượt moayo' đĩa ly hợp bị mòn hoặc bị gỉ	Thay thế hoặc loại bỏ gỉ sét	2-S8
	Trục chính bị cong	Thay thế	2-S8
	Đĩa ép hoặc mặt bánh tròn bị nứt hoặc bị xước	Thay thế	2-S8
	Then trượt moayo' đĩa ly hợp và then trượt trục bánh răng bị mòn	Thay thế	2-S8
	Sức chịu của lò xo màng không đều hoặc lò xo màng bị hỏng	Thay thế	2-S8
Kêu lách cách khi chạy	Then trượt moayo' đĩa ly hợp mòn	Thay thế	2-S8
	Bạc đạn chặn bị mòn hoặc bị kẹt	Thay thế	2-S8
	Bạc đạn dẫn hướng bị mòn hoặc bị kẹt	Thay thế	2-S8
Bộ ly hợp kêu rít	Bạc đạn chặn bị mòn hoặc bị kẹt	Thay thế hoặc bôi trơn	2-S9
	Bạc đạn dẫn hướng bị mòn hoặc bị kẹt	Thay thế	2-S8
	Đĩa ly hợp bị mòn quá mức	Thay thế	2-S9
Rung	Trục chính bị cong	Thay thế	2-S8
	Đinh tán đĩa ly hợp bị mòn hoặc hỏng	Thay thế	2-S8
	Các bộ phận của bộ ly hợp bị hỏng	Thay thế	2-S8

9Y1210962CLS0001VN0

2. THÔNG SỐ KỸ THUẬT BẢO DƯỠNG

Mục		Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	Giới hạn cho phép
Bàn đạp ly hợp	Khoảng di động tự do	20 đến 30 mm 0,8 đến 1,2 in.	–
Công tắc an toàn với cần trực gấp	Khoảng hở	1,0 đến 3,0 mm 0,04 đến 0,12 in.	–
Óng lót đĩa ly hợp với trục chính (khi chạy)	Khoảng hở sườn răng (Khoảng di chuyển quanh rìa đĩa)	–	2,0 mm 0,079 in.
Đĩa ly hợp	Mặt đĩa đến đỉnh đinh tán (chiều sâu)	–	0,3 mm 0,012 in.
Lò xo màng	Chênh lệch tương hỗ	–	0,5 mm 0,020 in.
Đĩa áp lực với thước thẳng	Khoảng hở	–	0,2 mm 0,008 in.
Trục bàn đạp thẳng với bạc lót bàn đạp ly hợp	Khoảng hở	0,05 đến 0,20 mm 0,002 đến 0,008 in.	1,0 mm 0,039 in.
• Trục bàn đạp thẳng	Đường kính ngoài	24,90 đến 25,00 mm 0,980 đến 0,984 in.	–
• Bạc lót bàn đạp ly hợp	Đường kính trong	25,05 đến 25,10 mm 0,986 đến 0,988 in.	–
Cần bộ ly hợp	Đường kính ngoài	14,97 đến 15,00 mm 0,589 đến 0,591 in.	14,13 mm 0,556 in.

9Y1210962CLS0002VNO

3. MÔMEN XOĂN SIẾT CHẶT

Mômen xoắn siết chặt vít, bu-lông và đai óc trong bảng bên dưới được chỉ định đặc biệt. (Đối với các vít, bu-lông và đai óc thông thường: Tham khảo "5.MÔMEN XOĂN SIẾT CHẶT" ở trang G-10.)

Mục	N·m	kgf·m	lbf·ft
Đai óc lắp ráp của điện cực B bộ khởi động	7,8 đến 9,8	0,8 đến 1,0	5,8 đến 7,2
Vít lắp ráp động cơ	48,1 đến 55,8	4,9 đến 5,7	35,4 đến 41,2
Vít lắp ráp bộ ly hợp và vít dao doa	24 đến 27	2,4 đến 2,8	18 đến 20
Đai óc lắp ráp tay lái	29,4 đến 49,0	3,0 đến 5,0	21,7 đến 36,2
Bu-lông nối ống phân phối	49,0 đến 69,0	5,0 đến 7,0	36,1 đến 50,6

9Y1210962CLS0003VN0

4. KIỂM TRA, THÁO DỠ VÀ BẢO DƯỠNG

[1] KIỂM TRA VÀ ĐIỀU CHỈNH



Điều chỉnh khoảng di động tự do của bàn đạp ly hợp

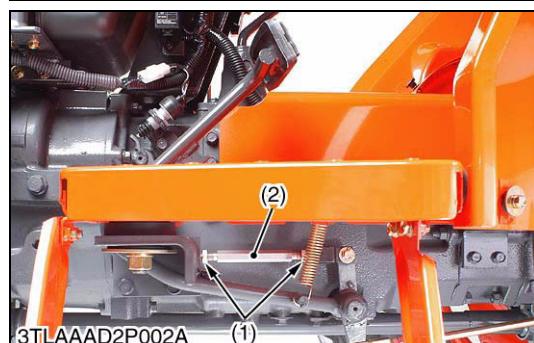
- Tắt động cơ và rút chìa khóa ra.
- Nhấn nhẹ vào bàn đạp ly hợp và đo khoảng di động tự do ở đầu hành trình của bàn đạp.
- Nếu cần điều chỉnh, hãy nới đai ốc khóa (1) và xoay vít tăng đơ (2) để điều chỉnh khoảng di động tự do của bàn đạp ly hợp nằm trong thông số kỹ thuật nhà sản xuất.
- Siết chặt lại đai ốc khoá (1).

Khoảng di động tự do của bàn đạp ly hợp	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	20 đến 30 mm 0,8 đến 1,2 in.
--	-----------------------------------	---------------------------------

(1) Đai ốc khóa

(2) Vít tăng đơ

9Y1210962CLS0004VN0



Khe hở giữa công tắc an toàn và bộ điều chỉnh

- Đo khe hở giữa công tắc an toàn và tay trực gắp (2) bằng cẩn lá mà không đạp bàn đạp ly hợp.
- Nếu số đo không nằm trong thông số kỹ thuật nhà sản xuất, hãy điều chỉnh khe hở.

(Tham khảo)

Khe hở "A" giữa công tắc an toàn và tay trực gắp	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	1,0 đến 3,0 mm 0,04 đến 0,12 in.
--	-----------------------------------	-------------------------------------

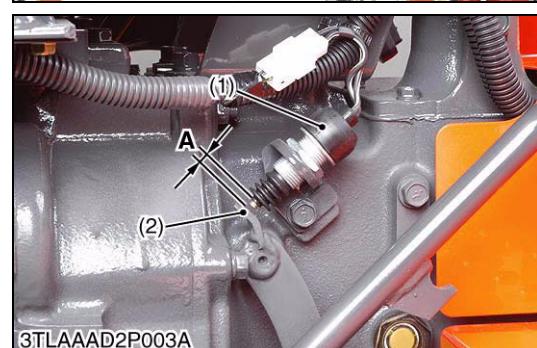
■ QUAN TRỌNG

- Sau khi điều chỉnh, hãy kiểm tra xem bộ khởi động có chạy không khi đạp bàn đạp ly hợp xuống đến cuối hành trình và xoay công tắc chính đến vị trí khởi động.

(1) Công tắc an toàn

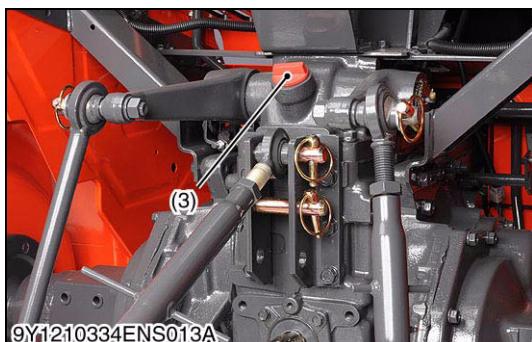
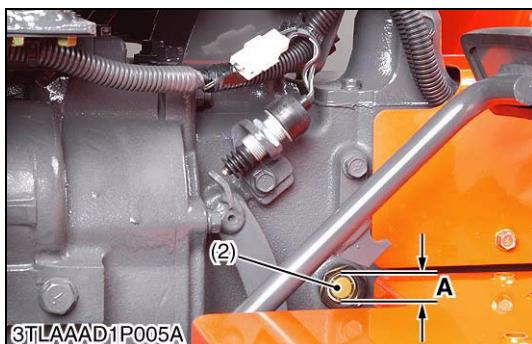
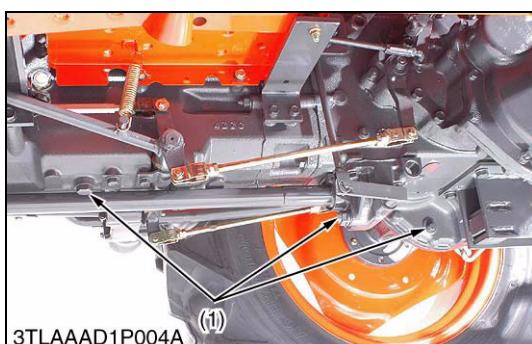
(2) Tay trực gắp

9Y1210962CLS0005VN0



[2] CHUẨN BỊ

(1) Tách riêng động cơ và vỏ bộ ly hợp



Xả nhớt hộp số

1. Đặt khay đựng nhớt bên dưới hộp số.
2. Tháo các chốt xả (1) ở dưới hộp số.
3. Xả nhớt hộp số.
4. Siết các chốt xả (1) vào.

(Khi lắp ráp lại)

- Đỗ đầy nhớt mới từ cửa nạp nhớt cho đến vạch trên của cửa kiềm nhớt (2) sau khi tháo chốt nạp nhớt (3).
- Sau khi chạy động cơ được vài phút, hãy tắt động cơ và kiểm tra lại mức nhớt, đổ thêm nhớt đến mức quy định "A" nếu mức nhớt thấp.

■ QUAN TRỌNG

- Chỉ sử dụng nhớt hộp số đa cấp. Việc sử dụng các loại nhớt khác có thể làm hư bộ phận truyền động hoặc hệ thống thủy lực.
- Tham khảo "4.CHẤT BÔI TRƠN, NHIÊN LIỆU VÀ NƯỚC LÂM MÁT" ở trang G-8.
- Không được vận hành máy kéo ngay sau khi thay nhớt hộp số. Giữ động cơ chạy ở tốc độ trung bình trong vài phút để tránh làm hư bộ phận truyền động.
- Không nên trộn lẫn các loại nhớt khác nhau.

Nhớt hộp số	Dung tích	27,5 L 7,3 U.S.gals 6,1 Imp.gals
-------------	-----------	--

- (1) Chốt xả
(2) Đồng hồ
(3) Chốt nạp nhớt

A: Mức nhớt được chấp nhận trong khoảng này.

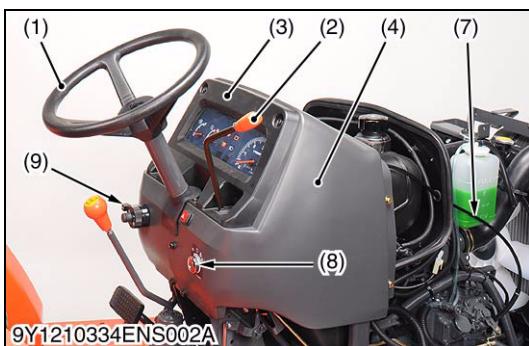
9Y1210962ENS0022VN0

Mui xe và nắp phía trước

1. Tháo cáp âm bình ác quy.
2. Tháo đầu nối đèn pha.
3. Tháo mui xe (1) và cả hai vỏ nắp bên hông (3).
4. Tháo vỏ nắp phía trước (2).

- (1) Mui xe
(2) Nắp phía trước
(3) Nắp bên hông

9Y1210962ENS0023VN0

**Tay lái và mui xe sau**

1. Tháo tay lái (1) bằng dụng cụ tháo thiết bị lái.
2. Tháo tay nắm cần ga (2).
3. Tháo cáp đồng hồ giờ (7) khỏi bảng thiết bị.
4. Tháo bảng thiết bị (3).
5. Tháo đầu nối 4P (5) của công tắc chính.
6. Tháo đầu nối 8P (6) của công tắc kết hợp.
7. Tháo mui xe sau (4).

(Khi lắp ráp lại)

Momen xoắn siết chặt	Đai ốc lắp ráp tay lái	29,4 đến 49,0 N·m 3,0 đến 5,0 kgf·m 21,7 đến 36,2 lbf·ft
-------------------------	------------------------	--

- (1) Tay lái
(2) Tay nắm cần ga
(3) Bảng thiết bị
(4) Mui xe sau
(5) Đầu nối 4P
(6) Đầu nối 8P

- (6) Đầu nối 8P
(7) Cáp đồng hồ giờ
(8) Công tắc chính
(9) Công tắc kết hợp

9Y1210962ENS0024VN0

**Ống hút và ống phân phối**

1. Tháo Ống hút (1).
2. Tháo vít lắp ráp bậc lên xuống (4).
3. Tháo trục nối thiết bị lái (2).
4. Tháo Ống phân phối (3).
5. Tháo thanh ga (5).

(Khi lắp ráp lại)

- Nâng các đằng sao cho có khoảng hở "A" lớn hơn 5 mm (0,19 in.) ở giữa các đằng và vỏ bánh trón (đà). Sau đó, lắp giá đỡ (6) vào vị trí.

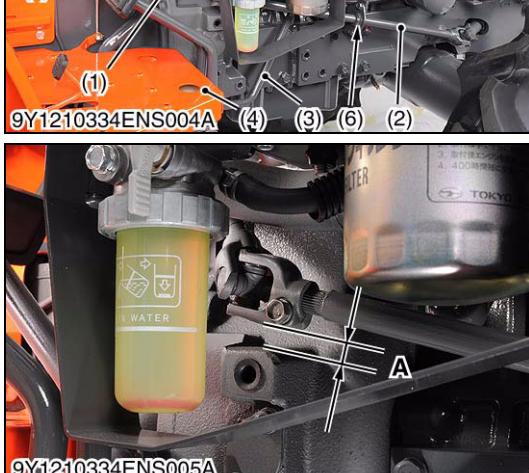
Momen xoắn siết chặt	Bu-lông nối ống phân phối	49 đến 69 N·m 5,0 đến 7,0 kgf·m 36,1 đến 50,6 lbf·ft
-------------------------	---------------------------	--

- (1) Ống hút
(2) Trục nối thiết bị lái
(3) Ống phân phối
(4) Bậc lên xuống

- (5) Thanh ga
(6) Giá đỡ

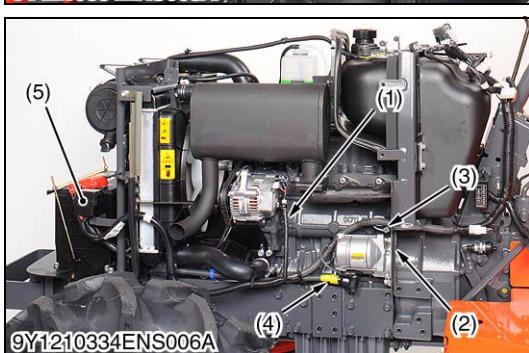
A: Khoảng hở

9Y1210962ENS0025VN0

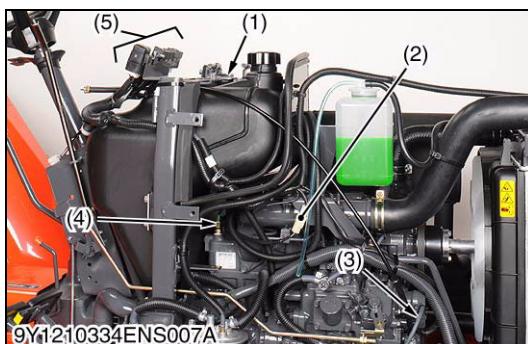
**Dây điện**

1. Tháo dây điện (1) của máy phát điện.
2. Tháo dây điện (4) của bộ khởi động.
3. Tháo đầu nối 1P (3) của công tắc nhợt động cơ.
4. Tháo tấm chắn (2).
5. Tháo cầu chì tác dụng chậm (5).

- | | |
|--------------------------------|-------------------------------|
| (1) Dây điện của máy phát điện | (4) Dây điện của bộ khởi động |
| (2) Tấm chắn | (5) Cầu chì tác dụng chậm |
| (3) Đầu nối 1P | |



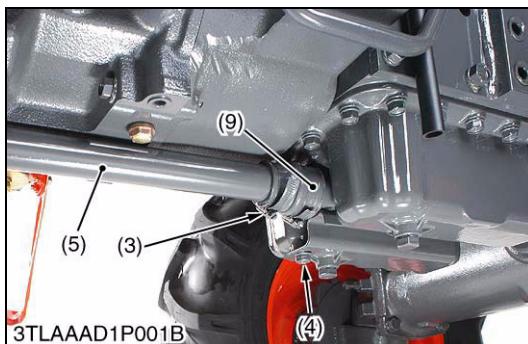
9Y1210962ENS0026VN0

**Dây điện**

1. Tháo dây điện (1) của bộ cảm biến nhiên liệu.
2. Tháo dây điện (3) của sô-lê-nô-ít tắt động cơ.
3. Tháo dây điện (2) của bu-gi xông máy.
4. Tháo đầu nối 1P (4) của cảm biến nhiệt nước.
5. Tháo đầu nối (5) của ro-le khởi động, cục chớp điện từ và ro-le đèn nóng sáng.

(1) Dây điện của bộ cảm biến nhiên liệu (4) Đầu nối 1P
 (2) Dây điện của bu-gi xông máy (5) Đầu nối
 (3) Dây điện của sô-lê-nô-ít tắt động cơ

9Y1210962ENS0027VN0

**Trục truyền động cầu trước**

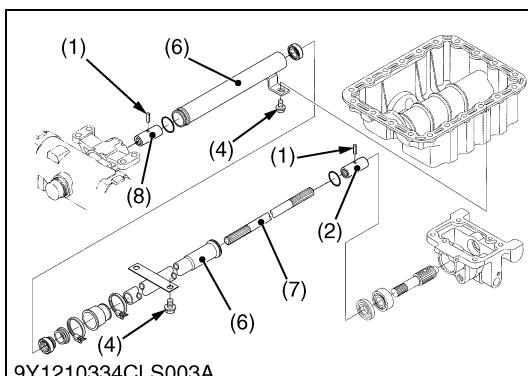
1. Tháo kẹp (3).
2. Tháo vít (4).
3. Trượt nắp trục truyền động cầu trước 1 (5) về phía trước và nắp 2 (6) về phía sau.
4. Đẩy chốt lò xo (1) ra ngoài và sau đó trượt khớp nối (2) về phía trước và khớp nối (8) về phía sau.

(Khi lắp ráp lại)

- Tra mỡ bôi trơn vào rãnh then trục truyền động cầu trước (7) và trục pi-nhông.

(1) Chốt lò xo	(6) Nắp trục truyền động cầu trước 2
(2) Khớp nối	(7) Trục truyền động cầu trước
(3) Kẹp	(8) Khớp nối
(4) Vít	(9) Ống lồng trục truyền động cầu trước
(5) Nắp trục truyền động cầu trước 1	

9Y1210962ENS0028VN0

**Tách động cơ khỏi vỏ bộ ly hợp**

1. Kiểm tra động cơ và vỏ bộ ly hợp xem có được lắp chắc chắn trên giá lắp ráp không.

2. Tháo vít lắp ráp động cơ và tách động cơ khỏi vỏ bộ ly hợp.

(Khi lắp ráp lại)

- Tra mỡ bôi trơn vào rãnh then.
- Tra đệm keo (Three Bond 1208D hoặc tương đương) vào mặt khớp nối giữa động cơ và vỏ bộ ly hợp.
- Siết chặt vít lắp ráp vỏ động cơ và bộ ly hợp tới mômen xoắn siết chặt quy định.

Mômen xoắn siết chặt	Vít lắp ráp động cơ vào vỏ bộ ly hợp	48,1 đến 55,8 N·m 4,9 đến 5,7 kgf·m 35,4 đến 41,2 lbf·ft
-------------------------	---	--

9Y1210962ENS0029VN0

(2) Tách bộ ly hợp



Bộ ly hợp

- Gắn dụng cụ chỉnh tâm bộ ly hợp.
- Tháo bộ ly hợp cùng với dụng cụ chỉnh tâm bộ ly hợp.

(Khi lắp ráp lại)

- Hướng đầu ngắn hơn của moayơ đĩa ly hợp vào hướng bánh tròn.
- Tra molypden disunfua (Three Bond 1901 hoặc tương đương) vào rãnh then của moayơ đĩa ly hợp.
- Gắn đĩa ép, chú ý vị trí của chốt thẳng.

■ QUAN TRỌNG

- Đảm bảo cân chỉnh tâm đĩa và bánh tròn bằng cách dùng bộ dụng cụ chỉnh tâm bộ ly hợp.**

■ LƯU Ý

- Không nên tra mỡ bôi trơn và nhớt vào mặt đĩa ly hợp.**

Momen xoắn siết chặt	Vít lắp ráp nắp bộ ly hợp	24 đến 27 N·m 2,4 đến 2,8 kgf·m 18 đến 20 lbf·ft
-------------------------	---------------------------	--

9Y1210962ENS0030VN0

Moayơ ly hợp và cần điều khiển bộ ly hợp

- Tháo công tắc an toàn (7).
- Tháo vít lắp ráp (2) của gấp ly hợp (1).
- Rút cần bộ ly hợp (3) ra để tháo gấp ly hợp (1).
- Tháo lò xo hồi moayơ (6).
- Tháo bạc đạn chặn (4) và moayơ ly hợp (5) theo khối.

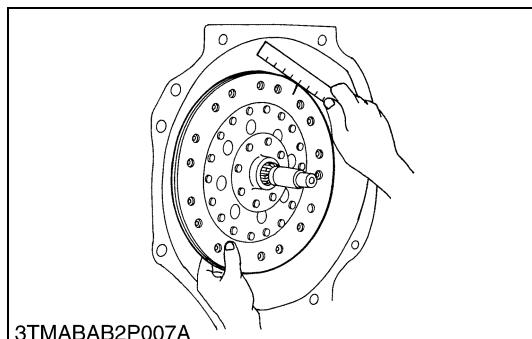
(Khi lắp ráp lại)

- Đảm bảo hướng của gấp ly hợp (1) đúng.
- Bơm mỡ bôi trơn vào moayơ ly hợp (5).
- Đảm bảo đặt lò xo hồi moayơ (6) vào.

(1) Gấp ly hợp	(5) Moayơ ly hợp
(2) Vít	(6) Lò xo hồi moayơ
(3) Cần bộ ly hợp	(7) Công tắc an toàn
(4) Bạc đạn chặn	

9Y1210962CLS0006VN0

[3] BẢO DƯỠNG



Khoảng hở sườn răng giữa moayơ đĩa ly hợp và trục

- Lắp ráp đĩa ly hợp vào trục chính.
- Giữ trục chính để nó không xoay.
- Xoay nhẹ đĩa và đo khoảng di chuyển quanh rìa đĩa.
- Nếu số đo vượt quá giới hạn cho phép, hãy thay thế đĩa ly hợp.

Khoảng hở sườn (Khoảng vi di chuyển quanh rìa đĩa)	Giới hạn cho phép	2,0 mm 0,079 in.
--	-------------------	---------------------

9Y1210962CLS0007VN0

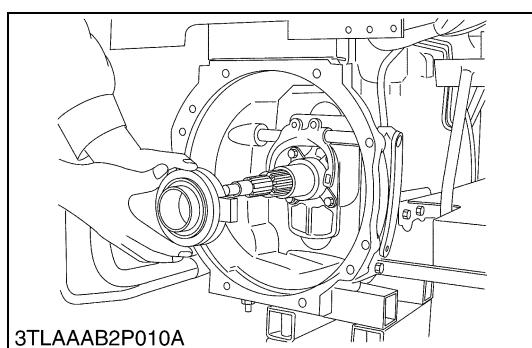
Bạc đạn ly hợp

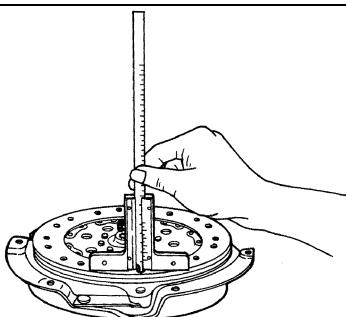
- Kiểm tra độ mòn bất thường trên mặt tiếp xúc.
- Xoay vòng ngoài bạc đạn trong khi ấn lên nó.
- Nếu bạc đạn quay không đều hoặc có tiếng ồn, hãy thay thế bạc đạn ly hợp.

■ LƯU Ý

- Không nên ấn vào vòng ngoài bạc đạn khi thay thế bạc đạn ly hợp.**
- Không nên rửa bạc đạn ly hợp bằng hóa chất làm sạch.**

9Y1210962CLS0008VN0





3TMABAB2P009A

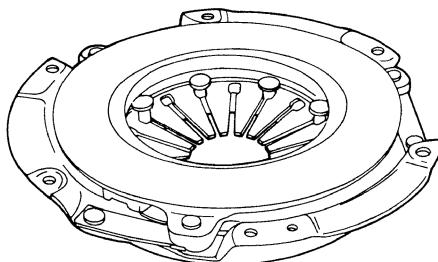
Độ mòn của đĩa ly hợp

- Đo chiều sâu từ mặt đĩa ly hợp đến đỉnh của đinh tán ít nhất 10 điểm bằng dụng cụ đo chiều sâu.
- Nếu chiều sâu nhỏ hơn giới hạn cho phép, hãy thay thế đĩa.
- Nếu nhớt dính vào đĩa ly hợp hoặc mặt đĩa bị cacbon hóa, hãy thay thế đĩa.

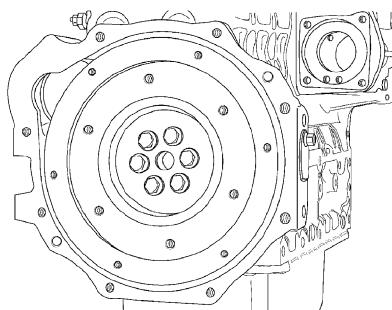
Trong trường hợp này, hãy kiểm tra phớt nhót của trục bánh răng bộ phận truyền động, phớt nhót sau động cơ và các điểm khác xem có bị rò rỉ nhớt không.

Mặt đĩa đến đỉnh đinh tán (chiều sâu)	Giới hạn cho phép	0,3 mm 0,012 in.
--	-------------------	---------------------

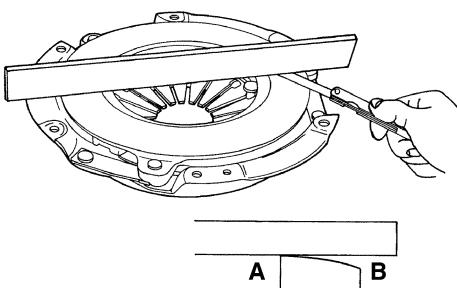
9Y1210962CLS0009VN0



3TMABAB2P010A



3EJABAA1P022A



3TMABAB2P012A

Kiểm tra bộ đĩa ép và bánh trón

- Rửa sạch các bộ phận tháo dỡ trừ đĩa ly hợp bằng dung môi làm sạch thích hợp để loại bỏ chất bẩn và mỡ bôi trơn trước khi tiến hành kiểm tra và điều chỉnh.
- Kiểm tra độ xước và độ nhám bề mặt ma sát của đĩa ép và bánh trón (đà).
 - Có thể làm nhẵn bề mặt nhám nhẹ bằng vải nhám mịn.
 - Phải thay thế các bộ phận nếu có các vết xước hoặc rãnh sâu trên bề mặt.
- Kiểm tra độ mòn của bề mặt của lò xo màng.
Nếu thấy bị mòn quá mức, hãy thay thế bộ nắp bộ ly hợp.
- Kiểm tra vòng chặn (vòng dây thép) xem có bị mòn hoặc hỏng không.
Vì không thể nhìn thấy những bộ phận này từ bên ngoài, hãy lắc bộ đĩa ép lên và xuống xem có tiếng động lách cách không hoặc gõ nhẹ vào các đinh tán và lảng nghe xem có âm thanh rạn nứt nhẹ không. Tất cả các âm thanh này cho thấy cần phải thay thế cả bộ.

Chênh lệch tương hỗ của lò xo màng	Giới hạn cho phép	0,5 mm 0,020 in.
---------------------------------------	-------------------	---------------------

9Y1210962CLS0010VN0

Độ bằng phẳng của đĩa ép

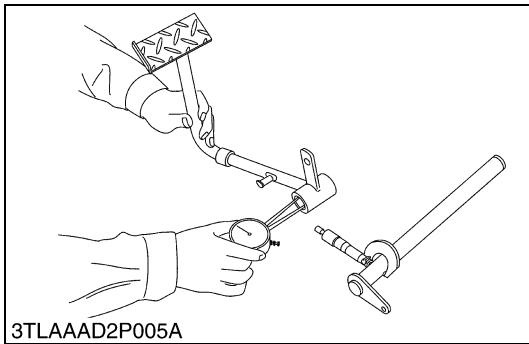
- Đặt thước thẳng trên đĩa ép và đo khe hở bằng cǎn lá tại một vài điểm.
- Nếu khe hở vượt quá giới hạn cho phép, hãy thay thế.
- Khi đĩa ép bị mòn xung quanh phần ngoài và chỉ mặt trong của nó tiếp xúc với thước, hãy thay thế ngay cả khi khe hở nằm trong giới hạn cho phép.

Khe hở giữa đĩa ép và thước	Giới hạn cho phép	0,2 mm 0,008 in.
--------------------------------	-------------------	---------------------

A: Bên trong

B: Bên ngoài

9Y1210962CLS0011VN0

**Khe hở giữa trục bàn đạp thẳng và bạc lót bàn đạp ly hợp**

- Đo đường kính ngoài trục bàn đạp thẳng chỗ lắp bạc đạn bằng trắc vi kế đo ngoài.
- Đo đường kính trong của bạc lót bàn đạp ly hợp bằng thước cặp.
- Tính khe hở.
- Nếu khe hở vượt quá giới hạn cho phép, hãy thay thế bạc lót.

Khe hở giữa trục bàn đạp thẳng và bạc lót bàn đạp ly hợp	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	0,05 đến 0,20 mm 0,0020 đến 0,0079 in.
	Giới hạn cho phép	1,0 mm 0,039 in.

Đường kính ngoài của trục bàn đạp thẳng	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	24,90 đến 25,00 mm 0,980 đến 0,984 in.
Đường kính trong của bạc lót bàn đạp ly hợp	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	25,05 đến 25,10 mm 0,9862 đến 0,9882 in.

9Y1210962CLS0012VN0

Độ mòn của cần điều khiển bộ ly hợp

- Đo đường kính ngoài phần bạc đạn của cần điều khiển bộ ly hợp bằng trắc vi kế đo ngoài.
- Nếu đường kính vượt quá giới hạn cho phép, hãy thay thế.

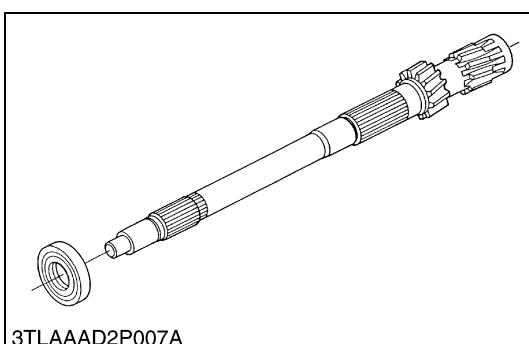
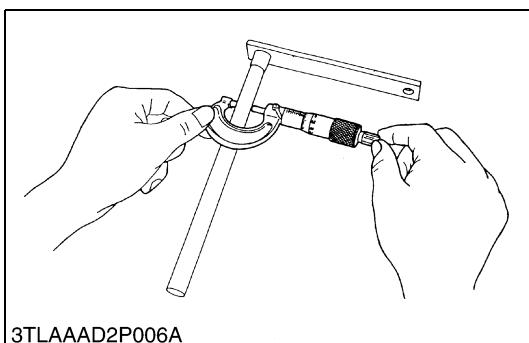
Đường kính ngoài của cần điều khiển bộ ly hợp	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	14,97 đến 15,00 mm 0,589 đến 0,591 in.
	Giới hạn cho phép	14,13 mm 0,556 in.

9Y1210962CLS0013VN0

Bạc đạn dẫn hướng

- Tháo bạc đạn dẫn hướng trên trục khuỷu bằng dụng cụ tháo.
- Kiểm tra sự mòn không bình thường của bạc đạn dẫn hướng.
- Giữ vòng trong bạc đạn và xoay vòng ngoài bạc đạn. Nếu bạc đạn xoay không êm hoặc có tiếng ồn, hãy thay thế bạc đạn.

9Y1210962CLS0014VN0



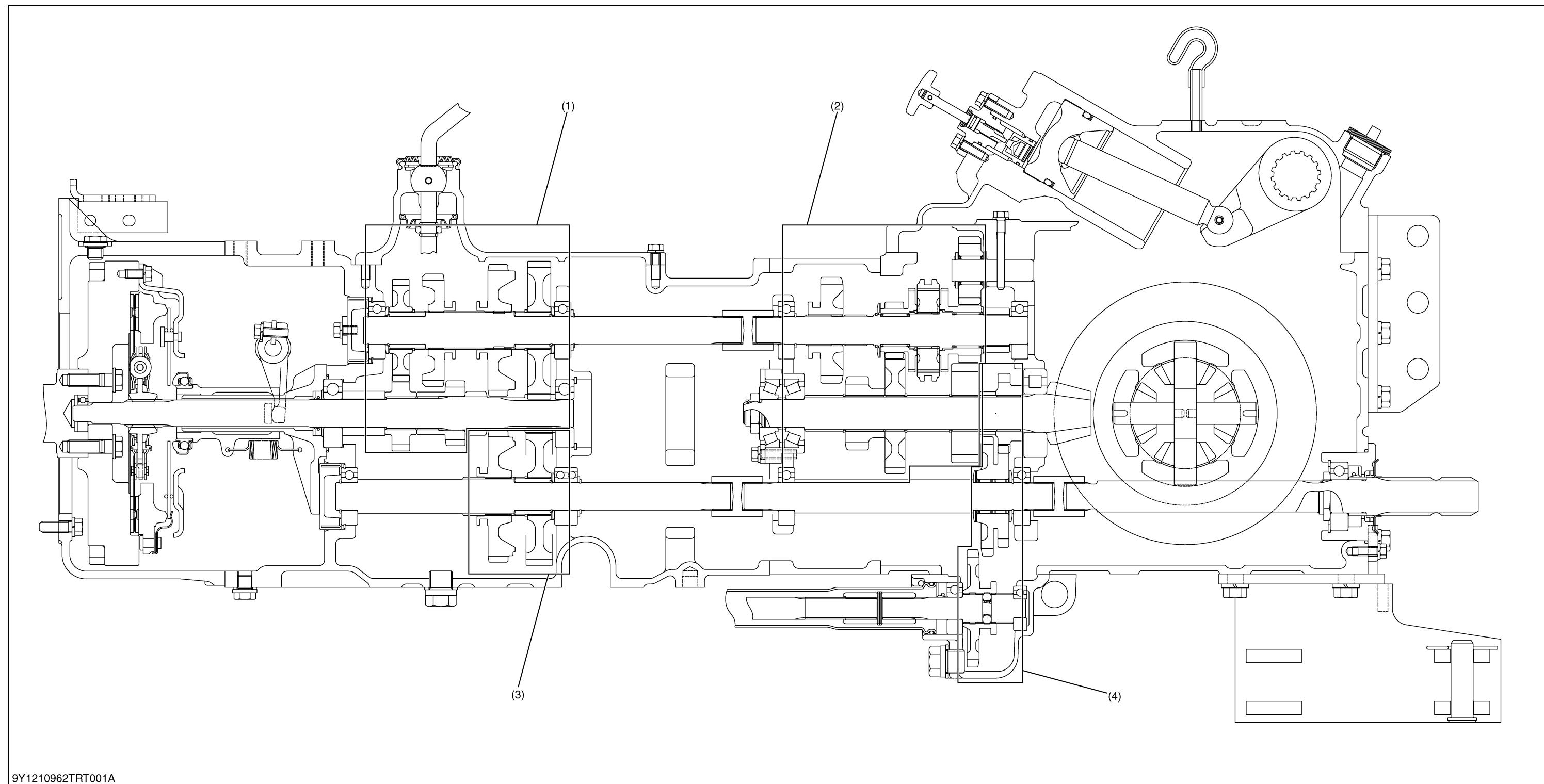
3 TRUYỀN ĐỘNG

CƠ CẤU

MỤC LỤC

1. CẤU TRÚC	3-M1
-------------------	------

1. CẤU TRÚC



9Y1210962TRT001A

(1) Phần sang số chính

(2) Phần lùi số lùi thấp, sang số cao

(3) Phần sang số bánh răng PTO

(4) Phần gạt truyền động bánh trước

Cấu trúc của L3108VN và L3408VN được hiển thị trong hình trên.

Bộ phận truyền động được chia thành năm phần sang số, phần sang số bánh răng chính (1), phần sang số lùi chậm-lẹ (2), phần sang số bánh răng PTO (3), phần sang số truyền động bốn bánh (4).
Trong hình trên, tất cả các bánh răng được đặt sang vị trí "**NEUTRAL (SỐ 0)**".

BẢO DƯỠNG

MỤC LỤC

1. CHẨN ĐOÁN SỰ CỐ	3-S1
2. THÔNG SỐ KỸ THUẬT BẢO DƯỠNG	3-S3
3. MÔMEN XOÁN SIẾT CHẶT	3-S4
4. KIỂM TRA, THÁO DỠ VÀ BẢO DƯỠNG	3-S5
[1] CHUẨN BỊ	3-S5
(1) Tách riêng động cơ và vỏ bộ ly hợp	3-S5
(2) Tách riêng vỏ bộ ly hợp	3-S8
(3) Tách riêng hộp số	3-S9
[2] THÁO VÀ LẮP RÁP	3-S12
(1) Vỏ bộ ly hợp	3-S12
(2) Hộp số	3-S16
(3) Tháo dỡ bộ bánh răng vi sai	3-S20
[3] BẢO DƯỠNG	3-S22
(1) Vỏ bộ ly hợp	3-S22
(2) Hộp số	3-S23

1. CHẨN ĐOÁN SỰ CỐ

Triệu chứng	Nguyên nhân có thể	Giải pháp	Trang tham khảo
Tiếng ồn bộ phận truyền động quá lớn	Nhớt hộp số không đủ	Đổ đầy	G-8
	Bánh răng bị mòn hoặc khoảng hở sườn răng không đúng	Thay thế	3-S22, 3-S23
	Bạc đạn bị mòn hoặc bể	Thay thế	3-S21, 3-S23
	Gấp sang số bị mòn	Thay thế	3-S22, 3-S23
	Rãnh then bị mòn	Thay thế	3-S22, 3-S23
	Khuyên hãm trên trục bị rời ra	Sửa chữa hoặc thay thế	3-S14, 3-S15
	Đai ốc cọc pi-nhông côn xoắn được siết chặt không đúng cách	Siết chặt	3-S16
	Khoảng hở sườn răng giữa pi-nhông côn xoắn và bánh răng côn xoắn không đúng	Điều chỉnh	3-S24
Bánh răng không ăn khớp	Khoảng hở sườn răng giữa bánh răng hộ tinh vi sai và bánh răng hành tinh vi sai không đúng	Điều chỉnh	3-S27
	Cơ cấu sang số bị gỉ sét	Sửa chữa	–
	Tay gạt hoặc gấp sang số bị hư	Thay thế	3-S22, 3-S23
	Lò xo bi khoá liên động gấp sang số bị yếu hoặc hư	Thay thế	3-S24
	Bí khoá liên động bị rơi	Lắp ráp lại	–
Khó sang số	Bánh răng bị mòn hoặc bể	Thay thế	–
	Tay gạt hoặc gấp sang số bị mòn hoặc hư	Thay thế	3-S22, 3-S23
	Gấp sang số bị cong	Thay thế	–
	Cơ cấu sang số bị gỉ sét	Sửa chữa	–
Bánh răng va chạm mạnh khi sang số	Phản trực của tay sang số bị gỉ sét	Sửa chữa	–
	Bộ ly hợp không nhả	Điều chỉnh hoặc sửa chữa	–
	Bánh răng bị mòn hoặc hư	Thay thế	–
Không thể cài khoá vi sai	Gấp khóa vi sai bị hư	Thay thế	3-S16, 3-S20
	Chốt lò xo lắp ráp gấp khóa vi sai bị hư	Thay thế	3-S15
	Chốt tay gạt khoá vi sai bị cong hoặc hư	Thay thế	3-S16
	Trục gấp khoá vi sai bị cong hoặc hư	Thay thế	3-S16
Bàn đạp khoá vi sai không trở lại vị trí ban đầu	Lò xo hồi bàn đạp khoá vi sai bị yếu hoặc hư	Thay thế	–
	Chốt tay gạt khoá vi sai bị cong hoặc hư	Thay thế	3-S16
	Trục gấp khoá vi sai bị cong	Thay thế	3-S16

Triệu chứng	Nguyên nhân có thể	Giải pháp	Trang tham khảo
Quá mức hoặc bất thường mọi lúc	Khoảng hở sườn răng giữa pi-nhông côn xoắn và bánh răng côn xoắn không đúng	Điều chỉnh	3-S24
	Khoảng hở sườn răng giữa bánh răng hộ tinh vi sai và bánh răng hành tinh vi sai không đúng	Điều chỉnh	3-S27
	Bạc đạn bị mòn	Thay thế	–
	Sử dụng loại nhớt hộp số không đúng hoặc không đủ	Đỗ vào hoặc thay thế	G-8
Tiếng òn khi rẽ	Bánh răng hộ tinh vi sai hoặc bánh răng hành tinh vi sai bị mòn hoặc hư	Thay thế	3-S17
	Liên kết khoá vi sai (không nhả)	Thay thế	3-S16
	Bạc đạn bị mòn	Thay thế	–

9Y1210962TRS0001VN0

2. THÔNG SỐ KỸ THUẬT BẢO DƯỠNG

Mục	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	Giới hạn cho phép	
Bánh răng	Khoảng hở sườn răng 0,1 đến 0,3 mm 0,004 đến 0,012 in.	0,4 mm 0,016 in.	
Bánh răng với rãnh then	Khoảng hở	0,030 đến 0,078 mm 0,0012 đến 0,0031 in.	
Gắp sang số với rãnh bánh răng sang số	Khoảng hở	0,15 đến 0,40 mm 0,006 đến 0,016 in.	
Gắp sang số với rãnh tay gạt	Khoảng hở	0,15 đến 0,40 mm 0,006 đến 0,016 in.	
Lò xo gắp sang số	Độ dài tự do	22 mm 0,866 in.	
Bạc lót bánh răng số lùi với trực số lùi	Khoảng hở	0,020 đến 0,054 mm 0,0008 đến 0,0021 in.	
Pi-nhông côn xoắn với bộ vi sai	Mô-men xoay kết hợp	3,92 đến 6,37 N·m 0,4 đến 0,65 kgf·m 2,89 đến 4,70 lbf·ft	
Pi-nhông côn xoắn với bánh răng côn	Khoảng hở sườn răng Diện tích tiếp xúc răng Tâm diện tích tiếp xúc răng	0,15 đến 0,30 mm 0,0059 đến 0,0118 in. – –	– Lớn hơn 35 % 1/3 tổng chiều rộng từ đầu nhỏ
Đường kính hộp vi sai với moayơ bánh răng hành tinh vi sai	Khoảng hở	0,050 đến 0,151 mm 0,00197 đến 0,00594 in.	0,35 mm 0,0138 in.
• Đường kính hộp vi sai	Đường kính trong	40,500 đến 40,550 mm 1,59449 đến 1,59646 in.	–
• Moayơ bánh răng hành tinh vi sai	Đường kính ngoài	40,388 đến 40,450 mm 1,59008 đến 1,59252 in.	–
Đường kính nắp hộp vi sai với moayơ bánh răng hành tinh vi sai	Khoảng hở	0,090 đến 0,169 mm 0,00354 đến 0,00666 in.	0,35 mm 0,0138 in.
• Đường kính hộp vi sai	Đường kính trong	40,540 đến 40,580 mm 1,59606 đến 1,59764 in.	–
• Moayơ bánh răng hành tinh vi sai	Đường kính ngoài	40,411 đến 40,450 mm 1,59098 đến 1,59252 in.	–
Trục bánh răng hộ tinh vi sai đến bánh răng hộ tinh vi sai	Khoảng hở	0,080 đến 0,122 mm 0,00315 đến 0,00480 in.	0,300 mm 0,0118 in.
• Bánh răng hộ tinh vi sai	Đường kính trong	19,959 đến 19,980 mm 0,78579 đến 0,78661 in.	–
• Trục bánh răng hộ tinh vi sai	Đường kính ngoài	20,060 đến 20,081 mm 0,78976 đến 0,79059 in.	–
Bánh răng hộ tinh vi sai đến bánh răng hành tinh vi sai	Khoảng hở sườn răng	0,15 đến 0,30 mm 0,0059 đến 0,0118 in.	0,40 mm 0,016 in.

9Y1210962TRS0002VN0

3. MÔMEN XOẮN SIẾT CHẶT

Mômen xoắn siết chặt vít, bu-lông và đai ốc trong bảng bên dưới được chỉ định đặc biệt. (Đối với các vít, bu-lông và đai ốc thông thường: Tham khảo "5. MÔMEN XOẮN SIẾT CHẶT" ở trang G-10.)

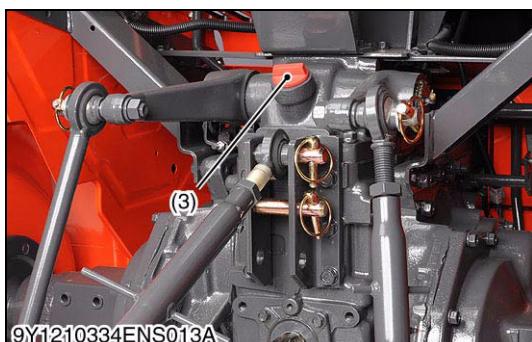
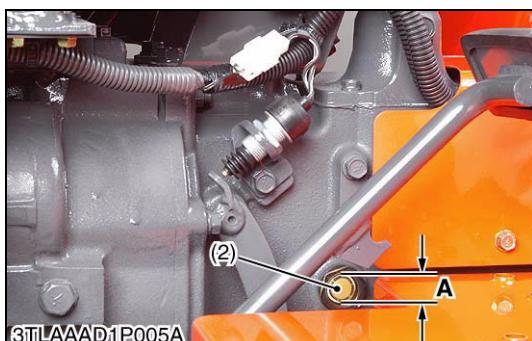
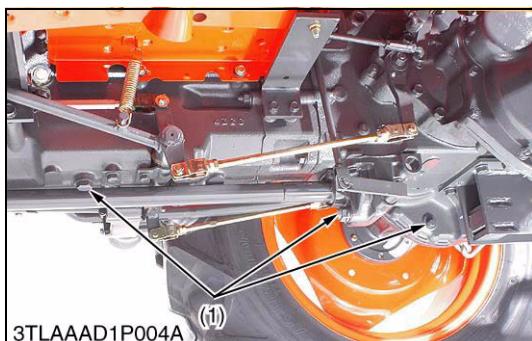
Mục	N·m	kgf·m	lbf·ft
Bu-lông nối ống phân phối	49 đến 69	5,0 đến 7,0	36,1 đến 50,6
Vít lắp ráp giá đỡ thiết bị lái	77,5 đến 90,2	7,9 đến 9,2	57,2 đến 66,5
Vít lắp ráp vỏ bộ ly hợp và động cơ	48,1 đến 55,8	4,9 đến 5,7	35,4 đến 41,2
Đai ốc lắp ráp tay lái	29,4 đến 49,0	3,0 đến 5,0	21,7 đến 36,2
Đai ốc giữ các ống nhót thiết bị lái trợ lực	34,3 đến 44,1	3,5 đến 4,5	25,3 đến 32,5
Vít có long đòn dạng phớt	11,8 đến 20,6	1,2 đến 2,1	8,7 đến 14,5
Vít lắp ráp gấp ly hợp	23,5 đến 27,5	2,4 đến 2,8	17,4 đến 20,3
Vít và đai ốc lắp ráp bánh sau	215	22	160
Hộp truyền động bánh trước	77,5 đến 90,2	7,9 đến 9,2	57,2 đến 66,5
Bu-lông cáy lắp ráp bộ xi-lanh thủy lực	34,3 đến 49,0	3,5 đến 5,0	25,3 đến 36,2
Vít lắp ráp xi-lanh thủy lực	77,5 đến 90,2	7,9 đến 9,2	57,2 đến 66,5
Vít và đai ốc lắp ráp hộp trục cầu sau	48,1 đến 55,9	4,9 đến 5,7	35,4 đến 41,2
Vít và đai ốc lắp ráp hộp thăng	77,5 đến 90,2	7,9 đến 9,2	57,2 đến 66,5
Vít lắp ráp nắp vỏ bộ ly hợp	23,5 đến 27,5	2,4 đến 2,8	17,4 đến 20,3
Bu-lông cáy lắp ráp hộp trục cầu sau	24,5 đến 31,4	2,5 đến 3,2	18,1 đến 23,1
Vít cáy lắp ráp hộp thăng	38,2 đến 45,1	3,9 đến 4,6	28,2 đến 33,3
Đai ốc lắp ráp cam thăng	62,8 đến 72,5	6,4 đến 7,4	46,3 đến 53,5
Đai ốc lắp ráp hộp số và vỏ bộ ly hợp	77,5 đến 90,2	7,2 đến 9,2	57,2 đến 66,5
Đai ốc khoá trực pi-nhông côn xoắn	147 đến 196	15 đến 20	109 đến 145
Đai ốc khoá trực PTO	147 đến 196	15 đến 20	109 đến 145
Vít lắp ráp nắp hộp vi sai	48,1 đến 55,8	4,9 đến 5,7	35,4 đến 41,2
Vít UBS bánh răng côn xoắn	70,6 đến 90,2	7,2 đến 9,2	52,1 đến 66,5
Vít lắp ráp hộp bạc đạn pi-nhông	39,2 đến 44,1	4,0 đến 4,5	28,9 đến 32,5

9Y1210962TRS0003VN0

4. KIỂM TRA, THÁO DỠ VÀ BẢO DƯỠNG

[1] CHUẨN BỊ

(1) Tách riêng động cơ và vỏ bộ ly hợp



Xả nhớt hộp số

1. Đặt khay đựng nhớt bên dưới hộp số.
2. Tháo các chốt xả (1) ở dưới hộp số.
3. Xả nhớt hộp số.
4. Siết các chốt xả (1) vào.

(Khi lắp ráp lại)

- Đỗ đầy nhớt mới từ cửa nắp nhớt cho đến vạch trên của cửa kiểm nhớt (2) sau khi tháo chốt nắp nhớt (3).
- Sau khi chạy động cơ được vài phút, hãy tắt động cơ và kiểm tra lại mức nhớt, đổ thêm nhớt đến mức quy định "A" nếu mức nhớt thấp.

■ QUAN TRỌNG

- Chỉ sử dụng nhớt hộp số đa cấp. Việc sử dụng các loại nhớt khác có thể làm hư bộ phận truyền động hoặc hệ thống thủy lực.
- Tham khảo "4.CHẤT BÔI TRƠN, NHIÊN LIỆU VÀ NƯỚC LÀM MÁT" ở trang G-8.
- Không được vận hành máy kéo ngay sau khi thay nhớt hộp số. Giữ động cơ chạy ở tốc độ trung bình trong vài phút để tránh làm hư bộ phận truyền động.
- Không nên trộn lẫn các loại nhớt khác nhau.

Nhớt hộp số	Dung tích	27,5 L 7,3 U.S.gals 6,1 Imp.gals
-------------	-----------	--

- (1) Chốt xả
(2) Đồng hồ
(3) Chốt nắp nhớt

A: Mức nhớt được chấp nhận trong khoảng này.

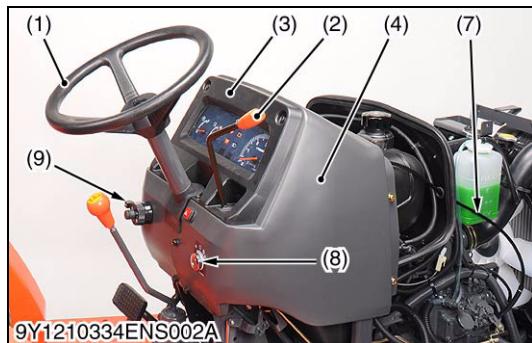
9Y1210962ENS0022VN0

Mui xe và nắp phía trước

1. Tháo cáp âm bình ắc quy.
2. Tháo đầu nối đèn pha.
3. Tháo mui xe (1) và cả hai vỏ nắp bên hông (3).
4. Tháo vỏ nắp phía trước (2).

- (1) Mui xe
(2) Nắp phía trước
(3) Nắp bên hông

9Y1210962ENS0023VN0



Tay lái và mui xe sau

1. Tháo tay lái (1) bằng dụng cụ tháo thiết bị lái.
2. Tháo tay nắm cần ga (2).
3. Tháo cáp đồng hồ giờ (7) khỏi bảng thiết bị.
4. Tháo bảng thiết bị (3).
5. Tháo đầu nối 4P (5) của công tắc chính.
6. Tháo đầu nối 8P (6) của công tắc kết hợp.
7. Tháo mui xe sau (4).

(Khi lắp ráp lại)

Mômen xoắn siết chặt	Đai ốc lắp ráp tay lái	29,4 đến 49,0 N·m 3,0 đến 5,0 kgf·m 21,7 đến 36,2 lbf·ft
-------------------------	------------------------	--

- (1) Tay lái
(2) Tay nắm cần ga
(3) Bảng thiết bị
(4) Mui xe sau
(5) Đầu nối 4P
(6) Đầu nối 8P

- (6) Đầu nối 8P
(7) Cáp đồng hồ giờ
(8) Công tắc chính
(9) Công tắc kết hợp

9Y1210962ENS0024VN0



Nắp vỏ bơm

1. Tháo tay nắm (1) và tám dẫn hướng cần sang số phụ (3).
2. Tháo tay nắm (2).
3. Tháo tay nắm (4) và bộ phận dẫn hướng cần điều khiển vị trí (5).
4. Tháo nắp vỏ (7) và nắp giữa (6).

- (1) Tay nắm
(2) Tay nắm
(3) Tám dẫn hướng cần sang số phụ
(4) Tay nắm

- (5) Bộ phận dẫn hướng cần điều khiển
vị trí
(6) Nắp giữa
(7) Nắp vỏ bơm

9Y1210962TRS0004VN0

Ống hút, ống phân phối và khớp lái

1. Tháo ống hút (1).
2. Tháo giá đỡ khớp lái (5) và vít khớp lái (6).
3. Kéo trực nối thiết bị lái 1 (2) ra khỏi phía hộp bánh răng lái, sau đó tháo trực nối thiết bị lái 2 (3).
4. Tháo ống phân phối (4).

(Khi lắp ráp lại)

- Tra mõi bôi trơn vào khớp lái nối các bộ phận và lắp khớp lái.
 - Nâng các đăng 1 (2) sao cho có khoảng hở "A" lớn hơn 5 mm (0,19 in.) giữa các đăng và vỏ bánh tròn.
- Sau đó, lắp giá đỡ (5) vào vị trí.

Mômen xoắn siết chặt	Bu-lông nối ống phân phối	49 đến 69 N·m 5,0 đến 7,0 kgf·m 36,1 đến 50,6 lbf·ft
-------------------------	---------------------------	--

- (1) Ống hút
(2) Trục nối thiết bị lái 1
(3) Trục nối thiết bị lái 2
(4) Ống phân phối

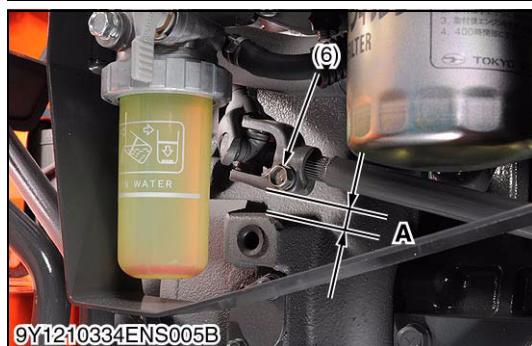
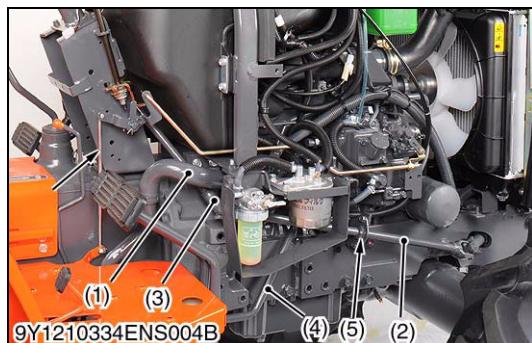
- (5) Giá đỡ
(6) Vít

A: Khoảng hở

9Y1210962TRS0005VN0



9Y1210334ENS004B

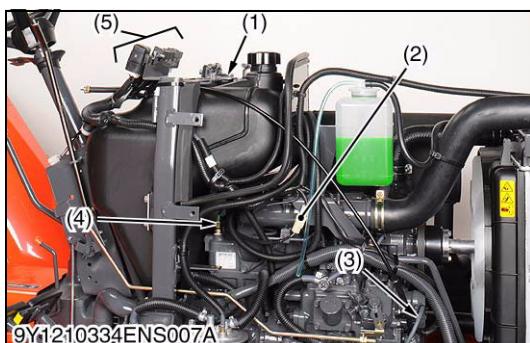


**Dây điện**

1. Tháo dây điện (1) của máy phát điện.
2. Tháo dây điện (4) của bộ khởi động.
3. Tháo đầu nối 1P (3) của công tắc nhợt động cơ.
4. Tháo tấm chắn (2).
5. Tháo cầu chì tác dụng chậm (5).

(1) Dây điện của máy phát điện (4) Dây điện của bộ khởi động
 (2) Tấm chắn (5) Cầu chì tác dụng chậm
 (3) Đầu nối 1P

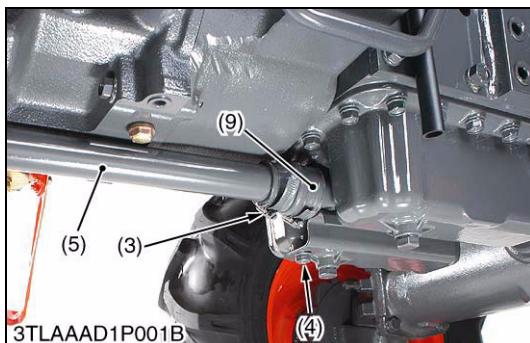
9Y1210962ENS0026VN0

**Dây điện**

1. Tháo dây điện (1) của bộ cảm biến nhiên liệu.
2. Tháo dây điện (3) của sô-lê-nô-ít tắt động cơ.
3. Tháo dây điện (2) của bu-gi xông máy.
4. Tháo đầu nối 1P (4) của cảm biến nhiệt nước.
5. Tháo đầu nối (5) của rơ-le khởi động, cục chớp điện từ và rơ-le đèn nóng sáng.

(1) Dây điện của bộ cảm biến nhiên liệu (4) Đầu nối 1P
 (2) Dây điện của bu-gi xông máy (5) Đầu nối
 (3) Dây điện của sô-lê-nô-ít tắt động cơ

9Y1210962ENS0027VN0

**Trục truyền động cầu trước**

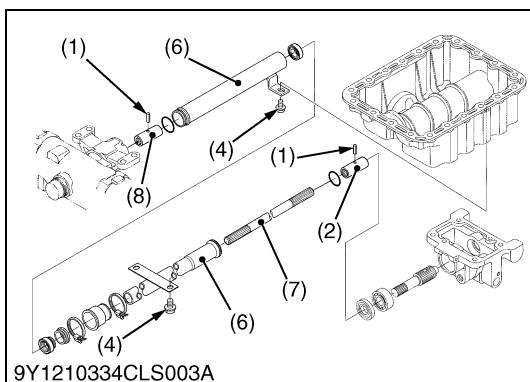
1. Tháo kẹp (3).
2. Tháo vít (4).
3. Trượt nắp trực truyền động cầu trước 1 (5) về phía trước và nắp 2 (6) về phía sau.
4. Đẩy chốt lò xo (1) ra ngoài và sau đó trượt khớp nối (2) về phía trước và khớp nối (8) về phía sau.

(Khi lắp ráp lại)

- Tra mờ bôi trơn vào rãnh then trực truyền động cầu trước (7) và trực pi-nhông.

(1) Chốt lò xo	(6) Nắp trực truyền động cầu trước 2
(2) Khớp nối	(7) Trục truyền động cầu trước
(3) Kẹp	(8) Khớp nối
(4) Vít	(9) Ống lồng trực truyền động cầu trước
(5) Nắp trực truyền động cầu trước 1	

9Y1210962ENS0028VN0

**Tách động cơ khỏi vỏ bộ ly hợp**

1. Kiểm tra động cơ và vỏ bộ ly hợp xem có được lắp chắc chắn trên giá lắp ráp không.
2. Tháo vít lắp ráp động cơ và tách động cơ khỏi vỏ bộ ly hợp.

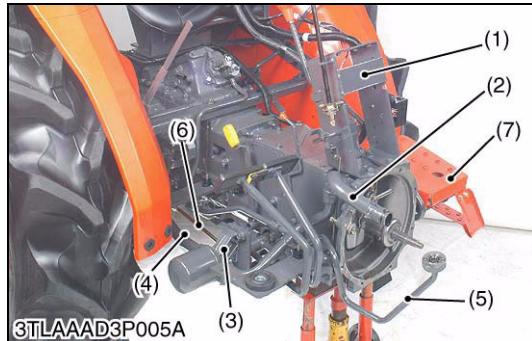
(Khi lắp ráp lại)

- Tra mờ bôi trơn vào rãnh then.
- Tra đệm keo (Three Bond 1208D hoặc tương đương) vào mặt khớp nối giữa động cơ và vỏ bộ ly hợp.
- Siết chặt vít lắp ráp vỏ động cơ và bộ ly hợp tới mômen xoắn siết chặt quy định.

Mômen xoắn siết chặt	Vít lắp ráp động cơ vào vỏ bộ ly hợp	48,1 đến 55,8 N·m 4,9 đến 5,7 kgf·m 35,4 đến 41,2 lbf·ft
----------------------	--------------------------------------	--

9Y1210962ENS0029VN0

(2) Tách riêng vỏ bộ ly hợp



Bộ phận bên ngoài

1. Tháo giá đỡ thiết bị lái (1).
2. Tháo ống hút 1 (2).
3. Tháo giá đỡ bộ lọc nhớt (3) cùng với bộ lọc và ống hút 2 (4).
4. Tháo ống phân phối (5).
5. Tháo bậc lén xuống bên trái (7).
6. Tháo thanh kéo thẳng (6) (bên phải), (bên trái).

(Khi lắp ráp lại)

- Siết chặt các vít lắp giá đỡ thiết bị lái và bu-lông khớp ống phân phối tới mômen xoắn siết chặt quy định.

Mômen xoắn siết chặt	Vít lắp ráp giá đỡ thiết bị lái	77,5 đến 90,2 N·m 7,9 đến 9,2 kgf·m 57,2 đến 66,5 lbf·ft
	Bu-lông nối ống phân phối	49 đến 69 N·m 5,0 đến 7,0 kgf·m 36,1 đến 50,6 lbf·ft

- (1) Giá đỡ thiết bị lái
(2) Ống hút 1
(3) Giá đỡ bộ lọc nhớt
(4) Ống hút 2

- (5) Ống phân phối
(6) Thanh kéo thẳng
(7) Bậc lén xuống

9Y1210962TRS0006VN0

Tách vỏ bộ ly hợp khỏi hộp số

1. Kiểm tra vỏ bộ ly hợp và hộp số xem có được lắp chắc chắn trên giá lắp ráp không.
2. Tháo vít lắp ráp vỏ bộ ly hợp.
3. Tháo đầu nối công tắc an toàn PTO (1).
4. Tách vỏ bộ ly hợp khỏi hộp số.

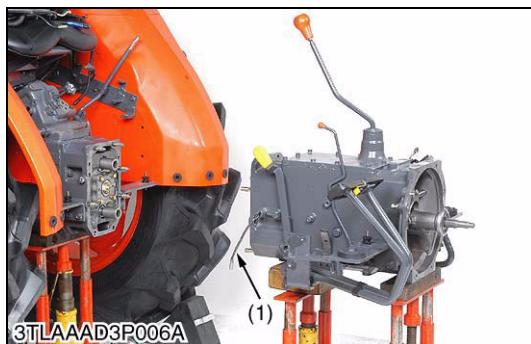
(Khi lắp ráp lại)

- Siết chặt vít lắp ráp giá đỡ thiết bị lái tới mômen xoắn siết chặt quy định.

Mômen xoắn siết chặt	Vít lắp ráp giá đỡ thiết bị lái	77,5 đến 90,2 N·m 7,9 đến 9,2 kgf·m 57,2 đến 66,5 lbf·ft

- (1) Đầu nối

9Y1210962TRS0007VN0



(3) Tách riêng hộp số



Xả nhớt hộp số

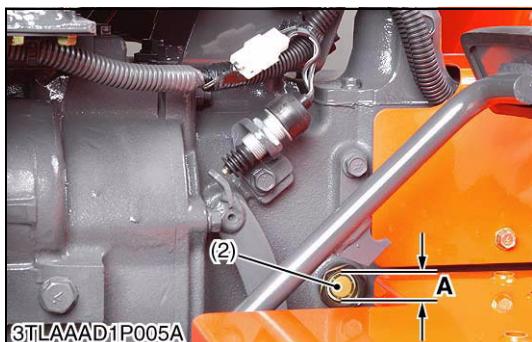
1. Đặt khay đựng nhớt bên dưới hộp số.
2. Tháo các chốt xả (1) ở dưới hộp số.
3. Xả nhớt hộp số.
4. Siết các chốt xả (1) vào.

(Khi lắp ráp lại)

- Đỗ đầy nhớt mới từ cửa nạp nhớt cho đến vạch trên của cửa kiểm nhớt (2) sau khi tháo chốt nạp nhớt (3).
- Sau khi chạy động cơ được vài phút, hãy tắt động cơ và kiểm tra lại mức nhớt, đổ thêm nhớt đến mức quy định "A" nếu mức nhớt thấp.

■ QUAN TRỌNG

- Chỉ sử dụng nhớt hộp số đa cấp. Việc sử dụng các loại nhớt khác có thể làm hư bộ phận truyền động hoặc hệ thống thủy lực.
- Tham khảo "4.CHẤT BÔI TRƠN, NHIÊN LIỆU VÀ NƯỚC LÀM MÁT" ở trang G-8.
- Không được vận hành máy kéo ngay sau khi thay nhớt hộp số. Giữ động cơ chạy ở tốc độ trung bình trong vài phút để tránh làm hư bộ phận truyền động.
- Không nên trộn lẫn các loại nhớt khác nhau.

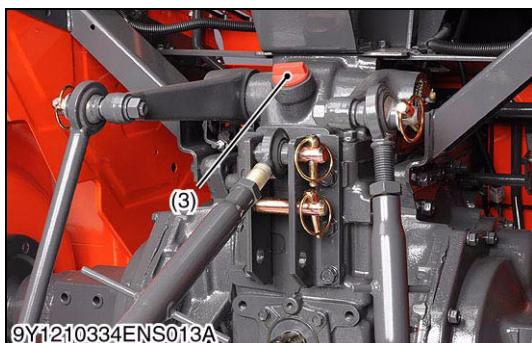


Nhớt hộp số	Dung tích	27,5 L 7,3 U.S.gals 6,1 Imp.gals
-------------	-----------	--

- (1) Chốt xả
(2) Đồng hồ
(3) Chốt nạp nhớt

A: Mức nhớt được chấp nhận trong khoảng này.

9Y1210962ENS0022VN0

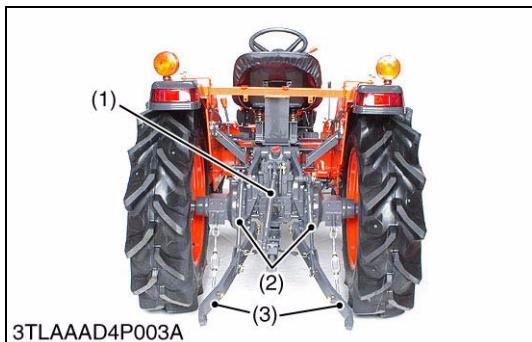


Liên kết ba điểm

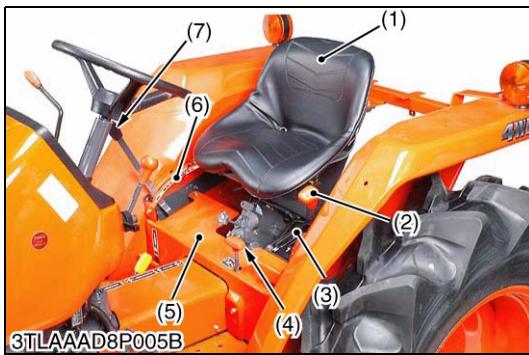
1. Tháo cần nối trên (1).
2. Tháo thanh nâng (2).
3. Tháo cần nối dưới (3).

- (1) Cần nối trên
(2) Thanh nâng

- (3) Cần nối dưới



9Y1210962TRS0008VN0

**Bộ phận bên ngoài**

1. Đặt giá lấp ráp bên dưới hộp số.
2. Tháo ghế (1).
3. Tháo tay nắm (2), (4), (7).
4. Tháo bộ phận dẫn hướng cần sang số phụ (3) và bộ phận dẫn hướng cần điều khiển vị trí (6).
5. Tháo nắp giữa (5).
6. Tháo bánh sau (10).
7. Tháo dây điện (11) khỏi tám chắn bùn sau.
8. Tháo tám chắn bùn sau (8) và giá đỡ tám chắn bùn sau (9).
9. Tháo nắp vỏ (12) và bậc lên xuống ở cả hai bên (13).

(Khi lắp ráp lại)

Mômen xoắn siết chât	Vít và đai ốc lắp ráp bánh sau	215 N·m 22,0 kgf·m 160 lbf·ft
----------------------	--------------------------------	-------------------------------------

- | | |
|---|-----------------------------|
| (1) Ghế | (7) Tay nắm |
| (2) Tay nắm | (8) Tám chắn bùn sau |
| (3) Bộ phận dẫn hướng cần sang số phụ | (9) Giá đỡ tám chắn bùn sau |
| (4) Tay nắm | (10) Bánh sau |
| (5) Nắp giữa | (11) Dây điện |
| (6) Bộ phận dẫn hướng cần điều khiển vị trí | (12) Nắp vỏ bơm |
| | (13) Bậc lên xuống |

9Y1210962TRS0009VN0

Giá đỡ tám chắn bùn và ống phân phôi

1. Tháo giá đỡ tám chắn bùn (1), (2), (3), (5).
2. Tháo ống phân phôi (4).

Mômen xoắn siết chât	Bu-lông nối ống phân phôi	49 đến 69 N·m 5,0 đến 7,0 kgf·m 36,1 đến 50,6 lbf·ft
----------------------	---------------------------	--

- | | |
|------------------------------------|-------------------|
| (1) Giá đỡ tám chắn bùn (bên phải) | (4) Ống phân phôi |
| (2) Giá đỡ | (5) Giá đỡ giữa |
| (3) Giá đỡ tám chắn bùn | |

9Y1210962TRS0010VN0

Ống hút và thanh kéo thăng

1. Tháo thanh kéo thăng (1) (bên phải), (bên trái).
2. Tháo ống hút (3).
3. Tháo đầu nối công tắc an toàn PTO (2).
4. Tháo cần truyền động bánh trước (4).

- | | |
|----------------------------------|--------------------------------|
| (1) Thanh kéo thăng | (3) Ống hút |
| (2) Đầu nối công tắc an toàn PTO | (4) Cần truyền động bánh trước |

9Y1210962TRS0011VN0

Hộp truyền động bánh trước

1. Tháo hộp truyền động bánh trước (1).

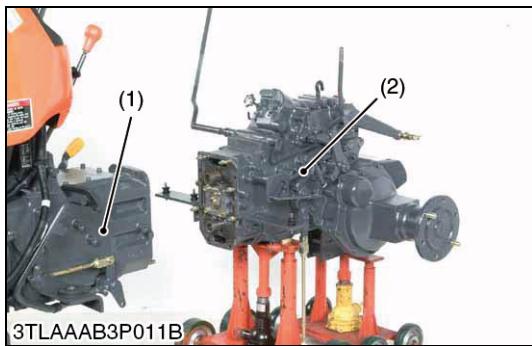
(Khi lắp ráp lại)

- Tra đệm keo (Three Bond 1208D hoặc tương đương) vào mặt khớp nối giữa hộp truyền động bánh trước và hộp số.

Mômen xoắn siết chât	Vít lắp ráp hộp truyền động bánh trước	77,5 đến 90,2 N·m 7,9 đến 9,2 kgf·m 57,2 đến 66,5 lbf·ft
----------------------	--	--

- (1) Hộp truyền động bánh trước

9Y1210962TRS0012VN0



Tách riêng hộp số và vỏ bộ ly hợp

- Kiểm tra vỏ bộ ly hợp và hộp số xem có được lắp chắc chắn trên giá lắp ráp không.
- Nới lỏng và tháo đai ốc lắp ráp hộp số.
- Tách hộp số khỏi vỏ bộ ly hợp.

(Khi lắp ráp lại)

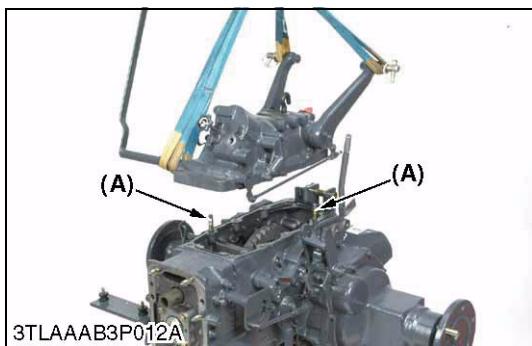
- Tra đậm keo (Three Bond 1208D hoặc tương đương) vào mặt khớp nối giữa hộp số và vỏ bộ ly hợp.

Mômen xoắn siết chặt	Đai ốc lắp ráp hộp số	77,5 đến 90,2 N·m 7,9 đến 9,2 kgf·m 57,2 đến 66,5 lbf·ft
-------------------------	-----------------------	--

(1) Vỏ bộ ly hợp

(2) Hộp số

9Y1210962TRS0013VN0



Xi-lanh thủy lực

- Nới lỏng và tháo đai ốc và vít lắp ráp bộ xi-lanh thủy lực.
- Đỡ bộ xi-lanh thủy lực bằng dây nâng ni lông và càn trục palăng, rồi tháo ra ngoài.

(Khi lắp ráp lại)

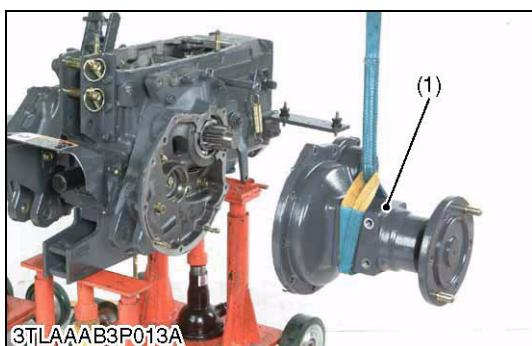
- Tra đậm keo (Three Bond 1208D hoặc tương đương) vào mặt khớp nối giữa bộ xi-lanh thủy lực và hộp số sau khi lau sạch nước, nhớt và đậm keo còn sót lại.
- Khi lắp ráp lại các vít cáy lắp ráp bộ xi-lanh thủy lực, tra keo khoá (Three Bond 1372 hoặc tương đương) vào phần (A) của vít cáy.

Mômen xoắn siết chặt	Các vít cáy lắp ráp bộ xi-lanh thủy lực	34,3 đến 49,0 N·m 3,5 đến 5,0 kgf·m 25,3 đến 36,2 lbf·ft
	Các đai ốc và vít lắp ráp bộ xi-lanh thủy lực	77,5 đến 90,2 N·m 7,9 đến 9,2 kgf·m 57,2 đến 66,5 lbf·ft

■ LƯU Ý

- Lắp ráp lại bộ xi-lanh thủy lực vào máy kéo, đảm bảo điều chỉnh thanh phản hồi điều khiển vị trí. (Xem trang 8-S11.)

9Y1210962TRS0014VN0



Hộp trục cầu sau

- Nới lỏng và tháo đai ốc và vít lắp ráp hộp trục cầu sau.
- Đỡ hộp trục cầu sau (1) bằng dây nâng ni lông và ròng rọc.
- Tách hộp trục cầu sau khỏi hộp thăng.
- Làm theo quy trình tương tự như trên cho bên còn lại.

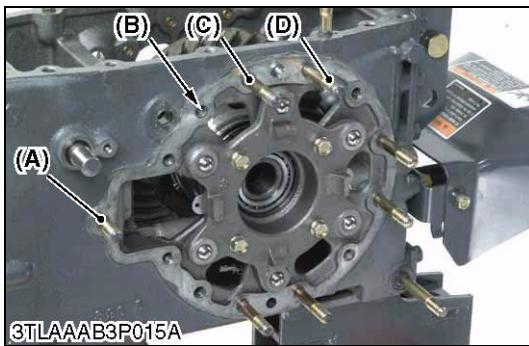
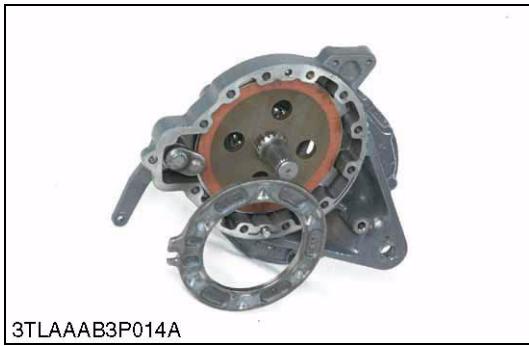
(Khi lắp ráp lại)

- Tra đậm keo (Three Bond 1208D, 1141 hoặc tương đương) vào mặt khớp nối giữa hộp trục cầu sau và hộp thăng sau khi lau sạch nước, nhớt và đậm keo còn sót lại.

Mômen xoắn siết chặt	Vít và đai ốc lắp ráp hộp trục cầu sau	48,1 đến 55,9 N·m 4,9 đến 5,7 kgf·m 35,4 đến 41,2 lbf·ft
	Bu-lông cáy lắp ráp hộp trục cầu sau	24,5 đến 31,4 N·m 2,5 đến 3,2 kgf·m 18,1 đến 23,1 lbf·ft

(1) Hộp trục cầu sau

9Y1210962TRS0015VN0



Hộp thăng

- Nới lỏng và tháo đai ốc, vít lắp ráp hộp thăng.
- Tách riêng hộp thăng, gõ nhẹ vào cần hộp thăng.

(Khi lắp ráp lại)

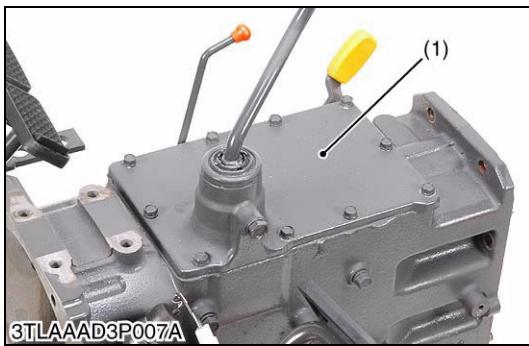
- Tra mỡ bôi trơn vào bệ đặt bi thăng. (Không nên tra quá nhiều).
- Tra đệm keo (Three Bond 1208D hoặc tương đương) vào mặt khớp nối giữa hộp thăng và hộp số sau khi lau sạch nước, nhớt và đệm keo còn sót lại.
- Trước khi lắp ráp hộp thăng vào hộp số, lắp ráp đĩa cam vào hộp số.
- Tra keo khoá (Three Bond 1324 hoặc tương đương) vào các phần ((A), (B), (C), (D)) của vít cẩu, bên trái và bên phải.

Momen xoắn siết chặt	Vít cẩu lắp ráp hộp thăng	38,2 đến 45,1 N·m 3,9 đến 4,6 kgf·m 28,2 đến 33,3 lbf·ft
	Đai ốc và vít lắp ráp hộp thăng	77,5 đến 90,2 N·m 7,9 đến 9,2 kgf·m 57,1 đến 66,5 lbf·ft
	Vít trực cần lắp ráp hộp thăng	62,8 đến 72,5 N·m 6,4 đến 7,4 kgf·m 46,3 đến 53,5 lbf·ft

9Y1210962TRS0016VN0

[2] THÁO VÀ LẮP RÁP

(1) Vỏ bộ ly hợp



Nắp và bệ sang số

- Tháo nắp vỏ bộ ly hợp (1).

(Khi lắp ráp lại)

- Tra đệm keo (Three Bond 1208D hoặc tương đương) vào mặt khớp nối giữa nắp vỏ bộ ly hợp và vỏ bộ ly hợp.

Momen xoắn siết chặt	Vít lắp ráp nắp vỏ bộ ly hợp	23,5 đến 27,5 N·m 2,4 đến 2,8 kgf·m 17,4 đến 20,3 lbf·ft
----------------------	------------------------------	--

(1) Nắp vỏ bộ ly hợp

9Y1210962TRS0017VN0

Moayơ ly hợp và cần điều khiển bộ ly hợp

- Tháo vít lắp ráp (2) của gấp ly hợp (1).
- Rút cần bộ ly hợp (3) ra để tháo gấp ly hợp (1).
- Tháo lò xo hồi moayơ (6).
- Tháo bạc đạn chặn (4) và moayơ ly hợp (5) theo khối.

(Khi lắp ráp lại)

- Đảm bảo hướng của gấp ly hợp (1) đúng.
- Bơm mỡ bôi trơn vào moayơ ly hợp (5).
- Đảm bảo đặt lò xo hồi moayơ (6) vào.

Momen xoắn siết chặt	Vít định vị gấp ly hợp	23,5 đến 27,5 N·m 2,4 đến 2,8 kgf·m 17,4 đến 20,3 lbf·ft
----------------------	------------------------	--

(1) Gấp ly hợp

(4) Bạc đạn chặn

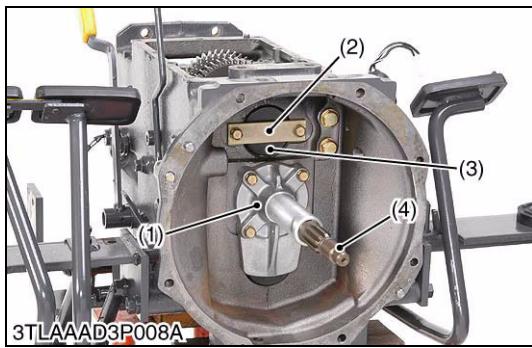
(2) Vít

(5) Moayơ ly hợp

(3) Cần điều khiển bộ ly hợp

(6) Lò xo hồi moayơ

9Y1210962TRS0018VN0



Hộp trục chính

1. Tháo nắp trục chính (1).
2. Tháo tấm chắn (2).
3. Tháo nắp bạc đạn (3).

(Khi lắp ráp lại)

- Tra mỡ bôi trơn vào vòng chữ O và lắp vòng chữ O này vào vỏ bộ ly hợp.
- Sau khi lắp ráp lại hộp trục chính, kiểm tra xem trục chính (4) có quay theo đúng chiều và có khoảng di động tự do nhỏ dọc trục không.
- Phải thay nắp bạc đạn (3) mới.

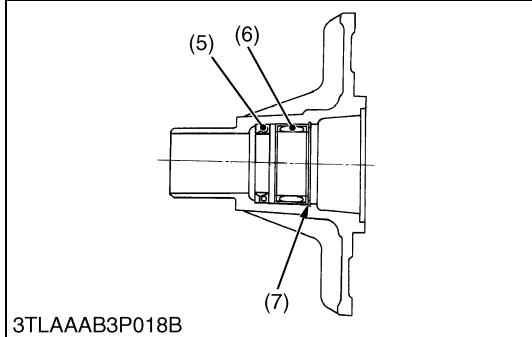
(Khi thay bạc đạn và phớt nhót trong hộp trục chính)

- Lắp phớt nhót (5) như minh họa trong hình vẽ, chú ý chiều lắp.
- Tra mỡ bôi trơn vào bạc bi dài (6) và ấn khớp vào rãnh của khuyên hãm bên trong (7).

(1) Nắp trục chính
(2) Tấm chắn
(3) Nắp bạc đạn
(4) Trục chính

(5) Phớt nhót
(6) Bạc bi dài
(7) Khuyên hãm

9Y1210962TRS0019VN0



Trục trung gian

1. Tháo bu-lông (1) và lấy lò xo và bi ra.
2. Đẩy chốt lò xo (2) ra ngoài.
3. Rút thanh trượt (3) về phía trước và tháo gấp sang số (4) và bi ra ngoài.
4. Tháo khuyên hãm (11), (12).
5. Đẩy trục trung gian (13) về phía sau.

■ LƯU Ý

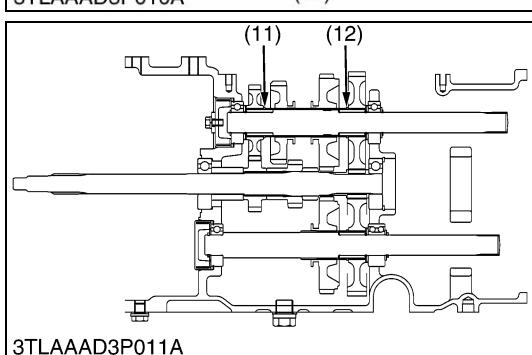
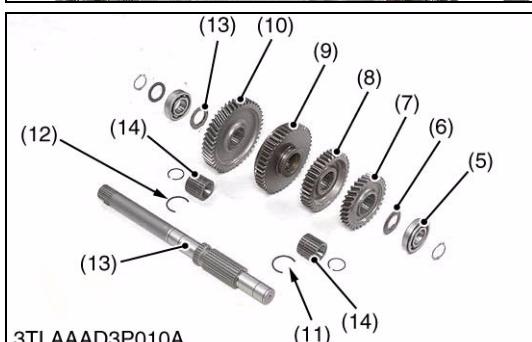
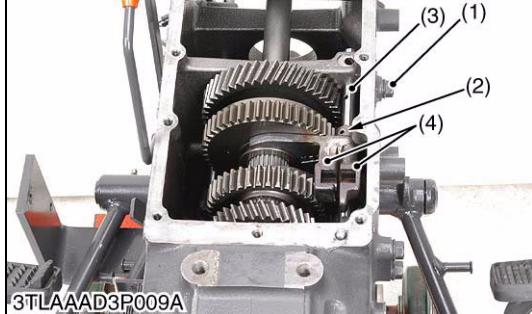
- Khi rút trục trung gian ra, tháo các bộ phận sau ra từng cái một: vòng đai có rãnh nhót (6), bánh răng 32 răng (7), bánh răng 38 răng (8) và bánh răng 45 răng (9) và bánh răng 45 răng (10).

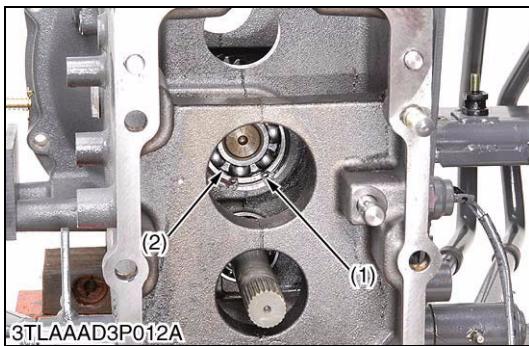
(Khi lắp ráp lại)

- Tra molybden disunfua (Three Bond 1091 hoặc tương đương) vào toàn bộ mặt trong của rãnh then trượt.
- Hướng phía rãnh nhót của vòng đai có rãnh nhót (6), (13) về phía rãnh then trượt.
- Khi tất cả khuyên hãm đã ở vị trí, đảm bảo răng bánh răng 32 răng (7) và bánh răng 45 răng (10) quay êm.

(1) Bu-lông
(2) Chốt lò xo
(3) Thanh trượt
(4) Gấp sang số
(5) Bạc đạn
(6) Vòng đai có rãnh nhót
(7) Bánh răng 32T
(8) Bánh răng 38 răng
(9) Bánh răng 45 răng
(10) Bánh răng 45 răng
(11) Khuyên hãm
(12) Khuyên hãm
(13) Vòng đai có rãnh nhót
(14) Rãnh then trượt

9Y1210962TRS0020VN0

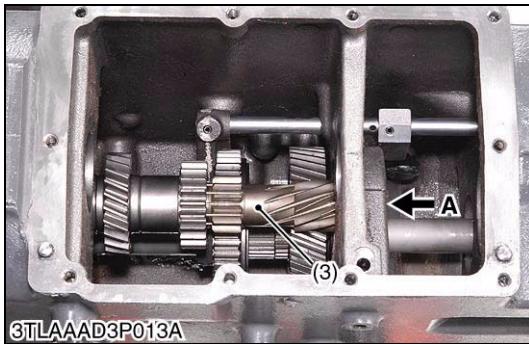


**Trục chính**

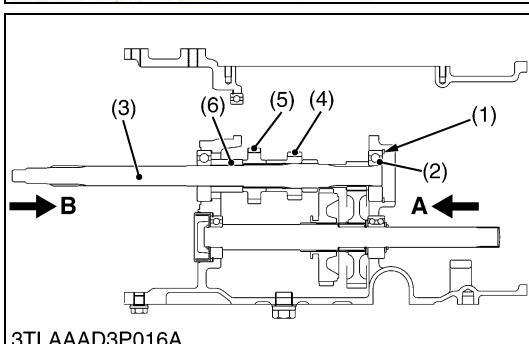
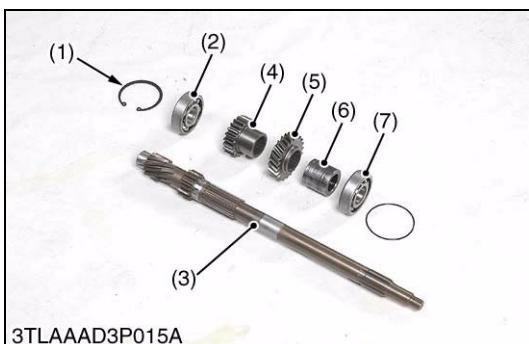
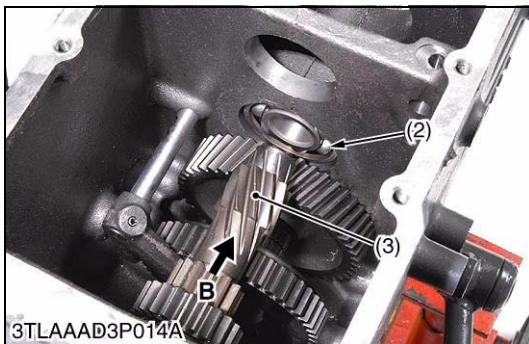
1. Tháo khuyên hãm trong (1).
2. Đóng trục chính (3) theo hướng "A" để tháo bạc đạn (2).
3. Tháo bạc đạn (2).
4. Đẩy trục chính (3) theo hướng "B".

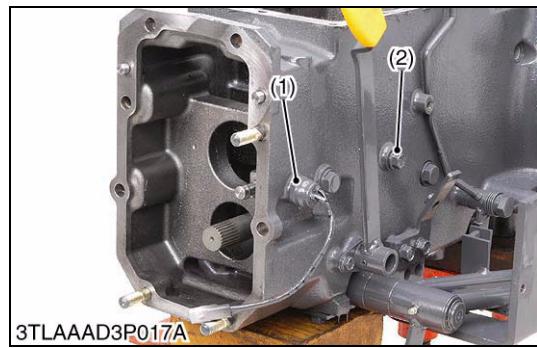
(1) Khuyên hãm trong
 (2) Bạc đạn
 (3) Trục chính
 (4) Trục chính
 (5) Bánh răng 21 răng
 (6) Vòng đai
 (7) Bạc đạn

A: Hướng (về phía trước)
 B: Hướng (về phía sau)



9Y1210962TRS0021VN0





Gấp sang số PTO và trục trung gian PTO

1. Tháo công tắc an toàn PTO (1).
2. Tháo bu-lông (2) và lấy lò xo và bi ra.
3. Đẩy chốt lò xo (3) ra ngoài.
4. Kéo thanh trượt (4) về phía sau.
5. Tháo gấp sang số (5).
6. Tháo nắp bạc đạn (7).
7. Tháo khuyên hãm ngoài (8).
8. Tháo khuyên hãm (14).
9. Đẩy trục phụ PTO (6) về phía sau và tháo bánh răng 45 răng (11) và bánh răng 45 răng (12) ra.

(Khi lắp ráp lại)

- Kiểm tra để không làm hư hoặc làm hỏng bi hay lò xo.
- Tra molybden disulfua (Three Bond 1091 hoặc tương đương) vào toàn bộ mặt trong của rãnh then trượt (15).
- Hướng phía rãnh nhót của vòng đai có rãnh nhót (10) về phía rãnh then trượt.
- Phải thay nắp bạc đạn (7) mới.

(1) Công tắc an toàn PTO

(2) Bu-lông

(3) Chốt lò xo

(4) Thanh sang số

(5) Gấp sang số

(6) Trục phụ PTO

(7) Nắp bạc đạn

(8) Khuyên hãm ngoài

(9) Bạc đạn

(10) Vòng đai có rãnh nhót

(11) Bánh răng 45 răng

(12) Bánh răng 45 răng

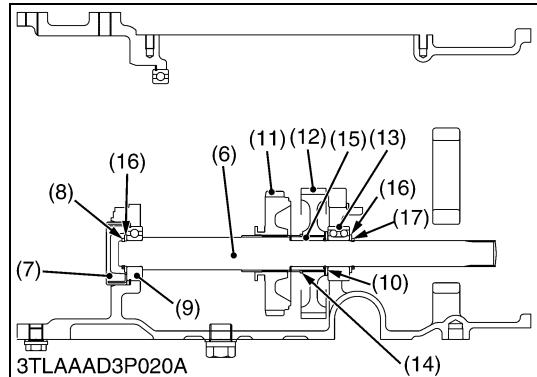
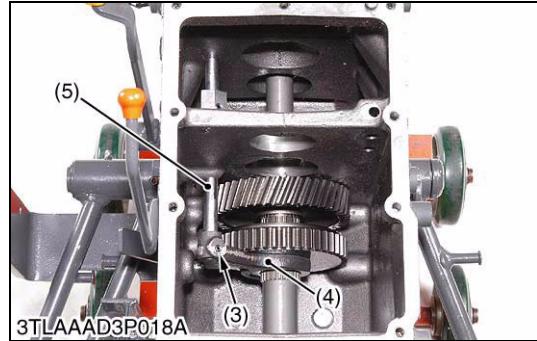
(13) Bạc đạn

(14) Khuyên hãm

(15) Rãnh then trượt

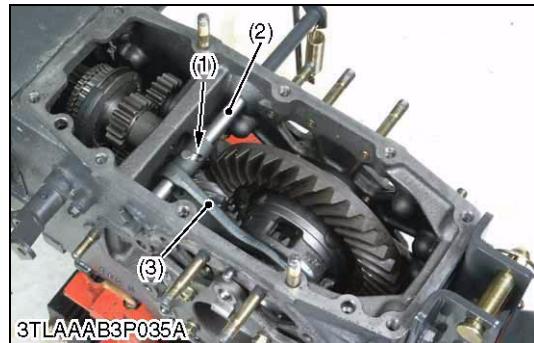
(16) Vòng đai

(17) Khuyên hãm ngoài



9Y1210962TRS0022VN0

(2) Hộp số



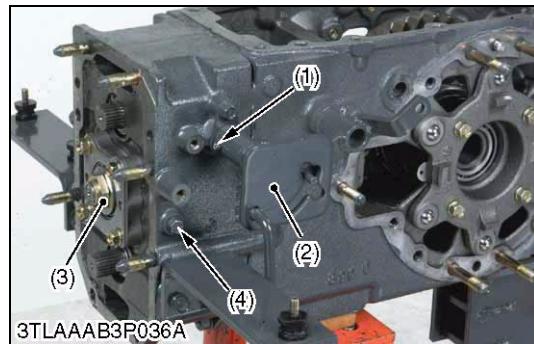
Khóa vi sai

1. Tháo chốt kẹp hình chữ u (1).
2. Rút trực gấp khoá vi sai (2) ra.
3. Tháo gấp sang số (3).

(1) Chốt kẹp hình chữ u
(2) Trục gấp

(3) Gấp sang số

9Y1210962TRS0023VN0



Hộp trung gian

1. Đẩy chốt lò xo (1) ra ngoài.
2. Tháo tấm dẫn hướng (2).
3. Tháo đai ốc cọc (đai ốc khóa) (3) và bu-lông khoá (4).
4. Tháo nắp (6) và đệm điều chỉnh (5) của bạc đạn pi-nhông.
5. Tách hộp trung gian (8) khỏi hộp số.

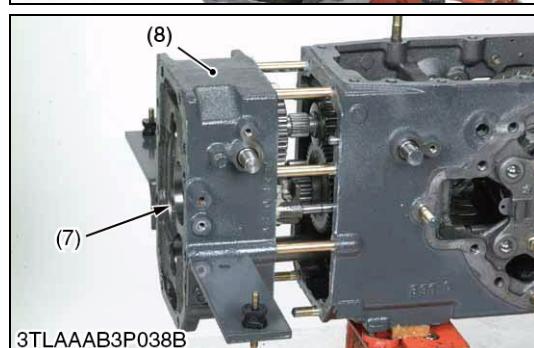
(Khi lắp ráp lại)

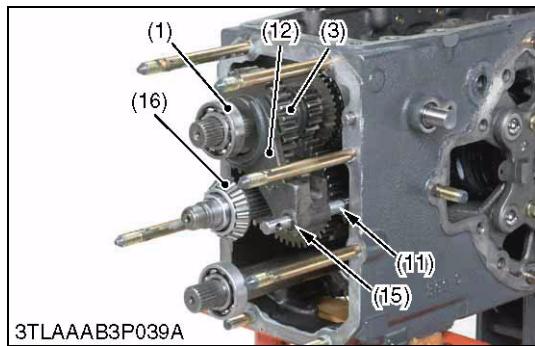
- Đảm bảo có đủ số lượng đệm điều chỉnh trong nắp bạc đạn pi-nhông.
- Thay mới đai ốc cọc (đai ốc khóa) (3) và đóng chặt đai ốc cọc (đai ốc khóa) (3) sau khi lắp ráp các bộ phận khác trên trục pi-nhông côn xoắn (7).

Mômen xoắn siết chặt	Đai ốc cọ (đai ốc khóa)	147 đến 196 N·m 15 đến 20 kgf·m 109 đến 145 lbf·ft
	Vít lắp ráp hộp bạc đạn pi-nhông	39,2 đến 44,1 N·m 4,0 đến 4,5 kgf·m 28,9 đến 32,5 lbf·ft

- (1) Chốt lò xo
(2) Tấm dẫn hướng
(3) Đai ốc cọc (Dowel lock bolt)
(4) Bu-lông khoá
- (5) Đệm điều chỉnh
(6) Nắp bạc đạn pi-nhông
(7) Trục pi-nhông côn xoắn
(8) Hộp trung gian

9Y1210962TRS0024VN0



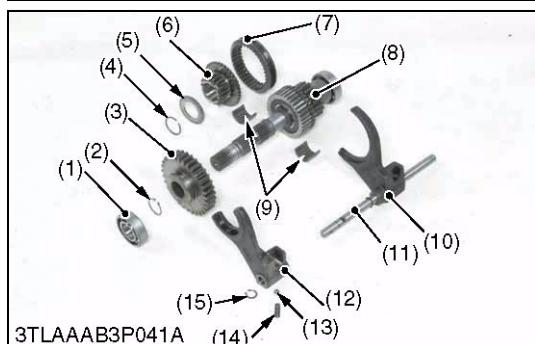
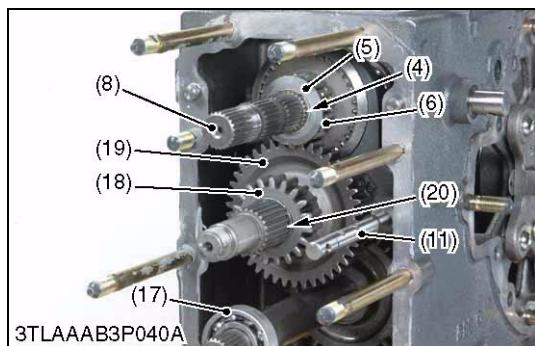
**Trục phụ**

1. Tháo bạc đạn (1) và (16) bằng dụng cụ tháo bạc đạn.
2. Tháo khuyên hãm ngoài (2) và (15).
3. Tháo gấp sang số (12) và bánh răng 31 răng (3).
4. Tháo khuyên hãm ngoài (4) và vòng đai (5).
5. Tháo bạc đạn (17) và khuyên hãm ngoài (20).
6. Tháo bánh răng 19 răng (18) và bánh răng 42 răng (19) ra.
7. Tháo bánh răng 18 răng (6).
8. Tháo gấp sang số (10) và thanh sang số (11) cùng với tay gạt (7).
9. Đẩy trục phụ (8) về phía trước.

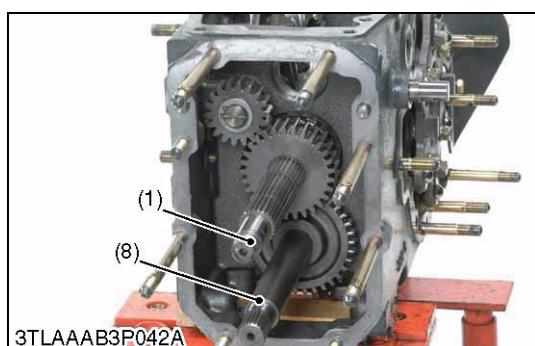
(Khi lắp ráp lại)

- Kiểm tra để không làm hư hoặc làm lỏng bi hay lò xo.

(1) Bạc đạn	(11) Thanh sang số
(2) Khuyên hãm ngoài	(12) Gấp sang số
(3) Bánh răng 31 răng	(13) Bi
(4) Khuyên hãm ngoài	(14) Lò xo
(5) Vòng đai	(15) Khuyên hãm ngoài
(6) Bánh răng 18 răng	(16) Bạc đạn
(7) Tay gạt	(17) Bạc đạn
(8) Bộ trục phụ	(18) Bánh răng 19T
(9) Bạc bi dài	(19) Bánh răng 42T
(10) Gấp sang số	(20) Khuyên hãm ngoài



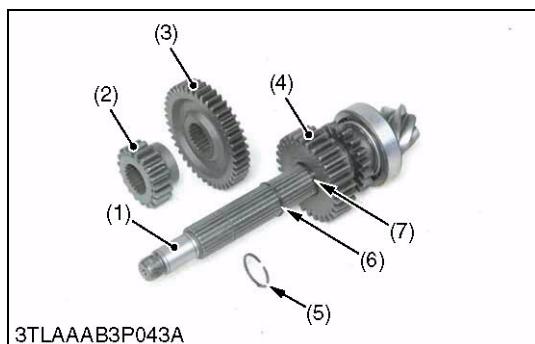
9Y1210962TRS0025VN0

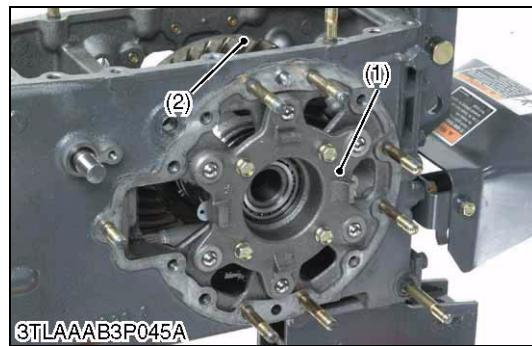
**Trục pi-nhông**

1. Tháo trục pi-nhông (1) và bộ trục truyền động PTO (8).

(1) Trục pi-nhông	(5) Khuyên hãm ngoài
(2) Bánh răng 19T	(6) Khuyên hãm ngoài
(3) Bánh răng 42T	(7) Khuyên hãm ngoài
(4) Bánh răng 29 răng	(8) Bộ trục truyền động PTO

9Y1210962TRS0026VN0



**Bộ bánh răng vi sai**

- Tháo vít lắp ráp hộp bạc đạn vi sai (1).
- Tháo hộp bạc đạn vi sai (1), lưu ý số lượng các đệm điều chỉnh bên trái và bên phải.
- Tháo bộ bánh răng vi sai (2) khỏi hộp số.

(Khi lắp ráp lại)

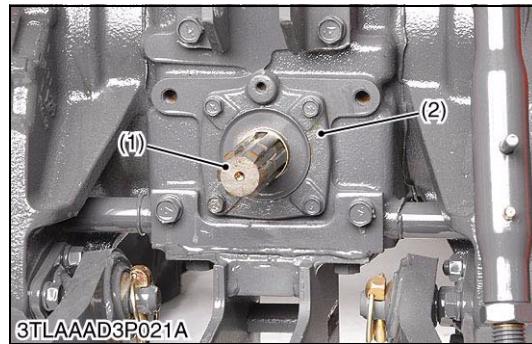
- Sử dụng cùng số lượng đệm điều chỉnh như trước khi tháo dỡ.
- Lắp lại các vỏ bạc đạn bên trái và bên phải vào cùng các phía như trước đó.
- Tra mỡ bôi trơn vào bi và bệ đặt bi.

Mômen xoắn siết chặc	Vít lắp ráp hộp bạc đạn vi sai	48,1 đến 55,9 N·m 4,9 đến 5,7 kgf·m 35,5 đến 41,2 lbf·ft
----------------------	--------------------------------	--

(1) Hộp bạc đạn vi sai

(2) Bộ bánh răng vi sai

9Y1210962TRS0027VN0

**Hộp bạc đạn PTO**

- Tháo vít lắp ráp hộp bạc đạn (2).
- Tháo trục PTO (1) ra cùng với hộp bạc đạn.

(1) Trục PTO

(2) Hộp bạc đạn PTO

9Y1210962TRS0028VN0

Trục PTO

- Tháo khuyên hãm trong (1).
- Đẩy trục PTO (3) về phía trước "A".

(Khi lắp ráp lại)

- Khi đã tháo đai ốc cọc (2) ra, thay đai ốc mới và sau khi siết chặc theo mômen xoắn siết chặc đã chỉ định, hãy đảm bảo đóng chặc đai ốc.
- Lắp chặc đĩa chắn bùn (6).
- Sau khi tra đệm keo (Three Bond 1141 hoặc tương đương) vào mặt khớp nối của vòng đai (5), lắp vòng đai vào trục PTO.
- Tra mỡ bôi trơn vào phớt nhớt (4) và lắp phớt, lưu ý hướng của phớt.

Mômen xoắn siết chặc	Đai ốc cọc	147 đến 196 N·m 15 đến 20 kgf·m 108 đến 145 lbf·ft
----------------------	------------	--

(1) Khuyên hãm trong

(4) Phớt nhớt

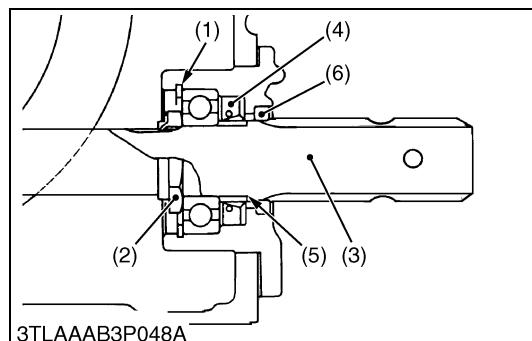
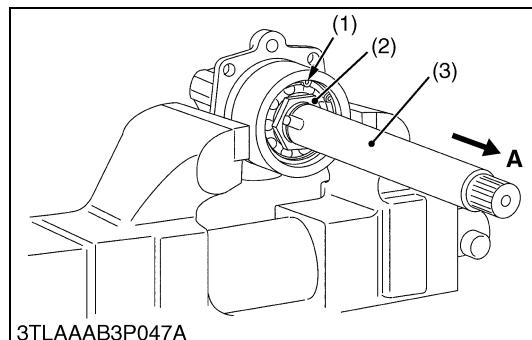
(2) Đai ốc cọc

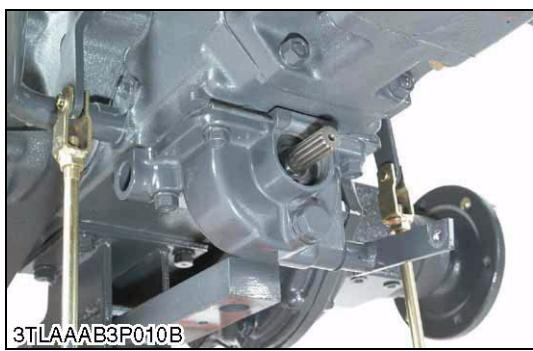
(5) Vòng đai

(3) Trục PTO

(6) Đĩa bắn nhớt

9Y1210962TRS0029VN0





Hộp truyền động trước

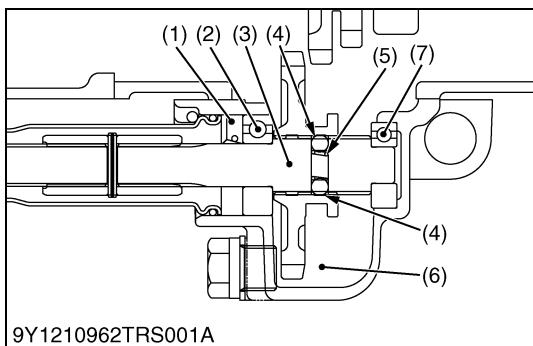
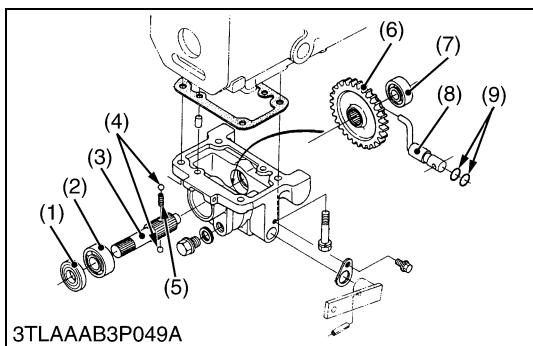
1. Tháo hộp truyền động trước.
2. Tháo phớt nhớt (1).
3. Đẩy trục truyền động cầu trước 1 (3) về phía trước.
4. Tháo bánh răng sang số (6).

(Khi lắp ráp lại)

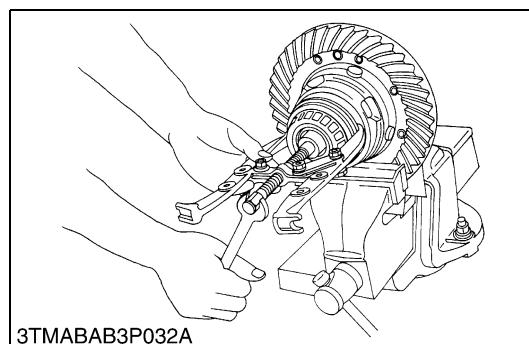
- Thay mới phớt nhớt (1) và tra mỡ bôi trơn vào bên trong phớt.
- Tra đệm keo (Three Bond 1208D, 1141 hoặc tương đương) vào cả hai mặt của đệm ở giữa hộp truyền động trước và hộp số.

- | | |
|----------------------------------|-----------------------|
| (1) Phớt nhớt | (6) Bánh răng sang số |
| (2) Bạc đạn | (7) Bạc đạn |
| (3) Trục truyền động cầu trước 1 | (8) Cần sang số |
| (4) Bi | (9) Vòng chữ O |
| (5) Lò xo | |

9Y1210962TRS0030VN0



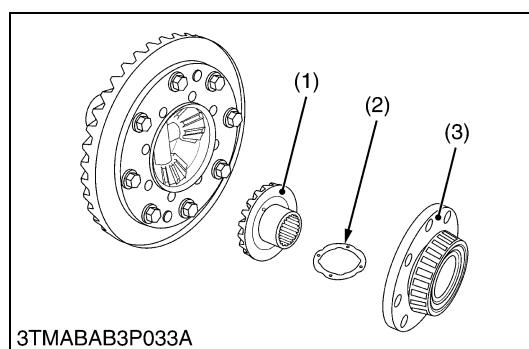
(3) Tháo dỡ bộ bánh răng vi sai



Bạc đạn và tay gạt khoá vi sai

- Giữ chắc chắn bánh răng vi sai trong ê-tô.
- Tháo tay gạt khoá vi sai và bạc đạn côn theo một khối bằng dụng cụ tháo.

9Y1210962TRS0031VN0



Nắp hộp vi sai và bánh răng hành tinh vi sai

- Tháo nắp hộp vi sai (3).
- Tháo bánh răng hành tinh vi sai (1) và long đèn bánh răng hành tinh vi sai (2).

(Khi lắp ráp lại)

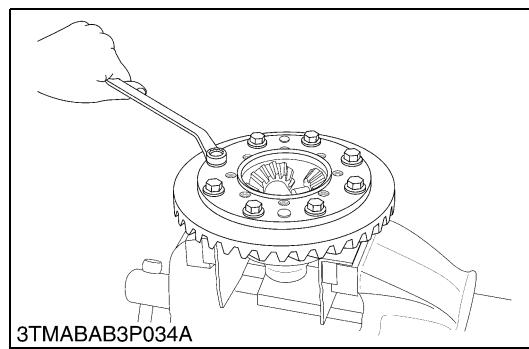
- Tra molypden disunfua (Three Bond 1901 hoặc tương đương) vào toàn bộ mặt trong của moayơ bánh răng hành tinh vi sai.

Mômen xoắn siết chặc	Vít lắp ráp nắp hộp vi sai	48,1 đến 55,8 N·m 4,9 đến 5,7 kgf·m 35,4 đến 41,2 lbf·ft
----------------------	----------------------------	--

(1) Bánh răng hành tinh vi sai (3) Nắp hộp vi sai

(2) Long đèn bánh răng hành tinh vi sai

9Y1210962TRS0032VN0



Bánh răng côn xoắn

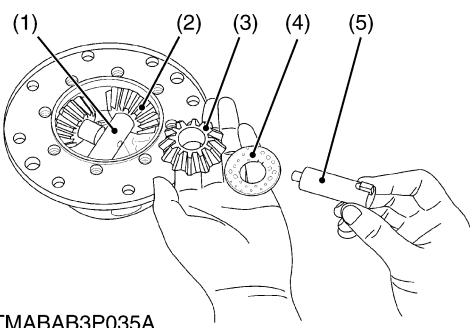
- Tháo bánh răng côn xoắn.

(Khi lắp ráp lại)

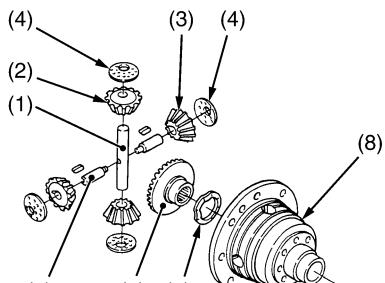
- Kiểm tra bánh răng côn xoắn xem có bị mòn hoặc hư không. Nếu không thể bảo dưỡng được nữa, hãy thay thế. Đồng thời thay thế trục pi-nhông côn xoắn.
- Tra keo khoá (Three Bond 1372 hoặc tương đương) vào vít UBS bánh răng côn xoắn.

Mômen xoắn siết chặc	Vít UBS bánh răng côn xoắn	70,6 đến 90,2 N·m 7,2 đến 9,2 kgf·m 52,1 đến 66,5 lbf·ft
----------------------	----------------------------	--

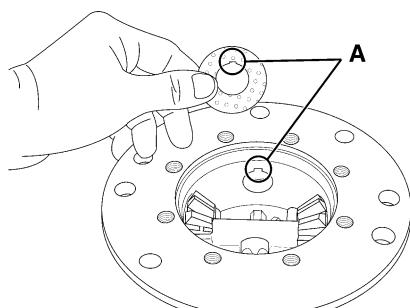
9Y1210962TRS0033VN0



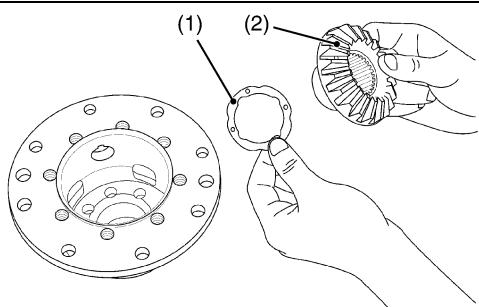
3TMABAB3P035A



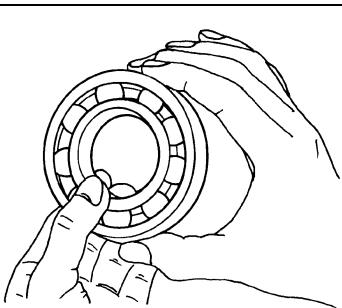
3TMABAB3P036A



3TMABAB3P037A



3TMABAB3P038A



3TMABAB3P015A

Trục bánh răng hộ tinh vi sai và bánh răng hộ tinh vi sai

- Rút trục bánh răng hộ tinh vi sai 2 (5) và tháo bánh răng hộ tinh vi sai (3) và long đền bánh răng hộ tinh vi sai (4) ra.
- Rút trục bánh răng hộ tinh vi sai (1) và tháo bánh răng hộ tinh vi sai (2) và long đền bánh răng hộ tinh vi sai ra.

■ LƯU Ý

- Sắp xếp các bộ phận theo vị trí ban đầu của chúng.

(Khi lắp ráp lại)

- Kiểm tra các bánh răng hộ tinh vi sai (2) và (3) và các trục bánh răng hộ tinh vi sai (1) và (5) xem có bị mòn quá không. Nếu các bộ phận này bị hư hoặc quá mòn, hãy thay thế các bộ phận mà chúng ăn khớp hoặc trượt trên đó.
- Tra molybden disulfua (Three Bond 1901 hoặc tương đương) vào toàn bộ mặt trong của bánh răng hộ tinh vi sai.
- Lắp các bộ phận theo vị trí ban đầu của chúng.
- Lắp long đền bánh răng hộ tinh vi sai (4), chú ý đến vị trí rãnh của long đền.

- (1) Trục bánh răng hộ tinh vi sai
(2) Bánh răng hộ tinh vi sai
(3) Bánh răng hộ tinh vi sai
(4) Long đền bánh răng hộ tinh vi sai
(5) Trục bánh răng hộ tinh vi sai 2

- (6) Bánh răng hành tinh vi sai
(7) Long đền bánh răng hành tinh vi sai
(8) Hộp vi sai

A: Rãnh ăn khớp

9Y1210962TRS0034VN0

Bánh răng hành tinh vi sai

- Tháo bánh răng hành tinh vi sai (2) và long đền bánh răng hành tinh vi sai (1).

(Khi lắp ráp lại)

- Kiểm tra vòng chặn và bề mặt bạc đạn của cả hai bánh răng hành tinh vi sai (2). Nếu chúng bị mòn hoặc hư, đường kính hộp vi sai cũng có thể bị mòn rộng ra. Đảm bảo thay thế các bộ phận của chúng.

- (1) Long đền bánh răng hành tinh vi sai (2) Bánh răng hành tinh vi sai

9Y1210962TRS0035VN0

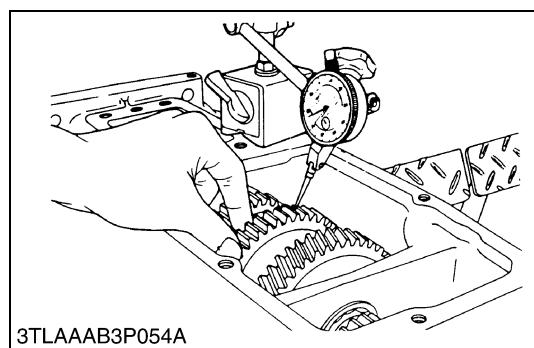
Kiểm tra bạc đạn

- Giữ vòng trong bạc đạn, đẩy và kéo vòng ngoài bạc đạn theo mọi hướng để kiểm tra độ mòn và độ nhám.
- Tra nhớt hộp số vào bạc đạn và giữ chắc vòng trong bạc đạn. Sau đó, xoay vòng ngoài bạc đạn để kiểm tra sự truyền động quay.
- Nếu có bất kỳ vấn đề gì, hãy thay thế.

9Y1210962TRS0036VN0

[3] BẢO DƯỠNG

(1) Vỏ bộ ly hợp

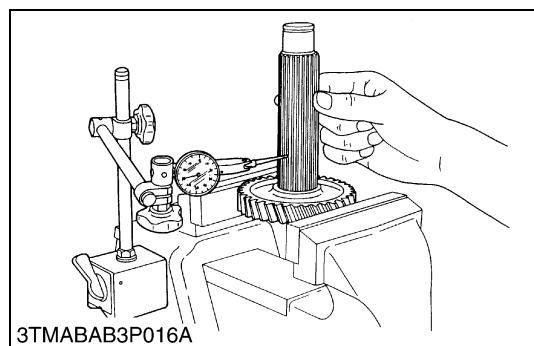


Khoảng hở sườn bánh răng

- Đặt đồng hồ chỉ báo (dạng cần) với điểm tiếp xúc vào một trong các mặt răng.
- Kẹp chắc bánh răng ăn khớp.
- Đo khoảng hở sườn bằng cách xoay bánh răng được đo.
- Nếu số đọc đồng hồ vượt quá giới hạn cho phép, thay thế bánh răng.

Khoảng hở sườn bánh răng	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	0,1 đến 0,3 mm 0,004 đến 0,012 in.
	Giới hạn cho phép	0,4 mm 0,016 in.

9Y1210962TRS0037VNO

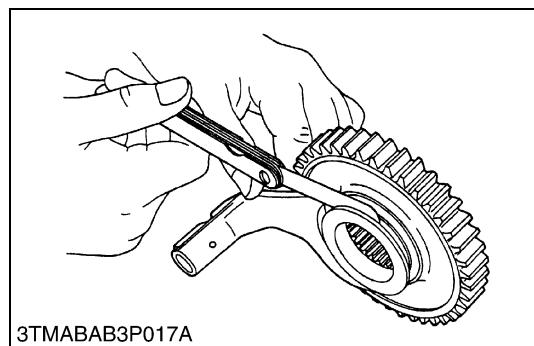


Khoảng hở giữa bánh răng và rãnh then

- Giữ chắc chắn bánh răng bằng ê-tô.
- Đặt đồng hồ chỉ báo (loại cần) với điểm tiếp xúc trên rãnh then.
- Xoay trực để đo khoảng hở.
- Nếu khoảng hở vượt quá giới hạn cho phép, thay thế các bộ phận.

Khoảng hở giữa bánh răng và rãnh then	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	0,030 đến 0,078 mm 0,0012 đến 0,0031 in.
	Giới hạn cho phép	0,2 mm 0,0079 in.

9Y1210962TRS0038VNO



Khoảng hở giữa gấp sang số và rãnh bánh răng sang số hoặc rãnh tay gạt

- Đặt gấp vào trong rãnh để kiểm tra khoảng hở bằng cẩn lá.
- Nếu khoảng hở vượt quá giới hạn cho phép, hãy thay thế.

Khoảng hở giữa gấp sang số và rãnh bánh răng sang số	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	0,15 đến 0,40 mm 0,006 đến 0,016 in.
	Giới hạn cho phép	0,6 mm 0,024 in.
Khoảng hở giữa gấp sang số và rãnh tay gạt	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	0,15 đến 0,40 mm 0,006 đến 0,016 in.
	Giới hạn cho phép	0,6 mm 0,024 in.

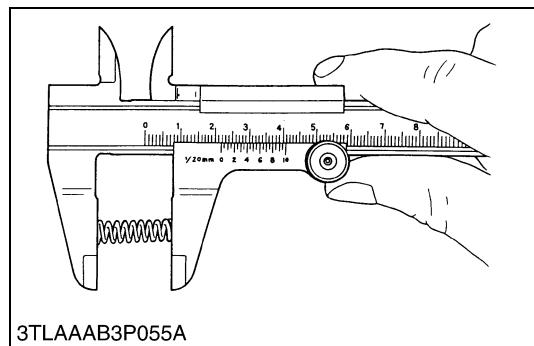
9Y1210962TRS0039VNO

Độ dài tự do của lò xo gấp sang số

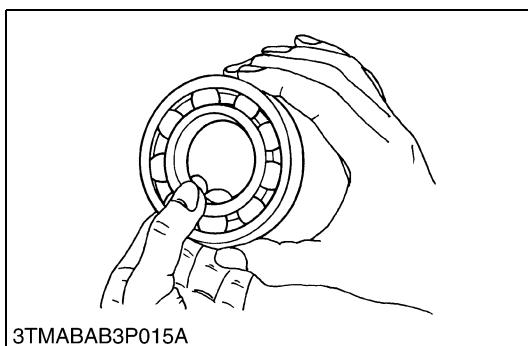
- Đo độ dài tự do của lò xo bằng thước cặp.
- Nếu độ dài tự do nhỏ hơn giới hạn cho phép, hãy thay thế.

Độ dài tự do của lò xo gấp sang số	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	22 mm 0,866 in.
	Giới hạn cho phép	20 mm 0,787 in.

9Y1210962TRS0040VNO



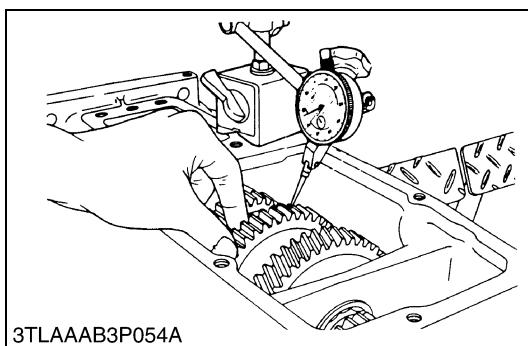
(2) Hộp số



Kiểm tra bạc đạn

- Giữ vòng trong bạc đạn, đẩy và kéo vòng ngoài bạc đạn theo mọi hướng để kiểm tra độ mòn và độ nhám.
- Tra nhót hộp số vào bạc đạn và giữ chắc vòng trong bạc đạn. Sau đó, xoay vòng ngoài bạc đạn để kiểm tra sự truyền động quay.
- Nếu có bất kỳ vấn đề gì, hãy thay thế.

9Y1210962TRS0036VN0

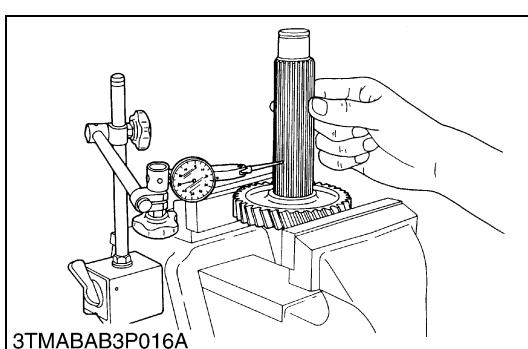


Khoảng hở sườn bánh răng

- Đặt đồng hồ chỉ báo (dạng cần) với điểm tiếp xúc vào một trong các mặt răng.
- Kẹp chắc bánh răng ăn khớp.
- Đo khoảng hở sườn bằng cách xoay bánh răng được đo.
- Nếu số đọc đồng hồ vượt quá giới hạn cho phép, thay thế bánh răng.

Khoảng hở sườn bánh răng	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	0,1 đến 0,3 mm 0,004 đến 0,012 in.
	Giới hạn cho phép	0,4 mm 0,016 in.

9Y1210962TRS0037VN0

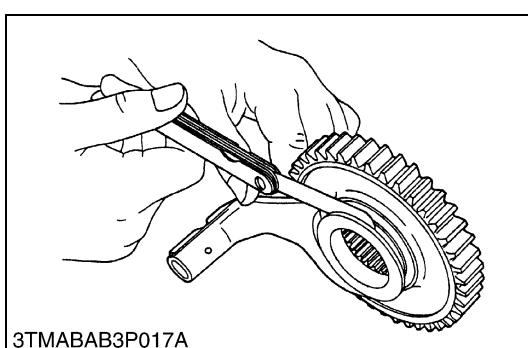


Khoảng hở giữa bánh răng và rãnh then

- Giữ chắc chắn bánh răng bằng ê-tô.
- Đặt đồng hồ chỉ báo (loại cần) với điểm tiếp xúc trên rãnh then.
- Xoay trực để đo khoảng hở.
- Nếu khoảng hở vượt quá giới hạn cho phép, thay thế các bộ phận.

Khoảng hở giữa bánh răng và rãnh then	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	0,030 đến 0,078 mm 0,0012 đến 0,0031 in.
	Giới hạn cho phép	0,2 mm 0,0079 in.

9Y1210962TRS0038VN0



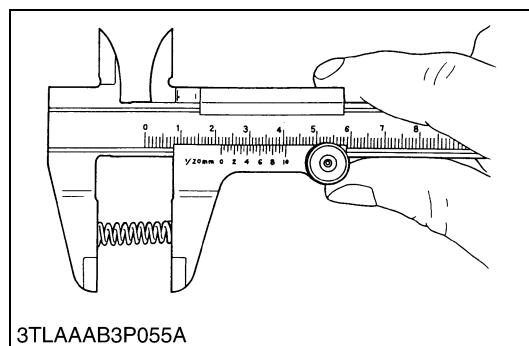
Khoảng hở giữa gấp sang số và rãnh bánh răng sang số hoặc rãnh tay gạt

- Đặt gấp vào trong rãnh để kiểm tra khoảng hở bằng cẩn lá.
- Nếu khoảng hở vượt quá giới hạn cho phép, hãy thay thế.

Khoảng hở giữa gấp sang số và rãnh bánh răng sang số hoặc rãnh tay gạt	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	0,15 đến 0,40 mm 0,006 đến 0,016 in.
	Giới hạn cho phép	0,6 mm 0,024 in.

Khoảng hở giữa gấp sang số và rãnh tay gạt	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	0,15 đến 0,40 mm 0,006 đến 0,016 in.
	Giới hạn cho phép	0,6 mm 0,024 in.

9Y1210962TRS0039VN0



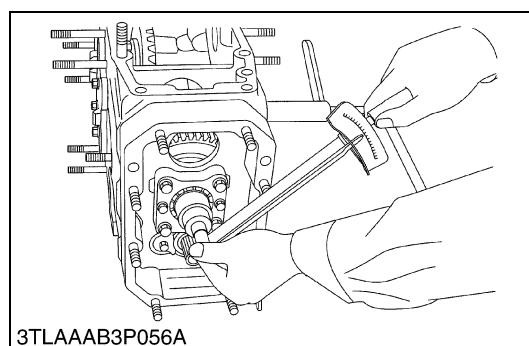
3TLAAAB3P055A

Độ dài tự do của lò xo gấp sang số

- Đo độ dài tự do của lò xo bằng thước cặp.
- Nếu độ dài tự do nhỏ hơn giới hạn cho phép, hãy thay thế.

Độ dài tự do của lò xo gấp sang số	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	22 mm 0,866 in.
	Giới hạn cho phép	20 mm 0,787 in.

9Y1210962TRS0040VN0



3TLAAAB3P056A

Mô-men xoắn của pi-nhông côn xoắn (kết hợp với bánh răng vi sai)

- Gắn chắc cờ lê mô-men vào đai ốc pi-nhông côn xoắn và đo mô-men xoắn.
- Nếu mô-men xoắn không nằm trong thông số kỹ thuật nhà sản xuất, hãy kiểm tra lại lực xoắn, khoảng hở sườn và diện tích tiếp xúc răng của bánh răng vi sai.

Mô-men xoắn của pi-nhông côn xoắn (kết hợp với bánh răng vi sai)	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	3,92 đến 6,37 N·m 0,40 đến 0,65 kgf·m 2,89 đến 4,70 lbf·ft
--	--------------------------------	--

9Y1210962TRS0041VN0

Khoảng hở sườn và diện tích tiếp xúc răng giữa bánh răng côn và pi-nhông côn xoắn 8 răng

- Đặt đồng hồ chỉ báo (loại cần) với điểm tiếp xúc trên bề mặt răng.
- Đo khoảng hở sườn bằng cách cố định pi-nhông côn xoắn 8 răng và xoay bánh răng côn bằng tay.
- Nếu khoảng hở sườn vượt quá thông số kỹ thuật nhà sản xuất, hãy giảm số lượng đệm điều chỉnh ở hộp bạc đạn bên phải và chèn các đệm điều chỉnh đã tháo vào hộp bạc đạn bên trái. Nếu khoảng hở sườn thấp hơn thông số kỹ thuật nhà sản xuất, hãy giảm số lượng đệm điều chỉnh ở hộp bạc đạn bên trái và chèn các đệm điều chỉnh đã tháo vào hộp bạc đạn bên phải.
- Điều chỉnh khoảng hở sườn răng một cách chính xác bằng cách lắp lại quy trình trên.

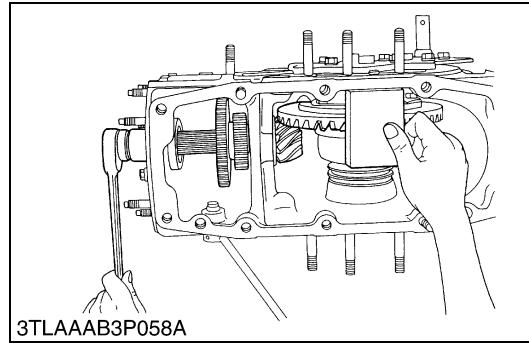
Khoảng hở sườn giữa bánh răng côn xoắn và pi-nhông côn xoắn 8 răng	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	0,15 đến 0,30 mm 0,0059 đến 0,011 in.
--	--------------------------------	--

- Bôi một lớp mỏng chì đỏ lên một vài răng tại ba điểm cách đều nhau trên bánh răng côn.
- Xoay pi-nhông côn xoắn 8 răng trong khi ấn một miếng gỗ vào ria bánh răng côn.
- Kiểm tra diện tích tiếp xúc răng pi-nhông. Nếu không tốt, hãy điều chỉnh theo hướng dẫn bên dưới.

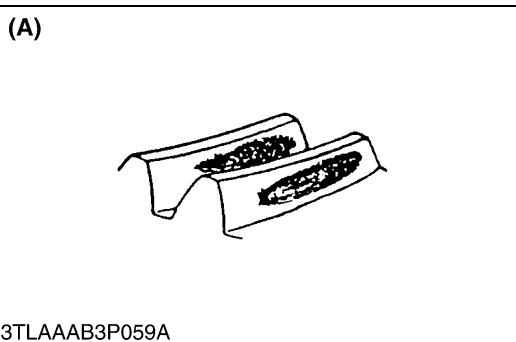
(Tham khảo)

- Độ dày của hộp bạc đạn vi sai phía đệm điều chỉnh:
0,1 mm (0,004 in.) (Số bộ phận 37150-26170)
0,2 mm (0,008 in.) (Số bộ phận 37150-26160)
0,5 mm (0,020 in.) (Số bộ phận 37150-26180)
- Độ dày đệm điều chỉnh pi-nhông côn xoắn:
0,1 mm (0,004 in.) (Số bộ phận 34150-22630)
0,2 mm (0,008 in.) (Số bộ phận 34150-22620)
0,5 mm (0,020 in.) (Số bộ phận 37450-22610)

9Y1210962TRS0042VN0



3TLAAAB3P058A

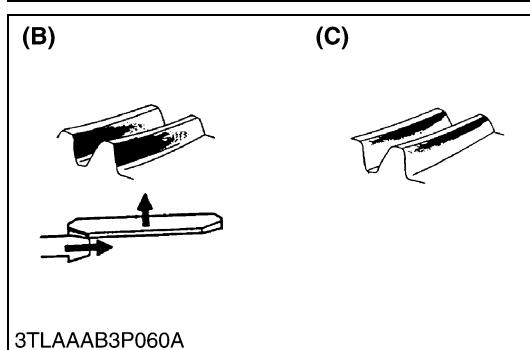
**Tiếp xúc tốt**

Hơn 35 % diện tích tiếp xúc được bôi chì màu đỏ trên bề mặt răng của bánh răng.

Tâm diện tích tiếp xúc răng ở vị trí 1/3 toàn bộ chiều rộng tính từ đầu nhỏ.

(A) Tiếp xúc tốt

9Y1210962TRS0043VN0

**Tiếp xúc gót răng và tiếp xúc mặt răng**

Thay thế đệm điều chỉnh bằng đệm dày hơn để di chuyển trực pi-nhông côn về phía trước.

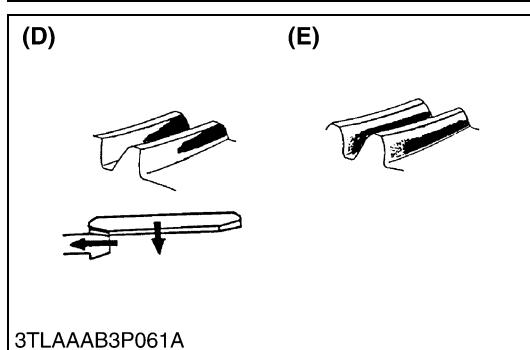
Đồng thời, đặt đệm điều chỉnh phía bên trái sang bên phải để di chuyển bánh răng côn sang bên phải.

Lặp lại bước trên cho tới khi đạt được diện tích tiếp xúc răng và khoảng hở sườn răng phù hợp.

(B) Tiếp xúc gót răng

(C) Tiếp xúc đỉnh răng

9Y1210962TRS0044VN0

**Tiếp xúc đầu răng và tiếp xúc sườn răng**

Thay thế đệm điều chỉnh bằng đệm dày hơn để di chuyển trực pi-nhông côn về phía trước.

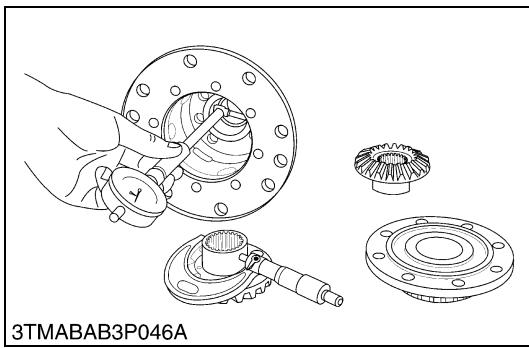
Đồng thời, đặt đệm điều chỉnh phía bên phải sang bên trái để di chuyển bánh răng côn sang bên trái.

Lặp lại bước trên cho tới khi đạt được diện tích tiếp xúc răng và khoảng hở sườn răng phù hợp.

(D) Tiếp xúc đầu răng

(E) Tiếp xúc đé

9Y1210962TRS0045VN0



Khoảng hở giữa đường kính hộp vi sai (đường kính nắp hộp vi sai) và moayơ bánh răng hành tinh vi sai

- Đo đường kính trong của hộp vi sai và nắp hộp vi sai.
- Đo đường kính ngoài của moayơ bánh răng hành tinh vi sai và tính khoảng hở.
- Nếu khoảng hở vượt quá giới hạn cho phép, thay thế các bộ phận.

Khoảng hở giữa đường kính hộp vi sai và moayơ bánh răng hành tinh vi sai	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	0,0500 đến 0,151 mm 0,00197 đến 0,00594 in.
	Giới hạn cho phép	0,35 mm 0,0138 in.

Đường kính trong của hộp vi sai	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	40,500 đến 40,562 mm 1,59449 đến 1,59646 in.
Đường kính ngoài của moayơ bánh răng hành tinh vi sai	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	40,411 đến 40,450 mm 1,59008 đến 1,59252 in.

Khoảng hở giữa đường kính nắp hộp vi sai và moayơ bánh răng hành tinh vi sai	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	0,090 đến 0,169 mm 0,00354 đến 0,00666 in.
	Giới hạn cho phép	0,35 mm 0,0138 in.

Đường kính trong của nắp hộp vi sai	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	40,540 đến 40,580 mm 1,59606 đến 1,59764 in.
	Đường kính ngoài của moayơ bánh răng hành tinh vi sai	40,411 đến 40,450 mm 1,59098 đến 1,59252 in.

9Y1210962TRS0046VN0

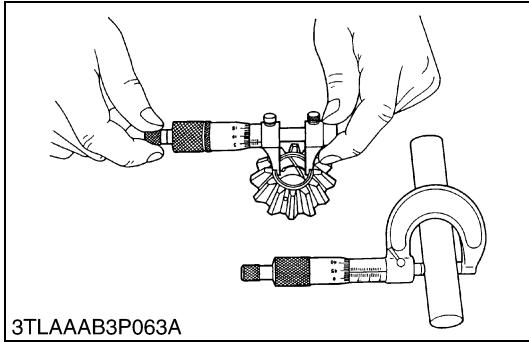
Khoảng hở giữa trục bánh răng hộ tinh vi sai và bánh răng hộ tinh vi sai

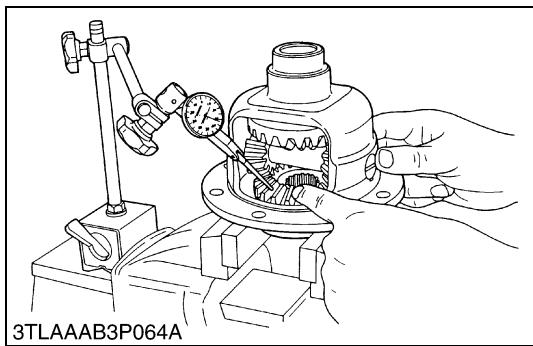
- Đo đường kính ngoài của trục bánh răng hộ tinh vi sai.
- Đo đường kính trong của bánh răng hộ tinh vi sai và tính khoảng hở.
- Nếu khoảng hở vượt quá giới hạn cho phép, thay thế các bộ phận.

Khoảng hở giữa trục bánh răng hộ tinh vi sai và bánh răng hộ tinh vi sai	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	0,0800 đến 0,122 mm 0,00315 đến 0,00480 in.
	Giới hạn cho phép	0,300 mm 0,0118 in.

Đường kính ngoài của trục bánh răng hộ tinh vi sai	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	19,959 đến 19,980 mm 0,78579 đến 0,78661 in.
	Đường kính trong của bánh răng hộ tinh vi sai	20,060 đến 20,081 mm 0,78977 đến 0,79059 in.

9Y1210962TRS0047VN0





Khoảng hở sườn răng giữa bánh răng hộ tinh vi sai và bánh răng hành tinh vi sai

1. Giữ chắc chắn hộp vi sai trong ê-tô.
2. Đặt đồng hồ chỉ báo (loại cần) với điểm tiếp xúc vào răng của bánh răng hành tinh vi sai.
3. Giữ bánh răng hộ tinh vi sai và xoay bánh răng hành tinh vi sai để đo khoảng hở sườn răng.
4. Nếu kết quả đo vượt quá giới hạn cho phép, hãy điều chỉnh bằng long đèn bánh răng hành tinh vi sai.

Khoảng hở sườn răng giữa bánh răng hộ tinh vi sai và bánh răng hành tinh vi sai	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	0,15 đến 0,30 mm 0,0059 đến 0,0118 in.
	Giới hạn cho phép	0,40 mm 0,016 in.

(Tham khảo)

- Độ dày long đèn bánh răng hành tinh vi sai
1,5 mm (0,059 in.) (Số bộ phận 31331-26470)
1,6 mm (0,063 in.) (Số bộ phận 31331-26480)
1,7 mm (0,067 in.) (Số bộ phận 31331-26490)
1,8 mm (0,071 in.) (Số bộ phận 3A011-32760)
2,0 mm (0,079 in.) (Số bộ phận 3A011-32780)

9Y1210962TRS0048VN0

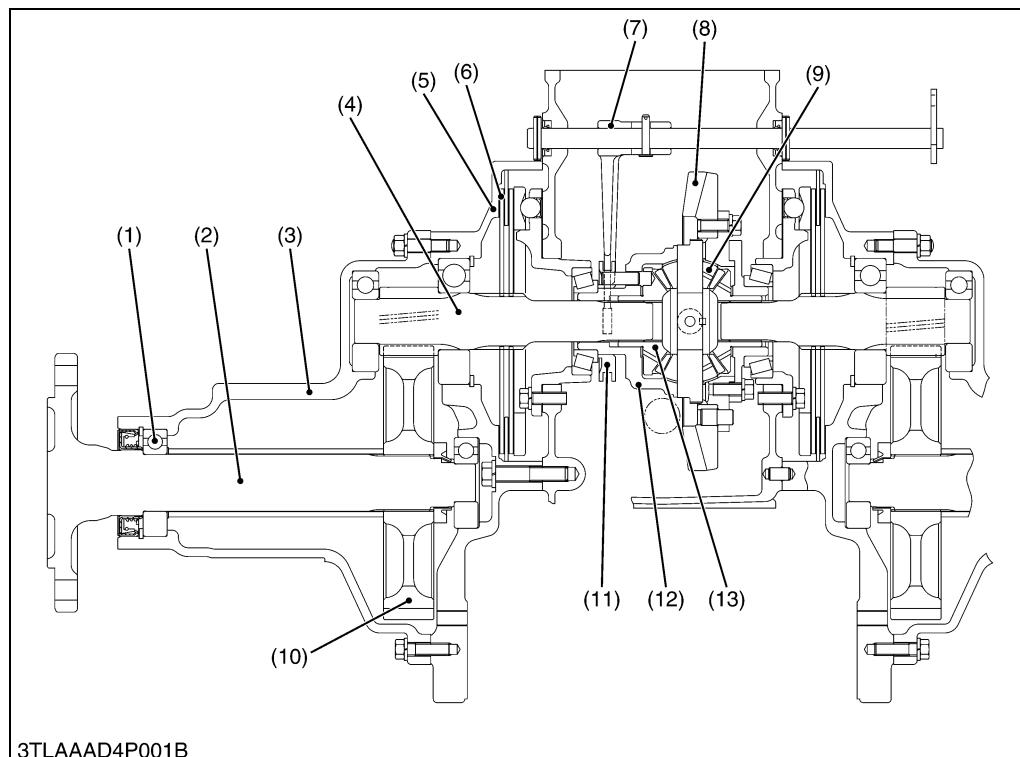
4 TRỰC SAU

CƠ CẤU

MỤC LỤC

1. CẤU TRÚC	4-M1
-------------------	------

1. CẤU TRÚC



3TLAAAD4P001B

Các bánh răng giảm tốc cuối cùng (10) là cơ cấu giảm tốc cuối cùng để giảm thêm tốc độ quay. Bánh răng vi sai làm thay đổi hướng truyền lực.

Trục cầu sau (2) là cơ cấu truyền động cuối cùng để truyền lực từ bộ phận truyền động đến các bánh sau. Các bánh răng giảm tốc cuối cùng (10) có tác dụng giảm tốc độ quay.

Trục cầu sau là loại nửa treo có bạc đạn bi (1) nằm giữa trục cầu sau (2) và hộp trục cầu sau (3), đỡ tải trên bánh sau và truyền lực đến bánh sau. Trục cầu sau cũng đỡ trọng lượng của máy kéo.

9Y1210962RAM0001VN0

BẢO DƯỠNG

MỤC LỤC

1. CHẨN ĐOÁN SỰ CỐ	4-S1
2. MÔMEN XOẮN SIẾT CHẶT	4-S2
3. THÁO DỠ VÀ BẢO DƯỠNG.....	4-S3
[1] CHUẨN BỊ	4-S3
[2] THÁO DỠ TRỰC CẦU SAU	4-S5
[3] BẢO DƯỠNG	4-S6

1. CHẨN ĐOÁN SỰ CỐ

Triệu chứng	Nguyên nhân có thể	Giải pháp	Trang tham khảo
Tiếng ồn quá mức hoặc bất thường mọi lúc	Khoảng hở sườn răng không phù hợp giữa trực bánh răng vi sai và bánh răng giảm tốc cuối cùng	Thay thế	4-S5
	Bạc đạn bị mòn	Thay thế	4-S5
	Sử dụng loại nhót hộp số không đúng hoặc không đủ	Đỗ vào hoặc thay thế	G-8
Tiếng ồn khi rẽ	Trục bánh răng vi sai và bánh răng giảm tốc cuối cùng bị mòn hoặc hư	Thay thế	4-S5

9Y1210962RAS0001VN0

2. MÔMEN XOĂN SIẾT CHẶT

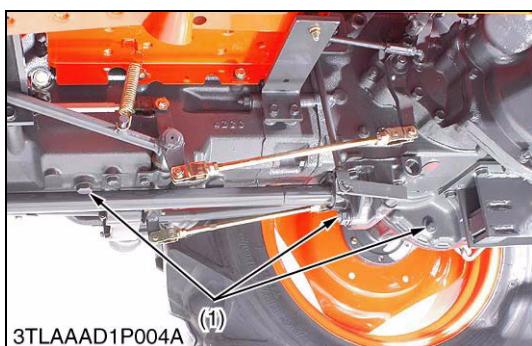
Mômen xoắn siết chặt vít, bu-lông và đai ốc trong bảng bên dưới được chỉ định đặc biệt. (Đối với các vít, bu-lông và đai ốc thông thường: Tham khảo "5.MÔMEN XOĂN SIẾT CHẶT" ở trang G-10.)

Mục	N·m	kgf·m	lbf·ft
Vít và đai ốc lắp ráp bánh sau	215	22	160
Vít và đai ốc lắp ráp hộp trực cầu sau	48,1 đến 55,9	4,9 đến 5,7	35,4 đến 41,2
Bu-lông cáy lắp ráp hộp trực cầu sau	24,5 đến 31,4	2,5 đến 3,2	18,1 đến 23,1
Đai ốc cọc	196 đến 245	20 đến 25	145 đến 181

9Y1210962RAS0002VNO

3. THÁO DỠ VÀ BẢO DƯỠNG

[1] CHUẨN BỊ



Xả nhớt hộp số

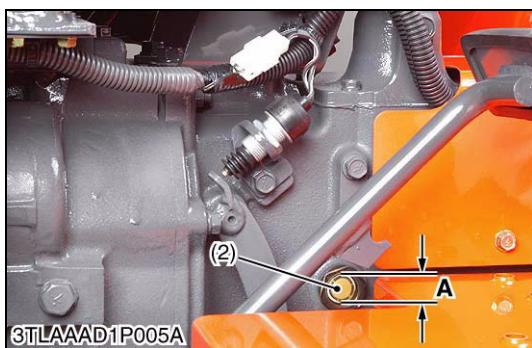
1. Đặt khay đựng nhớt bên dưới hộp số.
2. Tháo các chốt xả (1) ở dưới hộp số.
3. Xả nhớt hộp số.
4. Siết các chốt xả (1) vào.

(Khi lắp ráp lại)

- Đỗ đài nhớt mới từ cửa nạp nhớt cho đến vạch trên của cửa kiềm nhớt (2) sau khi tháo chốt nạp nhớt (3).
- Sau khi chạy động cơ được vài phút, hãy tắt động cơ và kiểm tra lại mức nhớt, đổ thêm nhớt đến mức quy định "A" nếu mức nhớt thấp.

■ QUAN TRỌNG

- Chỉ sử dụng nhớt hộp số đa cấp. Việc sử dụng các loại nhớt khác có thể làm hư bộ phận truyền động hoặc hệ thống thủy lực.
- Tham khảo "4.CHẤT BÔI TRƠN, NHIÊN LIỆU VÀ NƯỚC LÀM MÁT" ở trang G-8.
- Không được vận hành máy kéo ngay sau khi thay nhớt hộp số. Giữ động cơ chạy ở tốc độ trung bình trong vài phút để tránh làm hư bộ phận truyền động.
- Không nên trộn lẫn các loại nhớt khác nhau.

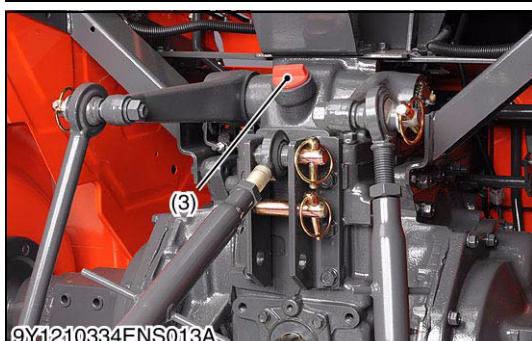


Nhớt hộp số	Dung tích	27,5 L 7,3 U.S.gals 6,1 Imp.gals
-------------	-----------	--

- (1) Chốt xả
(2) Đồng hồ
(3) Chốt nạp nhớt

A: Mức nhớt được chấp nhận trong khoảng này.

9Y1210962ENS0022VN0

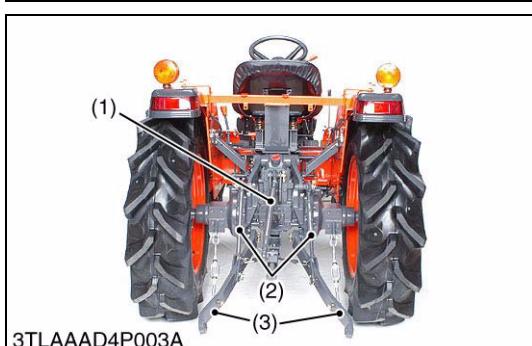


Liên kết ba điểm

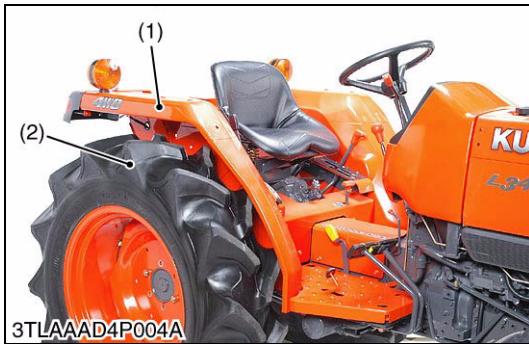
1. Tháo cần nối trên (1).
2. Tháo thanh nâng (2).
3. Tháo cần nối dưới (3).

- (1) Cần nối trên
(2) Thanh nâng

- (3) Cần nối dưới



9Y1210962TRS0008VN0



Bánh sau và tấm chắn bùn

1. Đặt giá lắp ráp bên dưới hộp số.
2. Nới lỏng và tháo đai ốc và vít lắp ráp bánh sau.
3. Tháo bánh sau (2).
4. Tháo tấm chắn bùn bánh sau (1).
5. Làm theo quy trình tương tự như trên cho bên còn lại.

(Khi lắp ráp lại)

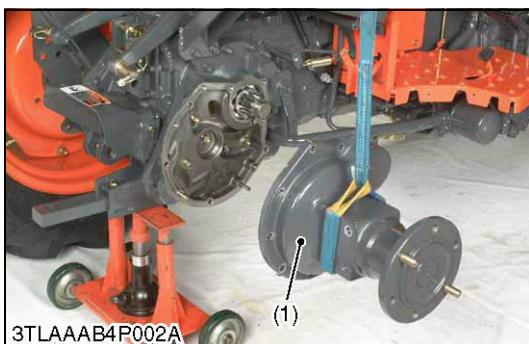
- Siết chặt vít và đai ốc lắp ráp bánh sau tới mômen xoắn siết chặt quy định.

Mômen xoắn siết chặt	Vít và đai ốc lắp ráp bánh sau	215 N·m 22,0 kgf·m 160 lbf·ft
-------------------------	-----------------------------------	-------------------------------------

(1) Tấm chắn bùn sau

(2) Bánh sau

9Y1210962RAS0003VN0



Hộp trục cầu sau

1. Nới lỏng và tháo đai ốc và vít lắp ráp hộp trục cầu sau.
2. Đỡ hộp trục cầu sau (1) bằng dây nâng ni lông và ròng rọc.
3. Tách hộp trục cầu sau khỏi hộp thăng.
4. Làm theo quy trình tương tự như trên cho bên còn lại.

(Khi lắp ráp lại)

- Tra đậm keo (Three Bond 1208D, 1141 hoặc tương đương) vào mặt khớp nối giữa hộp trục cầu sau và hộp thăng sau khi lau sạch nước, nhớt và đậm keo còn sót lại.

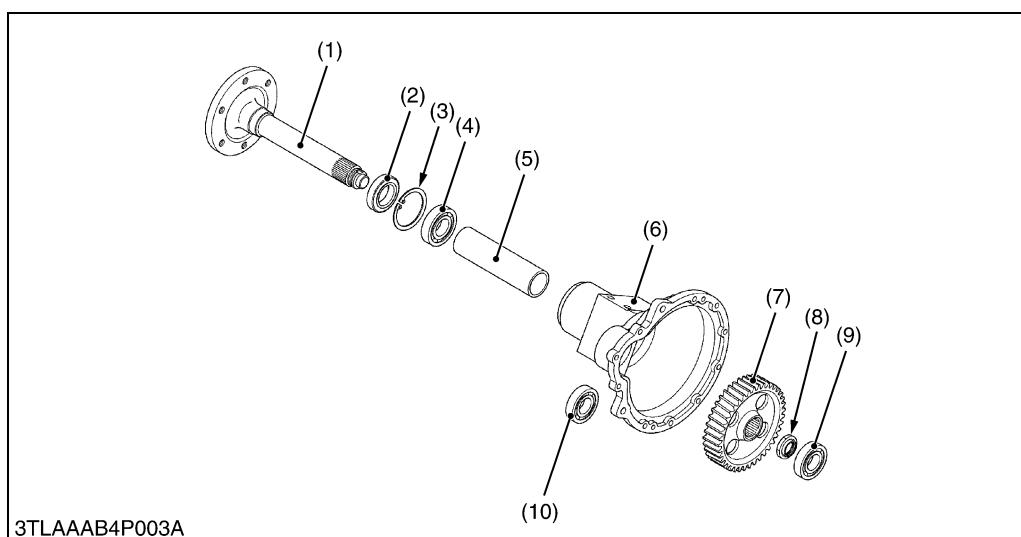
Mômen xoắn siết chặt	Vít và đai ốc lắp ráp hộp trục cầu sau	48,1 đến 55,9 N·m 4,9 đến 5,7 kgf·m 35,4 đến 41,2 lbf·ft
	Bu-lông cagy lắp ráp hộp trục cầu sau	24,5 đến 31,4 N·m 2,5 đến 3,2 kgf·m 18,1 đến 23,1 lbf·ft

(1) Hộp trục cầu sau

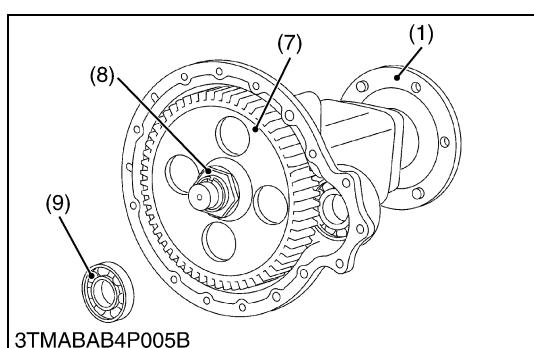
9Y1210962RAS0004VN0

[2] THÁO DỠ TRỤC CẦU SAU

Trục cầu sau



- (1) Trục cầu sau
- (2) Phớt nhót
- (3) Khuyên hãm trong
- (4) Bạc đạn bi
- (5) Vòng ngăn cách
- (6) Hộp trục cầu sau
- (7) Bánh răng
- (8) Đai ốc khóa
- (9) Bạc đạn bi
- (10) Bạc đạn bi



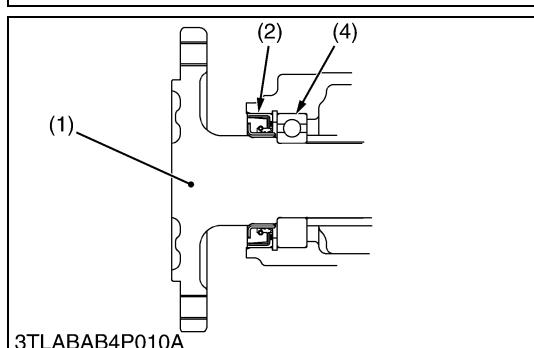
1. Tháo bạc đạn bi (9) bằng dụng cụ tháo.
2. Tháo chốt của đai ốc khoá (8).
3. Giữ chắc trục cầu sau (1) trong ê-tô và tháo đai ốc khoá.
4. Tháo bánh răng (7) và vòng ngăn cách (5) ra.
5. Đẩy trục cầu sau (1) ra ngoài.

(Khi lắp ráp lại)

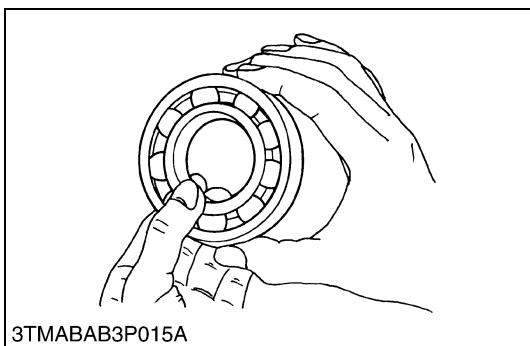
- Tra mỡ bôi trơn vào phớt nhót (2) và lắp phớt.
- Thay mới đai ốc khoá và sau khi siết chặt theo mômen chỉ định, đóng chặt đai ốc.
- Lắp phớt nhót (2) theo đúng hướng. (Xem hình trên.)

Mômen xoắn siết chặt	Đai ốc khoá	196 đến 245 N·m 20 đến 25 kgf·m 145 đến 181 lbf·ft
-------------------------	-------------	--

9Y1210962RAS0005VN0



[3] BẢO DƯỠNG



3TMABAB3P015A

Kiểm tra bạc đạn

1. Giữ vòng trong bạc đạn, đẩy và kéo vòng ngoài bạc đạn theo mọi hướng để kiểm tra độ mòn và độ nhám.
2. Tra nhớt hộp số vào bạc đạn và giữ chắc vòng trong bạc đạn. Sau đó, xoay vòng ngoài bạc đạn để kiểm tra sự truyền động quay.
3. Nếu có bất kỳ vấn đề gì, hãy thay thế.

9Y1210962TRS0036VN0

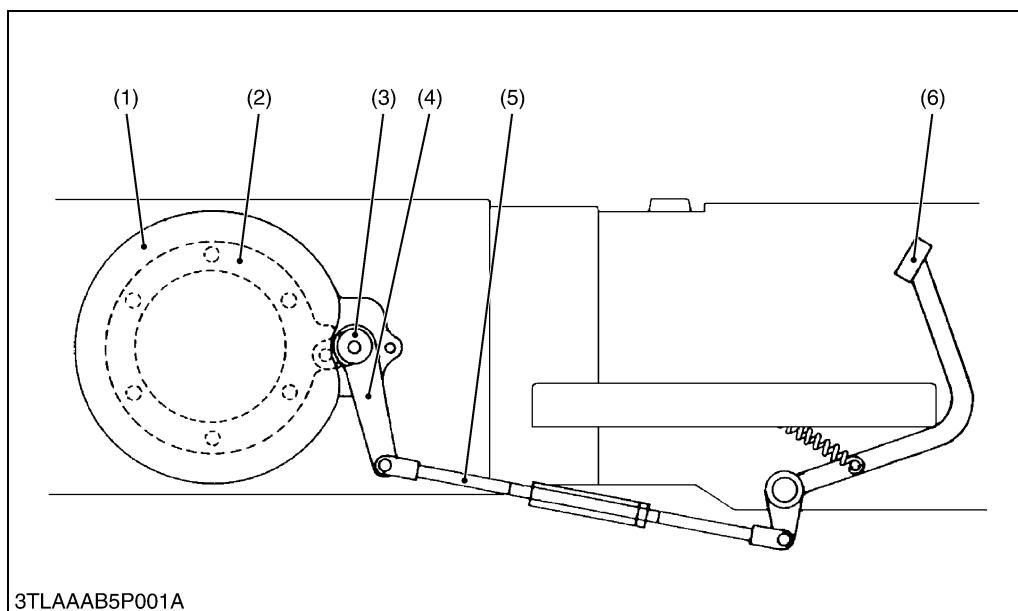
5 THẮNG (PHANH)

CƠ CẤU

MỤC LỤC

1. ĐẶC ĐIỂM	5-M1
2. VĂN HÀNH	5-M2

1. ĐẶC ĐIỂM



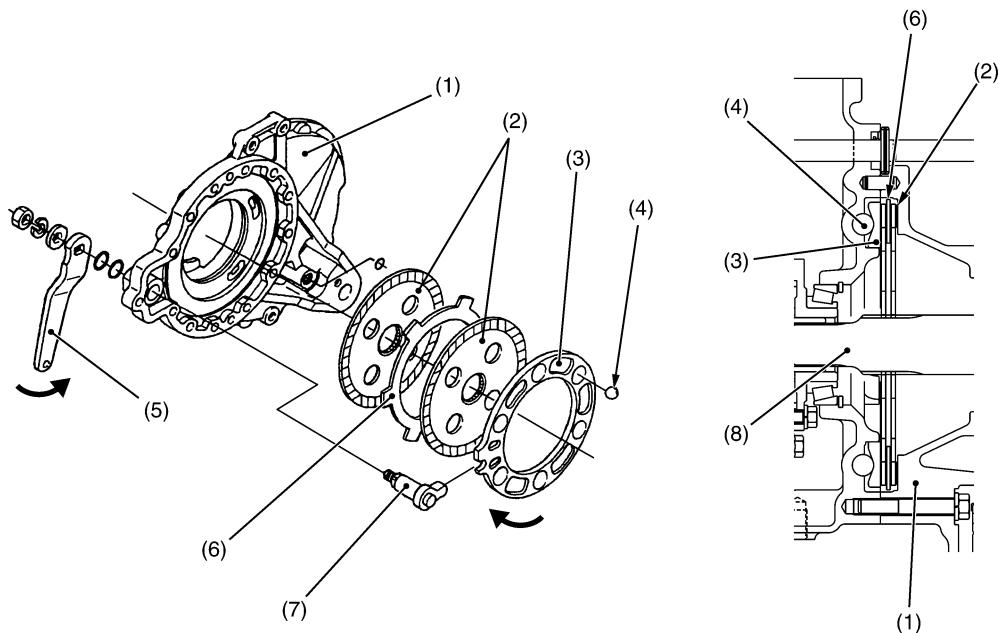
- (1) Hộp thắng
- (2) Đĩa cam
- (3) Cam thắng
- (4) Cần trực cam
- (5) Thanh kéo thắng
- (6) Bàn đạp thắng

Các đĩa thắng ướt cơ cầu độc lập được sử dụng cho các thắng hành trình bên phải và bên trái. Chúng được vận hành bằng các bàn đạp thắng thông qua các liên kết cơ cầu.

Thắng tay là loại cơ khí được thiết kế để khởi động thắng hành trình thông qua liên kết. Khi kéo cần thắng tay, cơ cầu thắng tay sẽ vận hành giống như đĩa thắng.

9Y1210962BRM0001VN0

2. VẬN HÀNH



3TLABAB5P001A

(1) Hộp thắng
 (2) Đĩa thắng

(3) Đĩa cam
 (4) Bi thép

(5) Cần cam thắng
 (6) Đĩa

(7) Cam thắng
 (8) Trục thắng

Thắng được lắp trên trục truyền lực (trục thắng (8)), qua đó lực được truyền đến hệ thống giảm tốc cuối cùng. Thắng được lắp trong hộp thắng (1) đầy nhớt hộp số. Chúng được thiết kế để thắng khi các đĩa thắng (2), được lắp trên rãnh then và quay cùng với trục thắng, được áp vào hộp thắng bằng đĩa cam (3) cùng với cơ cấu cam có kết hợp các bi thép (4). Để lực thắng mạnh hơn, hai đĩa thắng được sử dụng và lần lượt lắp ráp giữa đĩa (6) cố định vào hộp thắng cũng được bố trí.

■ Trong khi thắng

Khi bàn đạp thắng được đạp, lực đạp này khiến cần cam thắng (5) di chuyển theo hướng mũi tên thông qua thanh kéo thắng. Đồng thời, cam thắng (7) lắp trên rãnh then với cần cam thắng cũng di chuyển. Do lực này, đĩa cam (3) di chuyển theo chiều mũi tên. Vì bi thép (4) được đặt trên các rãnh của hộp vi sai nên đĩa cam (3) được đẩy vào phía đĩa thắng (2), gây ra lực ma sát thắng.

9Y1210962BRM0002VN0

BẢO DƯỠNG

MỤC LỤC

1. CHẨN ĐOÁN SỰ CỐ	5-S1
2. THÔNG SỐ KỸ THUẬT BẢO DƯỠNG	5-S2
3. MÔMEN XOÁN SIẾT CHẶT	5-S3
4. KIỂM TRA, THÁO DỠ VÀ BẢO DƯỠNG.....	5-S4
[1] KIỂM TRA VÀ ĐIỀU CHỈNH.....	5-S4
[2] CHUẨN BỊ	5-S5
[3] THÁO VÀ LẮP RÁP	5-S7
[4] BẢO DƯỠNG	5-S9

1. CHẨN ĐOÁN SỰ CỐ

Triệu chứng	Nguyên nhân có thể	Giải pháp	Trang tham khảo
Lực thắng không đều	Đĩa thắng bị mòn	Thay thế	5-S7
	Đĩa cam bị vênh	Thay thế	5-S7
Thắng bị trôi	Lỗ bi của đĩa cam mòn không đều	Thay thế	5-S8
	Lò xo hồi bàn đạp thắng bị yếu hoặc bẽ	Thay thế	–
	Cam thắng bị gỉ sét	Sửa chữa	5-S8
Lực thắng yếu	Đĩa thắng bị mòn	Thay thế	5-S7
	Đĩa cam bị vênh	Thay thế	5-S7
	Cam hoặc cần thắng bị hư	Thay thế	5-S8

9Y1210962BRS0001VN0

2. THÔNG SỐ KỸ THUẬT BẢO DƯỠNG

Mục		Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	Giới hạn cho phép
Bàn đạp thăng	Khoảng di động tự do	15 đến 20 mm 0,59 đến 0,79 in.	–
	Phải và trái (chênh lệch)	0 mm 0 in.	–
Trục bàn đạp thăng đến bạc lót	Khoảng hở	0,020 đến 0,153 mm 0,00079 đến 0,00602 in.	1,0 mm 0,039 in.
	Đường kính ngoài	24,9 đến 25,0 mm 0,980 đến 0,984 in.	–
	Đường kính trong	25,020 đến 25,053 mm 0,98504 đến 0,98634 in.	–
Trục bàn đạp thăng đến bạc lót đỡ	Khoảng hở	0,05 đến 0,20 mm 0,0020 đến 0,0079 in.	1,0 mm 0,039 in.
	Đường kính trong	25,05 đến 25,10 mm 0,9862 đến 0,9882 in.	–
Đĩa cam	Độ bằng phẳng	–	0,3 mm 0,012 in.
Đĩa cam và bi	Chiều cao	20,9 đến 21,1 mm 0,823 đến 0,831 in.	20,5 mm 0,8071 in.
Đĩa thăng	Độ dày	4,6 đến 4,8 mm 0,181 đến 0,189 in.	4,2 mm 0,165 in.
Đĩa áp lực	Độ dày	2,54 đến 2,66 mm 0,1000 đến 0,1047 in.	2,1 mm 0,083 in.

9Y1210962BRS0002VN0

3. MÔMEN XOĂN SIẾT CHẶT

Mômen xoắn siết chặt vít và đai ốc trong bảng bên dưới được chỉ định đặc biệt. (Đối với các vít và đai ốc thông thường: Tham khảo "5. MÔMEN XOĂN SIẾT CHẶT" ở trang G-10.)

Mục	N·m	kgf·m	lbf·ft
Vít và đai ốc lắp ráp bánh sau	215	22,0	160
Vít và đai ốc lắp ráp hộp trực cầu sau	48,1 đến 55,9	4,9 đến 5,7	35,4 đến 41,2
Bu-lông cấy lắp ráp hộp trực cầu sau	24,5 đến 31,4	2,5 đến 3,2	18,1 đến 23,1
Vít cấy lắp ráp hộp thăng	34,3 đến 49,0	3,5 đến 5,0	25,3 đến 36,1
Đai ốc lắp ráp cam thăng	62,8 đến 72,5	6,4 đến 7,4	46,3 đến 53,5

9Y1210962BRS0003VN0

4. KIỂM TRA, THÁO DỠ VÀ BẢO DƯỠNG

[1] KIỂM TRA VÀ ĐIỀU CHỈNH



Khoảng di động tự do của bàn đạp thắng

⚠ CHÚ Ý

- Tắt động cơ và rút chìa khóa, sau đó chèn bánh xe trước khi kiểm tra bàn đạp thắng.
- Nhấn nhẹ vào bàn đạp thắng và đo khoảng di động tự do "A" ở đầu hành trình của bàn đạp.
- Nếu số đo không nằm trong thông số kỹ thuật nhà sản xuất, hãy nới lỏng đai ốc khoá (1) và xoay vít tăng đơ (2) để điều chỉnh sao cho nó nằm trong thông số kỹ thuật nhà sản xuất.

Khoảng di động tự do "A" của bàn đạp thắng	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	15 đến 20 mm 0,79 đến 1,2 in.
Độ chênh lệch trong khoảng di động tự do của bàn đạp thắng bên phải và bàn đạp thắng bên trái.		0 mm 0 in.

■ QUAN TRỌNG

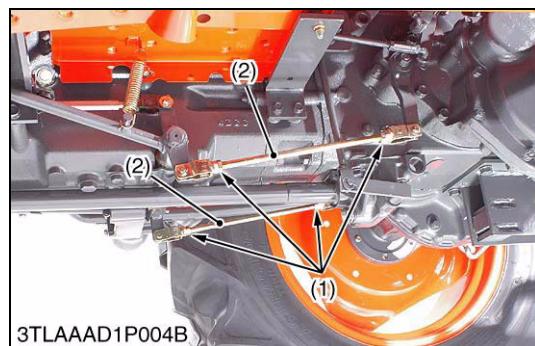
- Giữ cho khoảng di động tự do của bàn đạp thắng bên phải và bên trái bằng nhau.

■ LƯU Ý

- Độ chênh lệch giữa khoảng di động tự do của bàn đạp bên phải và bên trái phải nhỏ hơn 5 mm (0,20 in.).
- Sau khi kiểm tra khoảng di động tự do của bàn đạp thắng, hãy đảm bảo giàn hoàn toàn khoá thắng tay và kiểm tra xem bàn đạp thắng đã được khoá chặt chưa.

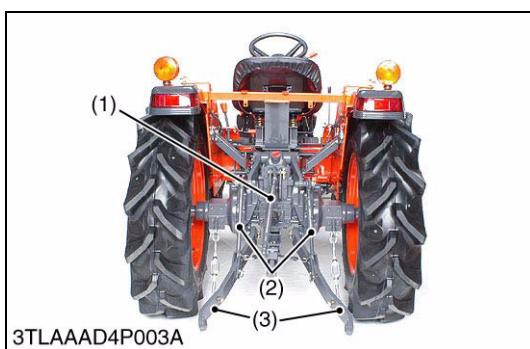
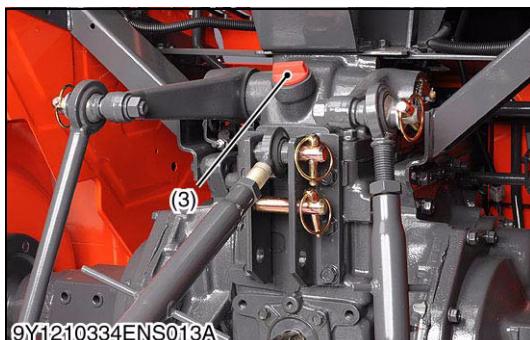
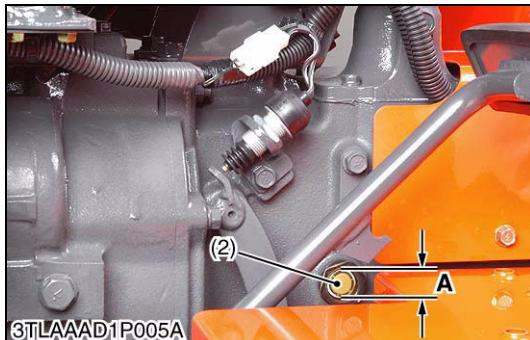
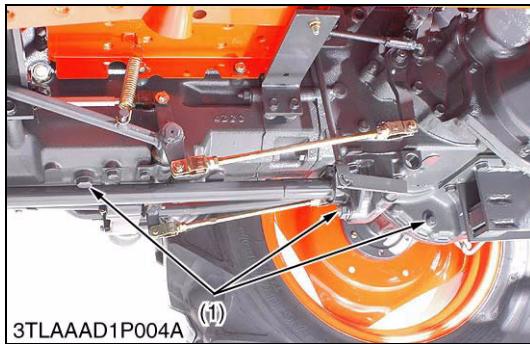
(1) Đai ốc khoá
(2) Vít tăng đơ

A: Khoảng di động tự do



9Y1210962BRS0004VNO

[2] CHUẨN BỊ



Xả nhớt hộp số

1. Đặt khay đựng nhớt bên dưới hộp số.
2. Tháo các chốt xả (1) ở dưới hộp số.
3. Xả nhớt hộp số.
4. Siết các chốt xả (1) vào.

(Khi lắp ráp lại)

- Đỗ đầy nhớt mới từ cửa nạp nhớt cho đến vạch trên của cửa kiểm nhớt (2) sau khi tháo chốt nạp nhớt (3).
- Sau khi chạy động cơ được vài phút, hãy tắt động cơ và kiểm tra lại mức nhớt, đổ thêm nhớt đến mức quy định "A" nếu mức nhớt thấp.

■ QUAN TRỌNG

- Chỉ sử dụng nhớt hộp số đa cấp. Việc sử dụng các loại nhớt khác có thể làm hư bộ phận truyền động hoặc hệ thống thủy lực.
- Tham khảo "4.CHẤT BÔI TRƠN, NHIÊN LIỆU VÀ NƯỚC LÀM MÁT" ở trang G-8.
- Không được vận hành máy kéo ngay sau khi thay nhớt hộp số. Giữ động cơ chạy ở tốc độ trung bình trong vài phút để tránh làm hư bộ phận truyền động.
- Không nên trộn lẫn các loại nhớt khác nhau.

Nhớt hộp số	Dung tích	27,5 L 7,3 U.S.gals 6,1 Imp.gals
-------------	-----------	--

- (1) Chốt xả
(2) Đồng hồ
(3) Chốt nạp nhớt

A: Mức nhớt được chấp nhận trong khoảng này.

9Y1210962ENS0022VN0

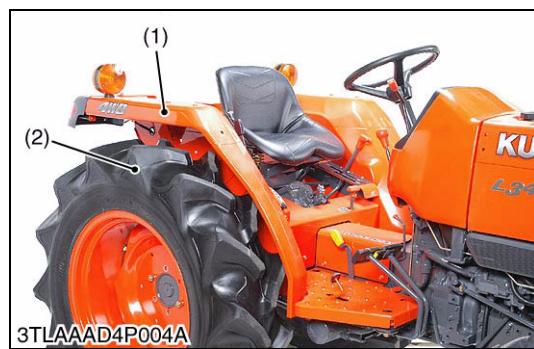
Liên kết ba điểm

1. Tháo cần nối trên (1).
2. Tháo thanh nâng (2).
3. Tháo cần nối dưới (3).

- (1) Cần nối trên
(2) Thanh nâng

- (3) Cần nối dưới

9Y1210962TRS0008VN0



Bánh sau và tấm chắn bùn

1. Đặt giá lắp ráp bên dưới hộp số.
2. Nới lỏng và tháo đai ốc và vít lắp ráp bánh sau.
3. Tháo bánh sau (2).
4. Tháo tấm chắn bùn bánh sau (1).
5. Làm theo quy trình tương tự như trên cho bên còn lại.

(Khi lắp ráp lại)

- Siết chặt vít và đai ốc lắp ráp bánh sau tới mômen xoắn siết chặt quy định.

Mômen xoắn siết chặt	Vít và đai ốc lắp ráp bánh sau	215 N·m 22,0 kgf·m 160 lbf·ft
-------------------------	-----------------------------------	-------------------------------------

(1) Tấm chắn bùn sau

(2) Bánh sau

9Y1210962RAS0003VN0



Hộp trục cầu sau

1. Nới lỏng và tháo đai ốc và vít lắp ráp hộp trục cầu sau.
2. Đỡ hộp trục cầu sau (1) bằng dây nâng ni lông và ròng rọc.
3. Tách hộp trục cầu sau khỏi hộp thắng.
4. Làm theo quy trình tương tự như trên cho bên còn lại.

(Khi lắp ráp lại)

- Tra đậm keo (Three Bond 1208D, 1141 hoặc tương đương) vào mặt khớp nối giữa hộp trục cầu sau và hộp thắng sau khi lau sạch nước, nhớt và đậm keo còn sót lại.

Mômen xoắn siết chặt	Vít và đai ốc lắp ráp hộp trục cầu sau	48,1 đến 55,9 N·m 4,9 đến 5,7 kgf·m 35,4 đến 41,2 lbf·ft
	Bu-lông cagy lắp ráp hộp trục cầu sau	24,5 đến 31,4 N·m 2,5 đến 3,2 kgf·m 18,1 đến 23,1 lbf·ft

(1) Hộp trục cầu sau

9Y1210962RAS0004VN0

Giá đỡ tấm chắn bùn sau

1. Tháo bộ phận dẫn hướng cần điều khiển vị trí (1).
2. Tháo giá đỡ tấm chắn bùn sau (2).
3. Tháo ống hút (3).
4. Tháo thanh kéo thắng (4).
5. Tách hộp thắng (6), đẩy cần cam thắng (5).

(Khi lắp ráp lại)

- Tra mỡ bôi trơn vào bệ đặt bi thắng. (Không nên tra mỡ quá nhiều).
- Tra đậm keo (Three Bond 1208D, 1141 hoặc tương đương) vào mặt khớp nối của hộp thắng và hộp số sau khi lau sạch nước, nhớt và đậm keo còn sót lại.
- Trước khi lắp hộp thắng vào hộp số, hãy lắp đĩa cam xung quanh bốn mấu lồi trên hộp bạc đạn vi sai.
- Tra keo khoá (Three Bond 1324 hoặc tương đương) vào các vít cagy.

Mômen xoắn siết chặt	Vít cagy lắp ráp hộp thắng	34,3 đến 49,0 N·m 3,5 đến 5,0 kgf·m 25,3 đến 36,1 lbf·ft
-------------------------	----------------------------	--

(1) Bộ phận dẫn hướng cần điều khiển
vị trí (5) Cần cam thắng

(2) Giá đỡ tấm chắn bùn (6) Hộp thắng

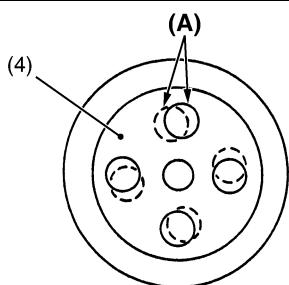
(3) Ống hút (7) Đĩa thắng

(4) Thanh kéo thắng (8) Đĩa cam



9Y1210962BRS0005VN0

[3] THÁO VÀ LẮP RÁP



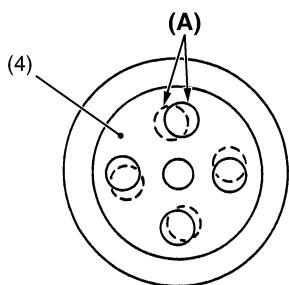
3TMABAB5P007E

Hộp thăng

**■ Có thể tháo như minh họa trong hình dưới đây.
(Khi lắp ráp lại)**

- Đặt các đĩa thăng (4) sao cho lỗ (A) của đĩa thứ hai phải được chồng lên từ 50 % trở lên.

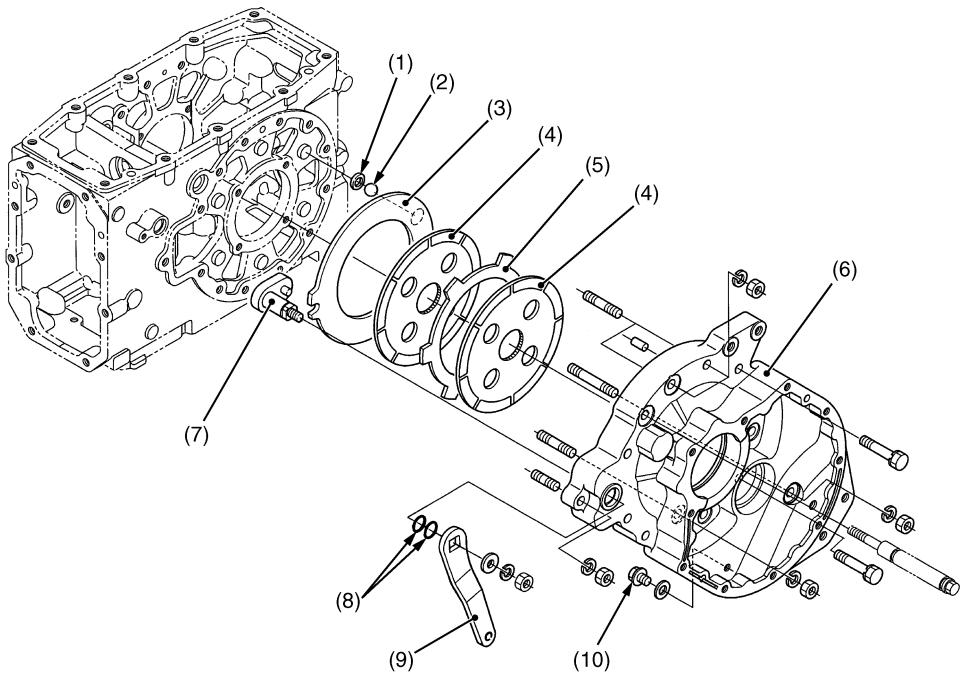
9Y1210962BRS0006VN0



3TMABAB5P007E

**■ Có thể tháo như minh họa trong hình dưới đây.
(Khi lắp ráp lại)**

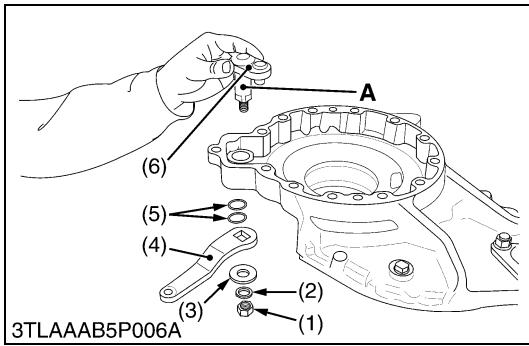
- Đặt các đĩa thăng (4) sao cho lỗ (A) của đĩa thứ hai phải được chồng lên từ 50 % trở lên.



9Y1210334BRS002A

- | | |
|------|---------------|
| (1) | Bệ đặt bi |
| (2) | Bí |
| (3) | Đĩa cam |
| (4) | Đĩa thăng |
| (5) | Đĩa |
| (6) | Hộp thăng |
| (7) | Cam thẳng |
| (8) | Vòng chữ O |
| (9) | Cần cam thẳng |
| (10) | Chốt xà |

9Y1210962BRS0007VN0

**Cam thăng**

1. Tháo dai óc (1) trên cam thăng (6).
2. Tháo cam thăng (6) và cần cam thăng (4).

(Khi lắp ráp lại)

- Tra mỡ bôi trơn vào vòng chữ O (5) và cẩn thận để không làm hư chúng.
- Tra một lượng nhỏ mỡ bôi trơn vào cổ "A" để ngăn không cho gỉ sét làm cho cổ bị khoá.

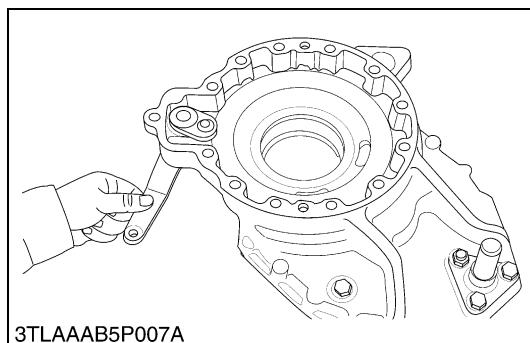
Mômen xoắn siết chặt	Đai óc lắp ráp cam thăng	62,8 đến 72,5 N·m 6,4 đến 7,4 kgf·m 46,3 đến 53,5 lbf·ft
-------------------------	--------------------------	--

(1) Dai óc
(2) Long đèn lò xo
(3) Long đèn phẳng

(4) Cần cam thăng
(5) Vòng chữ O
(6) Cam thăng

9Y1210962BRS0008VNO

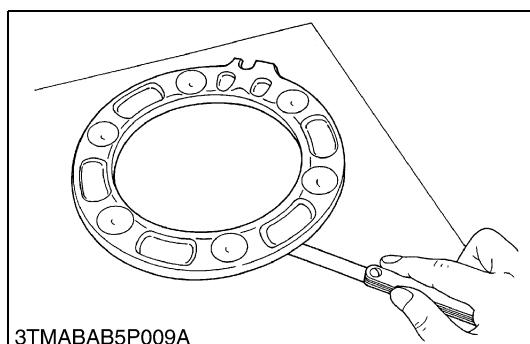
[4] BẢO DƯỠNG



Chuyển động của cần cam thắng

1. Di chuyển cần cam thắng bằng tay để kiểm tra chuyển động.
2. Nếu chuyển động của cần nặng, hãy mài cam thắng bằng giấy nhám.

9Y1210962BRS0009VN0

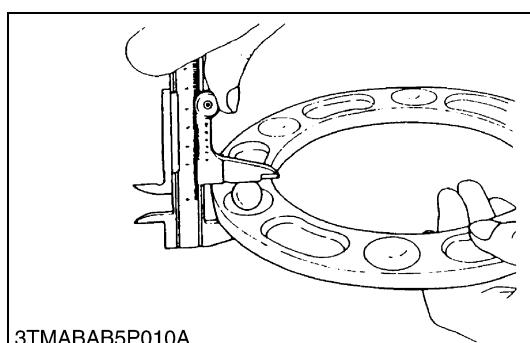


Độ bằng phẳng của đĩa cam

1. Đặt đĩa cam trên mặt phẳng.
2. Đo độ bằng phẳng của đĩa cam bằng cǎn lá tại bốn điểm trên một đường chéo.
3. Nếu số đo vượt quá giới hạn cho phép, hãy thay đĩa cam.

Độ bằng phẳng của đĩa cam	Giới hạn cho phép	0,3 mm 0,012 in.
---------------------------	-------------------	---------------------

9Y1210962BRS0010VN0

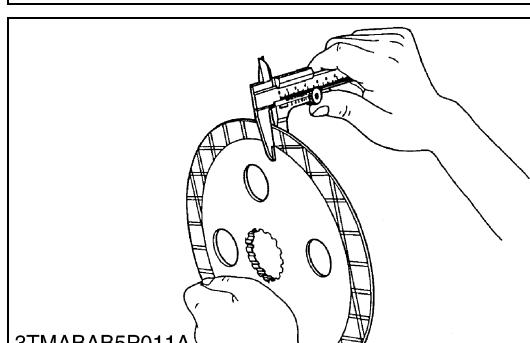


Chiều cao của đĩa cam thắng và bi

1. Đo kích thước của đĩa cam thắng đã được lắp bi.
2. Nếu số đo nhỏ hơn giới hạn cho phép, hãy thay đĩa cam và bi.
3. Kiểm tra các lỗ bi của đĩa cam để xem có bị mòn không đều không. Nếu các lỗ bi bị mòn không đều, hãy thay mới.

Chiều cao của đĩa cam và bi	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	20,9 đến 21,1 mm 0,823 đến 0,831 in.
	Giới hạn cho phép	20,5 mm 0,807 in.

9Y1210962BRS0011VN0

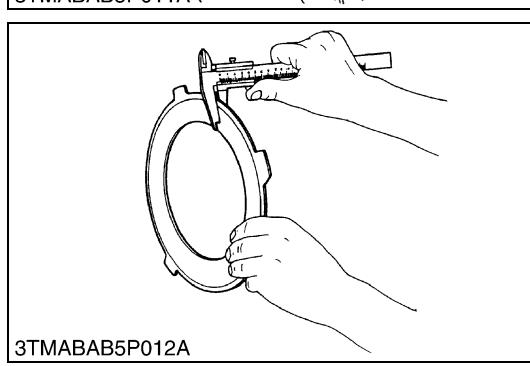


Độ mòn đĩa thắng

1. Đo độ dày của đĩa thắng bằng thước cǎp.
2. Nếu kết quả đo nhỏ hơn giới hạn cho phép, hãy thay thế.

Độ dày của đĩa thắng	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	4,6 đến 4,8 mm 0,181 đến 0,189 in.
	Giới hạn cho phép	4,2 mm 0,165 in.

9Y1210962BRS0012VN0



Độ mòn đĩa áp lực

1. Đo độ dày của đĩa ép bằng thước cǎp.
2. Nếu kết quả đo nhỏ hơn giới hạn cho phép, hãy thay thế.

Độ dày đĩa ép	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	2,54 đến 2,66 mm 0,1000 đến 0,1047 in.
	Giới hạn cho phép	2,1 mm 0,083 in.

9Y1210962BRS0013VN0

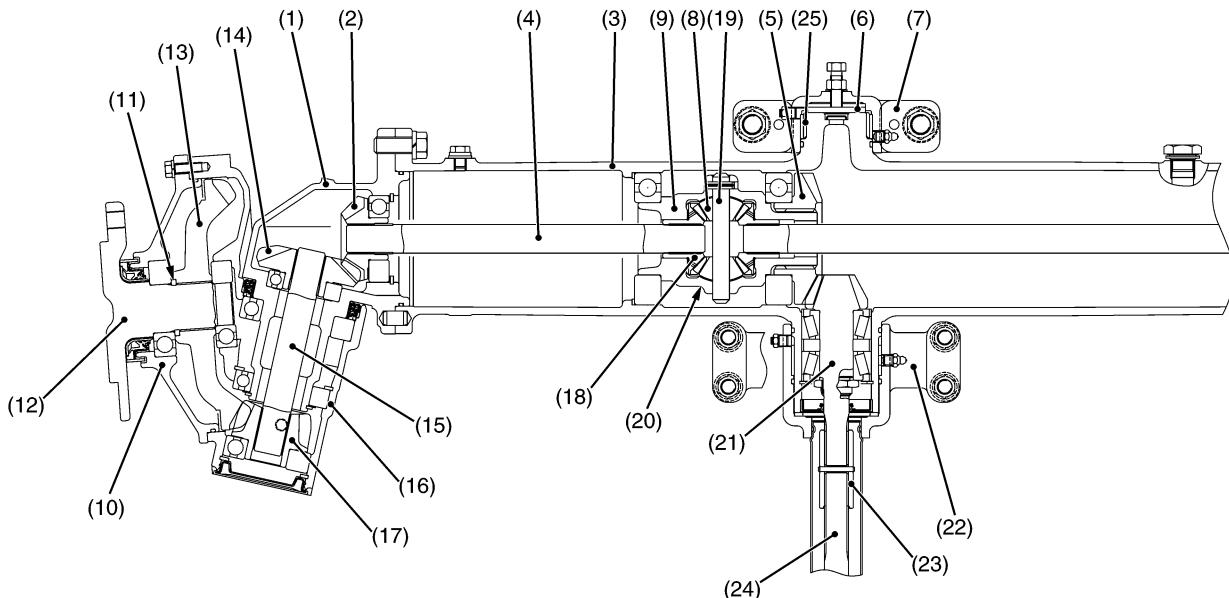
6 TRỤC TRƯỚC

CƠ CẤU

MỤC LỤC

1. CẤU TRÚC	6-M1
-------------------	------

1. CẤU TRÚC



3TLAAD6P002A

- | | | | |
|------------------------------|------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| (1) Hộp bánh răng côn | (8) Bánh răng hộ tinh vi sai | (14) Bánh răng côn | (20) Bộ vi sai |
| (2) Bánh răng côn | (9) Hộp vi sai | (15) Trục bánh răng côn | (21) Trục pi-nhông côn xoắn |
| (3) Hộp trục trước | (10) Mặt bích trực bánh xe | (16) Hộp bánh răng trước | (22) Giá đỡ trực trước, sau |
| (4) Trục cầu trước vi sai | (11) Vòng đai | (17) Bánh răng côn | (23) Khớp nối |
| (5) Bánh răng côn xoắn | (12) Trục bánh xe | (18) Bánh răng hành tinh vi sai | (24) Trục truyền động cầu trước |
| (6) Vòng đai | (13) Bánh răng côn | (19) Trục pi-nhông | (25) Măng sông |
| (7) Giá đỡ trực trước, trước | | | |

Trục trước của máy 2 cầu được cấu trúc như minh họa ở trên. Lực được truyền từ bộ phận truyền động qua trục truyền động cầu trước (24) và tới trục pi-nhông côn xoắn (21), rồi tới bánh răng côn xoắn (5) sau đó tới bánh răng vi sai.

Lực qua bánh răng vi sai được truyền tới trục cầu trước vi sai (4) và tới trục bánh răng côn (15) trong hộp bánh răng côn (1).

Các bánh răng côn (17), (13) làm giảm đáng kể số vòng quay, sau đó lực được truyền tới trục bánh xe (12).

Hệ thống vi sai cho phép mỗi bánh xe quay với một tốc độ khác nhau để ngoặt rẽ dễ dàng hơn.

9Y1210962FAM0001VN0

BẢO DƯỠNG

MỤC LỤC

1. CHẨN ĐOÁN SỰ CỐ	6-S1
2. THÔNG SỐ KỸ THUẬT BẢO DƯỠNG	6-S2
3. MÔMEN XOÁN SIẾT CHẶT	6-S4
4. KIỂM TRA, THÁO DỠ VÀ BẢO DƯỠNG	6-S5
[1] KIỂM TRA VÀ ĐIỀU CHỈNH	6-S5
[2] CHUẨN BỊ	6-S6
(1) Tách trực trước	6-S6
[3] THÁO VÀ LẮP RÁP	6-S8
(1) Trục trước loại 2 cầu	6-S8
[4] BẢO DƯỠNG	6-S13

1. CHẨN ĐOÁN SỰ CỐ

Triệu chứng	Nguyên nhân có thể	Giải pháp	Trang tham khảo
Bánh trước đảo sang phải hoặc sang trái	Áp suất bánh hơi không đều	Điều chỉnh	G-44
	Điều chỉnh độ chụm của 2 bánh xe trước không đúng (cân chỉnh sai)	Điều chỉnh	6-S5
	Khoảng hở giữa moay/ hộp trục trước và bạc lót giá đỡ trục trước (phía trước, sau) quá lớn	Thay thế	6-S8
	Lực lung lay trực trước quá nhỏ	Điều chỉnh	6-S5
	Bánh trước lắc quá mức	Thay thế	6-S5
	Đầu thanh kéo lỏng	Siết chặt	6-S7
	Không khí lọt vào mạch thiết bị lái trợ lực	Xả	–
Không thể lái được bánh trước	Trục truyền động cầu trước bị bể	Thay thế	6-S7
	Bánh răng truyền động của bánh trước trong bộ phận truyền động bị bể	Thay thế	3-S19
	Bánh răng vi sai trước bị bể	Thay thế	6-S11
	Cần sang số bị bể	Thay thế	3-S19
	Khớp nối bị lệch	Lắp ráp lại	6-S7
Tiếng ồn	Khoảng hở sườn răng của bánh răng quá lớn	Điều chỉnh hoặc thay thế	6-S13, 6-S13, 6-S14
	Không đủ nhớt	Đỗ đầy	G-8
	Bạc đạn bị hư hoặc bể	Thay thế	–
	Bánh răng bị hư hoặc bể	Thay thế	–
	Lực quay trục pi-nhông côn xoắn không phù hợp	Điều chỉnh	6-S14

9Y1210962FAS0001VN0

2. THÔNG SỐ KỸ THUẬT BẢO DƯỠNG

Mục	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	Giới hạn cho phép
Cân chỉnh bánh trước	Độ chụm của 2 bánh xe trước 2 đến 8 mm 0,08 đến 0,32 in.	–
Bánh trước	Độ lắc của trục bánh xe Nhỏ hơn 5 mm 0,20 in.	–
Trục trước	Lực lung lay 49,0 đến 117,7 N 5,0 đến 12,0 kgf 11,0 đến 26,5 lbf	–
Moayor hộp trục trước (phía trước) đền bạc lót giá đỡ	Khoảng hở Đường kính ngoài Đường kính trong	0,12 đến 0,28 mm. 0,00472 đến 0,01102 in. 54,945 đến 54,975 mm. 2,16319 đến 2,16437 in. 55,095 đến 55,225 mm. 2,16910 đến 2,17421 in.
Moayor hộp trục trước (phía sau) đền bạc lót giá đỡ	Khoảng hở Đường kính ngoài Đường kính trong	0,025 đến 0,190 mm. 0,00098 đến 0,00748 in. 70,000 đến 70,035 mm. 2,75590 đến 2,75728 in. 70,060 đến 70,190 mm. 2,75826 đến 2,76338 in.
Hộp vi sai, nắp hộp vi sai đền bánh răng hành tinh vi sai	Khoảng hở Đường kính trong Đường kính trong Đường kính ngoài	0,050 đến 0,151 mm. 0,00197 đến 0,00594 in. 32,000 đến 32,064 mm. 1,25984 đến 1,26228 in. 32,000 đến 32,025 mm. 1,25984 đến 1,26083 in. 31,911 đến 31,950 mm. 1,25634 đến 1,25787 in.
Trục pi-nhông đền bánh răng hộ tinh vi sai	Khoảng hở Đường kính ngoài Đường kính trong	0,064 đến 0,100 mm. 0,00252 đến 0,00394 in. 13,950 đến 13,968 mm. 0,54921 đến 0,54992 in. 14,032 đến 14,050 mm. 0,55244 đến 0,55315 in.
Bánh răng hộ tinh vi sai đền bánh răng hành tinh vi sai	Khoảng hở sườn răng	0,1 đến 0,3 mm. 0,004 đến 0,012 in.
Trục pi-nhông côn xoắn (chỉ trục pi-nhông)	Lực xoay Mômen xoay	98,1 đến 117,7 N 10 đến 12 kgf 22,0 đến 26,5 lbf 0,98 đến 1,18 N·m 0,1 đến 0,12 kgf·m 0,72 đến 0,89 lbf·ft

Mục	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	Giới hạn cho phép
Trục pi-nhông côn xoắn với bánh răng côn xoắn	Khoảng hở sườn răng	0,1 đến 0,3 mm. 0,004 đến 0,012 in.
Bánh răng côn 11 răng với bánh răng côn 16 răng	Khoảng hở sườn răng	0,15 đến 0,35 mm. 0,0059 đến 0,0138 in.
Bánh răng côn 11 răng với bánh răng côn 42 răng	Khoảng hở sườn răng	0,15 đến 0,35 mm. 0,0059 đến 0,0138 in.

9Y1210962FAS0002VN0

3. MÔMEN XOĂN SIẾT CHẶT

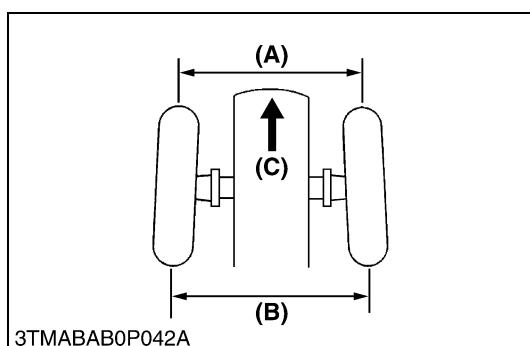
Mômen xoắn siết chặt vít, bu-lông và đai ốc trong bảng bên dưới được chỉ định đặc biệt. (Đối với các vít, bu-lông và đai ốc thông thường: Tham khảo "5.MÔMEN XOĂN SIẾT CHẶT" ở trang G-10.)

Mục	N·m	kgf·m	lbf·ft
Đai ốc có rãnh của đầu thanh kéo	38,5 đến 39,5	3,5 đến 4,5	25,3 đến 32,5
Vít lắp ráp giá đỡ trực của trực trước (phía trước)	240 đến 260	24 đến 26	173 đến 188
Vít lắp ráp giá đỡ trực của trực sau (phía sau)	77,4 đến 90,2	7,9 đến 9,2	57,2 đến 66,5
Đai ốc lắp ráp bánh trước	137,3	14,0	101,3
Vít cấy lắp ráp bánh trước	63,7 đến 73,5	6,5 đến 7,5	47,0 đến 54,2
Vít lắp ráp hộp bánh răng côn	123,5 đến 147,0	12,6 đến 15,0	91,2 đến 108,4
Vít và đai ốc lắp ráp mặt bích trực bánh xe	23,6 đến 27,4	2,4 đến 2,8	17,4 đến 20,2
Vít cấy lắp ráp mặt bích trực bánh xe	11,8 đến 15,7	1,2 đến 1,6	8,7 đến 11,5

9Y1210962FAS0003VN0

4. KIỂM TRA, THÁO DỠ VÀ BẢO DƯỠNG

[1] KIỂM TRA VÀ ĐIỀU CHỈNH



Độ chụm của 2 bánh xe trước

- Đầu máy kéo trên bề mặt phẳng.
- Bơm bánh hơi tới áp suất chỉ định.
- Xoay tay lái để chỉnh bánh trước hướng thẳng về phía trước.
- Hạ nòng cụ xuống, khóa thẳng tay và tắt động cơ.
- Đo khoảng cách giữa hai mép vỏ xe ở phía trước bánh hơi, vị trí ở chiều cao moayō.
- Đo khoảng cách giữa hai mép vỏ xe ở phía sau bánh hơi, vị trí ở chiều cao moayō.
- Khoảng cách phía trước phải nhỏ hơn khoảng cách phía sau từ 2 đến 8 mm (0,08 đến 0,32 in.).
- Nếu số đo không nằm trong thông số kỹ thuật nhà sản xuất, hãy điều chỉnh bằng cách thay đổi chiều dài thanh kéo.

Độ chụm của 2 bánh xe trước ((B) - (A))	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	2 đến 8 mm 0,08 đến 0,32 in.
---	--------------------------------	---------------------------------

■ Điều chỉnh

- Nới lỏng đai ốc khóa thanh kéo (1) và vặn vít tăng đơ (2) để điều chỉnh độ dài thanh kéo cho đến khi độ chụm của 2 bánh xe trước đạt mức quy định.
- Siết chặt lại đai ốc khoá thanh kéo (1).

■ QUAN TRỌNG

- Khớp nối thanh kéo bên phải và bên trái được điều chỉnh về cùng một độ dài.**

(1) Đai ốc khoá thanh kéo	(A) Khoảng cách giữa hai bánh xe phía trước
(2) Vít tăng đơ	(B) Khoảng cách giữa hai bánh xe phía sau
(3) Thanh kéo	(C) Trước

9Y1210962FAS0004VN0

Độ lắc trực bánh trước

- Kích mặt trước của máy kéo lên.
- Đặt đồng hồ đo trên mặt ngoài của vành bánh xe.
- Xoay bánh xe từ từ và đọc kết quả của vành bánh xe.
- Nếu kết quả vượt quá thông số kỹ thuật nhà sản xuất, hãy kiểm tra bạc đạn, vành bánh xe và moayō bánh trước.

Độ lắc trực bánh trước	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	Nhỏ hơn 5,0 mm 0,20 in.
------------------------	--------------------------------	-------------------------------

9Y1210962FAS0005VN0

Điều chỉnh chốt trực trước

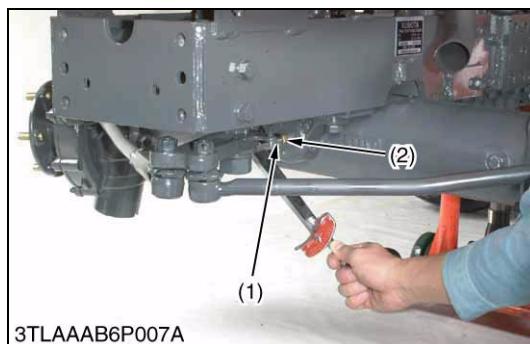
- Kích thân máy kéo lên, sau đó nới lỏng đai ốc khoá (2).
- Vặn vít điều chỉnh (1) cho đến khi vít vừa khớp vào, sau đó siết chặt vít điều chỉnh thêm 1/6 vòng.
- Sau khi điều chỉnh, hãy siết chặt đai ốc khoá.
(Khi lắp ráp lại)

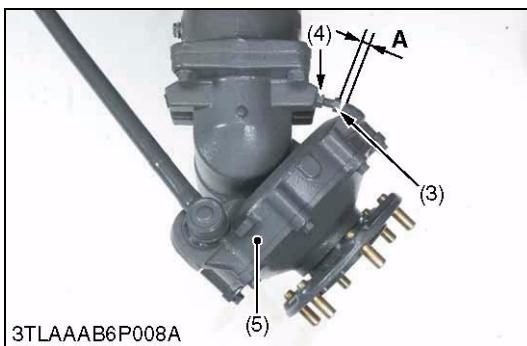
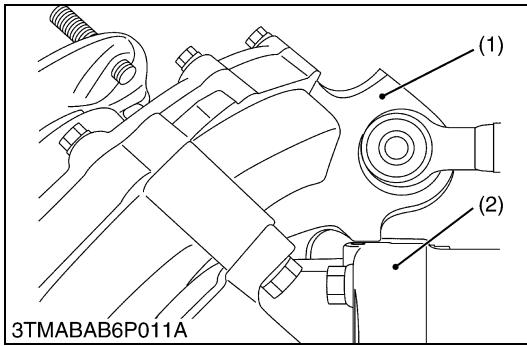
Mômen xoắn siết chặt	Đai ốc khoá	39,2 đến 58,8 N·m 4,0 đến 6,0 kgf·m 28,9 đến 43,4 lbf·ft
----------------------	-------------	--

(1) Vít điều chỉnh

(2) Đai ốc khoá

9Y1210962FAS0006VN0





Góc lái bánh trước

- Bơm bánh hơi tới áp suất chỉ định.
- Lái các bánh về tận cùng bên phải cho tới khi hộp bánh răng trước (1) tiếp xúc với hộp bánh răng côn (2) tại phía bên phải của trục trước.
- Nếu hộp bánh răng trước (1) không thể tiếp xúc với hộp bánh răng côn (2), hãy rút ngắn độ dài của bu-lông chặn (3).
- Giữ cho hộp bánh răng trước (1) tiếp xúc với hộp bánh răng côn (2), điều chỉnh khoảng hở "A" như được chỉ định trong bảng dưới.
- Sau khi điều chỉnh, hãy siết chặt bu-lông chặn bằng đai ốc khoá (4).
- Để điều chỉnh góc lái bên trái, hãy làm theo quy trình tương tự được nêu ra đối với góc lái bên phải.

Khoảng hở "A" giữa hộp bánh răng côn và bu-lông chặn	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	1,0 đến 3,0 mm 0,04 đến 0,12 in.
--	--------------------------------	-------------------------------------

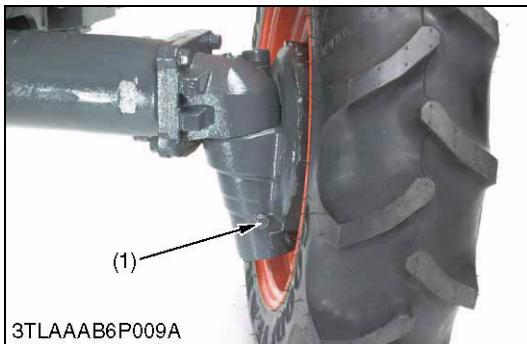
- (1) Hộp bánh răng trước
(2) Hộp bánh răng côn
(3) Bu-lông chặn
(4) Đai ốc khoá
(5) Hộp bánh răng trước

A: Khoảng hở

9Y1210962FAS0007VN0

[2] CHUẨN BỊ

(1) Tách trục trước



Xả nhớt hộp trục trước

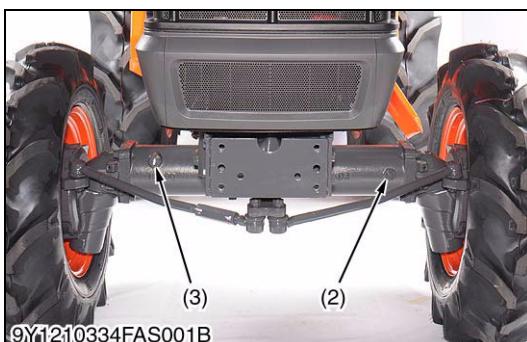
- Đặt khay đựng nhớt bên dưới hộp trục trước.
- Tháo chốt xả (1) ở cả hai bên và chốt cửa nắp nhớt (3) để xả nhớt.
- Sau khi xả nhớt, lắp lại các chốt xả (1) và chốt cửa nắp nhớt (3). **(Khi rót đầy lại)**
 - Tháo chốt cửa nắp nhớt (3) và chốt thăm nhớt (2)
 - Đỗ đầy nhớt mới vào cửa chốt thăm nhớt.
 - Sau khi đổ đầy, lắp lại chốt thăm nhớt (2) và chốt cửa nắp nhớt (3).

Nhớt hộp trục trước	Dung tích	4,5 L 4,8 U.S.qts 3,9 Imp.qts
---------------------	-----------	-------------------------------------

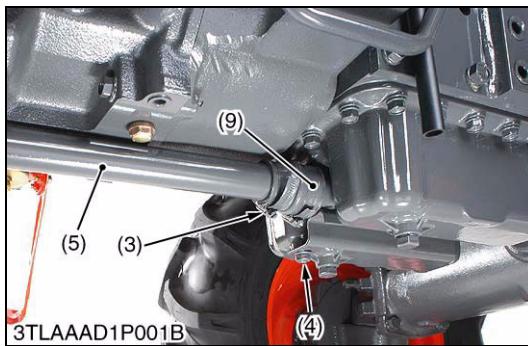
■ QUAN TRỌNG

- Sử dụng nhớt KUBOTA SUPER UDT hoặc nhớt bánh răng SAE 80, 90. Tham khảo "4.CHẤT BÔI TRƠN, NHIÊN LIỆU VÀ NƯỚC LÀM MÁT" ở trang G-8.

- (1) Chốt xả (3) Chốt cửa nắp nhớt
(2) Chốt thăm nhớt



9Y1210962FAS0008VN0



Trục truyền động cầu trước

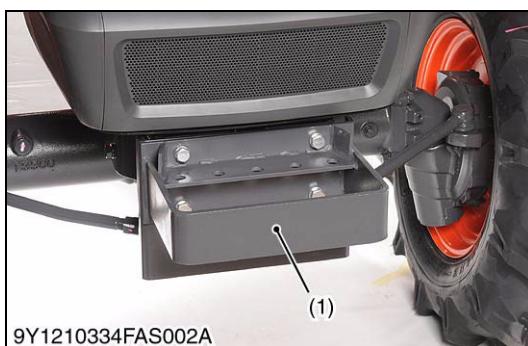
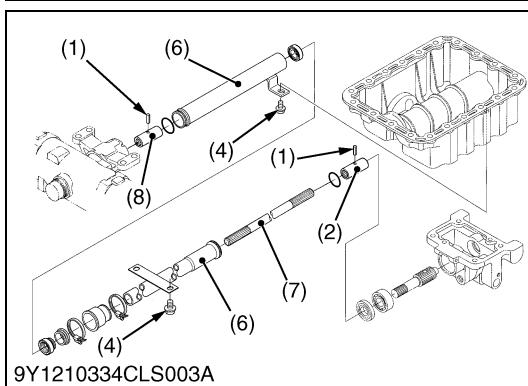
1. Tháo kẹp (3).
2. Tháo vít (4).
3. Trượt nắp trục truyền động cầu trước 1 (5) về phía trước và nắp 2 (6) về phía sau.
4. Đẩy chốt lò xo (1) ra ngoài và sau đó trượt khớp nối (2) về phía trước và khớp nối (8) về phía sau.

(Khi lắp ráp lại)

- Tra mỡ bôi trơn vào rãnh then trục truyền động cầu trước (7) và trục pi-nhông.

- | | |
|--------------------------------------|---|
| (1) Chốt lò xo | (6) Nắp trục truyền động cầu trước 2 |
| (2) Khớp nối | (7) Trục truyền động cầu trước |
| (3) Kẹp | (8) Khớp nối |
| (4) Vít | (9) Ống lồng trục truyền động cầu trước |
| (5) Nắp trục truyền động cầu trước 1 | |

9Y1210962ENS0028VN0



Bộ giảm xung và thanh kéo

1. Tháo bộ giảm xung (1).
2. Tháo các thanh kéo bằng dụng cụ tháo rô-tuyn.
Trong trường hợp này, hãy thật cẩn thận để không làm hư hại ốc đầu thanh kéo (đai ốc có rãnh). (Tốt hơn là thay bằng một đai ốc không cần thiết.)
3. Lắp lại bộ giảm xung.

(Khi lắp ráp lại)

Mômen xoắn siết chặt	Đai ốc đầu thanh kéo	38,5 đến 39,5 N·m 3,5 đến 4,5 kgf·m 25,3 đến 32,5 lbf·ft
----------------------	----------------------	--

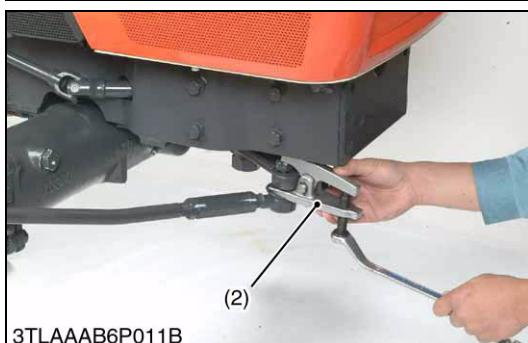
■ QUAN TRỌNG

- Sau khi siết chặt đai ốc đầu thanh kéo tới mômen chỉ định, hãy lắp chốt định vị như hình bên trái.

(1) Bộ giảm xung

(2) Dụng cụ tháo rô-tuyn

9Y1210962FAS0009VN0



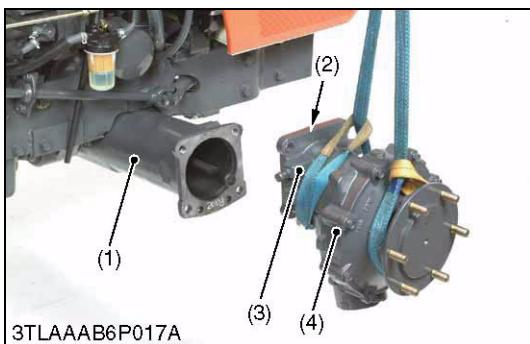
**Trục trước**

- Đặt kính dưới trục trước và treo bộ giảm xung trược bằng ròng rọc để đỡ nó.
- Tháo các vít hoặc đai ốc lắp ráp giá đỡ trục 1 và vít lắp ráp giá đỡ trục 2.
- Tách trục trước khỏi giá đỡ trục trước.
- Tháo các bánh trước.

(Khi lắp ráp lại)

Mômen xoắn siết chặt	Vít lắp ráp giá đỡ trục 1 (phía trước)	240 đến 260 N·m 24 đến 26 kgf·m 173 đến 188 lbf·ft
	Vít lắp ráp giá đỡ trục 2 (phía sau)	77,4 đến 90,2 N·m 7,9 đến 9,2 kgf·m 57,2 đến 66,5 lbf·ft
	Đai ốc lắp ráp bánh trước	137,3 N·m 14,0 kgf·m 101,3 lbf·ft
	Vít cấy lắp ráp bánh trước	63,7 đến 73,5 N·m 6,5 đến 7,5 kgf·m 47,0 đến 54,2 lbf·ft

9Y1210962FAS0010VN0

[3] THÁO VÀ LẮP RÁP**(1) Trục trước loại 2 cầu****Hộp bánh răng côn và hộp bánh răng trước**

- Tháo các vít lắp ráp hộp bánh răng côn.
- Tháo hộp bánh răng côn (3) và hộp bánh răng trước (4) cùng một lúc khỏi hộp trục trước (1).

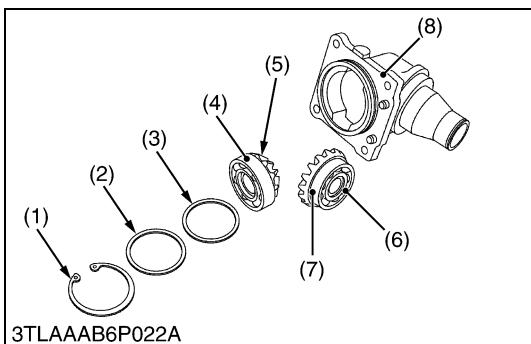
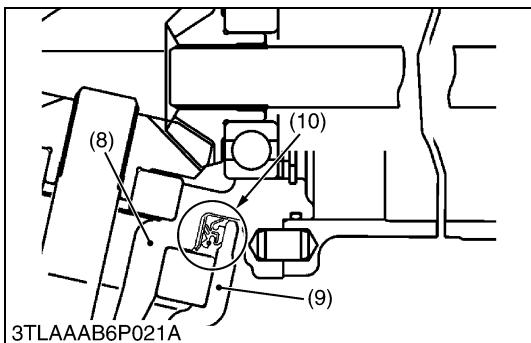
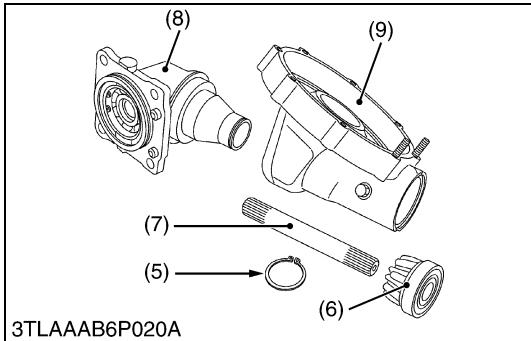
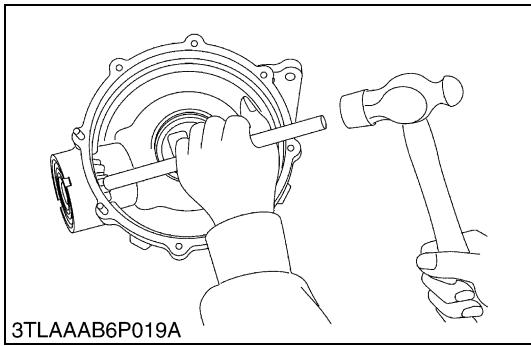
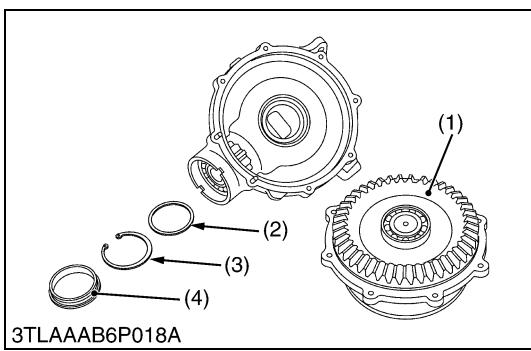
(Khi lắp ráp lại)

- Tra mỡ bôi trơn vào vòng chữ O (2) và cẩn thận không làm hư nó.
- Không được đổi chỗ bộ hộp bánh răng côn và bộ hộp bánh răng trước bên phải và bên trái cho nhau.

Mômen xoắn siết chặt	Vít lắp ráp hộp bánh răng côn	123,5 đến 147,0 N·m 12,6 đến 15,0 kgf·m 91,2 đến 108,4 lbf·ft
-------------------------	----------------------------------	---

(1) Hộp trục trước
(2) Vòng chữ O(3) Hộp bánh răng côn
(4) Hộp bánh răng trước

9Y1210962FAS0011VN0



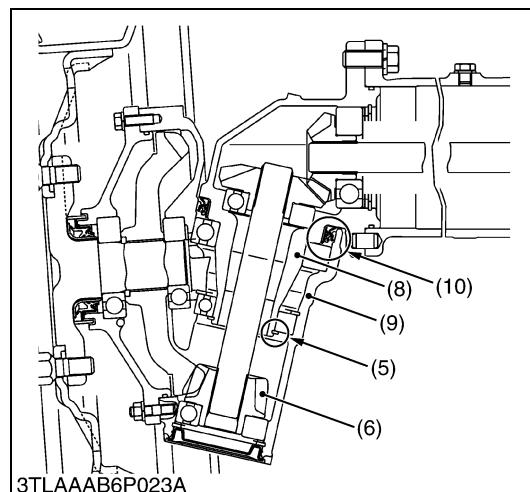
Hộp bánh răng côn, mặt bích trục bánh xe và hộp bánh răng trước

1. Tháo chốt (4).
2. Tháo khuyên hãm trong (3) và bạc đạn điều chỉnh (2).
3. Tháo mặt bích trục bánh xe (1).
4. Đẩy bánh răng côn (6) và bạc đạn ra.
5. Kéo trục bánh răng côn (7) ra.
6. Tháo khuyên hãm ngoài (5).
7. Đẩy hộp bánh răng côn (8) và tách nó ra khỏi hộp bánh răng trước (9).

(Khi lắp ráp lại)

- Tra mỡ bôi trơn vào vòng chữ O của mặt bích trục bánh xe (1).
- Siết chặt các vít và đai ốc lắp ráp mặt bích trục bánh xe theo đường chéo từng bước.
- Lắp phớt nhót (10) của hộp bánh răng côn, lưu ý chiều của nó như được minh họa trong hình dưới đây.

Mômen xoắn siết chặt	Vít cấy lắp ráp mặt bích trục bánh xe	11,8 đến 15,7 N·m 1,2 đến 1,6 kgf·m 8,7 đến 11,5 lbf·ft
	Vít và đai ốc lắp ráp mặt bích trục bánh xe	23,6 đến 27,4 N·m 2,4 đến 2,8 kgf·m 17,4 đến 20,2 lbf·ft



- | | |
|---------------------------|-------------------------|
| (1) Mặt bích trục bánh xe | (6) Bánh răng côn |
| (2) Đem điều chỉnh | (7) Trục bánh răng côn |
| (3) Khuyên hãm trong | (8) Hộp bánh răng côn |
| (4) Chốt | (9) Hộp bánh răng trước |
| (5) Khuyên hãm ngoài | (10) Phớt nhót |

9Y1210962FAS0012VN0

Bánh răng của hộp bánh răng côn

1. Tháo khuyên hãm trong (1).
2. Tháo các bánh răng côn (5), (7) ra cùng với bạc đạn bi (4), (6), vòng đai (2) và đem điều chỉnh (3).

(Khi lắp ráp lại)

- Lắp các đem điều chỉnh (3) giống như trước khi tháo chúng ra.
- | | |
|----------------------|-----------------------|
| (1) Khuyên hãm trong | (5) Bánh răng côn |
| (2) Vòng đai | (6) Bạc đạn |
| (3) Đem điều chỉnh | (7) Bánh răng côn |
| (4) Bạc đạn | (8) Hộp bánh răng côn |

9Y1210962FAS0013VN0

Trục bánh xe

1. Tháo bạc đạn bằng bộ dụng cụ tháo chuyên dụng.

2. Tháo bánh răng côn (2).

3. Tháo vòng đai (1).

4. Tháo trục bánh xe (3).

(Khi lắp ráp lại)

- Lắp phớt nhớt (5) của mặt bích trục bánh xe (4), lưu ý chiều của nó như được minh họa trong hình dưới đây.

(1) Vòng đai

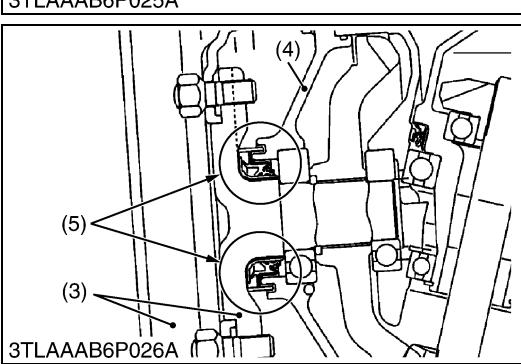
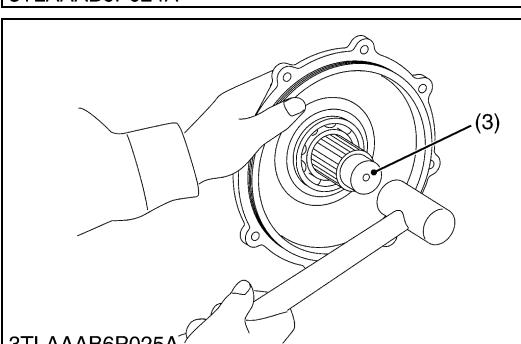
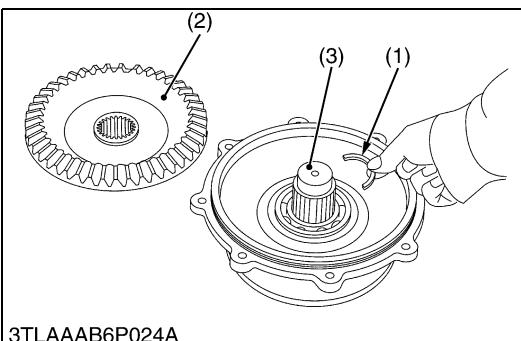
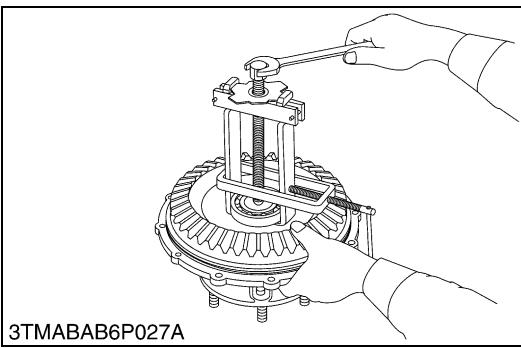
(2) Bánh răng côn

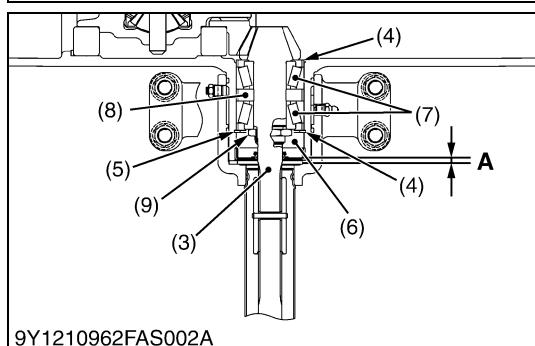
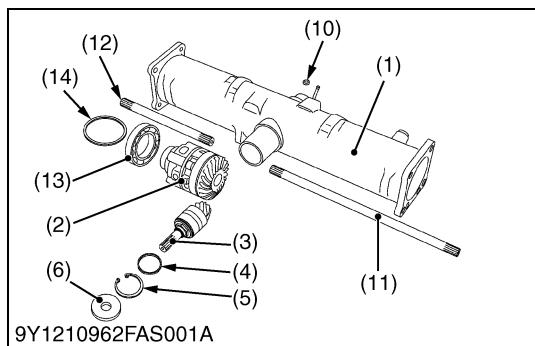
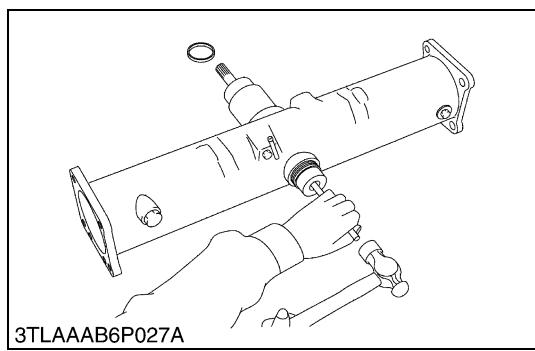
(3) Trục bánh xe

(4) Mặt bích trục bánh xe

(5) Phớt nhớt

9Y1210962FAS0014VN0





Trục pi-nhông côn xoắn và bộ bánh răng vi sai

- Tháo trục cầu trước vi sai (11), (12) ở cả hai bên ra.
- Tháo phớt nhớt (6) và khuyên hãm trong (5).
- Tháo chốt (10) và sau đó đẩy trục pi-nhông côn xoắn (3) ra bằng thanh đồng và búa.
- Tháo bộ bánh răng vi sai (2), bạc đạn bi (13) và đệm điều chỉnh (14) ra khỏi mặt bên phải của hộp trục trước (1).
- Tháo chốt của đai ốc khoá (9) và sau đó tháo đai ốc khoá (9).
- Tháo bạc đạn côn (7).

(Khi lắp ráp lại)

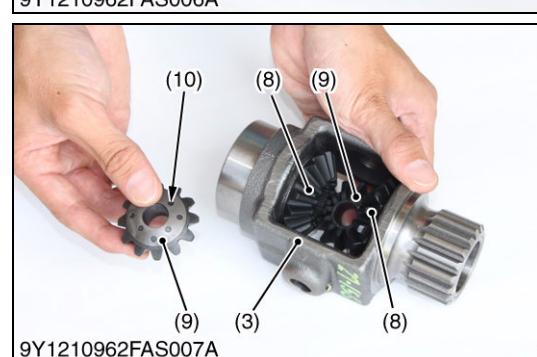
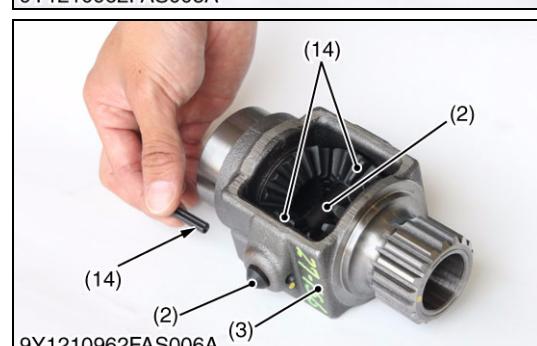
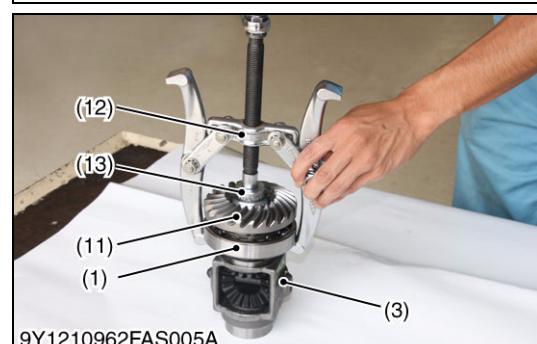
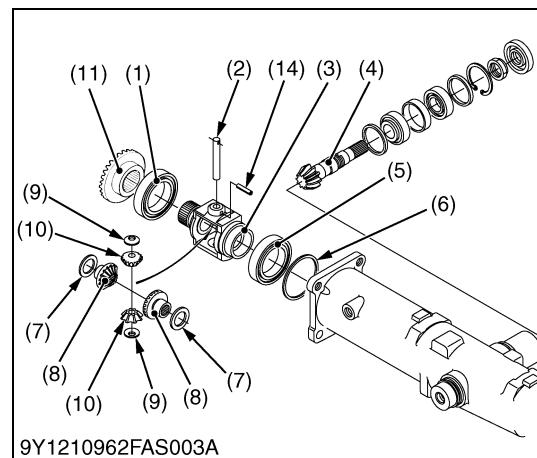
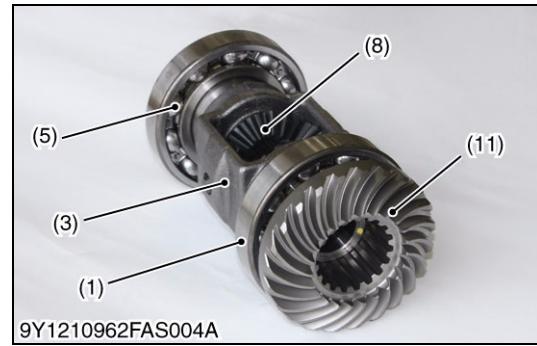
- Thay thế đai ốc khoá (9), phớt nhớt (6) và chốt (10).
- Tra mỡ bôi trơn vào phớt nhớt (6).
- Lắp các đệm điều chỉnh và vòng đai giống như trước khi tháo ra.
- Lắp chính xác bạc đạn côn, lưu ý chiều của chúng và tra nhớt bánh răng cho chúng.
- Khi lắp phớt nhớt (6), hãy quan sát hướng "A" được mô tả trong hình.
- Đóng chặt đai ốc khoá (9).
- Siết chặt đai ốc khoá (9) tới khi lực xoay của trục pi-nhông côn xoắn đạt đến thông số kỹ thuật nhà sản xuất. (Xem trang 6-S14.)

Mômen xoay của trục pi-nhông côn xoắn	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	0,98 đến 1,18 N·m 0,1 đến 0,12 kgf·m 0,72 đến 0,89 lbf·ft
---------------------------------------	--------------------------------	---

- | | |
|----------------------------|-------------------------------------|
| (1) Hộp trục trước | (9) Đai ốc khoá |
| (2) Bộ bánh răng vi sai | (10) Chốt |
| (3) Trục pi-nhông côn xoắn | (11) Trục cầu trước vi sai bên phải |
| (4) Vòng đai điều chỉnh | (12) Trục cầu trước vi sai bên trái |
| (5) Khuyên hãm trong | (13) Bạc đạn |
| (6) Phớt nhớt | (14) Đệm điều chỉnh |
| (7) Bạc đạn côn | |
| (8) Vòng đai | |

A: 1,0 mm (0,039 in.)

9Y1210962FAS0015VN0

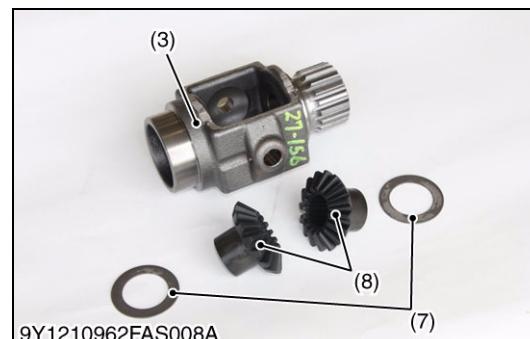


Tháo dỡ bộ bánh răng vi sai

1. Tháo bạc đạn (5) bằng cách sử dụng búa nhựa.
 2. Tháo bạc đạn (1) với bánh răng vi sai (11) khỏi hộp vi sai (3) bằng cách sử dụng dụng cụ tháo.
 3. Tháo chốt lò xo (14) và chốt thẳng (2).
 4. Tháo bánh răng pi-nhông (10) và vòng đai có rãnh nhót (9).
 5. Tháo bánh răng hành tinh vi sai (8) và vòng đai có rãnh nhót (7).
- (Khi lắp ráp lại)**

■ QUAN TRỌNG

- Tra molypden disulfua (Three Bond 1901 hoặc tương đương) vào toàn bộ mặt trong của các bánh răng hành tinh vi sai (8) và các bánh răng hộ tinh vi sai (10).

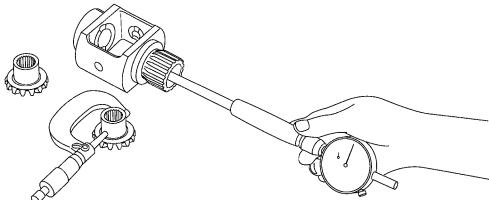


- (1) Bạc đạn
(2) Chốt thẳng
(3) Hộp vi sai
(4) Bánh răng pi-nhông
(5) Bạc đạn
(6) Đệm điều chỉnh
(7) Vòng đai có rãnh nhót

- (8) Bánh răng hành tinh vi sai
(9) Vòng đai có rãnh nhót
(10) Bánh răng hộ tinh vi sai
(11) Bánh răng vi sai
(12) Dụng cụ tháo
(13) Vòng đai dụng cụ tháo (Ø 32 mm)
(14) Chốt lò xo

9Y1210962FAS0016VN0

[4] BẢO DƯỠNG



9Y1210941FAS003A

Khoảng hở giữa hộp vi sai (nắp hộp vi sai) và bánh răng hành tinh vi sai

1. Đo đường kính ngoài của moayơ bánh răng hành tinh vi sai.
2. Đo đường kính trong của hộp vi sai và tính khoảng hở.
3. Đo đường kính trong của nắp hộp vi sai và tính khoảng hở.
4. Nếu khoảng hở vượt quá giới hạn cho phép, hãy thay thế các bộ phận bị hư.

Khoảng hở giữa hộp vi sai (nắp hộp vi sai) và bánh răng hành tinh vi sai	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	0,050 đến 0,151 mm 0,00197 đến 0,00594 in.
	Giới hạn cho phép	0,35 mm 0,0138 in.

Đường kính trong của hộp vi sai	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	32,000 đến 32,064 mm 1,25984 đến 1,26228 in.
Đường kính trong của nắp hộp vi sai	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	32,000 đến 32,025 mm 1,25984 đến 1,26083 in.
Đường kính ngoài của bánh răng hành tinh vi sai	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	31,911 đến 31,950 mm 1,25634 đến 1,25787 in.

9Y1210962FAS0017VN0

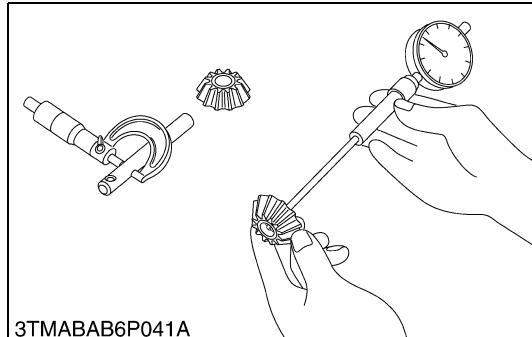
Khoảng hở giữa trục pi-nhông và bánh răng hộ tinh vi sai

1. Đo đường kính ngoài của pi-nhông.
2. Đo đường kính trong của bánh răng hộ tinh vi sai và tính khoảng hở.
3. Nếu khoảng hở vượt quá giới hạn cho phép, hãy thay thế các bộ phận bị hư.

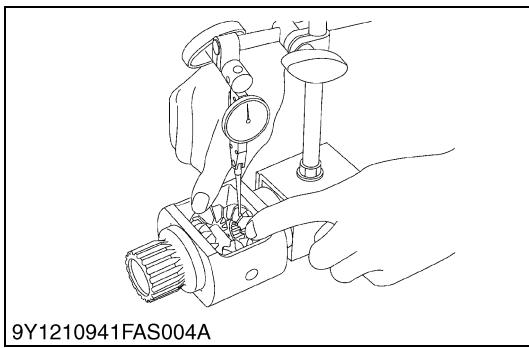
Khoảng hở giữa trục pi-nhông và bánh răng hộ tinh vi sai	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	0,064 đến 0,100 mm 0,00252 đến 0,00394 in.
	Giới hạn cho phép	0,25 mm 0,0096 in.

Đường kính ngoài của trục pi-nhông	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	13,950 đến 13,968 mm 0,54921 đến 0,54992 in.
Đường kính trong của bánh răng hộ tinh vi sai	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	14,032 đến 14,050 mm 0,55244 đến 0,55315 in.

9Y1210962FAS0018VN0



3TMABAB6P041A



Khoảng hở sườn răng giữa bánh răng hộ tinh vi sai và bánh răng hành tinh vi sai

- Đặt một đồng hồ đo (loại cần) với điểm tiếp xúc trên một răng của bánh răng hộ tinh vi sai.
- Cố định bánh răng hành tinh vi sai và di chuyển bánh răng hộ tinh vi sai để đo khoảng hở sườn răng.
- Nếu số đo vượt quá thông số kỹ thuật nhà sản xuất, hãy điều chỉnh bằng đệm điều chỉnh bánh răng hành tinh vi sai.

Khoảng hở sườn răng giữa bánh răng hộ tinh vi sai và bánh răng hành tinh vi sai	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	0,1 đến 0,3 mm 0,004 đến 0,012 in.
---	--------------------------------	---------------------------------------

(Tham khảo)

- Độ dày của đệm điều chỉnh
0,4 mm (0,016 in.)
0,6 mm (0,024 in.)
0,8 mm (0,031 in.)
1,0 mm (0,039 in.)
1,2 mm (0,047 in.)
- Diện tích tiếp xúc răng
Lớn hơn 35 %
- Tâm diện tích tiếp xúc răng
1/3 tới 1/2 tổng chiều rộng tính từ đầu nhô.

9Y1210962FAS0019VN0

Lực xoay của trục pi-nhông côn xoắn (chỉ trục pi-nhông)

- Chỉ lắp bộ trục pi-nhông côn xoắn vào hộp trục trước.
- Đo mômen xoay của trục pi-nhông côn xoắn.
- Nếu mômen xoay không nằm trong thông số kỹ thuật nhà sản xuất, hãy điều chỉnh bằng đai ốc khoá.
Nếu không thể điều chỉnh mômen xoay bằng đai ốc khoá (2), hãy thay đổi độ dày của vòng đai (1) và điều chỉnh bằng đai ốc khoá (2) lần nữa.

(Tham khảo)

- Kích cỡ chuẩn của vòng đai (1)
Độ dày 10,0 mm (0,394 in.)

Mômen xoay của trục pi-nhông côn xoắn	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	0,98 đến 1,18 N·m 0,10 đến 0,12 kgf·m 0,72 đến 0,89 lbf·ft
---------------------------------------	--------------------------------	--

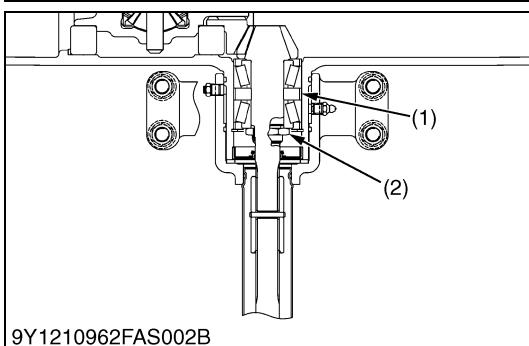
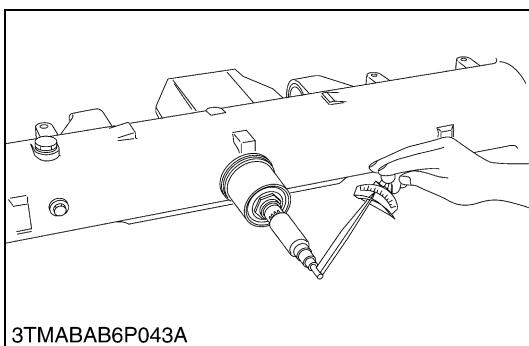
■ LƯU Ý

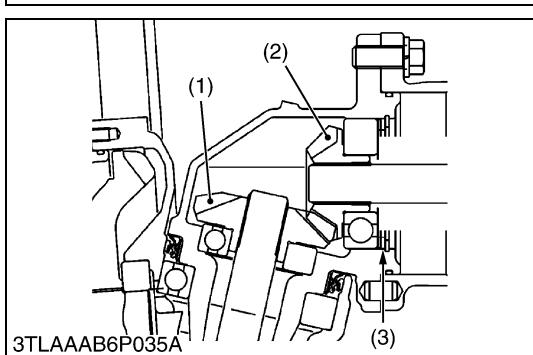
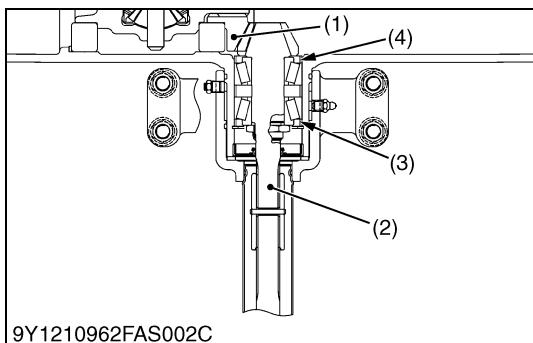
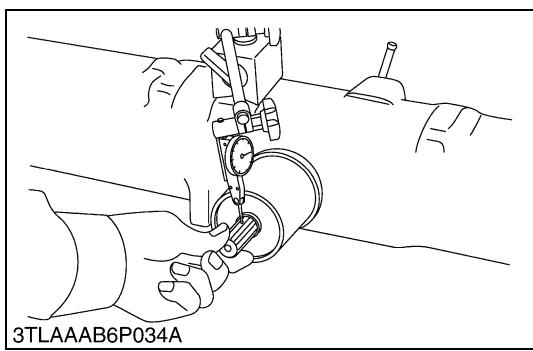
- Sau khi điều chỉnh mômen xoay, hãy đảm bảo đóng chặt đai ốc khoá.

(1) Vòng đai

(2) Đai ốc khoá

9Y1210962FAS0020VN0





Khoảng hở sườn răng giữa trục pi-nhông côn xoắn và bánh răng côn xoắn

- Đặt một đồng hồ đo (loại cần) với điểm tiếp xúc của nó nằm trên rãnh then của trục pi-nhông côn xoắn.
- Đo khoảng hở sườn bằng răng cách di chuyển nhẹ trục pi-nhông côn xoắn bằng tay.
- Nếu khoảng hở sườn không nằm trong thông số kỹ thuật nhà sản xuất, hãy đổi các vòng đai điều chỉnh (3), (4). Thay đổi vòng đai điều chỉnh (4) thành kích cỡ nhỏ hơn là 0,1 mm (0,004 in.) và thay đổi vòng đai điều chỉnh (3) thành kích cỡ lớn hơn là 0,1 mm (0,004 in.).
- Điều chỉnh khoảng hở sườn răng phù hợp bằng cách lắp lại các quy trình trên.

Khoảng hở sườn răng giữa trục pi-nhông côn xoắn và bánh răng côn xoắn	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	0,1 đến 0,3 mm 0,004 đến 0,012 in.
---	--------------------------------	---------------------------------------

(1) Bánh răng côn xoắn
(2) Trục pi-nhông côn xoắn
(3) Vòng đai điều chỉnh
(4) Vòng đai điều chỉnh

9Y1210962FAS0021VN0

Khoảng hở sườn răng giữa bánh răng côn 11 răng và bánh răng côn 16 răng

- Dán 3 đoạn plastigage (dây nhựa) hoặc dây hàn vào 3 vị trí trên bánh răng côn 16 răng (1) với mỡ bôi trơn đặc.
- Cố định hộp trục trước, hộp bánh răng côn và hộp bánh răng trước.
- Xoay trục bánh xe.
- Tháo hộp bánh răng côn khỏi hộp trục trước, đo và xác định độ dày trung bình của plastigage (dây nhựa) hoặc dây hàn bằng trắc vi kế đo ngoài.
- Nếu khoảng hở sườn răng không nằm trong thông số kỹ thuật nhà sản xuất, hãy điều chỉnh bằng đệm điều chỉnh (3).

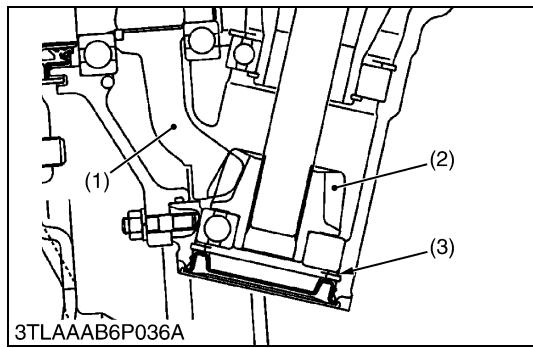
Khoảng hở sườn giữa bánh răng côn 11 răng và bánh răng côn 16 răng	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	0,15 đến 0,35 mm 0,0059 đến 0,0138 in.
--	--------------------------------	---

(Tham khảo)

- Độ dày của đệm điều chỉnh (3)
0,80 mm (0,031 in.)
1,0 mm (0,039 in.)
1,2 mm (0,047 in.)
- Diện tích tiếp xúc răng
Lớn hơn 35 %

(1) Bánh răng côn 16 răng
(2) Bánh răng côn 11 răng
(3) Đệm điều chỉnh

9Y1210962FAS0022VN0



Khoảng hở sườn răng giữa bánh răng côn 11 răng và bánh răng côn 42 răng

1. Dán 3 đoạn plastigage (dây nhựa) hoặc dây hàn vào 3 vị trí trên bánh răng côn 42 răng (1) với mõ bôi trơn đặc.
2. Cố định mặt bích trực bánh xe và hộp bánh răng trước.
3. Xoay trực bánh xe.
4. Tháo mặt bích trực bánh xe khỏi hộp bánh răng trước, đo và xác định độ dày của plastigage (dây nhựa) hoặc dây hàn bằng một trắc vi kẽ đo ngoài.
5. Nếu khoảng hở sườn răng không nằm trong thông số kỹ thuật nhà sản xuất, hãy điều chỉnh bằng đệm điều chỉnh (3).

Khoảng hở sườn răng giữa bánh răng côn 11 răng và bánh răng côn 42 răng	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	0,15 đến 0,35 mm 0,0059 đến 0,0138 in.
---	--------------------------------	---

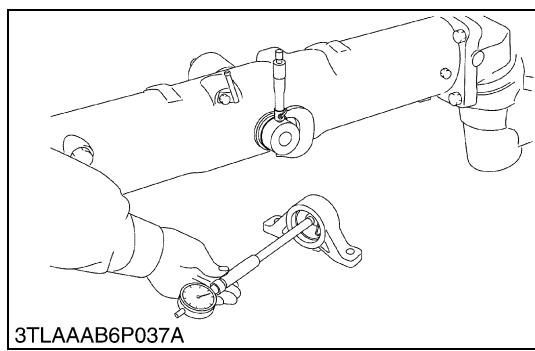
(Tham khảo)

- Độ dày của đệm điều chỉnh (3)
1,0 mm (0,039 in.)
1,2 mm (0,047 in.)
1,4 mm (0,055 in.)
1,6 mm (0,063 in.)
1,8 mm (0,071 in.)
2,0 mm (0,079 in.)
2,2 mm (0,087 in.)
- Diện tích tiếp xúc răng
Lớn hơn 35 %

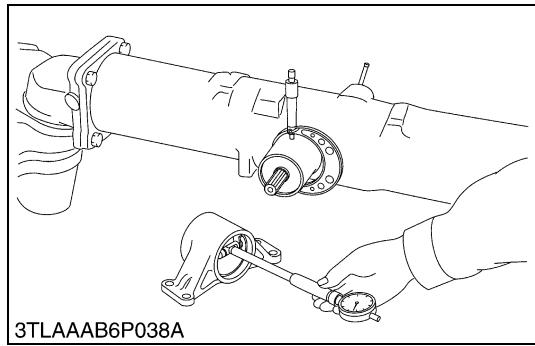
(1) Bánh răng côn 42 răng
(2) Bánh răng côn 11 răng

(3) Đệm điều chỉnh

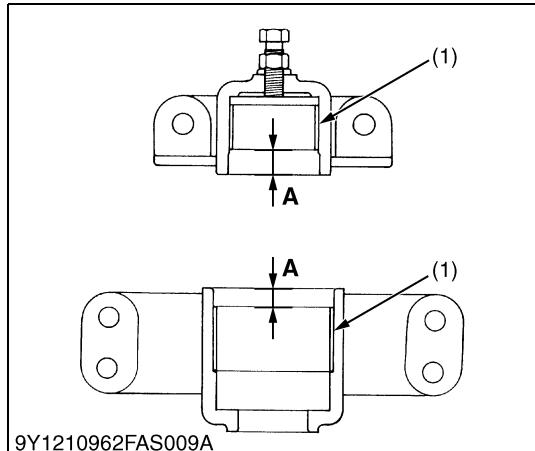
9Y1210962FAS0023VN0



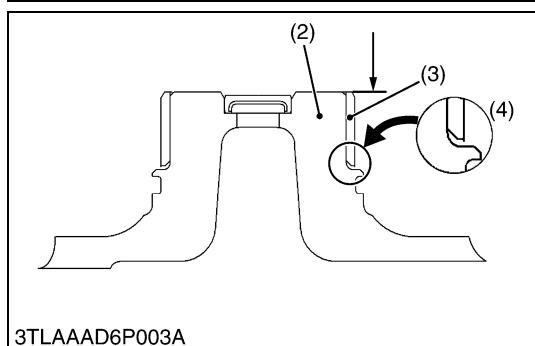
3TLAAAB6P037A



3TLAAAB6P038A



9Y1210962FAS009A



3TLAAAD6P003A

Khoảng hở giữa moayor hộp trục trước và bạc lót giá đỡ

- Đo đường kính ngoài của moayor hộp trục trước bằng một trắc vi kế đo ngoài.
- Đo đường kính trong của bạc lót giá đỡ bằng một trắc vi kế đo trong và tính khoảng hở.
- Nếu khoảng hở vượt quá giới hạn cho phép, hãy thay thế bạc lót giá đỡ.
- Nếu khoảng hở vẫn vượt quá giới hạn cho phép, hãy thay thế hộp trục trước.

Khoảng hở giữa moayor hộp trục trước (phía trước) và bạc lót giá đỡ (phía trước)	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	0,12 đến 0,28 mm 0,00472 đến 0,01102 in.
	Giới hạn cho phép	0,35 mm 0,0138 in.

Đường kính ngoài của moayor hộp trục trước (phía trước)	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	54,945 đến 54,975 mm 2,16319 đến 2,16437 in.
Đường kính trong của bạc lót giá đỡ (phía trước)	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	55,095 đến 55,225 mm 2,16910 đến 2,17421 in.

Khoảng hở giữa moayor hộp trục trước (phía sau) và bạc lót giá đỡ (phía sau)	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	0,025 đến 0,190 mm 0,00098 đến 0,00748 in.
	Giới hạn cho phép	0,35 mm 0,0138 in.

Đường kính ngoài của moayor hộp trục trước (phía sau)	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	70,000 đến 70,035 mm 2,75590 đến 2,75728 in.
Đường kính trong của bạc lót giá đỡ (phía sau)	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	70,060 đến 70,190 mm 2,75826 đến 2,76338 in.

Lắp bạc lót

- Khi lắp bạc lót mới, hãy chú ý kích thước được mô tả trong hình.

Độ sâu lắp của bạc lót "A"	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	12 mm 0,47 in.
----------------------------	--------------------------------	-------------------

Lắp bạc lót

- Măng sông gắn các góc có mép vát vào hộp trục trước, lắp măng sông này để khớp với mép vát của cả măng sông và ống hộp.

LƯU Ý

- Sau khi thay bạc lót, hãy đảm bảo điều chỉnh lực lung lai của trục trước. (Xem trang 6-S5.)
- Dụng cụ thay bạc lót. (Xem trang G-43.)

(1) Bạc lót

(2) Moayor hộp trục trước

(3) Măng sông

(4) Góc có mép vát

9Y1210962FAS0024VN0

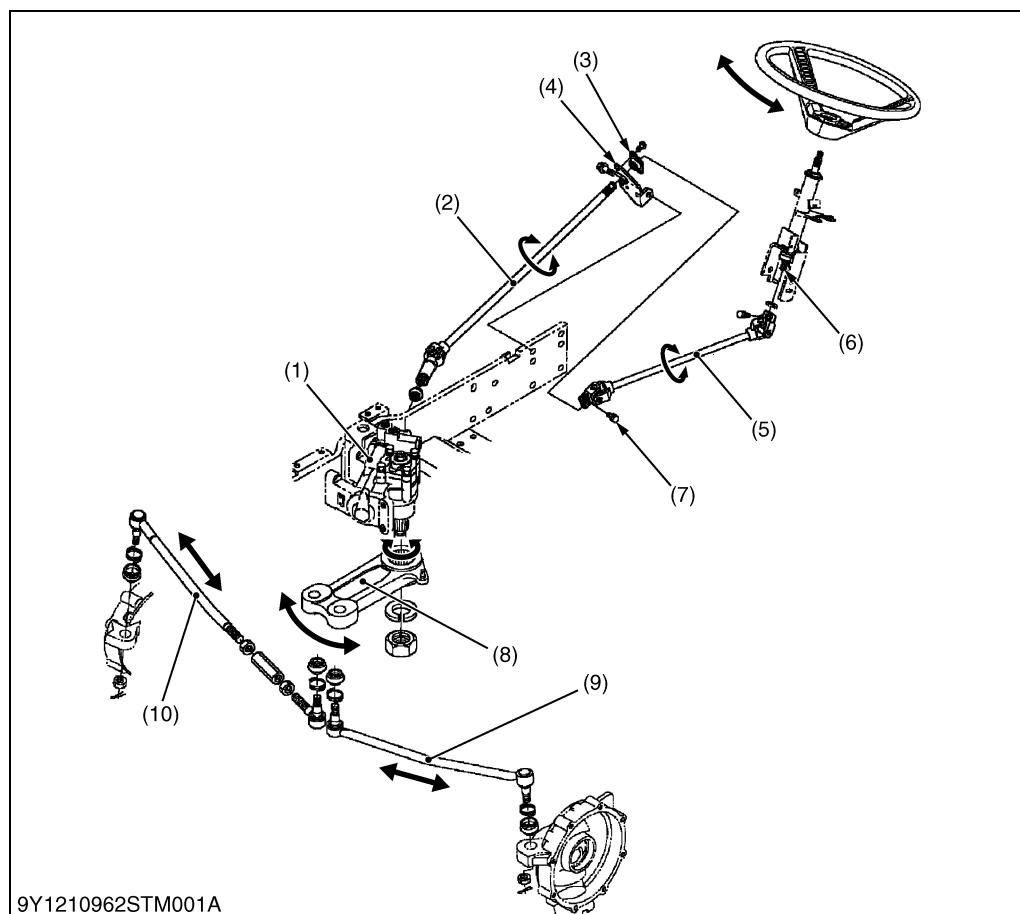
7 THIẾT BỊ LÁI

CƠ CẤU

MỤC LỤC

1. LIÊN KẾT THIẾT BỊ LÁI.....	7-M1
2. MẠCH THỦY LỰC.....	7-M2
3. HỘP BÁNH RĂNG THIẾT BỊ LÁI	7-M3
[1] CÂU TRÚC	7-M3
[2] VẬN HÀNH	7-M4

1. LIÊN KẾT THIẾT BỊ LÁI

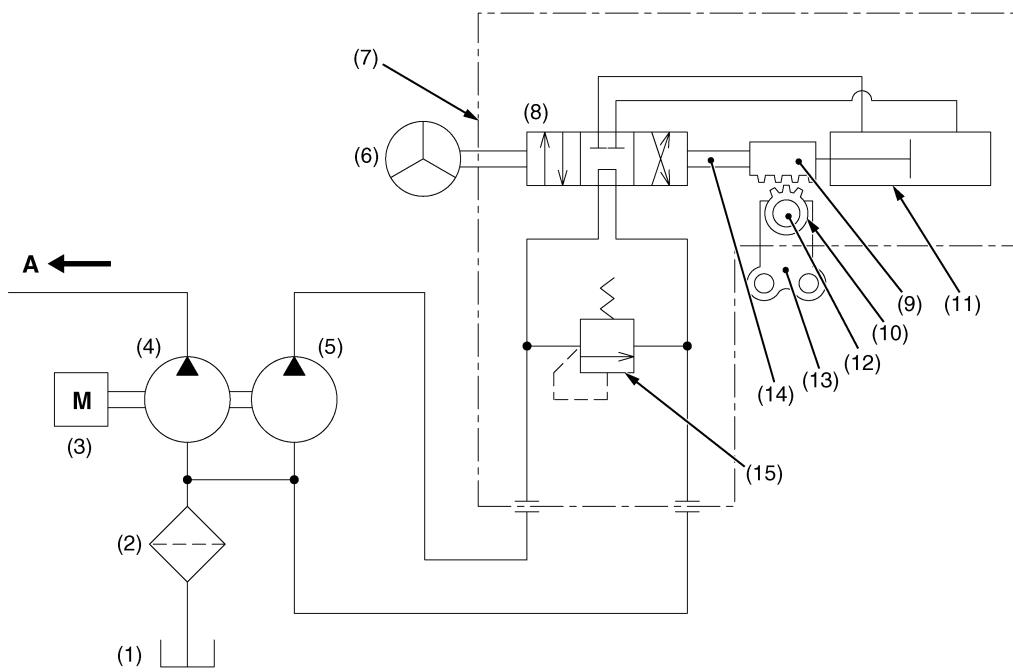


- (1) Bộ thiết bị lái trợ lực
- (2) Trục nối 2
- (3) Mép bích nhỏ
- (4) Giá đỡ
- (5) Trục nối
- (6) Trục lái
- (7) Bu-lông
- (8) Đòn quay
- (9) Thanh kéo bên trái
- (10) Thanh kéo bên phải

Thiết bị trợ lực lái nguyên khối được sử dụng trên các máy kéo này. Hệ thống lái này bao gồm tay lái, các trục nối thiết bị lái, hộp bánh răng thiết bị lái và các bộ phận khác được minh họa trong hình.

9Y1210962STM0001VN0

2. MẠCH THỦY LỰC



9Y1210962STM002A

- | | | | |
|--------------------------------------|---|--------------------------|-------------------------------------|
| (1) Hộp số | (5) Bơm thủy lực (cho thiết bị lái trợ lực) | (9) Khoang nhớt | (14) Trục chính |
| (2) Bộ lọc nhớt | (6) Tay lái | (10) Bánh răng hình quạt | (15) Van giám áp |
| (3) Động cơ | (7) Bộ thiết bị lái trợ lực | (11) Đai ốc bi | |
| (4) Bơm thủy lực
(cho móc 3 điểm) | (8) Van phân phối (măng sông) | (12) Trục hình quạt | A: Nhớt cho xi lanh thủy lực |
| | | (13) Đòn quay | |

Các bộ phận liên quan đến hệ thống điều khiển thiết bị lái trợ lực được thể hiện trong hình.

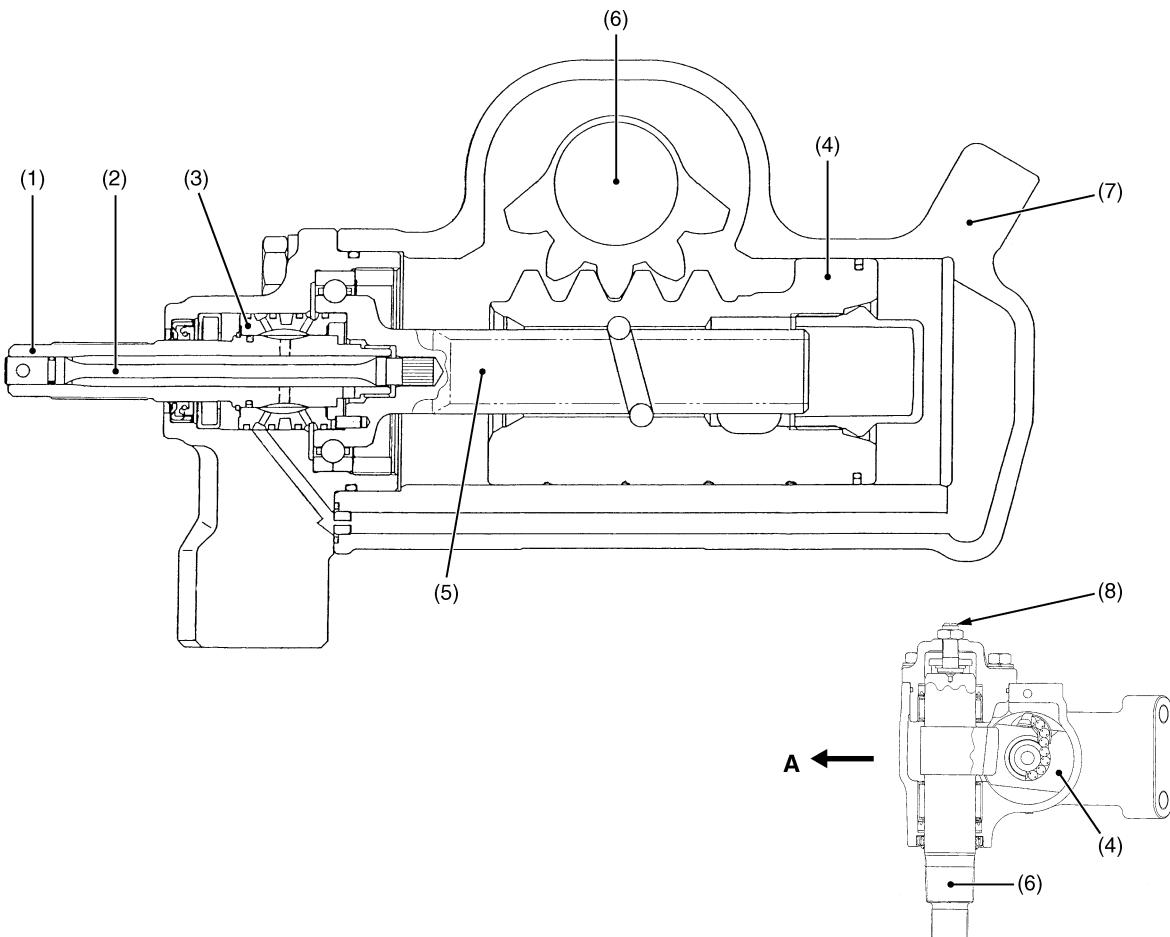
Khi lái tay lái, van điều khiển (măng sông) thay đổi hướng của nhớt thiết bị lái trợ lực.

Đai ốc bi, bánh răng hình quạt, trục hình quạt và đòn quay được di chuyển cơ học bởi nhớt vào khoang nhớt.

9Y1210962STM0002VNO

3. HỘP BÁNH RĂNG THIẾT BỊ LÁI

[1] CẤU TRÚC



3TLAAAB7P002B

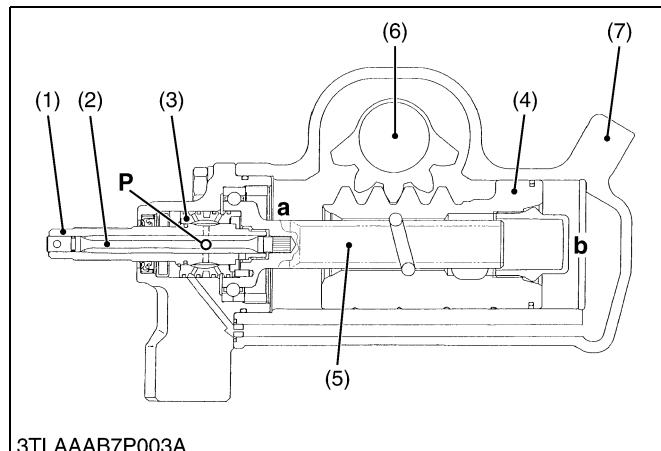
- | | | |
|----------------|--------------------|--------------------|
| (1) Trục vào | (4) Đai ốc bi | (7) Hộp bánh răng |
| (2) Thanh xoắn | (5) Trục chính | (8) Vít điều chỉnh |
| (3) Măng sông | (6) Trục hình quạt | |

A: Nối với đòn quay

Cơ cấu của tay lái trợ lực tích hợp này bao gồm hai bộ phận chính sau đây như được minh họa ở trên: Van điều khiển thủy lực và xi-lanh thủy lực trợ lực thiết bị lái. Van điều khiển này có vỏ bao và được cấu tạo bởi măng sông (3), trục vào (1) và các bộ phận khác. Mặc khác, xi-lanh thủy lực được cấu tạo bởi hộp bánh răng (7) (ống xi-lanh), đai ốc bi (4) (pit-tông) và các bộ phận khác. Khi xoay tay lái, phản lực từ bánh hơi được đưa qua trục hình quạt (6) lên trên trục chính (5). Thanh xoắn (2) sau đó được xoắn lại để tạo ra khe hở giữa trục vào (1) và măng sông (3). Khe hở này kích hoạt van để chuyển hướng dòng chảy nhớt. Pi-nhông của trục hình quạt, khớp với thanh răng của đai ốc bi, được vát côn theo các răng. Với cấu trúc này, trục hình quạt (6) xoay bởi vít điều chỉnh (8) sẽ thay đổi khoảng hở giữa thanh răng và pi-nhông, điều chỉnh khoảng di động tự do của tay lái. (Siết chặt vít điều chỉnh để khoảng di động tự do trở nên nhỏ hơn và ngược lại.)

9Y1210962STM0003VN0

[2] VẬN HÀNH



3TLAAAB7P003A

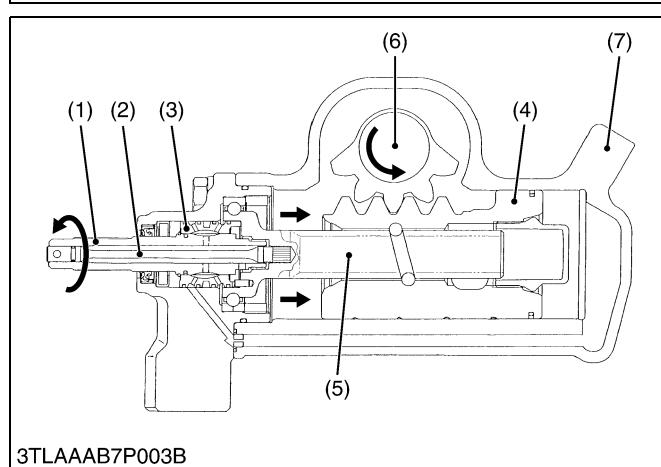
Vị trí trung lập

Khi tay lái không di chuyển, thanh xoắn (2) sẽ không bị xoắn. Không có khe hở nào giữa trục vào (1) và măng sông (3). Điều này làm cho không có chênh lệch áp suất giữa các khoang "a" và "b" của xi-lanh, giúp giữ dai óc bi (4) và trục hình quạt (6) ở nguyên vị trí của chúng.

- (1) Trục vào
- (2) Thanh xoắn
- (3) Măng sông
- (4) Đai óc bi
- (5) Trục chính
- (6) Trục hình quạt
- (7) Hộp bánh răng

- a: Khoang
- b: Khoang
- P: Cửa bơm

9Y1210962STM0004VN0



3TLAAAB7P003B

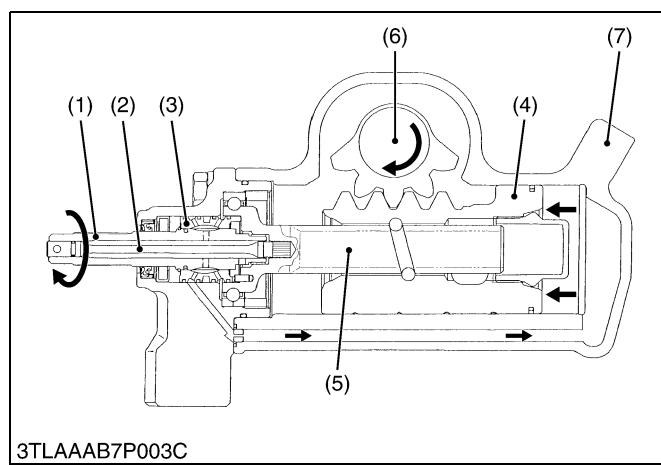
Quay sang trái

Khi tay lái quay sang trái, ma sát ban đầu giữa bánh hơi và mặt đường giữ cho dai óc bi (4) và trục hình quạt (6) ở nguyên vị trí của chúng. Chỉ thanh xoắn (2) bị xoắn lại để tạo ra khe hở giữa trục vào (1) và măng sông (3) và để kích hoạt van. Bằng cách làm như vậy, khoang "a" của xi-lanh có áp suất cao và dai óc bi (4) được di chuyển sang bên phải. Cuối cùng, trục hình quạt (6) quay để quay máy về bên trái.

- (1) Trục vào
- (2) Thanh xoắn
- (3) Măng sông
- (4) Đai óc bi

- (5) Trục chính
- (6) Trục hình quạt
- (7) Hộp bánh răng

9Y1210962STM0005VN0



3TLAAAB7P003C

Quay sang phải

Nguyên tắc vận hành giống như quay sang trái. Tuy nhiên, đối với quay sang phải, khe hở giữa trục vào (1) và măng sông (3) theo hướng ngược lại với khe hở trong trường hợp quay sang trái. Bằng cách làm như vậy, khoang "b" của xi-lanh có áp suất cao và dai óc bi (4) được di chuyển sang bên trái. Cuối cùng, trục hình quạt (6) được quay để quay máy về bên phải.

- (1) Trục vào
- (2) Thanh xoắn
- (3) Măng sông
- (4) Đai óc bi

- (5) Trục chính
- (6) Trục hình quạt
- (7) Hộp bánh răng

9Y1210962STM0006VN0

Vận hành bằng tay trong trường hợp hệ thống thủy lực bị hư

Giả sử hệ thống thủy lực gặp trục trặc do bơm không tốt, ống bị hư hoặc nguyên nhân tương tự và lực cản của thiết bị lái quá lớn để sử dụng hệ thống lái trợ lực. Trong trường hợp đó, tay lái có thể ở trạng thái điều khiển bằng tay. Khi quay tay lái, thanh xoắn bị xoắn lại do hành trình của van, từ thời điểm này tay lái hoạt động ở trạng thái điều khiển bằng tay. Nên lưu ý rằng khoảng di động tự do của tay lái sẽ lớn hơn khoảng di động tự do ở trạng thái lái trợ lực.

9Y1210962STM0007VN0

BẢO DƯỠNG

MỤC LỤC

1. CHẨN ĐOÁN SỰ CỐ	7-S1
2. THÔNG SỐ KỸ THUẬT BẢO DƯỠNG	7-S2
3. MÔMEN XOÁN SIẾT CHẶT	7-S3
4. KIỂM TRA, THÁO DỠ VÀ BẢO DƯỠNG.....	7-S4
[1] KIỂM TRA VÀ ĐIỀU CHỈNH.....	7-S4
[2] CHUẨN BỊ	7-S5
(1) Tách hộp bánh răng thiết bị lái	7-S5
[3] THÁO VÀ LẮP RÁP	7-S7
[4] BẢO DƯỠNG	7-S9

1. CHẨN ĐOÁN SỰ CỐ

Triệu chứng	Nguyên nhân có thể	Giải pháp	Trang tham khảo
Khoảng di động tự do của tay lái quá lớn	Khoảng hở sườn răng giữa trực bánh răng hình quạt và chốt đõ (pit-tông) quá lớn	Điều chỉnh	7-S9
	Liên kết thiết bị lái bị mòn	Thay thế	7-S5
	Trục bánh răng hình quạt bị mòn	Thay thế	7-S7
Máy kéo giật sang phải hoặc trái	Áp suất bánh hơi không đều	Điều chỉnh	7-S4
	Khoảng di động tự do của tay lái quá nhỏ	Điều chỉnh	7-S4
	Điều chỉnh độ chụm của 2 bánh xe trước không đúng	Điều chỉnh	6-S5
Bánh trước rung	Liên kết thiết bị lái bị mòn	Thay thế	7-S7
	Điều chỉnh độ chụm của 2 bánh xe trước không đúng	Điều chỉnh	6-S5
Tay lái cứng	Nhớt hộp số không đúng hoặc không đủ	Thay	G-8
	Rò rỉ nhớt từ khớp nối ống	Siết chặt lại	–
	Bơm thủy lực bị hư	Thay thế	8-S12
	Điều chỉnh van giảm áp không đúng	Điều chỉnh	8-S8
	Van giảm áp bị hư	Thay thế	7-S8
	Vỏ van và măng sông bị hư	Thay thế	7-S8
	Phớt trong hộp bánh răng thiết bị lái bị hư	Thay thế	–
	Khoảng hở sườn răng giữa trực bánh răng hình quạt và chốt đõ (pit-tông) quá nhỏ	Điều chỉnh	7-S9
	Không khí lọt vào ống thủy lực	Xả khí	7-S6
Áp suất vận hành thấp	Bơm thủy lực bị hư	Thay thế	8-S12
	Điều chỉnh van giảm áp không đúng	Điều chỉnh	8-S8
	Van giảm áp bị hư	Thay thế	7-S8
	Phớt trong hộp bánh răng thiết bị lái bị hư	Thay thế	–
	Chốt đõ (pit-tông) bị hư	Thay bộ chốt đõ (pit-tông)	7-S8
	Rò rỉ nhớt từ ống hoặc ống bị bẽ	Thay thế	–
Tay lái không quay về vị trí trung lập	Vỏ van và măng sông bị kẹt	Sửa chữa hoặc thay thế	7-S8
	Phớt nhớt của vỏ van bị hư	Thay thế	7-S8
Lực của thiết bị lái dao động	Không đủ nhớt	Đỗ đầy	G-8
	Xả khí không hết	Xả	7-S6
	Van điều khiển bị hư	Thay thế	7-S8
Tiếng ồn	Không đủ nhớt	Đỗ đầy	G-8
	Không khí lọt vào bơm từ mạch hút	Sửa chữa	–
	Ống nhớt bị biến dạng	Thay thế	–

9Y1210962STS0001VN0

2. THÔNG SỐ KỸ THUẬT BẢO DƯỠNG

Mục	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	Giới hạn cho phép
Tay lái	Khoảng xê dịch	20 đến 50 mm 0,79 đến 1,97 in.
Van giảm áp Điều kiện <ul style="list-style-type: none">• Tốc độ động cơ Xấp xỉ 2800 phút⁻¹ (vòng/phút)• Nhiệt độ nhớt 45 đến 55 °C (113 đến 131 °F)	Áp suất cài đặt	11,1 đến 12,1 MPa 113 đến 123 kgf/cm ² 1607 đến 1749 psi
Bánh răng hình quạt và đai ốc bi	Khoảng hở sườn răng	0,3 mm 0,012 in.
Vỏ van và lõi van	Khoảng hở	0,17 đến 0,28 mm 0,0067 đến 0,0110 in.
Hộp bánh răng thiết bị lái và đai ốc bi	Khoảng hở	0,035 đến 0,08 mm 0,0013 đến 0,0031 in.
Bộ đai ốc bi	Khoảng di động tự do quanh trực	0,02 mm 0,0008 in.

9Y1210962STS0002VN0

3. MÔMEN XOĂN SIẾT CHẶT

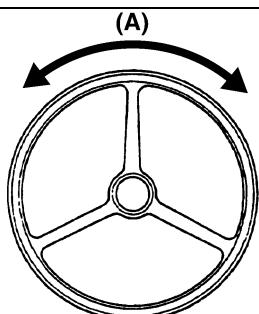
Mômen xoắn siết chặt vít, bu-lông và đai ốc trong bảng bên dưới được chỉ định đặc biệt. (Đối với các vít, bu-lông và đai ốc thông thường: Tham khảo "5.MÔMEN XOĂN SIẾT CHẶT" ở trang G-10.)

Mục	N·m	kgf·m	lbf·ft
Bu-lông nối ống phân phổi	49 đến 69	5,0 đến 7,0	36,1 đến 50,6
Đai ốc đầu thanh kéo	39,2 đến 45,1	4,0 đến 4,6	28,9 đến 33,3
Vít lắp ráp của hộp bánh răng thiết bị lái	77,5 đến 90,2	7,9 đến 9,2	57,2 đến 66,5
Bu-lông khớp nối phân phổi của thiết bị lái trợ lực	34 đến 39	3,5 đến 4,0	25,3 đến 28,9
Đai ốc lắp ráp của đòn quay	147 đến 196	15,0 đến 20,0	108,5 đến 144,7
Vít lắp ráp nắp bên hông	19,6 đến 29,4	2,0 đến 3,0	14,5 đến 21,7
Vít lắp ráp vỏ van	48,0 đến 55,0	4,9 đến 5,7	35,4 đến 41,2
Đai ốc khoá của bộ đai ốc bi	88,3 đến 107,9	9,0 đến 11,1	65,1 đến 80,3
Đai ốc khoá của vít điều chỉnh áp suất giảm	58,8 đến 78,4	6,0 đến 8,0	43,4 đến 57,9

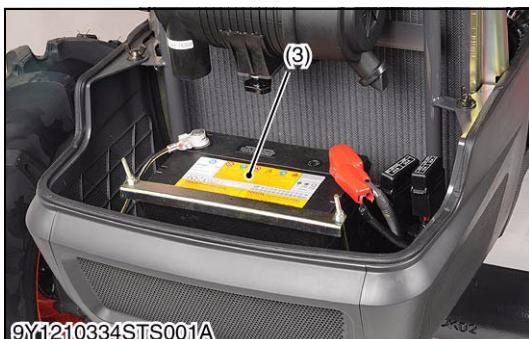
9Y1210962STS0003VN0

4. KIỂM TRA, THÁO DỠ VÀ BẢO DƯỠNG

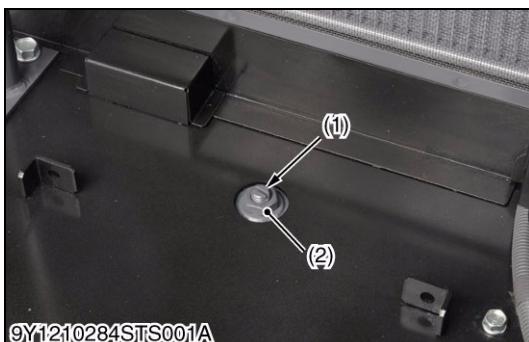
[1] KIỂM TRA VÀ ĐIỀU CHỈNH



3TLAAAB7P004A



9Y1210334STS001A



9Y1210284STS001A

Khoảng di động tự do của tay lái

1. Quay bánh trước thẳng về phía trước.
2. Quay nhẹ tay lái bằng tay và đo khoảng di động tự do (A).
3. Nếu khoảng di động tự do (A) không nằm trong thông số kỹ thuật nhà sản xuất, hãy vặn vít điều chỉnh (1) để điều chỉnh.

Khoảng di động tự do của tay lái (A)	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	20 đến 50 mm 0,79 đến 1,97 in.
---	-----------------------------------	-----------------------------------

(Điều chỉnh)

- Tháo bình ắc quy (3).
- Nới lỏng đai ốc khoá (2) và vặn vít điều chỉnh (1) bằng tua vít để điều chỉnh khoảng di động tự do (A). Khi vít điều chỉnh (1) được vặn theo chiều kim đồng hồ, khoảng di động tự do (A) giảm.
- Sau khi điều chỉnh, cố định nó bằng đai ốc khoá (2) trong khi giữ vít điều chỉnh (1).

(1) Vít điều chỉnh

(2) Đai ốc khoá

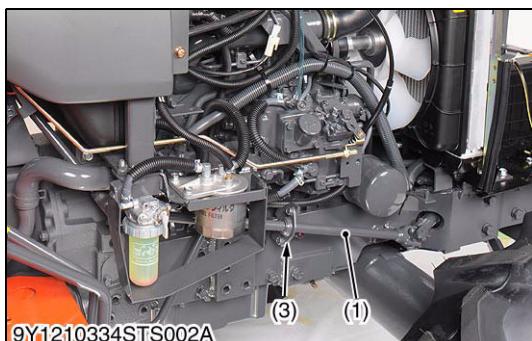
(3) Bình ắc quy

(A) Khoảng xê dịch

9Y1210962STS0004VN0

[2] CHUẨN BỊ

(1) Tách hộp bánh răng thiết bị lái



Trục nối

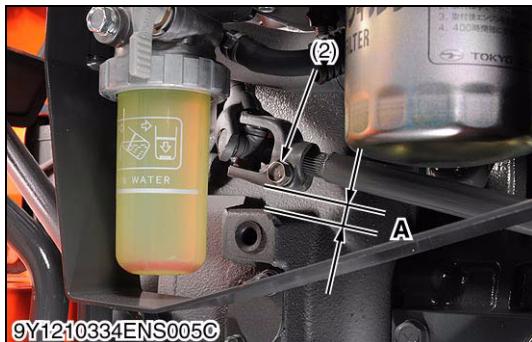
1. Tháo vít lắp ráp của giá đỡ (3).
2. Tháo vít (2).
3. Tháo trục nối (1).

(Khi lắp ráp lại)

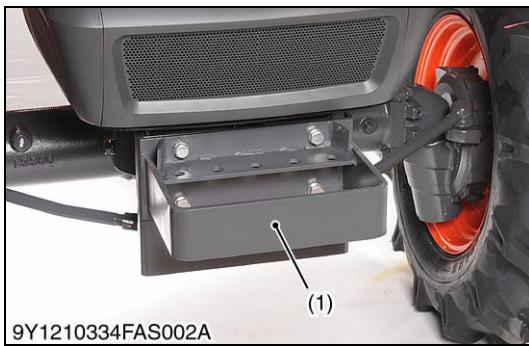
- Nâng các đăng sao cho có khoảng hở "A" lớn hơn 5 mm (0,19 in.) ở giữa các đăng và vỏ bánh tròn. Sau đó lắp giá đỡ (3) vào vị trí.

- (1) Trục nối
 (2) Vít
 (3) Giá đỡ

A: Khoảng hở



9Y1210962STS0005VN0



Bộ hộp bánh răng thiết bị lái

1. Đặt giá lắp ráp ở dưới động cơ.
2. Tháo bộ giảm xung (1).
3. Tháo nắp phía trước (3) và bình ác quy (2).
4. Tháo giá đỡ bộ lọc không khí (5) và giá đỡ bình ác quy (4).
5. Tháo ống phân phối của thiết bị lái trợ lực (7) và ống hồi lưu (6) của thiết bị lái trợ lực.
6. Tháo các thanh kéo bằng dụng cụ tháo rô-tuyin.
Trong trường hợp này, hãy thận cẩn thận để không làm hư đai ốc đầu thanh kéo (đai ốc có rãnh).
7. Tháo vít lắp ráp của hộp thiết bị lái.
8. Tháo hộp bánh răng thiết bị lái (8).

(Khi lắp ráp lại)

- Tra mõi bôi trơn vào khớp lái nối các bộ phận và lắp khớp lái.

(Không khí vào mạch thiết bị lái trợ lực)

- Khởi động động cơ.
- Từ từ xoay tay lái theo cả hai hướng thay đổi một vài lần rồi tắt máy.

	Bu-lông nối ống phân phối	49 đến 69 N·m 5,0 đến 7,0 kgf·m 36,1 đến 50,6 lbf·ft
Momen xoắn siết chặc	Đai ốc đầu thanh kéo	39,2 đến 45,2 N·m 4,0 đến 4,5 kgf·m 28,9 đến 33,3 lbf·ft
	Vít lắp ráp của hộp bánh răng thiết bị lái	77,5 đến 90,2 N·m 7,9 đến 9,2 kgf·m 57,2 đến 66,5 lbf·ft

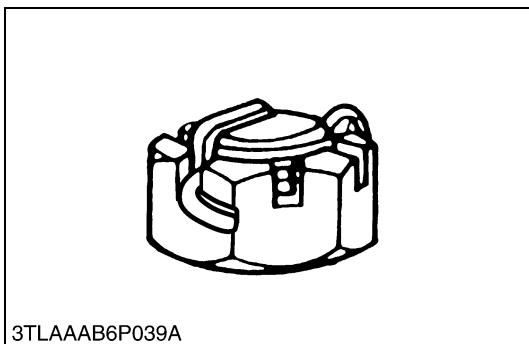
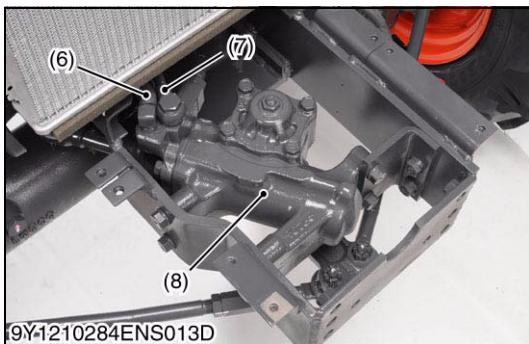
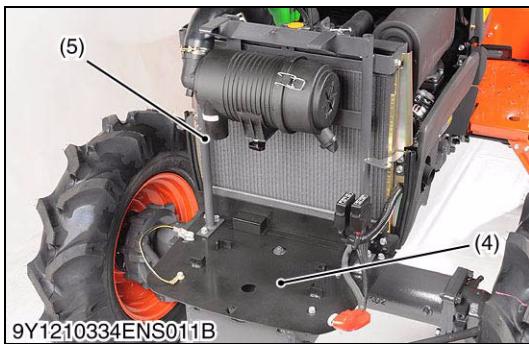
■ QUAN TRỌNG

- Sau khi siết chặt đai ốc đầu thanh kéo tới mômen chỉ định, hãy lắp chốt định vị như được minh họa trong hình bên trái.

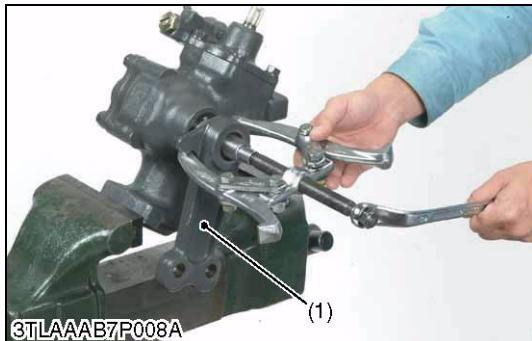
- (1) Bộ giảm xung
(2) Bình ác quy
(3) Nắp phía trước
(4) Giá đỡ bình ác quy

- (5) Giá đỡ bộ lọc không khí
(6) Ống hồi lưu của thiết bị lái trợ lực
(7) Ống phân phối của thiết bị lái trợ lực
(8) Hộp bánh răng thiết bị lái

9Y1210962STS0006VN0



[3] THÁO VÀ LẮP RÁP



Đòn quay

- Quay trực vào theo chiều kim đồng hồ và ngược chiều kim đồng hồ một vài lần để xả nhớt từ hộp bánh răng.
- Giữ chắc hộp bánh răng của thiết bị lái trợ lực bằng ê-tô.
- Tháo đai ốc và long đèn lò xo.
- Tháo đòn quay (1) bằng dụng cụ tháo.

(Khi lắp ráp lại)

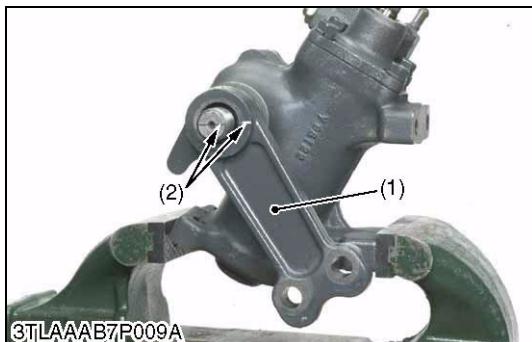
- Lắp đòn quay vào trực hình quạt, cân chỉnh các dấu cân chỉnh (2) của chúng.

Mômen xoắn siết chât	Đai ốc lắp ráp của đòn quay	147 đến 196 N·m 15 đến 20 kgf·m 108,5 đến 144,7 lbf·ft
----------------------	-----------------------------	--

(1) Đòn quay

(2) Dấu cân chỉnh

9Y1210962STS0007VN0



Nắp bên hông

- Nới lỏng đai ốc khoá (1).
- Tháo vít lắp ráp vỏ cạnh xe, vặn vít điều chỉnh theo chiều kim đồng hồ và tháo nắp bên hông (2).

(Khi lắp ráp lại)

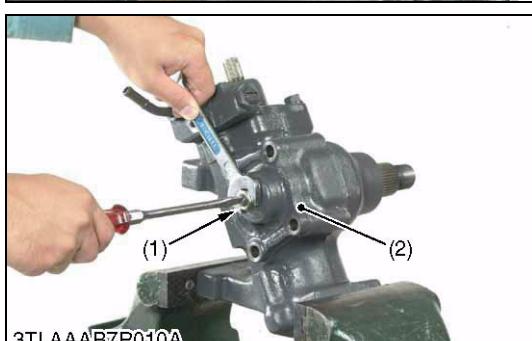
- Lắp đòn quay vào trực hình quạt, đảm bảo rằng các dấu (1) thẳng hàng với nhau.

Mômen xoắn siết chât	Đai ốc khoá	58,8 đến 78,4 N·m 6,0 đến 8,0 kgf·m 43,4 đến 57,9 lbf·ft
----------------------	-------------	--

(1) Đai ốc khoá

(2) Nắp bên hông

9Y1210962STS0008VN0

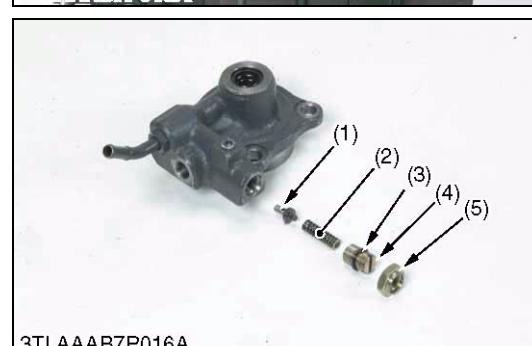
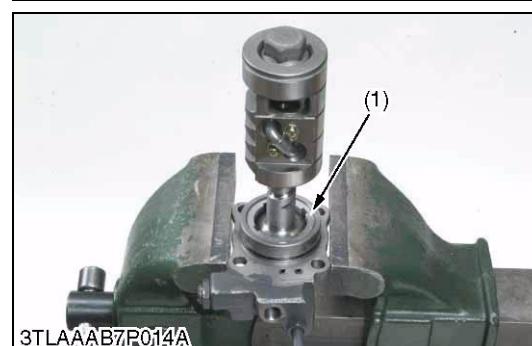
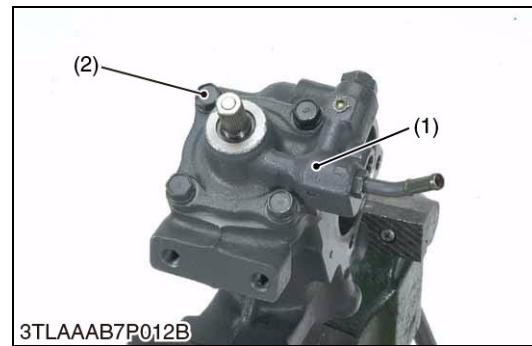


Trục bánh răng hình quạt

- Tháo trực bánh răng hình quạt (1) khỏi vỏ cạnh xe.
- (1) Trục bánh răng hình quạt

9Y1210962STS0009VN0



**Bộ van**

- Tháo vít lắp ráp van (2).
- Tháo bộ van (1) và đai ốc bi (2).

(Khi lắp ráp lại)

- Tra nhớt hộp số vào vòng chữ O và phớt nhớt.

Mômen xoắn siết chặt	Vít lắp ráp vỏ van	48,0 đến 55,0 N·m 4,9 đến 5,7 kgf·m 35,4 đến 41,2 lbf·ft
-------------------------	--------------------	--

(1) Bộ van
(2) Vít lắp ráp vỏ van

(3) Đai ốc bi

9Y1210962STS0010VN0

Bộ đai ốc bi

- Tháo đai ốc khoá (1).
- Tháo bộ đai ốc bi (2) ra.

(Khi lắp ráp lại)

- Tra nhớt hộp số vào măng sông.

Mômen xoắn siết chặt	Đai ốc khoá	88,3 đến 107,9 N·m 9,0 đến 11,1 kgf·m 65,1 đến 80,3 lbf·ft
-------------------------	-------------	--

(1) Đai ốc khoá

(2) Bộ đai ốc bi

9Y1210962STS0011VN0

Van giảm áp

- Nới lỏng đai ốc khoá (5) và tháo vít điều chỉnh (4).
- Tháo lò xo (2) và van hình nấm (1).

(Khi lắp ráp lại)

- Tra mỡ bôi trơn vào vòng chữ O (3).
- Hãy chắc chắn điều chỉnh áp suất van giảm áp. (Xem trang 8-S8.)

Mômen xoắn siết chặt	Đai ốc khoá	49,1 đến 78,5 N·m 5,0 đến 8,0 kgf·m 36,2 đến 57,9 lbf·ft
-------------------------	-------------	--

(1) Van hình nấm
(2) Lò xo
(3) Vòng chữ O

(4) Vít điều chỉnh
(5) Đai ốc khoá

9Y1210962STS0012VN0

[4] BẢO DƯỠNG



Khoảng hở sườn giữa bánh răng hình quạt và đai ốc bi

- Đặt một đồng hồ chỉ báo với điểm tiếp xúc của nó ở trên đòn quay.
- Di chuyển nhẹ đòn quay và đo độ lệch của đòn quay.
- Nếu số đo không nằm trong thông số kỹ thuật nhà sản xuất, hãy điều chỉnh khoảng hở sườn bằng vít điều chỉnh.

Khoảng hở sườn giữa bánh răng hình quạt và đai ốc bi	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	0,3 mm 0,012 in.
--	--------------------------------	---------------------

9Y1210962STS0013VN0



Khoảng hở giữa vỏ van và măng sông

- Đo đường kính ngoài của măng sông bằng trắc vi kẽ đo ngoài.
- Đo đường kính trong của vỏ van bằng đồng hồ xi-lanh.
- Nếu khoảng hở vượt quá giới hạn cho phép, hãy thay thế bộ hộp bánh răng thiết bị lái.

Khoảng hở giữa vỏ van và lõi van	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	0,17 đến 0,28 mm 0,0067 đến 0,0110 in.
	Giới hạn cho phép	0,4 mm 0,0157 in.

9Y1210962STS0014VN0



Khoảng hở giữa hộp bánh răng và đai ốc bi

- Đo đường kính trong của xi-lanh hộp bánh răng bằng đồng hồ xi-lanh.
- Đo đường kính ngoài của đai ốc bi bằng trắc vi kẽ đo ngoài.
- Nếu khoảng hở vượt quá thông số kỹ thuật nhà sản xuất, hãy thay thế bộ hộp bánh răng thiết bị lái.

Khoảng hở giữa hộp bánh răng và đai ốc bi	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	0,035 đến 0,08 mm 0,0013 đến 0,0031 in.
	Giới hạn cho phép	0,15 mm 0,0059 in.

9Y1210962STS0015VN0



Khoảng di động tự do quanh trục của bộ đai ốc bi

- Đặt đồng hồ chỉ báo với điểm tiếp xúc của nó trên trục vít của bộ đai ốc bi.
- Di chuyển trục vít theo trục và đo khoảng di động tự do.
- Nếu khoảng di động tự do vượt quá giới hạn cho phép, hãy thay thế bộ hộp bánh răng thiết bị lái.

■ LƯU Ý

- Kiểm tra bộ đai ốc bi xem có quay dễ dàng không bằng cách giữ đai ốc bi nằm ngang và từ từ quay trục vít. Nếu đai ốc bi không quay dễ dàng, hãy thay thế bộ hộp bánh răng thiết bị lái.

Khoảng di động tự do quanh trục của bộ đai ốc bi	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	0,02 mm 0,0008 in.
	Giới hạn cho phép	0,04 mm 0,0015 in.

9Y1210962STS0016VN0

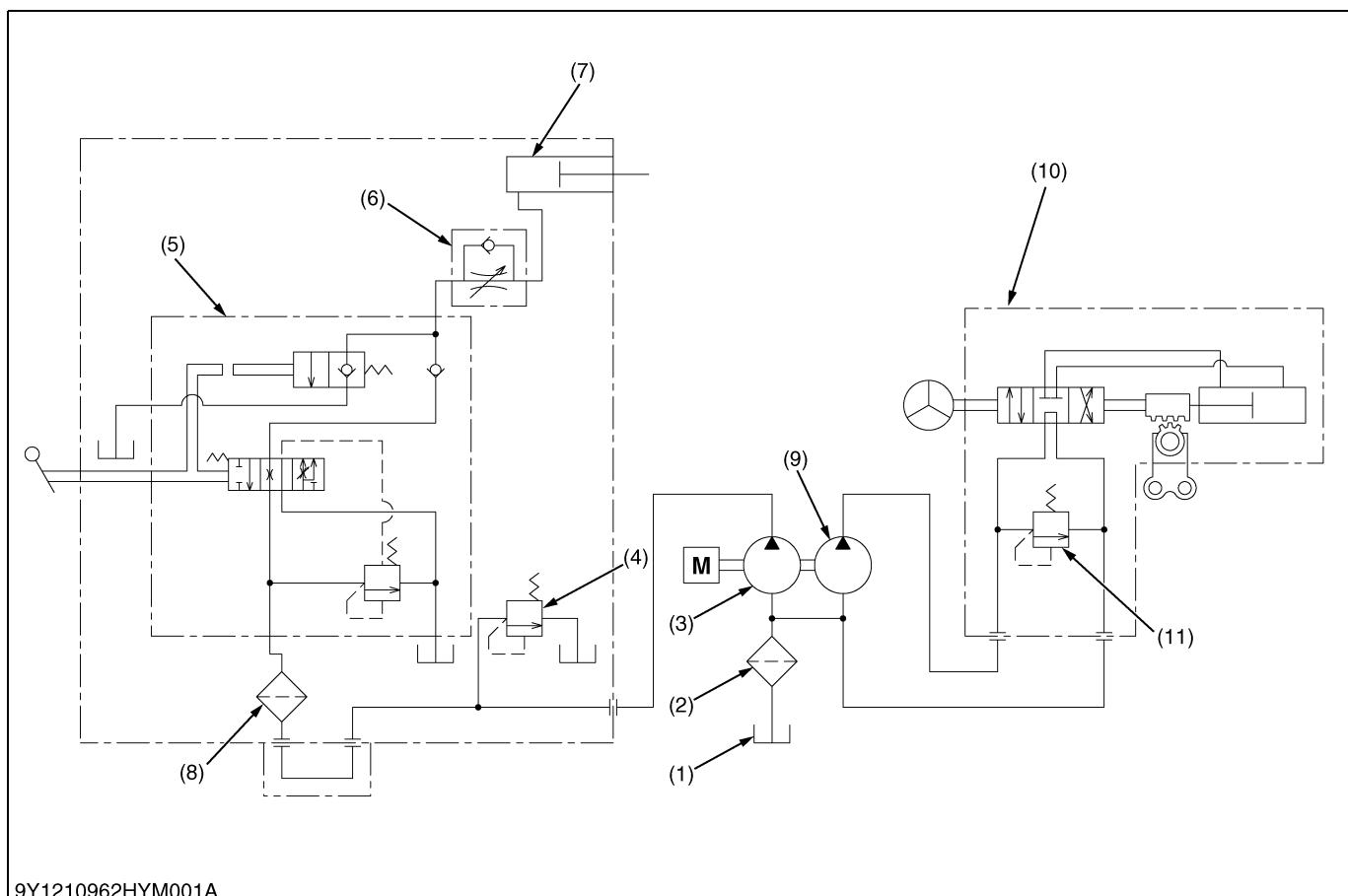
8 HỆ THỐNG THỦY LỰC

CƠ CẤU

MỤC LỤC

1. MẠCH THỦY LỰC	8-M1
2. XI-LANH THỦY LỰC	8-M2
3. CƠ CẤU LIÊN KẾT	8-M3

1. MẠCH THỦY LỰC



9Y1210962HYM001A

- | | | | |
|-----------------------------|------------------------------------|---|------------------------------|
| (1) Bình chứa nhớt (hộp số) | (4) Van giảm áp | (7) Xi-lanh thủy lực | (10) Bộ thiết bị lái trợ lực |
| (2) Vỉ lọc nhớt | (5) Van điều khiển vị trí | (8) Bộ lọc đường dây | (11) Van giảm áp |
| (3) Bơm thủy lực cho 3 điểm | (6) Van điều chỉnh tốc độ hạ xuống | (9) Bơm thủy lực cho thiết bị lái trợ lực | (cho thiết bị lái trợ lực) |

■ Dòng nhớt thủy lực

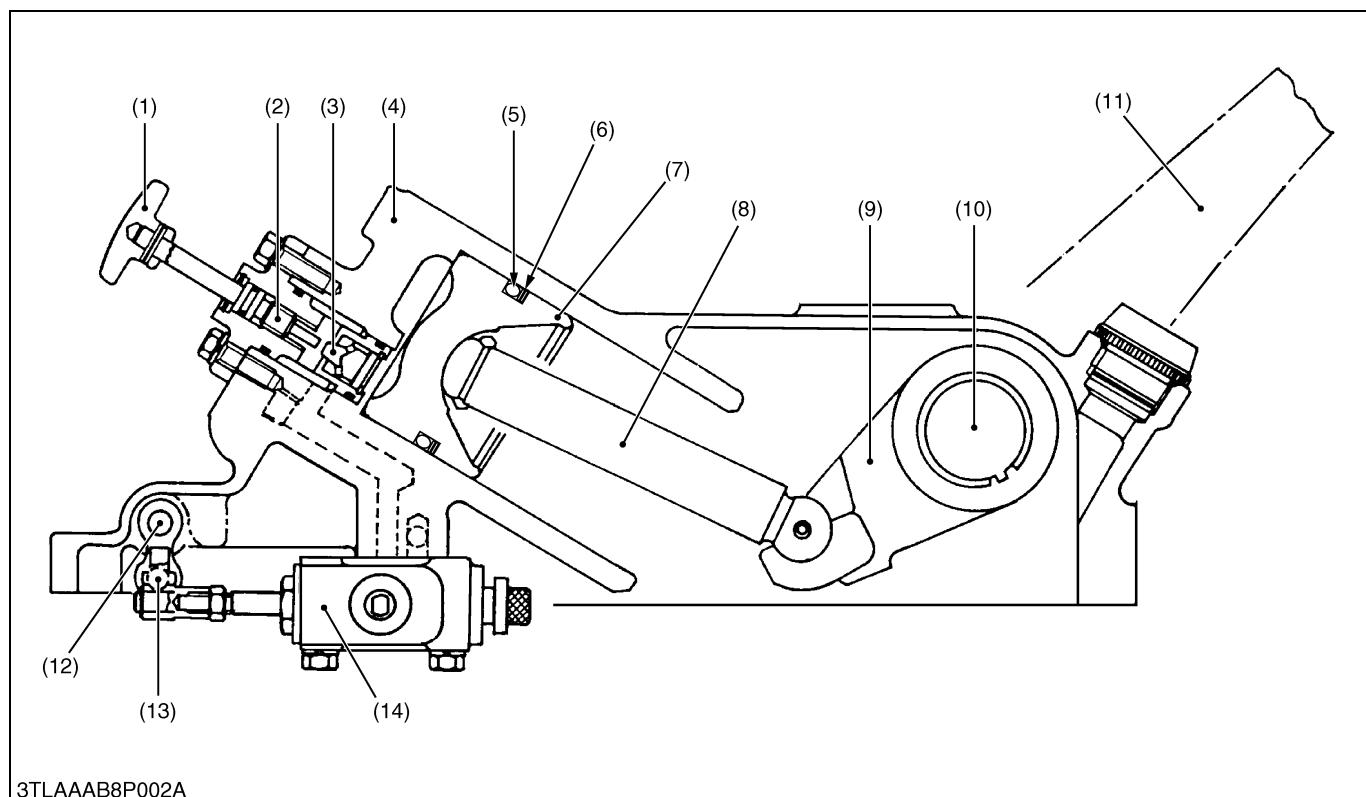
- Khi khởi động động cơ, bơm thủy lực (3) quay để đưa nhớt từ hộp số (1) qua ống hút. Nhớt cung cấp được lọc trong vỉ lọc nhớt (2).
- Nhớt đã lọc được bơm thủy lực đẩy tới van điều khiển vị trí (5) qua ống phân phối.
- Van điều khiển vị trí (5) đóng mở dòng chảy nhớt và nhớt được dẫn vào xi-lanh thủy lực (7) của hệ thống thủy lực ba điểm hoặc được đưa trở về bình chứa nhớt (hộp số).
 - Hệ thống thủy lực có van giảm áp (4) giới hạn áp suất tối đa trong mạch.

Đặc điểm kỹ thuật của bộ phận thủy lực

(3)	Hơn 23,9 L/phút (6,31 U.S.gals/phút, 5,26 Imp.gals/phút)	(9)	Hơn 14,5 L/phút (3,83 U.S.gals/phút, 3,19 Imp.gals/phút)
(4)	15,7 đến 16,6 MPa (160 đến 170 kgf/cm ² , 2280 đến 2410 psi)	(11)	11,1 đến 12,1 MPa (113 đến 123 kgf/cm ² , 1607 đến 1749 psi)

9Y1210962HYM0001VN0

2. XI-LANH THỦY LỰC



(1) Núm điều chỉnh tốc độ hạ xuống
(2) Trục điều chỉnh tốc độ hạ xuống

(3) Van điều chỉnh tốc độ hạ xuống
(4) Xi-lanh thủy lực

(6) Vòng đỡ
(7) Pit-tông thủy lực
(8) Thanh nối pit-tông thủy lực
(9) Tay thủy lực

(10) Trục tay thủy lực
(11) Tay nâng
(12) Tay điều khiển vị trí
(13) Cần truyền động lối van
(14) Van điều khiển vị trí

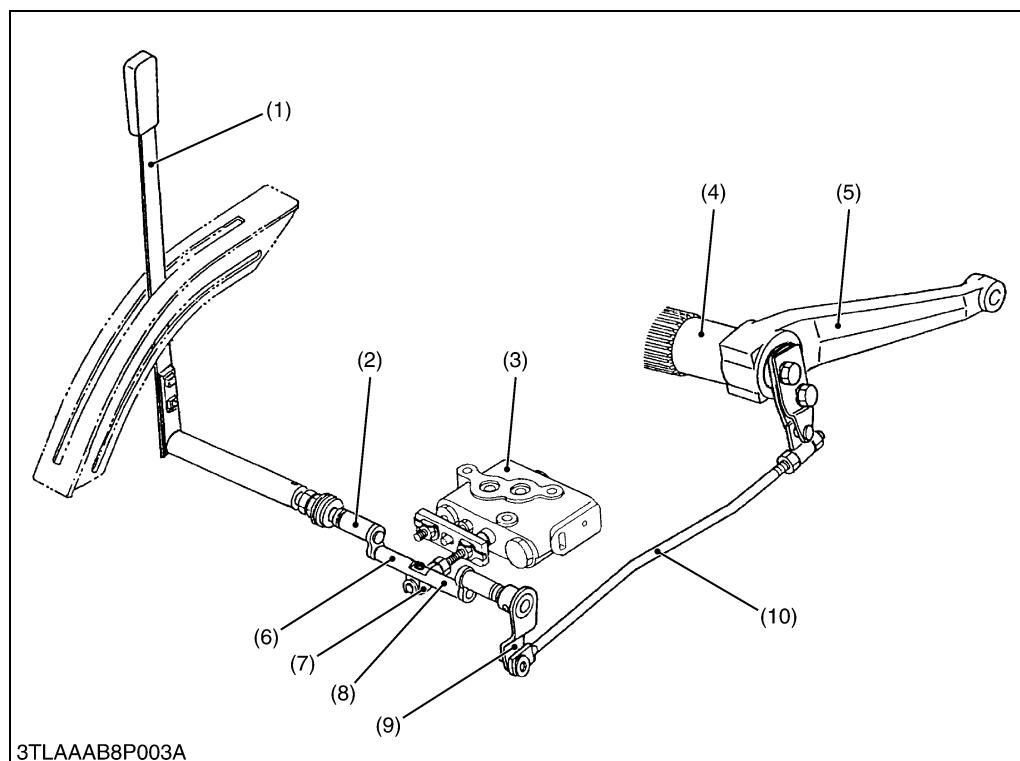
Các bộ phận chính của xi-lanh thủy lực được thể hiện trong hình ở trên.

Khi tay nâng (11) nâng lên, nhót từ bơm thủy lực chảy vào xi-lanh thủy lực (4) qua van điều khiển vị trí (14). Sau đó nhót đẩy pit-tông thủy lực (7).

Khi tay nâng (11) hạ xuống, nhót trong xi-lanh thủy lực (4) được xả vào hộp số qua van điều khiển vị trí (14) nhờ trọng lượng của nòng cụ. Vào lúc này, tốc độ hạ xuống của nòng cụ có thể được điều khiển bởi van điều chỉnh tốc độ hạ xuống (3) gắn với xi-lanh thủy lực (4). Vặn núm điều chỉnh tốc độ hạ xuống (1) theo chiều kim đồng hồ sẽ làm giảm tốc độ hạ xuống và vặn ngược chiều kim đồng hồ sẽ làm tăng tốc độ hạ xuống. Khi van điều chỉnh tốc độ hạ xuống (3) đóng hoàn toàn, tay nâng (11) được giữ tại vị trí của nó do nhót trong xi-lanh thủy lực (4) bị giữ lại ở giữa pit-tông thủy lực (7) và van điều khiển vị trí (14).

9Y1210962HYM0002VN0

3. CƠ CẤU LIÊN KẾT

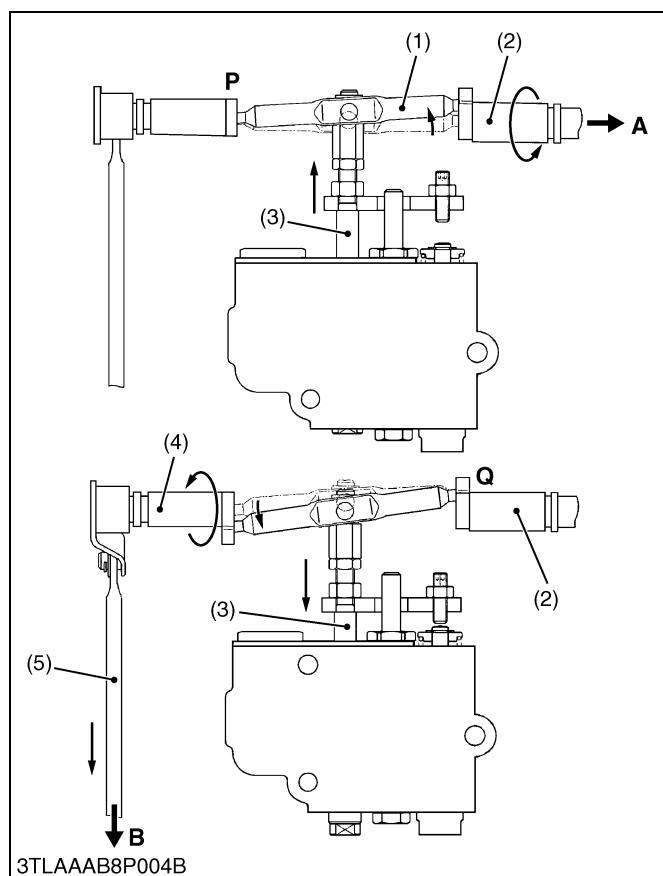


- (1) Cần điều khiển vị trí
- (2) Tay điều khiển
- (3) Van phân phối
- (4) Trục tay thủy lực
- (5) Tay nâng
- (6) Cần truyền động lõi van
- (7) Khớp nối lõi van
- (8) Trục của cần phản hồi
- (9) Cần phản hồi
- (10) Thanh điều khiển vị trí

Điều khiển vị trí là một cơ cấu nâng lên hoặc hạ xuống nông cụ được gắn vào máy kéo tương quan với chuyển động của cần điều khiển vị trí (1).

Nông cụ có thể được đặt ở bất kỳ độ cao nào bằng cách di chuyển cần điều khiển vị trí (1). Cũng có thể thực hiện việc điều chỉnh nông cụ tới vị trí chính xác một cách dễ dàng.

9Y1210962HYM0003VN0



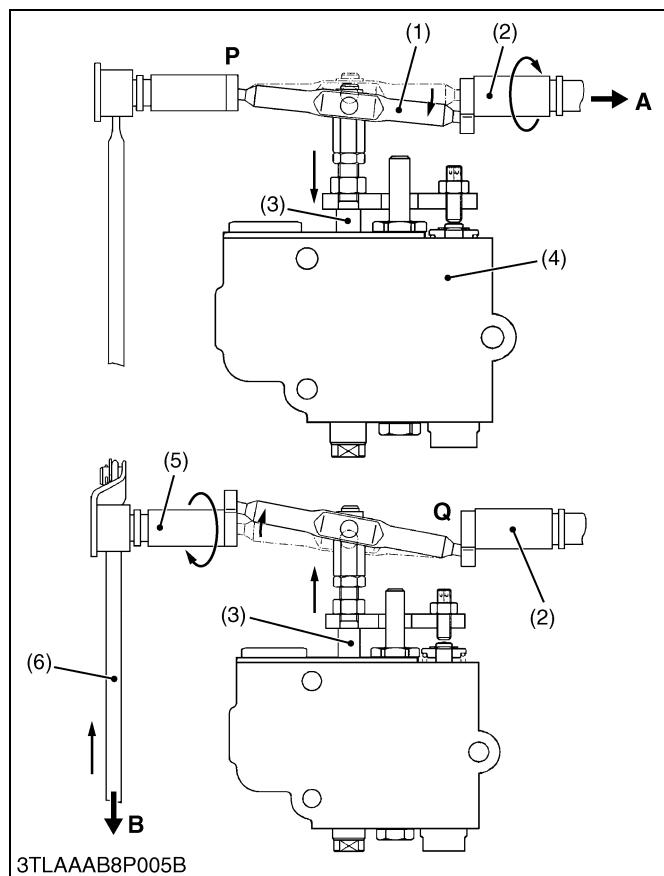
Nâng lên

1. Khi di chuyển cần điều khiển vị trí tới vị trí **LIFT (NÂNG)**, tay điều khiển (2) sẽ quay theo chiều mũi tên. Do đó, cần truyền động lõi van (1) dựa vào điểm tựa P di chuyển và kéo lõi van (3) mở mạch **LIFT (NÂNG)**.
2. Khi tay nâng di chuyển lên trên, trục của cần phản hồi (4) sẽ quay theo chiều mũi tên, do thanh phản hồi vị trí (5) được khởi động. Do đó, cần truyền động lõi van (1) dựa vào điểm tựa Q di chuyển và đẩy lõi van (3).
3. Tay nâng dừng lại khi lõi van (3) quay về vị trí trung lập.

- (1) Cần truyền động lõi van
 (2) Tay điều khiển
 (3) Lõi van
 (4) Trục của cần phản hồi
 (5) Thanh phản hồi

A: Nối với cần điều khiển vị trí
 B: Nối với tay nâng

9Y1210962HYM0004VN0



Hạ xuống

- Khi cần điều khiển vị trí được di chuyển đến vị trí **DOWN (XUỐNG)**, tay điều khiển (2) quay theo mũi tên. Do đó, cần truyền động lõi van (1) dựa vào điểm tựa **P** di chuyển và đẩy lõi van (3) mở mạch **DOWN (XUỐNG)**.
- Khi tay nâng di chuyển xuống dưới, trục cần phản hồi (5) quay theo mũi tên, vì thanh điều khiển vị trí (6) được kích hoạt. Do đó, cần truyền động lõi van (1) dựa vào điểm tựa **Q** di chuyển và kéo lõi van (3).
- Tay nâng dừng lại khi lõi van (3) quay về vị trí trung lập.

- | | |
|-----------------------------|----------------------------------|
| (1) Cần truyền động lõi van | A: Nối với cần điều khiển vị trí |
| (2) Tay điều khiển | B: Nối với tay nâng |
| (3) Lõi van | |
| (4) Thân van | |
| (5) Trục của cần phản hồi | |
| (6) Thanh điều khiển vị trí | |

9Y1210962HYM0005VN0

BẢO DƯỠNG

MỤC LỤC

1. CHẨN ĐOÁN SỰ CỐ	8-S1
2. THÔNG SỐ KỸ THUẬT BẢO DƯỠNG	8-S2
3. MÔMEN XOÁN SIẾT CHẶT	8-S5
4. KIỂM TRA, THÁO DỠ VÀ BẢO DƯỠNG.....	8-S6
[1] KIỂM TRA VÀ ĐIỀU CHỈNH.....	8-S6
(1) Kiểm tra bơm thủy lực bằng đồng hồ đo lưu lượng (thiết bị lái trợ lực)	8-S6
(2) Van giảm áp (cho thiết bị lái trợ lực)	8-S8
(3) Kiểm tra bơm thủy lực bằng đồng hồ đo lưu lượng (hệ thống thủy lực móc 3 điểm).....	8-S8
(4) Van giảm áp (cho hệ thống thủy lực móc 3 điểm).....	8-S10
[2] THÁO VÀ LẮP RÁP	8-S12
(1) Bơm thủy lực (thiết bị lái trợ lực).....	8-S12
(2) Bơm thủy lực (hệ thống thủy lực móc 3 điểm)	8-S13
(3) Xi-lanh thủy lực.....	8-S14
(4) Van điều khiển vị trí	8-S17
(5) Van giảm áp	8-S19
[3] BẢO DƯỠNG	8-S19
(1) Bơm thủy lực (thiết bị lái trợ lực)	8-S19
(2) Bơm thủy lực (hệ thống móc 3 điểm)	8-S20
(3) Xi-lanh thủy lực.....	8-S21

1. CHẨN ĐOÁN SỰ CỐ

Triệu chứng	Nguyên nhân có thể	Giải pháp	Trang tham khảo
Nông cụ không di chuyển lên trên (không có tiếng ồn)	Liên kết điều khiển được điều chỉnh không đúng cách	Điều chỉnh	8-S11
	Cơ cấu điều khiển được lắp ráp không đúng cách hoặc hư	Sửa chữa hoặc thay thế	8-S11, 8-S18
	Van điều khiển vị trí bị hư (van xả, lõi van, van hình nấm 1, 2)	Sửa chữa hoặc thay thế	8-S17
	Lò xo van giảm áp yếu hoặc gãy bể	Thay thế	8-S19
Nông cụ không di chuyển lên trên (có tiếng ồn)	Vòng chữ O của pit-tông thủy lực, xi-lanh bị hư	Thay thế	8-S16
	Áp suất cài đặt van giảm áp quá thấp	Điều chỉnh	8-S10
	Bơm thủy lực bị hư	Sửa chữa hoặc thay thế	8-S13
Nông cụ không nâng đến chiều cao tối đa	Điều khiển vị trí được điều chỉnh không đúng cách	Điều chỉnh	8-S18
	Khớp nối lõi van của van điều khiển vị trí 1 được điều chỉnh không đúng cách	Điều chỉnh	8-S18
	Trục tay đòn thủy lực, tay thủy lực, tay nâng được lắp ráp không đúng cách	Điều chỉnh	8-S16
Nông cụ không hạ xuống	Van điều khiển bị hư • Lõi van bị hư	Thay thế	8-S17
	Đai ốc điều chỉnh van hình nấm được điều chỉnh không đúng cách	Điều chỉnh	8-S18
Nông cụ rơi xuống do trọng lượng	Xi-lanh thủy lực bị mòn hoặc hư	Thay thế	8-S15
	Pit-tông thủy lực và vòng chữ O bị mòn hoặc hư	Thay thế	8-S16
	Van điều khiển vị trí bị hư • Bề mặt bệ van hình nấm 1 bị hư • Vòng chữ O của van hình nấm 1 bị hư • Bề mặt bệ van hình nấm 2 bị hư • Vòng chữ O của van hình nấm 2 bị hư	Thay thế Thay thế Thay thế Thay thế Thay thế	8-S17
	Bề mặt bệ van hình nấm 1, van hình nấm 2 bị hư	Thay thế	8-S17
	Vòng chữ O của van điều khiển bị mòn hoặc hư	Thay thế	8-S17
Nhiệt độ nhớt tăng nhanh	Vận hành van giảm áp	Điều chỉnh	8-S10
	Bơm thủy lực rò rỉ hoặc hư	Sửa chữa hoặc thay thế	8-S13
	Rò rỉ nhớt từ các van điều khiển	Sửa chữa hoặc thay thế	8-S17
	Bánh răng hoặc bạc đạn hư trong hộp số	Thay thế	–

9Y1210962HYS0001VN0

2. THÔNG SỐ KỸ THUẬT BẢO DƯỠNG

BƠM THIẾT BỊ LÁI TRỢ LỰC

Mục	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	Giới hạn cho phép
Bơm thủy lực Điều kiện <ul style="list-style-type: none">• Tốc độ động cơ Xáp xỉ 2600 phút⁻¹ (vòng/phút)• Áp suất định mức 11,1 đến 12,1 MPa (113 đến 123 kgf/cm², 1607 đến 1749 psi)• Nhiệt độ nhớt 40 đến 60 °C (104 đến 140 °F)	Phân phối không có áp suất <ul style="list-style-type: none">Trên 15,6 L/phút4,12 U.S.gals/phút3,43 Imp.gals/phút Phân phối theo áp suất định mức <ul style="list-style-type: none">Trên 14,5 L/phút3,83 U.S.gals/phút3,19 Imp.gals/phút	– 13,1 L/phút 3,46 U.S.gals/phút 2,88 Imp.gals/phút
Lỗ buồng bơm thủy lực	Độ sâu của vết xước	– 0,09 mm 0,0035 in.
Bạc lót với trực bánh răng	Khoảng hở	0,020 đến 0,081 mm 0,0008 đến 0,0032 in.
Trục bánh răng	Đường kính ngoài	14,970 đến 14,980 mm 0,5894 đến 0,5898 in.
Bạc lót	Đường kính trong	15,000 đến 15,051 mm 0,5906 đến 0,5926 in.
Đĩa bên hông	Độ dày	2,48 đến 2,50 mm 0,0976 đến 0,0984 in.

VAN GIẢM ÁP (THIẾT BỊ LÁI TRỢ LỰC)

Mục	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	Giới hạn cho phép
Van giảm áp Điều kiện <ul style="list-style-type: none">• Tốc độ động cơ Tối đa• Nhiệt độ nhớt 50 đến 60 °C (122 đến 140 °F)	Áp suất cài đặt	11,1 đến 12,1 MPa 113 đến 123 kgf/cm ² 1607 đến 1749 psi

BƠM THỦY LỰC HỆ THỐNG MÓC 3 ĐIỂM

Mục	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	Giới hạn cho phép
Bơm thủy lực Điều kiện <ul style="list-style-type: none">• Tốc độ động cơ Xấp xỉ 2700 phút⁻¹ (vòng/phút)• Áp suất định mức 15,7 đến 16,2 MPa (160 đến 165 kgf/cm², 2276 đến 2347 psi)• Nhiệt độ nhớt 40 đến 60 °C (104 đến 140 °F)	Phân phối không có áp suất <ul style="list-style-type: none">Trên 25,7 L/phút6,79 U.S.gals/phút5,65 Imp.gals/phút Phân phối theo áp suất định mức <ul style="list-style-type: none">Trên 23,9 L/phút6,31 U.S.gals/phút5,26 Imp.gals/phút	– 21,5 L/phút 5,68 U.S.gals/phút 4,73 Imp.gals/phút
Lõi buồng bơm thủy lực	Độ sâu của vết xước	– 0,09 mm 0,0035 in.
Bạc lót với trực bánh răng	Khoảng hở	0,020 đến 0,081 mm 0,0008 đến 0,0032 in.
Trục bánh răng	Đường kính ngoài	14,970 đến 14,980 mm 0,5894 đến 0,5898 in.
Bạc lót	Đường kính trong	15,000 đến 15,051 mm 0,5906 đến 0,5926 in.
Đĩa bên hông	Độ dày	2,48 đến 2,50 mm 0,0976 đến 0,0984 in.

VAN GIẢM ÁP (HỆ THỐNG MÓC 3 ĐIỂM)

Mục	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	Giới hạn cho phép
Van giảm áp Điều kiện <ul style="list-style-type: none">• Tốc độ động cơ Tối đa• Nhiệt độ nhớt 45 đến 55 °C (113 đến 131 °F)	Áp suất cài đặt <ul style="list-style-type: none">15,7 đến 16,6 MPa160 đến 170 kgf/cm²2280 đến 2410 psi	–

CƠ CẤU ĐIỀU KHIỂN

Mục	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	Giới hạn cho phép
Tay nâng	Khoảng di động tự do (ở vị trí nâng tối đa)	10 đến 15 mm 0,39 đến 0,58 in.

XI-LANH THỦY LỰC

Mục		Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	Giới hạn cho phép
Đường kính xi-lanh	Đường kính trong	75,000 đến 75,050 mm 2,9528 đến 2,9547 in.	71,150 mm 2,9587 in.
Trục tay thủy lực đến bạc lót	Khoảng hở (Phải)	0,125 đến 0,230 mm 0,0049 đến 0,0091 in.	0,50 mm 0,02 in.
	Khoảng hở (Trái)	0,125 đến 0,220 mm 0,0049 đến 0,0087 in.	0,50 mm 0,02 in.
Trục tay thủy lực	Đường kính ngoài (bên phải)	44,920 đến 44,950 mm 1,7685 đến 1,7697 in.	–
	Đường kính ngoài (bên trái)	39,920 đến 39,950 mm 1,5717 đến 1,5728 in.	–
Bạc lót	Đường kính trong (bên phải)	45,0756 đến 45,150 mm 1,7746 đến 1,7776 in.	–
	Đường kính trong (bên trái)	40,075 đến 40,140 mm 1,5778 đến 1,5803 in.	–

9Y1210962HYS0002VN0

3. MÔMEN XOẮN SIẾT CHẶT

Mômen xoắn siết chặt vít, bu-lông và đai óc trong bảng bên dưới được chỉ định đặc biệt. (Đối với các vít, bu-lông và đai óc thông thường: Tham khảo "5.MÔMEN XOẮN SIẾT CHẶT" ở trang G-10.)

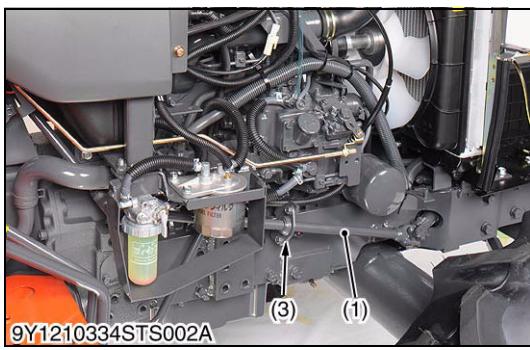
Mục	N·m	kgf·m	Ibf·ft
Bu-lông khớp nối của ống phân phổi thiết bị lái trợ lực	34,0 đến 39,0	3,5 đến 4,0	25,3 đến 28,9
Bu-lông lắp ráp bơm thủy lực	23,5 đến 27,5	2,4 đến 2,8	17,4 đến 20,3
Bu-lông nối ống phân phổi	49 đến 69	5,0 đến 7,0	36,1 đến 50,6
Vít lắp ráp nắp bơm	39,2 đến 44,1	4,0 đến 4,5	28,9 đến 32,5
Đai óc và vít lắp ráp xi-lanh thủy lực	77,4 đến 90,2	7,9 đến 9,2	57,1 đến 66,5
Chốt van giảm áp	49 đến 68	5,0 đến 7,0	37 đến 50
Bu-lông cấy lắp ráp bộ xi-lanh thủy lực	34,3 đến 49,0	3,5 đến 5,0	25,3 đến 36,2
Vít lắp ráp van điều khiển vị trí	23,6 đến 27,4	2,4 đến 2,8	17,4 đến 20,2
Chốt bệ van điều khiển vị trí 1	40 đến 58	4,0 đến 6,0	29 đến 43
Chốt bệ van điều khiển vị trí 2	30 đến 49	3,0 đến 5,0	22 đến 36
Chốt van xả của van điều khiển vị trí	39,2 đến 58,5	4,0 đến 6,0	28,9 đến 43,4

9Y1210962HYS0003VN0

4. KIỂM TRA, THÁO DỠ VÀ BẢO DƯỠNG

[1] KIỂM TRA VÀ ĐIỀU CHỈNH

(1) Kiểm tra bơm thủy lực bằng đồng hồ đo lưu lượng (thiết bị lái trợ lực)



Chuẩn bị

1. Tháo vít lắp ráp của giá đỡ (3).
2. Tháo vít (2).
3. Tháo trục nối (1).

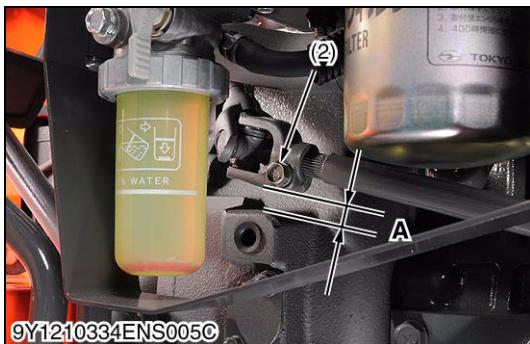
(Khi lắp ráp lại)

- Nâng các đằng sao cho có khoảng hở "A" lớn hơn 5 mm (0,19 in.) ở giữa các đằng và vỏ bánh trón (đà). Sau đó, lắp giá đỡ (3) vào vị trí.

- (1) Trục nối
(2) Vít
(3) Giá đỡ

A: Khoảng hở

9Y1210962HYS0004VNO





Kiểm tra lưu lượng thủy lực (thiết bị lái trợ lực)

■ QUAN TRỌNG

- Khi sử dụng đồng hồ đo lưu lượng khác đồng hồ được chỉ định bởi KUBOTA, hãy đảm bảo rằng bạn tuân theo hướng dẫn về đồng hồ đo lưu lượng đó.
 - Không nên đóng hoàn toàn van nạp của đồng hồ đo lưu lượng trước khi kiểm tra vì nó không có van giảm áp.
1. Tháo bu-lông nối ống phân phối của thiết bị lái trợ lực và lắp ráp adapto 52 vào cửa xả của bơm.
 2. Nối ống kiểm tra thủy lực vào adapto 52 và vào cửa nạp đồng hồ đo lưu lượng.
 3. Nối ống kiểm tra thủy lực còn lại vào cửa ra đồng hồ đo lưu lượng và lỗ chốt nắp nhót hộp số.
 4. Mở hoàn toàn van nạp của đồng hồ đo lưu lượng. (Xoay ngược chiều kim đồng hồ.)
 5. Khởi động động cơ và gài tốc độ động cơ ở 2000 đến 2200 phút⁻¹ (vòng/phút).
 6. Đóng từ từ van nạp để tạo áp suất xấp xỉ 9,8 MPa (100 kgf/cm², 1422 psi). Giữ trạng thái này cho đến khi nhiệt độ nhót lên tới xấp xỉ 40 °C (104 °F)
 7. Mở hoàn toàn van nạp.
 8. Gài tốc độ động cơ. (Tham khảo **Điều kiện** bên dưới.)
 9. Đọc và ghi lại lưu lượng bơm ở trạng thái không có áp suất.
 10. Đóng từ từ van nạp để tăng áp suất (áp suất định mức). Khi tải tăng, tốc độ động cơ sẽ giảm, do đó, hãy gài lại tốc độ động cơ.
 11. Đọc và ghi lại về lưu lượng bơm ở áp suất định mức.
 12. Mở hoàn toàn van nạp và tắt động cơ.
 13. Nếu lưu lượng bơm không đạt giới hạn cho phép, hãy kiểm tra đường hút của bơm, bộ lọc nhót hay bơm thủy lực.

Điều kiện

- Tốc độ động cơ
Xấp xỉ 2600 phút⁻¹ (vòng/phút)
- Áp suất định mức
11,1 đến 12,1 MPa (113 đến 123 kgf/cm², 1607 đến 1749 psi)
- Nhiệt độ nhót
40 đến 60 °C (104 đến 140 °F)

Lưu lượng bơm thủy lực khi không có áp suất	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	Trên 15,6 L/phút 4,12 U.S.gals/phút 3,43 Imp.gals/phút
Lưu lượng bơm thủy lực ở áp suất định mức	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	Trên 14,5 L/phút 3,83 U.S.gals/phút 3,19 Imp.gals/phút
	Giới hạn cho phép	13,1 L/phút 3,46 U.S.gals/phút 2,88 Imp.gals/phút

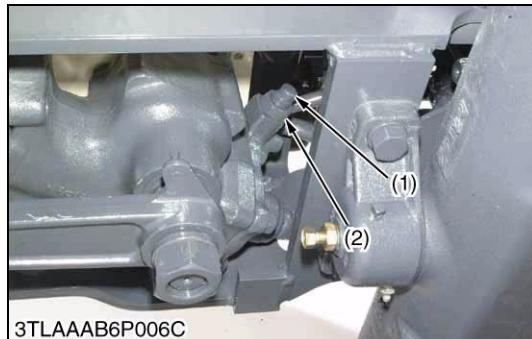
9Y1210962HYS0005VN0

(2) Van giảm áp (cho thiết bị lái trợ lực)



Áp suất cài đặt van giảm áp

- Tháo bu-lông nối ống phân phối của thiết bị lái trợ lực.
- Lắp ráp adaptor E và adaptor 58 của đồng hồ đo áp suất van giảm áp vào van bộ điều chỉnh. Sau đó gắn khớp nối ren, cáp và đồng hồ áp suất.
- Khởi động động cơ và gài tốc độ động cơ tối đa.
- Xoay hoàn toàn tay lái sang trái hoặc sang phải và đọc áp suất khi van giảm áp hoạt động.
- Dừng động cơ.
- Nếu áp suất không nằm trong thông số kỹ thuật nhà sản xuất, hãy kiểm tra đường phân phối, điều chỉnh van giảm áp bằng vít điều chỉnh (1) hoặc sửa thiết bị lái trợ lực.



Áp suất cài đặt van giảm áp của thiết bị lái trợ lực	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	11,1 đến 12,1 MPa 113 đến 123 kgf/cm² 1607 đến 1749 psi
--	--------------------------------	---

(Tham khảo)

- Xoay vít điều chỉnh (1) một phần tư vòng sẽ thay đổi đồng hồ đo áp suất xấp xỉ 1,27 MPa (13 kgf/cm², 185 psi).

Mômen xoắn siết chặc	Bu-lông khớp nối của ống phân phối thiết bị lái trợ lực	34,0 đến 39,0 N·m 3,5 đến 4,0 kgf·m 25,3 đến 28,9 lbf·ft
----------------------	---	--

Điều kiện

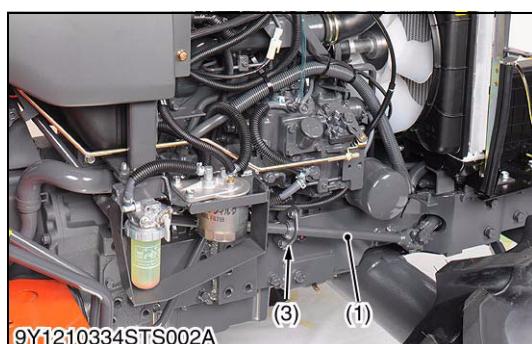
- Tốc độ động cơ
Tối đa
- Nhiệt độ nhớt
50 đến 60 °C (122 đến 140 °F)

(1) Vít điều chỉnh

(2) Đai ốc khoá

9Y1210962HYS0006VN0

(3) Kiểm tra bơm thủy lực bằng đồng hồ đo lưu lượng (hệ thống thủy lực móc 3 điểm)



Chuẩn bị

- Tháo vít lắp ráp của giá đỡ (3).
- Tháo vít (2).
- Tháo trực nối (1).

(Khi lắp ráp lại)

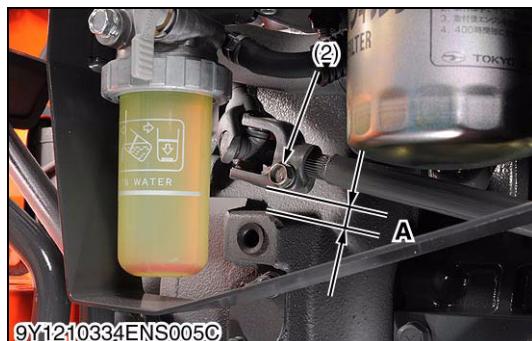
- Nâng các đằng sao cho có khoảng hở "A" lớn hơn 5 mm (0,19 in.) ở giữa các đằng và vỏ bánh tròn (đà). Sau đó, lắp giá đỡ (3) vào vị trí.

(1) Trục nối

A: Khoảng hở

(2) Vít

(3) Giá đỡ



9Y1210962HYS0007VN0



Kiểm tra lưu lượng thủy lực

■ QUAN TRỌNG

- Khi sử dụng đồng hồ đo lưu lượng khác đồng hồ được chỉ định bởi KUBOTA, hãy đảm bảo rằng bạn tuân theo hướng dẫn về đồng hồ đo lưu lượng đó.
 - Không nên đóng hoàn toàn van nạp của đồng hồ đo lưu lượng trước khi kiểm tra vì nó không có van giảm áp.
1. Lắp ráp adaptơ bơm (xem trang G-39, G-40) với vòng chữ O vào cửa xả của bơm.
 2. Nối ống kiểm tra thủy lực vào adaptơ và cửa nạp của đồng hồ đo lưu lượng.
 3. Nối ống kiểm tra thủy lực còn lại vào cửa ra đồng hồ đo lưu lượng và lỗ chốt nắp nhớt hộp số.
 4. Mở hoàn toàn van nạp của đồng hồ đo lưu lượng. (Xoay ngược chiều kim đồng hồ.)
 5. Khởi động động cơ và gài tốc độ động cơ ở 2000 đến 2200 phút⁻¹ (vòng/phút).
 6. Đóng từ từ van nạp để tạo áp suất xấp xỉ 14,7 MPa (150 kgf/cm², 2133 psi). Giữ trạng thái này cho đến khi nhiệt độ nhớt lên tới xấp xỉ 40 °C (104 °F).
 7. Mở hoàn toàn van nạp.
 8. Gài tốc độ động cơ. (Hãy tham khảo **Điều kiện**.)
 9. Đọc và ghi lại lưu lượng bơm ở trạng thái không có áp suất.
 10. Đóng từ từ van nạp để tăng áp suất (áp suất định mức). Khi tải tăng, tốc độ động cơ sẽ giảm, do đó, hãy gài lại tốc độ động cơ.
 11. Đọc và ghi lại về lưu lượng bơm ở áp suất định mức.
 12. Mở hoàn toàn van nạp và tắt động cơ.
 13. Nếu lưu lượng bơm không đạt giới hạn cho phép, hãy kiểm tra đường hút của bơm, bộ lọc nhớt hay bơm thủy lực.

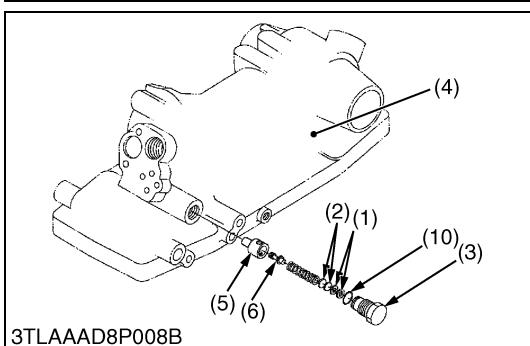
Điều kiện

- Tốc độ động cơ
Xấp xỉ 2700 phút⁻¹ (vòng/phút)
- Áp suất định mức
15,7 đến 16,2 MPa (160 đến 165 kgf/cm², 2276 đến 2347 psi)
- Nhiệt độ nhớt
40 đến 60 °C (104 đến 140 °F)

Lưu lượng bơm thủy lực khi không có áp suất	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	Trên 25,7 L/phút 6,79 U.S.gals/phút 5,65 Imp.gals/phút
Lưu lượng bơm thủy lực ở áp suất định mức	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	Trên 23,9 L/phút 6,31 U.S.gals/phút 5,26 Imp.gals/phút
	Giới hạn cho phép	21,5 L/phút 5,68 U.S.gals/phút 4,73 Imp.gals/phút

9Y1210962HYS0008VN0

(4) Van giảm áp (cho hệ thống thủy lực móc 3 điểm)



Kiểm tra áp suất cài đặt van giảm áp bằng đồng hồ đo áp suất

- Tháo chốt phía trước xi-lanh thủy lực và lắp ráp khớp nối ren. Sau đó nối cáp và đồng hồ áp suất (9).
- Đánh dấu tấm chặn cần điều khiển vị trí (8) để biết vị trí ban đầu của nó.
- Di chuyển tấm chặn cần điều khiển vị trí (8) về phía sau.
- Khởi động động cơ và gài ở tốc độ tối đa.
- Di chuyển cần điều khiển vị trí về phía sau đến khi van giảm áp bắt đầu hoạt động.
- Nếu áp suất không nằm trong thông số kỹ thuật nhà sản xuất, tháo chốt (3) và điều chỉnh bệ đệm điều chỉnh (2).
- Sau khi kiểm tra áp suất cài đặt van giảm áp, đặt lại tấm chặn cần điều khiển vị trí về vị trí ban đầu của nó.

Áp suất cài đặt van giảm áp	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	15,7 đến 16,6 MPa 160 đến 170 kgf/cm ² 2280 đến 2410 psi
-----------------------------	--------------------------------	---

Điều kiện

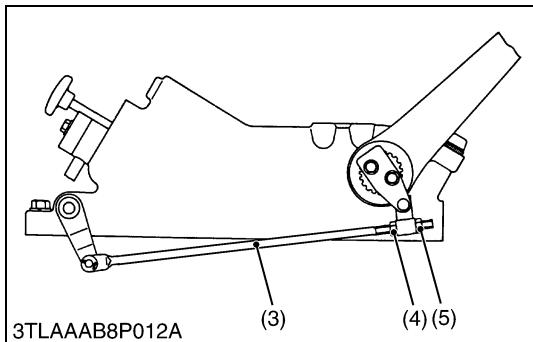
- Tốc độ động cơ
Tối đa
- Nhiệt độ nhớt
45 đến 55 °C (113 đến 131 °F)

(Tham khảo)

- Độ dày của đệm điều chỉnh (2)
0,1 mm (0,0039 in.) (Số bộ phận: 31351-37970)
0,2 mm (0,0078 in.) (Số bộ phận: 31351-37960)
0,4 mm (0,0157 in.) (Số bộ phận: 31351-37950)
- Áp suất thay đổi trên mỗi đệm điều chỉnh dày 0,1 mm (0,0039 in.)
xấp xỉ 264,8 kPa (2,7 kgf/cm², 38,4 psi)

- | | |
|----------------------|------------------------------------|
| (1) Long đèn | (6) Van hình nón |
| (2) Đệm điều chỉnh | (7) Cần điều khiển vị trí |
| (3) Chốt | (8) Tấm chặn cần điều khiển vị trí |
| (4) Xi-lanh thủy lực | (9) Đồng hồ áp suất |
| (5) Ghé | (10) Vòng chũ O |

9Y1210962HYS0009VN0



Điều chỉnh thanh phản hồi điều khiển vị trí

1. Đặt cần điều khiển vị trí (1) sang vị trí thấp nhất.
2. Khởi động động cơ và sau khi làm ấm, gài tốc độ động cơ ở trạng thái tốc độ cầm chừng.
3. Di chuyển cần điều khiển vị trí (1) đến vị trí cao nhất.
4. Trong khi đẩy thanh phản hồi về phía trước, xoay đai ốc điều chỉnh (4) ngược chiều kim đồng hồ cho đến khi van giảm áp bắt đầu hoạt động.
5. Từ vị trí hoạt động của van giảm áp, xoay đai ốc điều chỉnh (4) theo chiều kim đồng hồ 2 vòng.
6. Siết chặt đai ốc khoá (5).
7. Gài tốc độ động cơ ở mức tối đa.
8. Di chuyển cần điều khiển vị trí (1) đến vị trí thấp nhất và vị trí cao nhất để kiểm tra van giảm áp không hoạt động.
9. Đặt cần điều khiển vị trí (1) đến vị trí cao nhất, sau đó đẩy tay nâng lên bằng tay đến vị trí cao nhất và đo khoảng di động tự do.
10. Nếu khoảng di động tự do không nằm trong thông số kỹ thuật nhà sản xuất, hãy điều chỉnh chiều dài lắp đặt của thanh phản hồi điều khiển vị trí.
Để giảm khoảng di động tự do của tay nâng → Kéo dài thanh phản hồi điều khiển vị trí (3).
Để tăng khoảng di động tự do của tay nâng → Thu ngắn thanh phản hồi điều khiển vị trí (3).

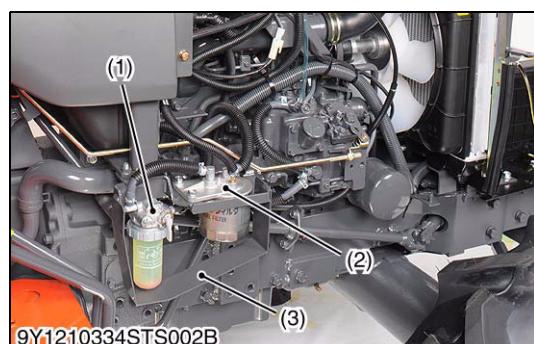
Khoảng di động tự do của tay nâng ở vị trí nâng tối đa	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	10 đến 15 mm 0,39 đến 0,58 in.
--	-----------------------------------	-----------------------------------

- (1) Cần điều khiển vị trí
(2) Bu-lông chặn
(3) Thanh phản hồi điều khiển vị trí
(4) Đai ốc điều chỉnh
(5) Đai ốc khoá

9Y1210962HYS0010VN0

[2] THÁO VÀ LẮP RÁP

(1) Bơm thủy lực (thiết bị lái trợ lực)

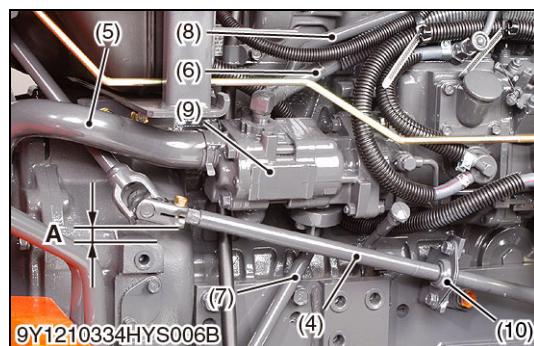


Bộ bơm thủy lực

1. Tháo bộ tách (1) và bộ lọc nhiên liệu (2).
2. Tháo giá đỡ bộ lọc nhiên liệu (3).
3. Tháo trực nối thiết bị lái (4).
4. Tháo ống hút (5).
5. Tháo ống hồi lưu (6).
6. Tháo ống phân phối (7), (8).
7. Tháo bơm thủy lực (9).

(Khi lắp ráp lại)

- Nâng các đằng sao cho có khoảng hở "A" lớn hơn 5 mm (0,19 in.) ở giữa các đằng và vỏ bánh trón (đà). Sau đó, lắp giá đỡ (10) vào vị trí.
- Tra mỡ bôi trơn vào vòng chữ O và cẩn thận để không làm hư.



Mômen xoắn siết chặt	Bu-lông nối ống phân phối	49 đến 69 N·m 5,0 đến 7,0 kgf·m 36,1 đến 50,6 lbf·ft
	Bu-lông lắp ráp bộ bơm thủy lực	23,5 đến 27,5 N·m 2,4 đến 2,8 kgf·m 17,4 đến 20,3 lbf·ft

(1) Bộ tách

(2) Bộ lọc nhiên liệu

(3) Giá đỡ bộ lọc nhiên liệu

(4) Trục nối thiết bị lái

(5) Ống hút

(6) Ống hồi lưu

(7) Ống phân phối

(8) Ống phân phối

(9) Bơm thủy lực (thiết bị lái trợ lực)

(10) Giá đỡ

A: Khoảng hở

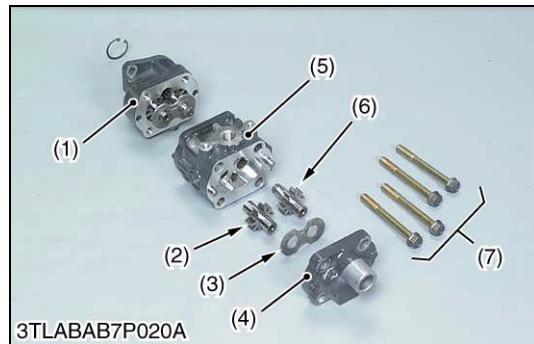
9Y1210962HYS0011VN0

Bộ bơm thủy lực

1. Tháo vít lắp ráp nắp bơm (7).
2. Tháo bánh răng bị động (6), bánh răng bị động (2) và đĩa bên hông (3) khỏi hộp.

(Khi lắp ráp lại)

- Cẩn thận không làm hỏng đệm.
- Cân chỉnh lỗ của nắp bơm (4) và hộp 2 (5).
- Lắp ráp đĩa bên hông, lưu ý vị trí và hướng của nó.
- Lắp ráp bánh răng, lưu ý hướng của nó.



Mômen xoắn siết chặt	Vít lắp ráp nắp bơm	39,2 đến 44,1 N·m 4,0 đến 4,5 kgf·m 28,9 đến 32,5 lbf·ft

(1) Hộp 1

(2) Bánh răng bị động

(3) Đĩa bên hông

(4) Nắp bơm

(5) Hộp 2

(6) Bánh răng bị động

(7) Vít

9Y1210962HYS0012VN0

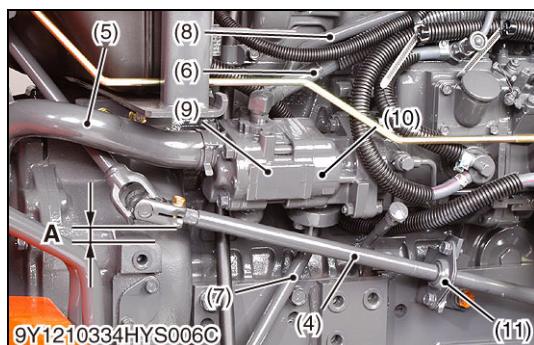
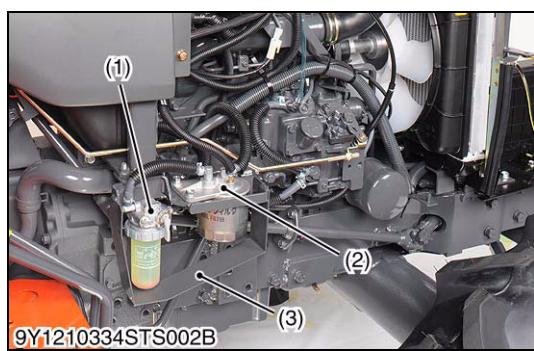
Chạy rà máy bơm thủy lực

Sau khi lắp ráp lại, tiến hành vận hành chạy rà theo cách sau và kiểm tra bơm xem có gì khác thường không trước khi sử dụng. Nếu nhiệt độ bơm tăng đáng kể trong khi chạy rà, hãy tiến hành kiểm tra lại.

1. Lắp ráp bơm thủy lực cho máy kéo và lắp ráp ống hút và ống phân phổi thật chặt.
2. Gài tốc độ động cơ ở 1300 đến 1500 mm⁻¹ (vòng/phút) và vận hành bơm thủy lực ở trạng thái không tải trong khoảng 10 phút.
3. Gài tốc độ động cơ ở 2000 đến 2200 mm⁻¹ (vòng/phút) và bơm thủy lực được đặt áp suất 2,94 MPa (30 kgf/cm², 427 psi) đến 4,90 MPa (50 kgf/cm², 711 psi), hãy vận hành nó trong khoảng 15 phút.
4. Khi động cơ được gài ở tốc độ tối đa, xoay hoàn toàn tay lái sang trái hoặc sang phải, sau đó khởi động van giảm áp năm lần trong 25 giây (mỗi lần 5 giây).

9Y1210962HYS0013VN0

(2) Bơm thủy lực (hệ thống thủy lực móc 3 điểm)



Bộ bơm thủy lực

1. Tháo bộ tách (1) và bộ lọc nhiên liệu (2).
2. Tháo giá đỡ bộ lọc nhiên liệu (3).
3. Tháo trục nối thiết bị lái (4).
4. Tháo ống hút (5).
5. Tháo ống hồi lưu (6).
6. Tháo ống phân phổi (7), (8).
7. Tháo bơm thủy lực (9), (10).

(Khi lắp ráp lại)

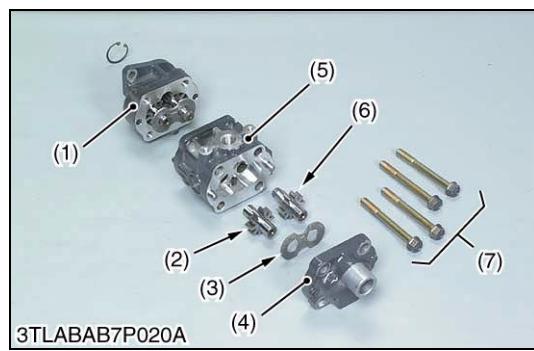
- Nâng các đăng sao cho có khoảng hở "A" lớn hơn 5 mm (0,19 in.) ở giữa các đăng và vỏ bánh tròn (đà). Sau đó, lắp giá đỡ (11) vào vị trí.
- Tra mõi bôi trơn vào vòng chữ O và cẩn thận để không làm hư.

Mômen xoắn siết chặt	Bu-lông nối ống phân phổi	49 đến 69 N·m 5,0 đến 7,0 kgf·m 36,1 đến 50,6 lbf·ft
	Đai ốc và vít lắp ráp bộ bơm thủy lực	23,5 đến 27,5 N·m 2,4 đến 2,8 kgf·m 17,4 đến 20,3 lbf·ft

- | | |
|------------------------------|---|
| (1) Bộ tách | (8) Ống phân phổi |
| (2) Bộ lọc nhiên liệu | (9) Bơm thủy lực |
| (3) Giá đỡ bộ lọc nhiên liệu | (10) Bơm thủy lực (hệ thống móc 3 điểm) |
| (4) Trục nối thiết bị lái | (11) Giá đỡ |
| (5) Ống hút | |
| (6) Ống hồi lưu | |
| (7) Ống phân phổi | |

A: Khoảng hở

9Y1210962HYS0014VN0

**Bộ bơm thủy lực**

- Tháo vít lắp ráp nắp bơm (7).
- Tháo bánh răng bị động (6), bánh răng bị động (2) và đĩa bên hông (3) khỏi hộp.

(Khi lắp ráp lại)

- Cần thận không làm hỏng đệm.
- Cân chỉnh lỗ của nắp bơm (4) và hộp 2 (5).
- Lắp ráp đĩa bên hông, lưu ý vị trí và hướng của nó.
- Lắp ráp bánh răng, lưu ý hướng của nó.

Momen xoắn siết chặc	Vít lắp ráp nắp bơm	39,2 đến 44,1 N·m 4,0 đến 4,5 kgf·m 28,9 đến 32,5 lbf·ft
----------------------	---------------------	--

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| (1) Hộp 1 | (5) Hộp 2 |
| (2) Bánh răng bị động | (6) Bánh răng bị động |
| (3) Đĩa bên hông | (7) Vít |
| (4) Nắp bơm | |

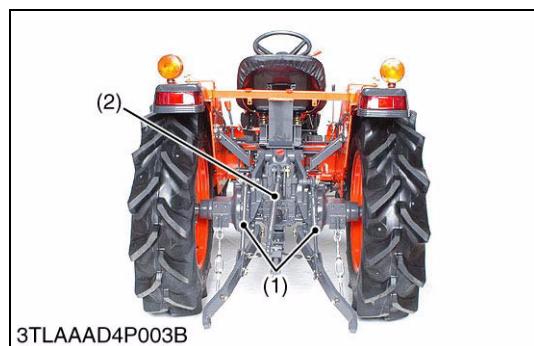
9Y1210962HYS0012VN0

Chạy rà máy bơm thủy lực

Sau khi lắp ráp lại, tiến hành vận hành chạy rà theo cách sau và kiểm tra bơm xem có gì khác thường không trước khi sử dụng. Nếu nhiệt độ bơm tăng đáng kể trong khi chạy rà, hãy tiến hành kiểm tra lại.

- Lắp ráp bơm thủy lực cho máy kéo và lắp ráp ống hút và ống phân phối thật chặt.
- Gài tốc độ động cơ ở 1300 đến 1500 mm⁻¹ (vòng/phút) và vận hành bơm thủy lực ở trạng thái không tải trong khoảng 10 phút.
- Gài tốc độ động cơ ở 2000 đến 2200 mm⁻¹ (vòng/phút) và bơm thủy lực được đặt áp suất 2,94 MPa (30 kgf/cm², 427 psi) đến 4,90 MPa (50 kgf/cm², 711 psi), hãy vận hành nó trong khoảng 15 phút.
- Khi động cơ được gài ở tốc độ tối đa, xoay hoàn toàn tay lái sang trái hoặc sang phải, sau đó khởi động van giảm áp năm lần trong 25 giây (mỗi lần 5 giây).

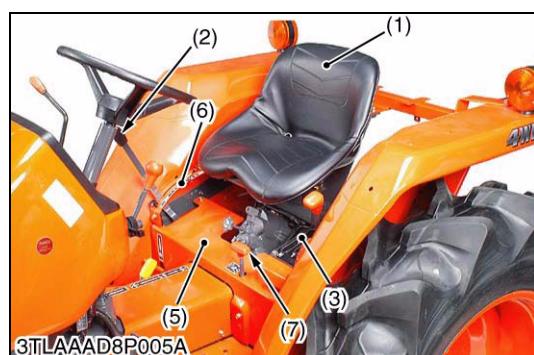
9Y1210962HYS0013VN0

(3) Xi-lanh thủy lực**Thanh nâng và cáp âm của bình ắc quy**

- Tháo thanh nâng (1) và cần nối trên (2).
- Tháo cáp âm.

- | | |
|----------------|------------------|
| (1) Thanh nâng | (2) Cần nối trên |
|----------------|------------------|

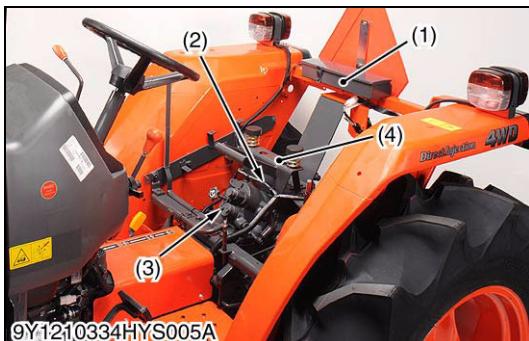
9Y1210962HYS0017VN0

**Bộ phận bên ngoài**

- Tháo ghế (1).
- Tháo tay nắm (2), (4), (7).
- Tháo bộ phận dẫn hướng cần sang số phụ (3) và bộ phận dẫn hướng cần điều khiển vị trí (6).
- Tháo nắp giữa (5).

- | | |
|---------------------------------------|---|
| (1) Ghế | (5) Nắp giữa |
| (2) Tay nắm | (6) Bộ phận dẫn hướng cần điều khiển vị trí |
| (3) Bộ phận dẫn hướng cần sang số phụ | (7) Tay nắm |
| (4) Tay nắm | |

9Y1210962HYS0018VN0

**Dây điện**

1. Tháo dây điện (2).
2. Tháo giá đỡ phía sau của tấm chắn bùn (1).
3. Tháo giá đỡ (4).
4. Tháo bu-lông nối ống phân phối (3).

(Khi lắp ráp lại)

- Lắp ráp long đèn bằng đồng chắc chắn.

Mômen xoắn siết chặt	Bu-lông nối ống phân phối	49 đến 68 N·m 5,0 đến 7,0 kgf·m 37 đến 50 lbf·ft
-------------------------	---------------------------	--

(1) Giá đỡ phía sau của tấm chắn bùn (3) Bu-lông nối ống phân phối
(2) Dây điện (4) Giá đỡ

9Y1210962HYS0019VN0

**Xi-lanh thủy lực**

1. Nới lỏng và tháo đai ốc và vít lắp ráp bộ xi-lanh thủy lực.
2. Đỡ bộ xi-lanh thủy lực bằng dây nâng ni lông và càn trục palang, rồi tháo ra ngoài.

(Khi lắp ráp lại)

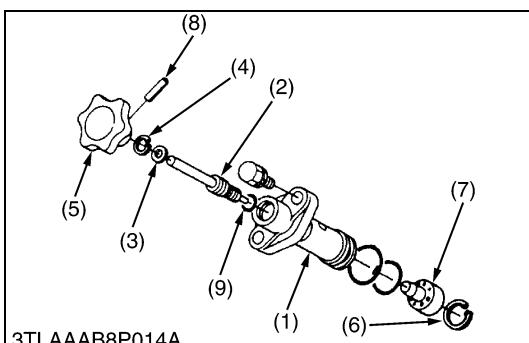
- Tra đậm keo (Three Bond 1208D hoặc tương đương) vào mặt khớp nối giữa bộ xi-lanh thủy lực và hộp số sau khi lau sạch nước, nhớt và đậm keo còn sót lại.
- Khi thay thế vít cấy lắp ráp bộ xi-lanh thủy lực, sử dụng khoá keo (Three Bond 1372 hoặc tương đương) vào phần "A" của vít cấy.

Mômen xoắn siết chặt	Các vít cấy lắp ráp bộ xi-lanh thủy lực	34,3 đến 49,0 N·m 3,5 đến 5,0 kgf·m 25,3 đến 36,2 lbf·ft
	Các đai ốc và vít lắp ráp bộ xi-lanh thủy lực	77,4 đến 90,2 N·m 7,9 đến 9,2 kgf·m 57,1 đến 66,5 lbf·ft

LƯU Ý

- Khi lắp ráp lại bộ xi-lanh thủy lực vào máy kéo, đảm bảo điều chỉnh thanh phản hồi điều khiển vị trí. (Xem trang 8-S18.)

9Y1210962HYS0020VN0

**Van điều chỉnh tốc độ hạ xuống**

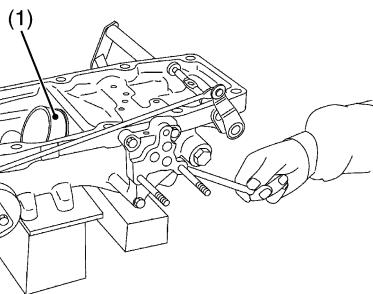
1. Tháo van điều chỉnh tốc độ hạ xuống khỏi khối xi-lanh thủy lực.
2. Rút chốt lò xo (8) ra và tháo núm (5).
3. Tháo khuyên hãm trong (4) và tháo trực điều chỉnh thủy lực (2).
4. Tháo khuyên hãm trong (6) và kéo vòng đai điều chỉnh (7) ra.

(Khi lắp ráp lại)

- Lắp ráp trực điều chỉnh thủy lực (2) và thân van (1), lưu ý vòng chữ O (9).

(1) Thân van	(6) Khuyên hãm trong
(2) Trục điều chỉnh thủy lực	(7) Vòng đai điều chỉnh
(3) Long đèn	(8) Chốt lò xo
(4) Khuyên hãm trong	(9) Vòng chữ O
(5) Núm	

9Y1210962HYS0021VN0



3TLAAAB8P015A

Thanh nối pit-tông thủy lực và pit-tông thủy lực

1. Rút chốt lò xo.
2. Tháo thanh nối pit-tông thủy lực.
3. Đẩy pit-tông thủy lực (1) ra.

(Khi lắp ráp lại)

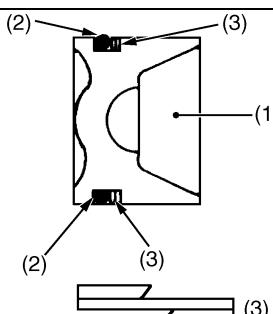
- Lắp ráp pit-tông, lưu ý vòng chữ O và vòng đở (3). (Xem hình.)
- Tra mỡ bôi trơn vào đáy pit-tông tiếp xúc với thanh nối pit-tông thủy lực.
- Tra nhớt hộp số vào xi-lanh rồi lắp ráp pit-tông thủy lực (1).

(1) Pit-tông thủy lực

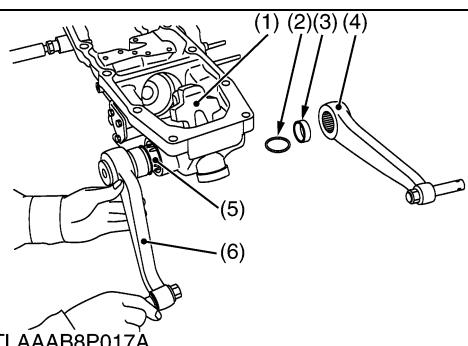
(3) Vòng đở

(2) Vòng chữ O

9Y1210962HYS0022VN0



3TLAAAB8P016B



3TLAAAB8P017A

Tay nâng, tay thủy lực và trục tay thủy lực

1. Tháo thanh điều khiển vị trí khỏi cần phản hồi.
2. Tháo các vít định vị tay nâng.
3. Kéo trục tay thủy lực (5) và tay nâng bên phải (6) ra theo khối.
4. Tháo tay thủy lực (1).
5. Tháo vòng đai (3) và vòng chữ O (2).

(Khi lắp ráp lại)

- Cân chỉnh các dấu cân chỉnh của tay thủy lực và trục tay thủy lực (7).
- Cân chỉnh các dấu cân chỉnh của tay nâng và trục tay thủy lực (8).
- Tra mỡ bôi trơn vào bạc lót bên trái và bên phải của khối xi-lanh thủy lực và vòng chữ O (2).
- Cắn thận không làm hư vòng chữ O (2).

(1) Tay thủy lực

(6) Tay nâng (bên phải)

(2) Vòng chữ O

(7) Dấu cân chỉnh (trục tay đòn thủy lực và tay thủy lực)

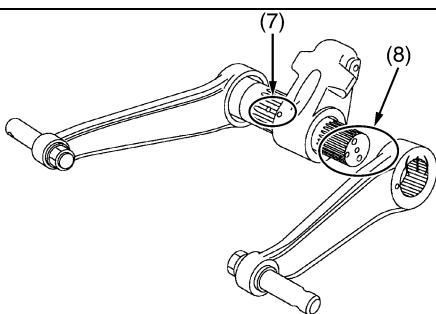
(3) Vòng đai

(8) Dấu cân chỉnh (trục tay đòn thủy lực và tay nâng)

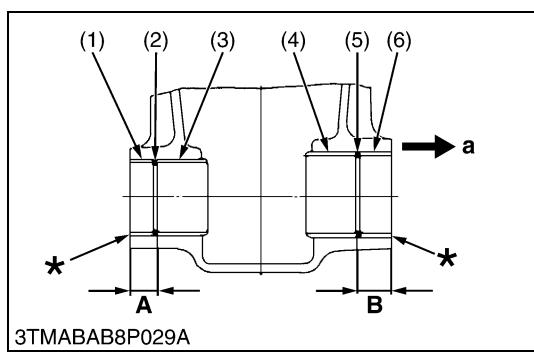
(4) Tay nâng (bên trái)

(5) Trục tay thủy lực

9Y1210962HYS0023VN0



3TLAAAB8P018A

**Bạc lót**

- Tháo bạc lót bên phải (4) và bạc lót bên trái (3).

(Khi lắp ráp lại)

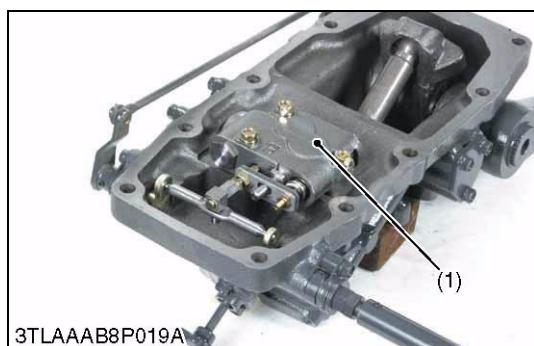
- Khi lắp bạc lót mới (3), (4) bằng một dụng cụ lắp (xem trang G-42) quan sát kích thước được miêu tả trong hình.
- Tra nhót hộp số vào rãnh xi-lanh thủy lực và bạc lót.
- Lắp bạc lót để mối hàn hướng lên trên.

Vị trí lắp của bạc lót	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	"A"	18,1 đến 19,1 mm 0,713 đến 0,752 in.
		"B"	25,4 đến 26,4 mm 1,000 đến 1,039 in.

- (1) Vòng đai (trái)
(2) Vòng chữ O
(3) Bạc lót (trái)
(4) Bạc lót
(5) Vòng chữ O
(6) Vòng đai (phải)

- a: **Mặt bên phải**
★ Lưu ý rằng đầu vòng đai không nhô ra ở đầu thân xi-lanh thủy lực.
A: **Chiều dài bên trái**
B: **Chiều dài bên phải**

9Y1210962HYS0024VN0

(4) Van điều khiển vị trí**Van điều khiển vị trí**

- Nới lỏng và tháo các vít lắp ráp van điều khiển vị trí.
- Tháo van điều khiển vị trí (1).

(Khi lắp ráp lại)

- Cần thận không làm hư vòng chữ O.

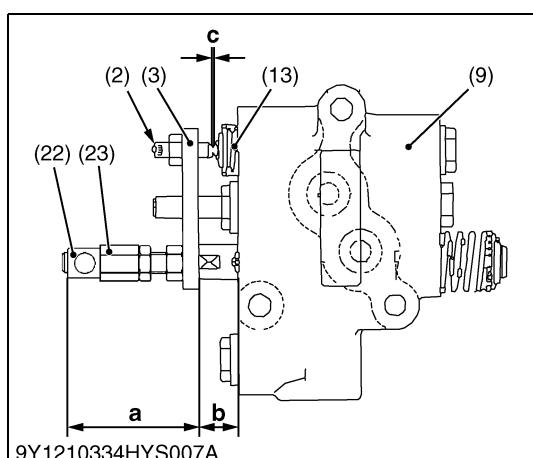
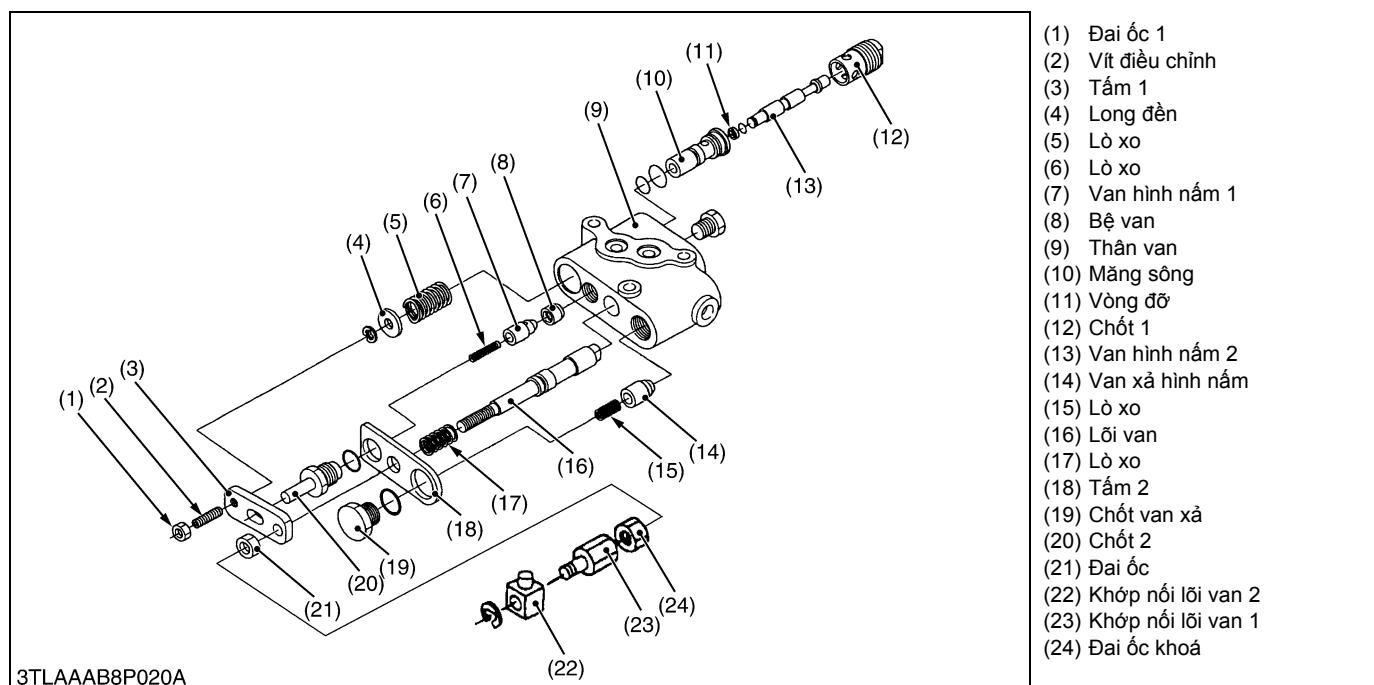
Mômen xoắn siết chặt	Vít lắp ráp van điều khiển vị trí	23,6 đến 27,4 N·m 2,4 đến 2,8 kgf·m 17,4 đến 20,2 lbf·ft
----------------------	-----------------------------------	--

■ QUAN TRỌNG

- Đo khoảng cách giữa mép lõi van và mép khớp nối lõi van 2 trước khi tháo.**

- (1) Van điều khiển vị trí

9Y1210962HYS0025VN0

Cơ cấu điều khiển vị trí

Có thể tháo dỡ như hình minh họa bên trên.

■ QUAN TRỌNG

- **Vít định chỉnh (2) và khớp nối lõi van 1 (23) được điều chỉnh đến độ chính xác gần nhất. Không tháo chúng trừ khi cần thiết.**

Nếu phải tháo vì những lý do không thể tránh được, hãy đảm bảo rằng bạn thực hiện điều chỉnh như sau trước khi lắp ráp.

■ Khớp nối lõi van 1 (23)

1. Xoay và điều chỉnh khớp nối lõi van 1 (23) để kích thước "a" giữa khớp nối lõi van 2 (22) và tấm 1 (3) là 48,5 mm (1,91 in.).
2. Sau khi điều chỉnh, hãy đảm bảo rằng bạn điều chỉnh thanh phản hồi điều khiển vị trí.

■ Vít điều chỉnh (2)

1. Đặt kích thước "b" giữa đầu tấm 1 (3) và thân van (9) thành 15 mm (0,59 in.).
2. Xoay và điều chỉnh vít định chỉnh (2) để khoảng hở "c" giữa vít điều chỉnh (2) và van hình nấm 2 (13) là 0,5 mm (0,02 in.).

(Khi lắp ráp lại)

Momen xoắn siết chặc	Chốt 1	40 đến 58 N·m 4,0 đến 6,0 kgf·m 29 đến 43 lbf·ft
	Chốt 2	30 đến 49 N·m 3,0 đến 5,0 kgf·m 22 đến 36 lbf·ft
	Chốt van xả	39,2 đến 58,8 N·m 4,0 đến 6,0 kgf·m 28,9 đến 43,4 lbf·ft

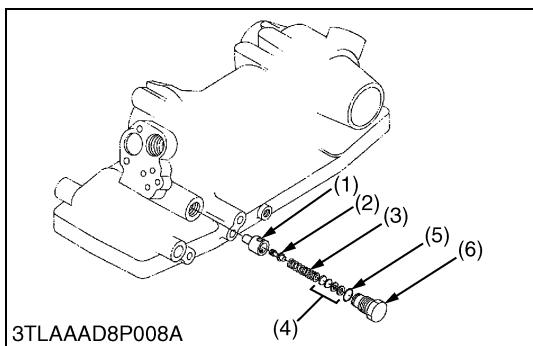
a: Kích thước

b: Kích thước

c: Khoảng hở

9Y1210962HYS0026VN0

(5) Van giảm áp



Van giảm áp

- Tháo chốt (6) và kéo lò xo (3) và van hình nấm (2) ra.
- Tháo bệ van (1).

(Khi lắp ráp lại)

- Cẩn thận không làm hư vòng chữ O.

Mômen xoắn siết chặt	Chốt van giảm áp	49 đến 68 N·m 5,0 đến 7,0 kgf·m 37 đến 50 lbf·ft
----------------------	------------------	--

■ QUAN TRỌNG

- Sau khi tháo và lắp ráp van giảm áp, hãy đảm bảo rằng bạn điều chỉnh áp suất cài đặt van giảm áp.

- | | |
|------------------|--------------------|
| (1) Ghé | (4) Đệm điều chỉnh |
| (2) Van hình nấm | (5) Vòng chữ O |
| (3) Lò xo | (6) Chốt |

9Y1210962HYS0027VN0

[3] BẢO DƯỠNG

(1) Bơm thủy lực (thiết bị lái trợ lực)



Lỗ buồng bơm thủy lực (độ sâu của vết xước)

- Kiểm tra vết xước trên bề mặt bên trong của buồng bơm do bánh răng gây ra.
 - Nếu vết xước kéo dài hơn nửa diện tích bề mặt bên trong của buồng bơm, hãy thay bộ bơm.
 - Đo đường kính trong của buồng bơm có bề mặt bên trong không bị xước và đo đường kính trong của buồng bơm có bề mặt bên trong bị xước.
- Nếu trị số thu được qua hai lần đo khác với giới hạn cho phép, thay cả bộ bơm thủy lực.

Độ sâu vết xước	Giới hạn cho phép	0,09 mm 0,0035 in.
-----------------	-------------------	-----------------------

(Tham khảo)

- Sử dụng đồng hồ xi-lanh để đo đường kính trong của buồng bơm.

9Y1210962HYS0028VN0



Khoảng hở giữa bạc lót và trục bánh răng

- Đo đường kính ngoài của trục bánh răng bằng trắc vi kẽ đo ngoài.
- Đo đường kính trong của bạc lót bằng trắc vi kẽ đo trong hoặc đồng hồ xi-lanh và tính khoảng hở.
- Nếu khoảng hở vượt quá giới hạn cho phép, hãy thay trục bánh răng và bạc lót theo bộ.

Khoảng hở giữa bạc lót và trục bánh răng	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	0,020 đến 0,081 mm 0,0008 đến 0,0032 in.
	Giới hạn cho phép	0,15 mm 0,0059 in.

Đường kính ngoài của trục bánh răng.	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	14,970 đến 14,980 mm 0,5894 đến 0,5898 in.
Đường kính trong của bạc lót	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	15,000 đến 15,051 mm 0,5906 đến 0,5926 in.

9Y1210962HYS0029VN0



3TLABAB7P023A

Độ dày tấm bên hông

1. Đo độ dày tấm bên hông bằng trắc vi kẽ đo ngoài.
2. Nếu độ dày nhỏ hơn giới hạn cho phép, hãy thay thế.

Độ dày tấm bên hông	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	2,48 đến 2,50 mm 0,0976 đến 0,0984 in.
	Giới hạn cho phép	2,40 mm 0,0945 in.

9Y1210962HYS0030VN0

(2) Bơm thủy lực (hệ thống móc 3 điểm)

3TLABAB8P053A

Lỗ buồng bơm thủy lực (độ sâu của vết xước)

1. Kiểm tra vết xước trên bề mặt bên trong của buồng bơm do bánh răng gây ra.
 2. Nếu vết xước kéo dài hơn nửa diện tích bề mặt bên trong của buồng bơm, hãy thay bộ bơm.
 3. Đo đường kính trong của buồng bơm có bề mặt bên trong không bị xước và đo đường kính trong của buồng bơm có bề mặt bên trong bị xước.
- Nếu trị số thu được qua hai lần đo khác với giới hạn cho phép, thay cả bộ bơm thủy lực.

Độ sâu vết xước	Giới hạn cho phép	0,09 mm 0,0035 in.
-----------------	-------------------	-----------------------

(Tham khảo)

- Sử dụng đồng hồ xi-lanh để đo đường kính trong của buồng bơm.

9Y1210962HYS0031VN0

Khoảng hở giữa bạc lót và trục bánh răng

1. Đo đường kính ngoài của trục bánh răng bằng trắc vi kẽ đo ngoài.
2. Đo đường kính trong của bạc lót bằng trắc vi kẽ đo trong hoặc đồng hồ xi-lanh và tính khoảng hở.
3. Nếu khoảng hở vượt quá giới hạn cho phép, hãy thay trục bánh răng và bạc lót theo bộ.

Khoảng hở giữa bạc lót và trục bánh răng	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	0,020 đến 0,081 mm 0,0008 đến 0,0032 in.
	Giới hạn cho phép	0,15 mm 0,0059 in.

Đường kính ngoài của trục bánh răng.	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	14,970 đến 14,980 mm 0,5894 đến 0,5898 in.
Đường kính trong của bạc lót	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	15,000 đến 15,051 mm 0,5906 đến 0,5926 in.

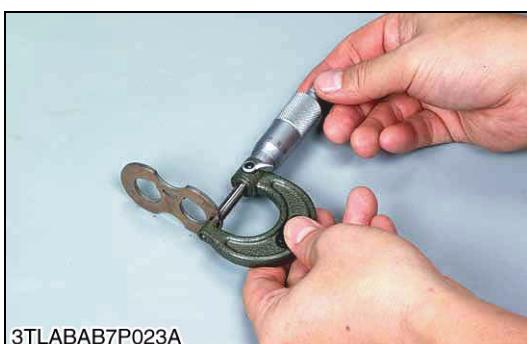
9Y1210962HYS0032VN0

Độ dày tấm bên hông

1. Đo độ dày tấm bên hông bằng trắc vi kẽ đo ngoài.
2. Nếu độ dày nhỏ hơn giới hạn cho phép, hãy thay thế.

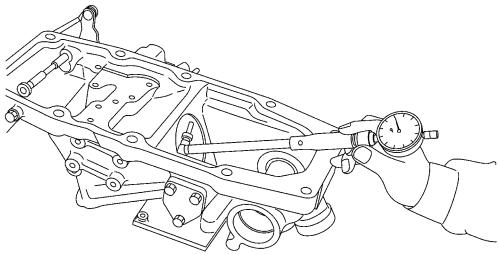
Độ dày tấm bên hông	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	2,48 đến 2,50 mm 0,0976 đến 0,0984 in.
	Giới hạn cho phép	2,40 mm 0,0945 in.

9Y1210962HYS0033VN0



3TLABAB7P023A

(3) Xi-lanh thủy lực



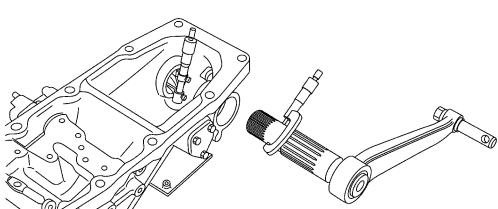
3TMABAB8P034A

Đường kính xi-lanh thủy lực

- Kiểm tra bề mặt trong xi-lanh xem có vết xước hay hư không.
- Đo đường kính trong của xi-lanh bằng đồng hồ xi-lanh.
- Nếu kích thước vượt quá giới hạn cho phép, thay thế xi-lanh thủy lực.

Đường kính trong của xi-lanh.	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	75,000 đến 75,050 mm 2,9528 đến 2,9547 in.
	Giới hạn cho phép	75,150 mm 2,9587 in.

9Y1210962HYS0034VN0



3TMABAB8P022A

Khoảng hở giữa trục tay thủy lực và bạc lót

- Đo đường kính ngoài của trục tay đòn thủy lực bằng trắc vi kế đo ngoài.
- Đo đường kính trong của bạc lót bằng đồng hồ xi-lanh hoặc trắc vi kế đo trong.
- Nếu khoảng hở vượt quá giới hạn cho phép, thay trục tay thủy lực và bạc lót.

Khoảng hở giữa trục tay thủy lực và bạc lót	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	Bên phải	0,125 đến 0,230 mm 0,0049 đến 0,0091 in.
		Bên trái	0,125 đến 0,220 mm 0,0049 đến 0,0087 in.
	Giới hạn cho phép	Bên phải	0,50 mm 0,02 in.
		Bên trái	0,50 mm 0,02 in.

Đường kính ngoài của trục tay thủy lực.	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	Bên phải	44,920 đến 44,950 mm 1,7685 đến 1,7697 in.
		Bên trái	39,920 đến 39,950 mm 1,5717 đến 1,5728 in.

Đường kính trong của bạc lót (sau khi lắp)	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	Bên phải	45,075 đến 45,150 mm 1,7746 đến 1,7776 in.
		Bên trái	40,075 đến 40,140 mm 1,5778 đến 1,5803 in.

9Y1210962HYS0035VN0

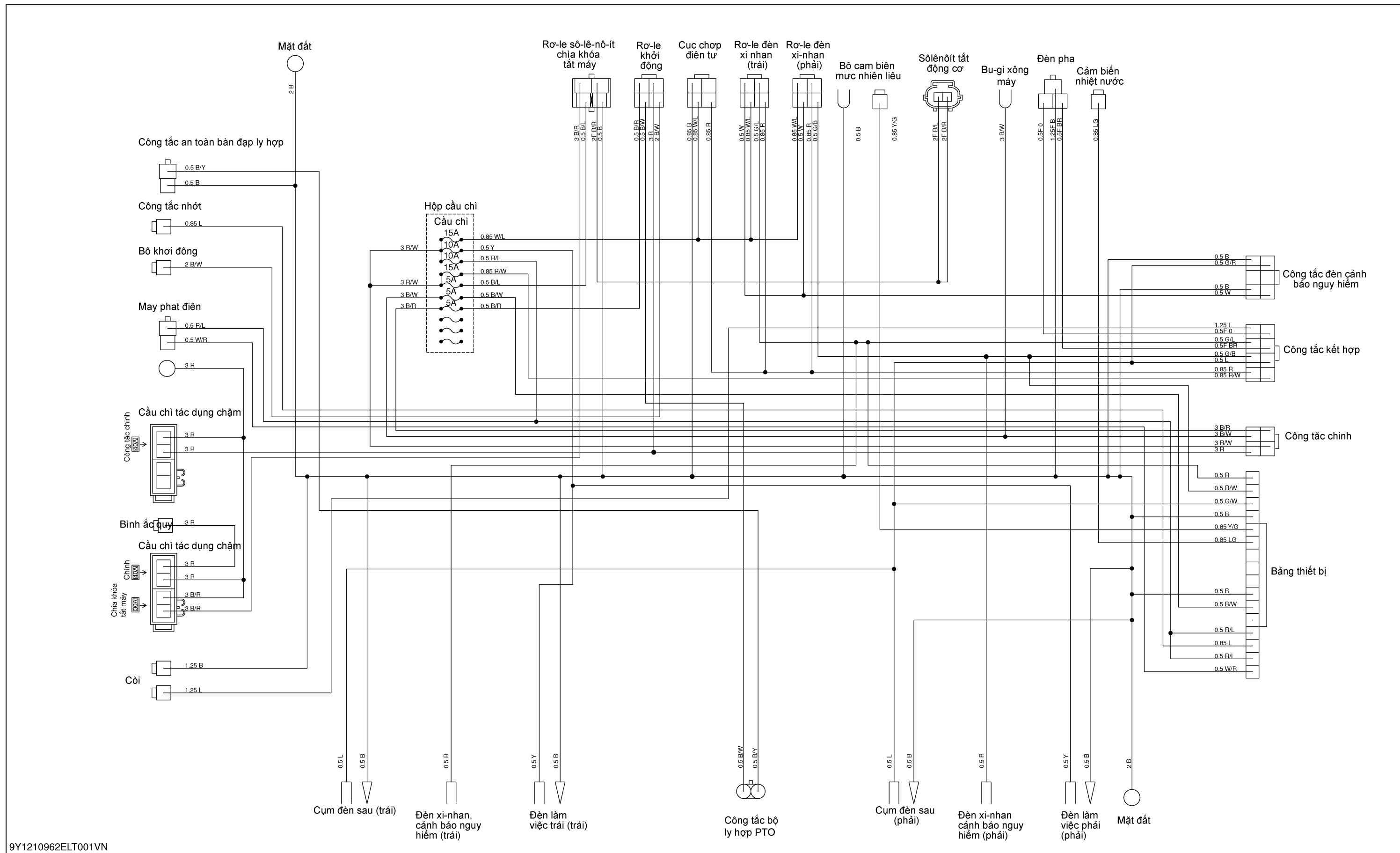
9 HỆ THỐNG ĐIỆN

CƠ CẤU

MỤC LỤC

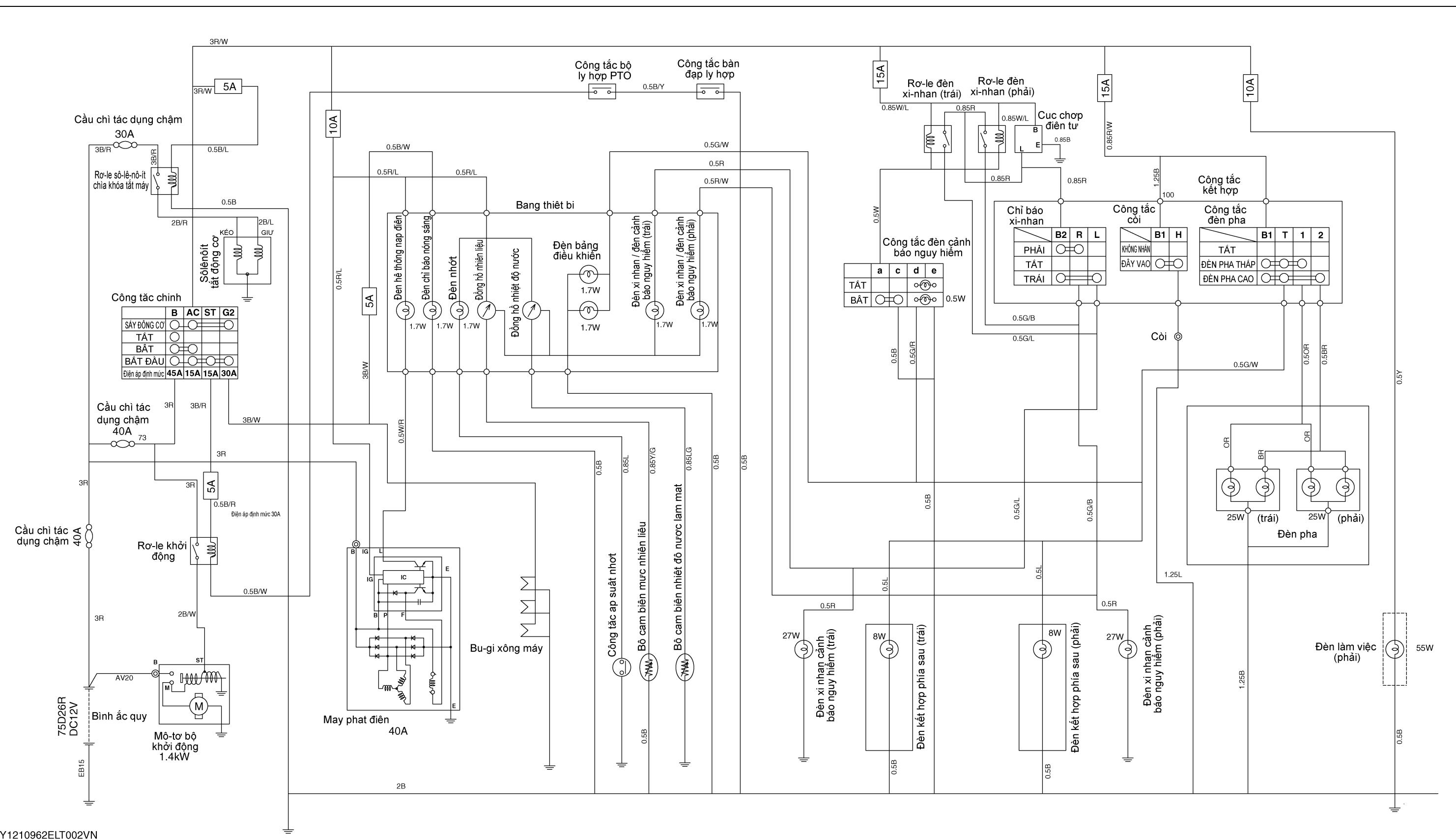
1. SƠ ĐỒ DÂY ĐIỆN	9-M1
2. HỆ THỐNG KHỞI ĐỘNG ĐỘNG CƠ	9-M2
[1] MẠCH ĐIỆN	9-M2
3. HỆ THỐNG KHỞI ĐỘNG ĐỘNG CƠ	9-M3
[1] MẠCH ĐIỆN	9-M3

1. SƠ ĐỒ DÂY ĐIỆN



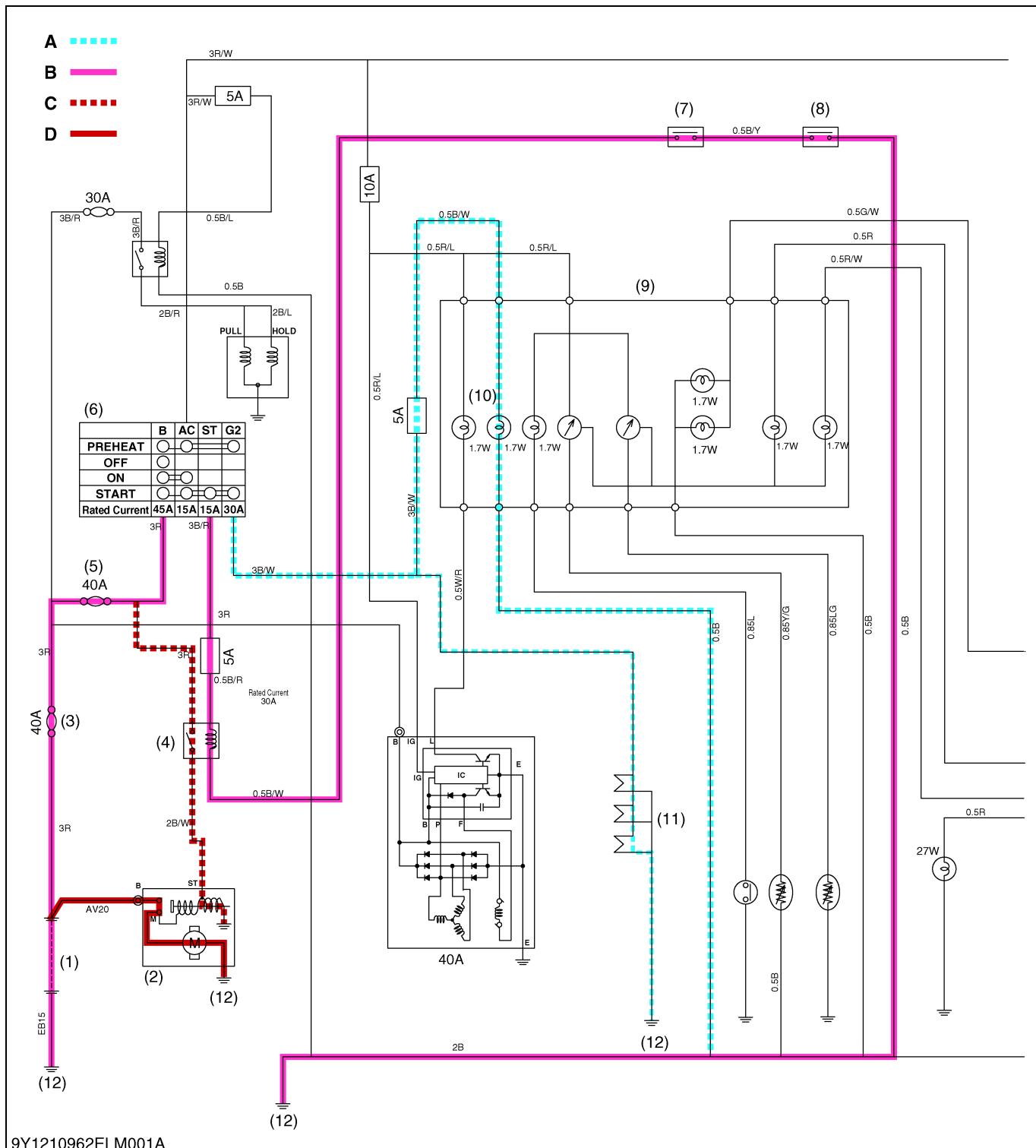
2. HỆ THỐNG KHỞI ĐỘNG ĐỘNG CƠ

[1] MẠCH ĐIỆN



3. HỆ THỐNG KHỞI ĐỘNG ĐỘNG CƠ

[1] MẠCH ĐIỆN



- (1) Bình ắc quy
- (2) Bộ khởi động
- (3) Cầu chì tác dụng chậm
- (4) Rơ-le khởi động
- (5) Cầu chì tác dụng chậm
- (6) Công tắc chính

- (7) Công tắc bộ ly hợp PTO
- (8) Công tắc bàn đạp ly hợp
- (9) Bảng thiết bị
- (10) Đèn chỉ báo nóng sáng
- (11) Bu-gi xông máy
- (12) Nối đất

- A:** Khi xoay công tắc chính sang vị trí G2 (nóng sáng).
- B:** Xoay công tắc chính sang vị trí START (BẮT ĐẦU).

- C:** Khi dòng điện bình ắc quy chảy sang cuộn rơ-le khởi động.
- D:** Khi điện bình ắc quy chảy sang mô-tơ bộ khởi động.

(Tiếp theo trang kế)

(Tiếp tục từ trang trước)

Các bộ phận điện liên quan đến "hệ thống khởi động động cơ" được thể hiện trong hình.

[Bước đầu tiên]

Khi xoay công tắc chính sang vị trí **ON (MỞ)**, dòng điện ác quy chạy từ cực dương bình ác quy sang cầu chì tác dụng chậm (3), (5) và cực công tắc chính **B** (bình ác quy).

Khi xoay công tắc chính (6) sang vị trí **G2** (nóng sáng), điện bình ác quy ở cực **G2** chạy đến đèn báo nóng sáng (10) của bảng thiết bị (9), bu-gi xông máy (11) tiếp đất (12).

[Bước thứ hai]

Khi xoay công tắc chính (6) sang vị trí **START (BẮT ĐẦU)**, điện bình ác quy ở điện cực **ST** (bắt đầu) của công tắc chính (6) chạy vào cuộn của rơ-le khởi động (4), công tắc PTO (7) và công tắc bàn đạp ly hợp (8) và nồi đất (12).

[Bước thứ ba]

Khi dòng điện bình ác quy chạy vào cuộn dây của rơ-le khởi động, cuộn dây trong rơ-le khởi động (4) được từ hóa.

Khi công tắc **ON (MỞ)-OFF (TẮT)** trong rơ-le khởi động (4) được kéo bởi cuộn từ hóa, công tắc tiếp xúc được chuyển sang **ON (MỞ)** bằng điện.

Kết quả là, dòng điện bình ác quy từ cầu chì tác dụng chậm (5) chảy qua điện cực **ST** (Bắt đầu) của mô-tơ bộ khởi động (2) đến cuộn kéo của mô-tơ bộ khởi động (2) và tiếp đất.

[Bước thứ tư]

Khi dòng điện bình ác quy chạy đến cuộn kéo và cuộn giữ của mô-tơ bộ khởi động, hai cuộn được từ hóa. Khi cuộn kéo lôi nam châm và cuộn giữ giữ lôi nam châm, tâm tiếp xúc của mô-tơ bộ khởi động (2) mở mạch giữa bình ác quy và lõi rô-tor của mô-tơ bộ khởi động (2).

Bánh răng pi-nhông của mô-tơ bộ khởi động (2) quay vòng răng bánh tròn và khởi động động cơ.

9Y1210962ELM0003VNO

BẢO DƯỠNG

MỤC LỤC

1. CHẨN ĐOÁN SỰ CỐ	9-S1
2. THÔNG SỐ KỸ THUẬT BẢO DƯỠNG	9-S4
3. MÔMEN XOÁN SIẾT CHẶT	9-S5
4. KIỂM TRA, THÁO DỠ VÀ BẢO DƯỠNG	9-S6
[1] KIỂM TRA VÀ ĐIỀU CHỈNH	9-S6
(1) Bình ác quy	9-S6
(2) Công tắc chính	9-S8
(3) Công tắc an toàn	9-S9
(4) Bộ khởi động và rơ-le khởi động	9-S9
(5) Hệ thống điều khiển đèn nóng sáng	9-S11
(6) Sô-lê-nô-ít tắt động cơ	9-S11
(7) Rơ-le sô-lê-nô-ít tắt động cơ	9-S13
(8) Hệ thống nạp điện	9-S14
(9) Công tắc kết hợp	9-S15
(10) Công tắc đèn cảnh báo nguy hiểm	9-S17
(11) Cục chớp điện từ	9-S18
(12) Bảng thiết bị	9-S18
(13) Easy Checker™	9-S20
(14) Bộ cảm biến mức nhiên liệu	9-S22
(15) Bộ cảm biến nhiệt độ nước làm mát	9-S22
[2] THÁO VÀ LẮP RÁP	9-S23
(1) Bộ khởi động	9-S23
(2) Máy phát điện	9-S24
[3] BẢO DƯỠNG	9-S26
(1) Bộ khởi động	9-S26
(2) Máy phát điện	9-S28

1. CHẨN ĐOÁN SỰ CỐ

Triệu chứng	Nguyên nhân có thể	Giải pháp	Trang tham khảo
Tất cả thiết bị điện không hoạt động	Bình ắc quy đã phóng điện hoặc bị hỏng	Sạc lại hoặc thay thế	9-S7
	Cáp dương của bình ắc quy được tháo hoặc nối không đúng cách	Sửa chữa hoặc thay thế	9-S6
	Cáp âm của bình ắc quy được tháo hoặc nối không đúng cách	Sửa chữa hoặc thay thế	9-S6
	Cầu chì tác dụng chậm bị nổ	Thay thế	9-M3
Cầu chì thường xuyên bị nổ	Chập mạch	Sửa chữa hoặc thay thế	–

BÌNH ÁC QUY

Triệu chứng	Nguyên nhân có thể	Giải pháp	Trang tham khảo
Bình ắc quy phóng điện quá nhanh	Bình ắc quy bị hỏng	Sạc lại hoặc thay thế	9-S6
	Máy phát điện bị hỏng	Sửa chữa hoặc thay thế	9-S24
	Dây dẫn điện được tháo hoặc nối không đúng cách (giữa cực dương của bình ắc quy và điện cực B của bộ điều chỉnh)	Sửa chữa hoặc thay thế	–
	Dây curoa quạt làm mát bị trượt	Điều chỉnh độ căng	G-20

HỆ THỐNG KHỞI ĐỘNG

Triệu chứng	Nguyên nhân có thể	Giải pháp	Trang tham khảo
Bộ khởi động không hoạt động	Bình ắc quy đã phóng điện hoặc bị hỏng	Sạc lại hoặc thay thế	9-S7
	Cầu chì tác dụng chậm bị nổ	Thay thế	9-M3
	Công tắc an toàn bị hỏng (PTO)	Thay thế	9-S9
	Công tắc an toàn được điều chỉnh không đúng cách	Sửa chữa	9-S9
	Dây dẫn điện được tháo hoặc nối không đúng cách (giữa điện cực ST của công tắc chính và công tắc an toàn, giữa cực dương của bình ắc quy và điện cực B của bộ khởi động)	Sửa chữa hoặc thay thế	–
	Mô-tơ bộ khởi động bị hỏng	Sửa chữa hoặc thay thế	9-S9, 9-S10
	Công tắc chính bị hỏng	Thay thế	9-S8

HỆ THỐNG NẠP ĐIỆN

Triệu chứng	Nguyên nhân có thể	Giải pháp	Trang tham khảo
Đèn sạc điện không bật sáng khi công tắc chính ở vị trí ON (MỞ)	Cầu chì bị nổ (10 A)	Thay thế	G-31
	Dây dẫn điện được tháo hoặc nối không đúng cách (giữa cực AC của công tắc chính và bảng thiết bị, giữa bảng thiết bị và cực L của máy phát điện)	Sửa chữa hoặc thay thế	–
Đèn sạc điện không TẮT khi động cơ đang chạy	Chập mạch giữa đầu dây ra L của máy phát điện và khung xe	Sửa chữa hoặc thay thế	–
	Máy phát điện bị hỏng	Sửa chữa hoặc thay thế	9-S24

HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG

Triệu chứng	Nguyên nhân có thể	Giải pháp	Trang tham khảo
Đèn pha không bật sáng	Cầu chì bị nổ (15 A)	Thay thế	G-31
	Bóng đèn bị nổ	Thay thế	G-31
	Dây dẫn điện được tháo hoặc nối không đúng cách (giữa điện cực A C của công tắc chính và điện cực B 1 của công tắc kết hợp, giữa điện cực 1 của công tắc kết hợp và đèn pha, giữa điện cực 2 của công tắc kết hợp và đèn pha)	Sửa chữa hoặc thay thế	–
Đèn chiếu sáng không bật sáng	Cầu chì bị nổ (15 A)	Thay thế	G-31
	Bóng đèn bị nổ	Thay thế	G-31
	Dây dẫn điện được tháo hoặc nối không đúng cách (giữa điện cực T của công tắc kết hợp và bảng thiết bị)	Sửa chữa hoặc thay thế	–
Đèn hậu không bật sáng	Cầu chì bị nổ (15 A)	Thay thế	G-31
	Dây dẫn điện được tháo hoặc nối không đúng cách (giữa điện cực T của công tắc kết hợp và đèn sau)	Sửa chữa hoặc thay thế	–
Đèn xi-nhan và đèn cảnh báo nguy hiểm không bật sáng	Cầu chì bị nổ (10 A)	Thay thế	G-31
	Bóng đèn bị nổ	Thay thế	G-31
	Dây dẫn điện được tháo hoặc nối không đúng cách (giữa điện cực M của công tắc chính và bộ phận báo nguy hiểm, giữa bộ phận báo nguy hiểm và điện cực C của công tắc đèn cảnh báo nguy hiểm, giữa bộ phận báo nguy hiểm và điện cực R hoặc L của công tắc đèn xi-nhan, giữa bộ phận báo nguy hiểm và đèn xi-nhan và đèn cảnh báo nguy hiểm)	Sửa chữa hoặc thay thế	–
	Cục chớp điện từ bị hỏng	Thay thế	9-S18
	Công tắc đèn cảnh báo nguy hiểm bị hỏng	Thay thế	9-S17
	Công tắc kết hợp (công tắc đèn xi-nhan) bị hỏng	Thay thế	9-S15
	Bóng đèn bị nổ	Thay thế	G-31
Đèn chỉ báo rẽ và cảnh báo nguy hiểm không bật sáng	Dây dẫn điện được tháo hoặc nối không đúng cách	Sửa chữa hoặc thay thế	–
Đèn xi-nhan và cảnh báo nguy hiểm không chớp	Cục chớp điện từ bị hỏng	Thay thế	9-S18
Đèn làm việc không bật sáng	Cầu chì bị nổ (10 A)	Thay thế	G-31
	Bóng đèn bị nổ	Thay thế	G-31
	Dây dẫn điện được tháo hoặc nối không đúng cách (giữa điện cực B của bộ khởi động và đèn làm việc)	Sửa chữa hoặc thay thế	–

EASY CHECKER™

Triệu chứng	Nguyên nhân có thể	Giải pháp	Trang tham khảo
Đèn áp suất nhót động cơ bật sáng khi động cơ đang chạy	Áp suất nhót động cơ quá thấp	Sửa động cơ	9-S21
	Nhót động cơ không đủ	Đỗ đầy	G-8
	Công tắc áp suất nhót động cơ bị hỏng	Thay thế	9-S21
	Chập mạch giữa dây dẫn công tắc áp suất nhót động cơ và khung xe	Sửa chữa	–
	Mạch trong bảng thiết bị bị hỏng	Thay thế	9-S20
Đèn áp suất nhót động cơ không bật sáng khi công tắc chính ở vị trí MỞ trước khi khởi động máy	Bóng đèn bị nổ	Thay thế	G-31
	Công tắc áp suất nhót động cơ bị hỏng	Thay thế	9-S21
	Dây dẫn điện được tháo hoặc nối không đúng cách (giữa bảng thiết bị và công tắc áp suất nhót động cơ)	Sửa chữa hoặc thay thế	–
	Mạch trong bảng thiết bị bị hỏng	Thay thế	9-S21

ĐỒNG HỒ ĐO

Triệu chứng	Nguyên nhân có thể	Giải pháp	Trang tham khảo
Đồng hồ nhiên liệu không hoạt động	Đồng hồ nhiên liệu bị hỏng	Thay thế	9-S19
	Bộ cảm biến mức nhiên liệu (bình nhiên liệu) bị hỏng	Thay thế	9-S20
	Dây dẫn điện được tháo hoặc nối không đúng cách (giữa bảng thiết bị và bộ cảm biến mức nhiên liệu)	Sửa chữa hoặc thay thế	–
	Mạch trong bảng thiết bị bị hỏng	Thay thế	9-S21
Đồng hồ nhiệt độ nước làm mát không hoạt động	Đồng hồ nhiệt độ nước làm mát bị hỏng	Thay thế	9-S20
	Cảm biến nhiệt độ nước làm mát bị hỏng	Thay thế	9-S22
	Dây dẫn điện được tháo hoặc nối không đúng cách (giữa bảng thiết bị và cảm biến nhiệt độ nước làm mát)	Sửa chữa hoặc thay thế	–
	Mạch trong bảng thiết bị bị hỏng	Thay thế	9-S20

9Y1210962ELS0001VN0

2. THÔNG SỐ KỸ THUẬT BẢO DƯỠNG

BỘ KHỞI ĐỘNG

Mục	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	Giới hạn cho phép
Bộ đảo mạch	Đường kính ngoài 30,0 mm 1,18 in.	29,0 mm 1,14 in.
Mica	Độ cắt sâu 0,50 đến 0,80 mm 0,020 đến 0,031 in.	0,2 mm 0,008 in.
Chỗi	Độ dài 15,0 mm 0,591 in.	11,0 mm 0,433 in.

MÁY PHÁT ĐIỆN

Mục	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	Giới hạn cho phép
Chỗi	Độ dài 10,5 mm 0,413 in.	8,4 mm 0,331 in.
Vòng tiếp điện	Đường kính ngoài 14,4 mm 0,567 in.	14,0 mm 0,551 in.

BU-GI XÔNG MÁY

Mục	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	Giới hạn cho phép
Bu-gi xông máy	Điện trở Xấp xỉ 0,9 Ω	–

9Y1210962ELS0002VN0

3. MÔMEN XOẮN SIẾT CHẶT

Mômen xoắn siết chặt vít, bu-lông và đai óc trong bảng bên dưới được chỉ định đặc biệt. (Đối với các vít, bu-lông và đai óc thông thường: Tham khảo "5.MÔMEN XOẮN SIẾT CHẶT" ở trang G-10.)

Mục	N·m	kgf·m	Ibf·ft
Đai óc pu-li máy phát điện	58,3 đến 78,9	5,95 đến 8,05	43,0 đến 58,2
Đai óc cực của bộ khởi động	5,9 đến 11,8	0,6 đến 1,2	4,3 đến 8,7

9Y1210962ELS0003VN0

4. KIỂM TRA, THÁO DỠ VÀ BẢO DƯỠNG

⚠ CHÚ Ý

- Để tránh trường hợp ngẫu nhiên chập mạch, hãy đảm bảo rằng bạn lắp cáp dương vào cực dương trước khi cáp âm được lắp vào cực âm.
- Không được tháo nắp bình ắc quy khi động cơ đang chạy.
- Tránh để chất điện phân rơi trúng mắt, tay và quần áo. Nếu bạn bị chất này bắn trúng, hãy rửa sạch ngay bằng nước.
- Luôn giữ bình ắc quy tránh xa nơi có tia lửa điện hoặc tia lửa. Khí hydro kết hợp với khí ôxy sẽ rất dễ nổ.

■ QUAN TRỌNG

- Nếu máy được vận hành trong một thời gian ngắn mà không có bình ắc quy (sử dụng bình ắc quy hỗ trợ để khởi động), sử dụng dòng điện (đèn) hỗ trợ khi động cơ đang chạy và cách điện cực của bình ắc quy. Nếu bạn coi thường lời khuyên này thì có thể dẫn đến hư máy phát điện và bộ điều chỉnh.

9Y1210962ELS0004VN0

[1] KIỂM TRA VÀ ĐIỀU CHỈNH

(1) Bình ắc quy



Điện áp bình ắc quy

- Tắt động cơ và tắt công tắc chính.
- Nối đầu dây ra COM (-) của vôn kế vào cực âm của bình ắc quy và đầu dây ra (+) vào cực dương và đo điện áp bình ắc quy.
- Nếu điện áp bình ắc quy nhỏ hơn thông số kỹ thuật nhà sản xuất, hãy kiểm tra tỷ trọng của bình ắc quy và sạc lại bình ắc quy.

Điện áp bình ắc quy	Trị số tham chiếu	Lớn hơn 12 V
---------------------	-------------------	--------------

9Y1210962ELS0005VN0

Nối điện cực của bình ắc quy

- Bật công tắc chính và bật đèn pha.
- Đo điện áp qua cọc dương của bình ắc quy và cực dây cáp, điện áp qua cọc âm của bình ắc quy và khung xe.
- Nếu số đo vượt quá thông số kỹ thuật nhà sản xuất, làm sạch cọc của bình ắc quy và kẹp cáp và siết chặt chúng chắc chắn.

Hiệu điện thế	Trị số tham chiếu	Nhỏ hơn 0,1 V
---------------	-------------------	---------------

WSM000001ELS0001VN0

Chỉ báo tình trạng bình ắc quy

- Kiểm tra tình trạng bình ắc quy bằng cách đồng hồ chỉ báo (2).

Tình trạng màn hình chỉ báo	
Xanh lá cây	Cả tỷ trọng và chất lượng dung dịch điện phân đều ở trạng thái tốt.
Đen	Cần sạc điện bình ắc quy
Trắng	Cần thay bình ắc quy

■ QUAN TRỌNG

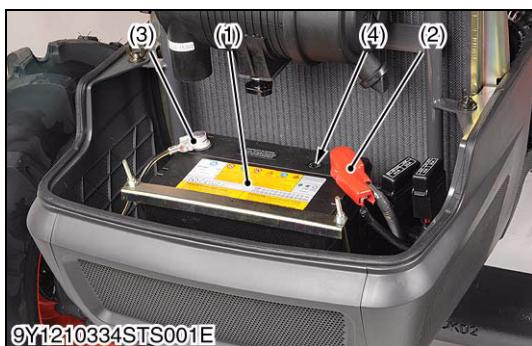
- Bình ắc quy lắp ráp khi máy xuất xưởng là loại ắc quy khô. Nếu đồng hồ chỉ báo bật màu trắng, không nên sạc bình ắc quy mà phải thay bình mới.**

(1) Bình ắc quy

(2) Đồng hồ chỉ báo

9Y1210962ELS0007VN0





Sạc lại

! CHÚ Ý

- Khi bình ắc quy đã được kích hoạt, khí ôxy và hyđrô trong bình ắc quy sẽ rất dễ nổ. Luôn giữ bình ắc quy tránh xa tia lửa điện hoặc ngọn lửa, đặc biệt là khi đang sạc điện bình ắc quy.
- Khi tháo cáp khỏi bình ắc quy, hãy bắt đầu tháo cực âm trước.
Khi nối cáp vào bình ắc quy, hãy bắt đầu nối cực dương trước.
- Không được kiểm tra mức sạc bình ắc quy bằng cách đặt vật kim loại giữa hai cọc bình.

Dùng vôn kế hoặc tỷ trọng kế.

- Để sạc bình ắc quy từ từ (1), nối cực dương của bình ắc quy (2) vào cực dương của bộ sạc và cực âm (3) vào cực âm, sau đó sạc lại theo phương pháp chuẩn.
- Việc sạc cấp tốc chỉ áp dụng trong trường hợp khẩn cấp. Việc này sẽ giúp sạc một phần của bình ắc quy với tốc độ nhanh và trong thời gian ngắn.
Khi dùng bình ắc quy sạc cấp tốc, bạn cần phải sạc lại bình càng sớm càng tốt.
Nếu không thì tuổi thọ bình ắc quy sẽ bị rút ngắn.
- Bình ắc quy được sạc đủ điện khi màn hình chỉ báo chuyển từ màu đen sang màu xanh lá cây.
- Khi thay mới bình ắc quy, hãy dùng bình ắc quy có cùng các thông số kỹ thuật như trong bảng.

Bảng

Loại bình ắc quy	Vôn (V)	Công suất ở 5 H.R. (A.H.)
75D26R	12	52
Công suất dự trữ (tối thiểu)	Dòng khởi động ngoại	Tốc độ nạp điện thông thường (A)
123	490	6,5

(1) Bình ắc quy
(2) Cực dương

(3) Cực âm
(4) Đồng hồ chỉ báo

9Y1210962ELS0008VN0

Hướng dẫn cách lưu kho

- Khi tắt máy kéo trong thời gian dài, hãy tháo bình ắc quy khỏi máy kéo, cắt giữ bình ắc quy trong khu vực không có gió tốt và không được phơi trực tiếp dưới ánh nắng mặt trời.
- Vì bình ắc quy sẽ tự xả điện khoảng 0,5 % mỗi ngày ngay cả khi lưu kho, cần sạc lại hai tháng một lần trong mùa lạnh.
- Khi lưu kho mà bình ắc quy vẫn còn lắp vào máy kéo, tháo cáp tiếp đất khỏi cực âm của bình ắc quy.

(Tham khảo)

- Tốc độ tự xả điện

Nhiệt độ	Tốc độ tự xả điện
30 °C (86 °F)	Xấp xỉ 1,0 % mỗi ngày
20 °C (68 °F)	Xấp xỉ 0,5 % mỗi ngày
10 °C (50 °F)	Xấp xỉ 0,25 % mỗi ngày

9Y1210962ELS0009VN0

(2) Công tắc chính



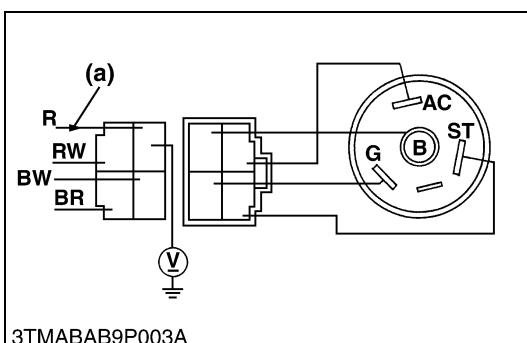
Chuẩn bị

- Tháo bảng thiết bị và tháo cáp đồng hồ giờ và đầu nối công tắc chính sau khi xoay công tắc chính về vị trí tắt.
- Tiến hành công tác kiểm tra sau.

(1) Công tắc chính

(2) Đầu nối

9Y1210962ELS0010VN0



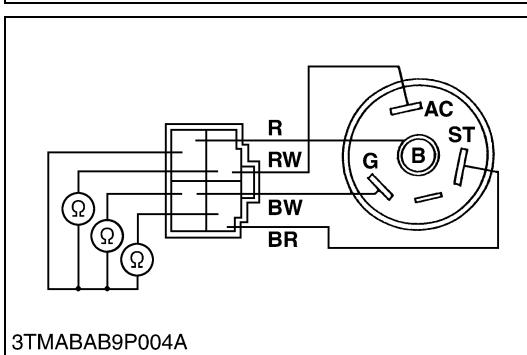
Điện áp đầu nối

- Đo điện áp bằng vôn kế qua điện cực **B** của đầu nối và khung.
- Nếu điện áp khác với điện áp bình ắc quy (11 đến 14 V) thì dây dẫn điện bị hư.

Điện áp	Điện cực B của đầu nối – Khung	Xấp xỉ điện áp bình ắc quy
---------	---------------------------------------	----------------------------

(a) Từ cực dương của bình ắc quy

9Y1210962ELS0011VN0

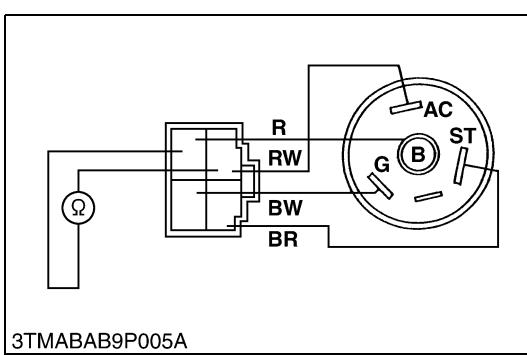


Chìa khoá công tắc chính ở vị trí OFF (TẮT)

- Xoay công tắc chính sang vị trí tắt.
- Đo điện trở bằng ôm kế qua điện cực **B** và điện cực **AC**, điện cực **B** và điện cực **ST**, điện cực **B** và điện cực **G**.
- Nếu trị số vô cực không được hiển thị thì tiếp xúc của công tắc chính bị hư.

Điện trở	Điện cực B – điện cực AC	Vô cực
	Điện cực B – điện cực ST	Vô cực
	Điện cực B – điện cực G	Vô cực

9Y1210962ELS0012VN0

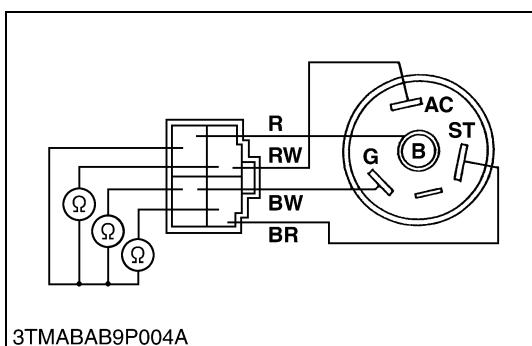


Chìa khoá công tắc chính ở vị trí ON (BẬT)

- Bật công tắc chính.
- Đo điện trở bằng một ôm kế qua điện cực **B** và điện cực **AC**.
- Nếu 0 ohm không được hiển thị thì tiếp xúc **B** - **AC** của công tắc chính bị hư.

Điện trở	Điện cực B – điện cực AC	0 Ω
----------	--	-----

9Y1210962ELS0013VN0



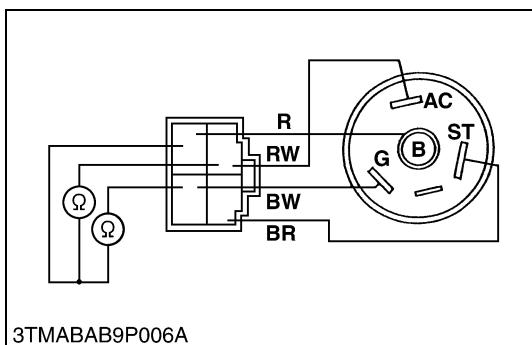
3TMABAB9P004A

Chìa khoá công tắc chính ở vị trí KHỞI ĐỘNG

- Xoay và giữ chìa khoá công tắc chính ở vị trí **KHỞI ĐỘNG**.
- Đo điện trở bằng ôm kế qua điện cực **B** và điện cực **G**, qua điện cực **B** và điện cực **AC**, qua điện cực **B** và điện cực **ST**.
- Nếu 0 ohm không được hiển thị thì tiếp xúc của công tắc chính bị hư.

Điện trở	Điện cực B – điện cực G	0 Ω
	Điện cực B – điện cực ST	0 Ω
	Điện cực B – điện cực AC	0 Ω

9Y1210962ELS0014VN0



3TMABAB9P006A

Chìa khoá công tắc chính ở vị trí SẤY ĐỘNG CƠ

- Xoay và giữ chìa khoá công tắc chính ở vị trí **SẤY ĐỘNG CƠ**.
- Đo điện trở bằng ôm kế qua điện cực **B** và điện cực **G**, qua điện cực **B** và điện cực **AC**.
- Nếu 0 ohm không được hiển thị thì tiếp xúc của công tắc chính bị hư.

Điện trở	Điện cực B – điện cực G	0 Ω
	Điện cực B – điện cực AC	0 Ω

9Y1210962ELS0015VN0

(3) Công tắc an toàn

3TLAAAD9P004A

Tính liên tục của công tắc an toàn

- Tháo đầu dây ra công tắc an toàn.
- Nối dây cụ thử mạch với đầu dây ra công tắc an toàn.
- Đo điện trở giữa hai đầu dây ra.
- Nếu công tắc an toàn bị hỏng, hãy thay công tắc.

Điện trở (qua điện cực công tắc)	Khi công tắc được bấm	0 Ω
	Khi công tắc được nhả ra	Vô cực

- (1) Công tắc an toàn cho cần sang số (2) Công tắc an toàn cho bàn đạp ly hợp PTO

9Y1210962ELS0016VN0



3TLAAAD2P003B

(4) Bộ khởi động và ro-le khởi động

3TLAAAD9P005A

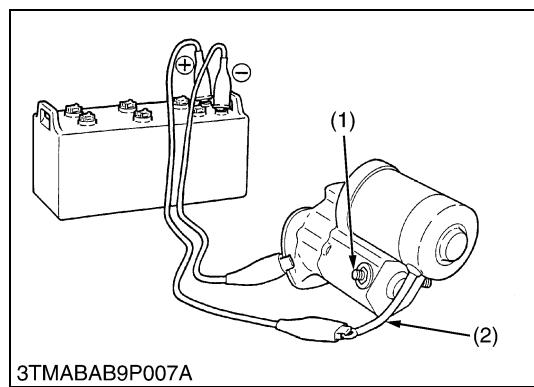
Điện áp điện cực B của bộ khởi động

- Đo điện áp bằng vôn kế giữa điện cực **B** và khung xe.
- Nếu điện áp khác với điện áp bình ắc quy, hãy kiểm tra cáp của bình ắc quy.

Điện áp	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	Xấp xỉ điện áp bình ắc quy
---------	--------------------------------	----------------------------

- (1) Cực **B** của bộ khởi động

9Y1210962ELS0017VN0

Kiểm tra mô-tơ**CHÚ Ý**

- Cố định bộ khởi động để không cho nhảy xuống hoặc nhảy lên trong khi kiểm tra mô-tơ.**
- Tháo cáp âm của bình ắc quy khỏi bình ắc quy.
- Tháo cáp dương của bình ắc quy và đầu dây ra khỏi bộ khởi động.
- Tháo bộ khởi động khỏi động cơ.
- Tháo đầu dây ra (2) khỏi điện cực C (1) của bộ khởi động.
- Nối cáp có đầu nối từ đầu dây ra (2) với cực dương của bình ắc quy.
- Nối trong thời gian thật ngắn cáp có đầu nối giữa vỏ bộ khởi động và cọc âm của bình ắc quy.
- Nếu mô-tơ không chạy, hãy kiểm tra mô-tơ.

(1) Cực C

(2) Đầu dây ra

9Y1210962ELS0018VN0

Kiểm tra công tắc từ tính (cuộn kéo, cuộn giữ)

- Tháo mô-tơ khỏi vỏ bộ khởi động.
- Chuẩn bị một bình ắc quy 6 V để kiểm tra.
- Nối cáp có đầu nối từ cực âm của bình ắc quy với vỏ và điện cực C của bộ khởi động.
- Lõi nam châm phải được lắp vào và bánh răng pi-nhông phải vọt ra khi cáp có đầu nối được nối từ cực dương của bình ắc quy với điện cực S. Công tắc từ tính hoạt động bình thường.
- Tháo cáp có đầu nối khỏi điện cực C của bộ khởi động. Khi đó bánh răng pi-nhông vẫn còn vọt ra. Công tắc từ tính hoạt động bình thường.

LƯU Ý

- Thời gian kiểm tra phải từ 3 đến 5 giây.**

(a) Đến cực âm

(b) Đến cực dương

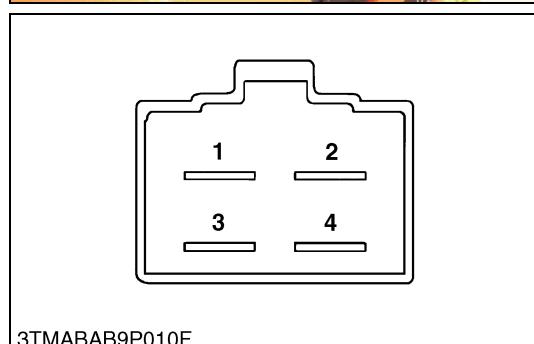
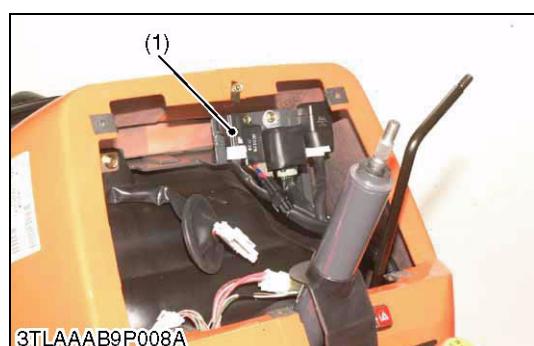
9Y1210962ELS0019VN0

Rơ-le khởi động

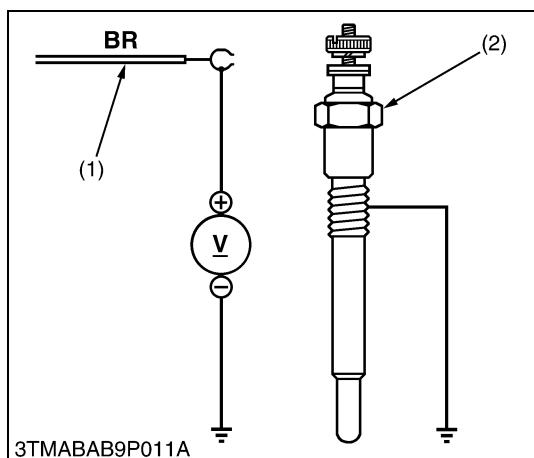
- Mở bảng thiết bị và tháo rơ-le khởi động.
- Sử dụng điện áp bình ắc quy giữa cực 2 và 4 và kiểm tra sự thông mạch giữa cực 1 và 3.
- Mở bảng thiết bị và tháo rơ-le khởi động.

Điện trở	Cực 1 – Cực 3	0 Ω
(1) Rơ-le khởi động		

9Y1210962ELS0020VN0



(5) Hệ thống điều khiển đèn nóng sáng



Điện áp cực dây dẫn bu-gi xông máy

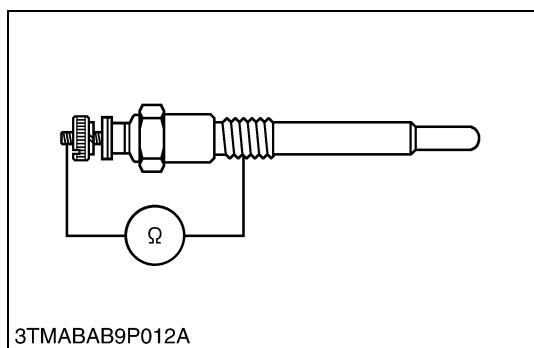
- Tháo đầu dây điện (1) khỏi bu-gi xông máy (2) sau khi tắt công tắc chính.
- Xoay chìa khoá công tắc chính sang vị trí "**SẤY ĐỘNG CƠ**" và đo điện áp giữa điện cực đầu dây dẫn và khung xe.
- Xoay chìa khoá công tắc chính sang vị trí "**START (KHỞI ĐỘNG)**" và đo điện áp giữa đầu dây dẫn và khung xe.
- Nếu điện áp một trong hai vị trí khác với điện áp bình ắc quy thì dây dẫn điện hoặc công tắc chính bị hư.

Điện áp (đầu dây dẫn – khung xe)	Chìa khoá công tắc chính ở vị trí " SẤY ĐỘNG CƠ "	Xấp xỉ điện áp bình ắc quy
	Chìa khoá công tắc chính ở vị trí " KHỞI ĐỘNG "	Xấp xỉ điện áp bình ắc quy

(1) Đầu dây điện (Dương)

(2) Bu-gi xông máy

9Y1210962ELS0021VN0



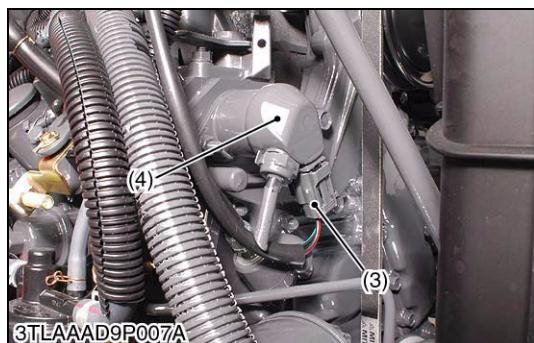
Tính liên tục của bu-gi xông máy

- Tháo dây dẫn khỏi bu-gi xông máy.
- Đo điện trở giữa cực bu-gi xông máy và khung.
- Nếu hiển thị 0 ohm thì vít ở đầu của bu-gi xông máy và vỏ bị chập mạch.
- Nếu hiển thị khác với thông số kỹ thuật nhà sản xuất thì bu-gi xông máy bị hư.

Điện trở của bu-gi xông máy	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	Xấp xỉ 0,9 Ω
-----------------------------	--------------------------------	--------------

9Y1210962ELS0022VN0

(6) Sô-lê-nô-ít tắt động cơ



Điện áp đầu nối

- Tháo đầu nối **2P** (3) khỏi sô-lê-nô-ít tắt động cơ (4).
- Xoay chìa khoá công tắc chính sang vị trí "**BẬT**".
- Đo điện áp giữa điện cực 1, điện cực 2 của dây dẫn điện và thân máy.
- Nếu điện áp khác với điện áp bình ắc quy thì dây dẫn điện hoặc công tắc chính bị hư.

Điện áp	Điện cực 1 – Thân máy	Xấp xỉ điện áp bình ắc quy
	Điện cực 2 – Thân máy	

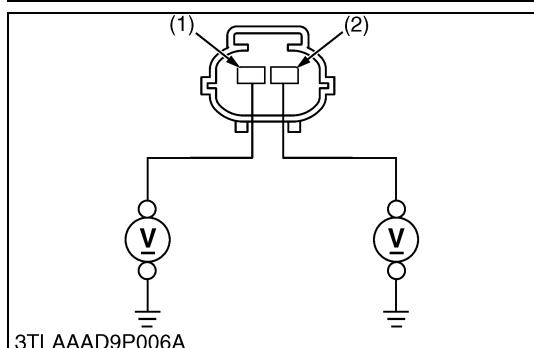
(1) Cực 1

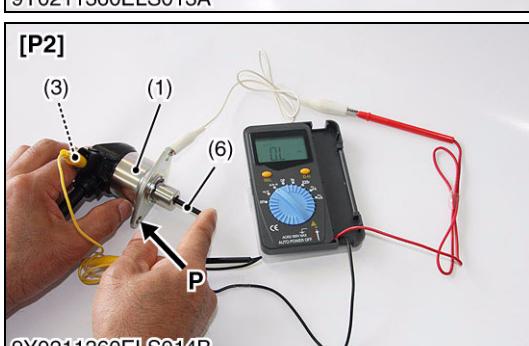
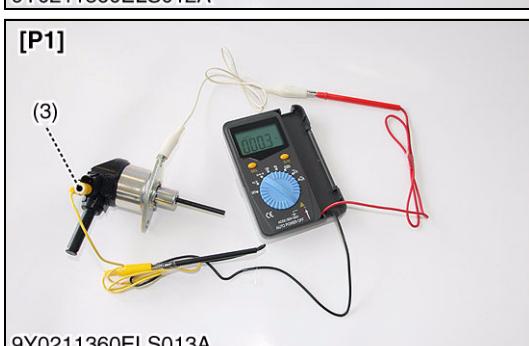
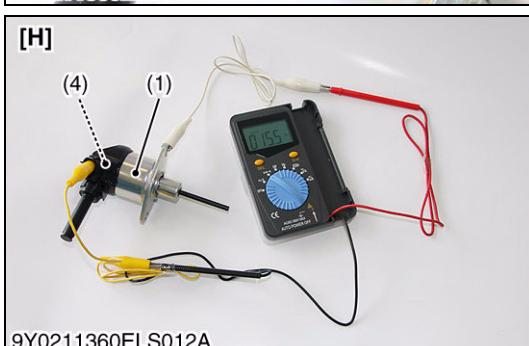
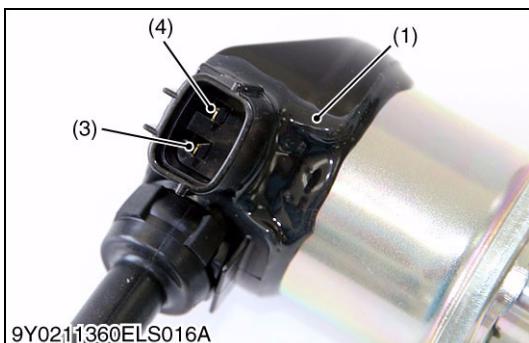
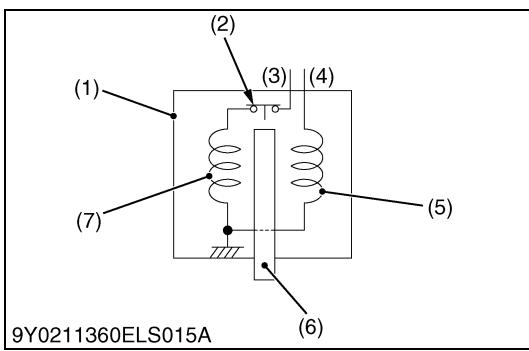
(2) Cực 2

(3) Đầu nối 2P

(4) Sô-lê-nô-ít tắt động cơ

9Y1210962ELS0023VN0





Cuộn sô-lê-nô-ít tắt (cuộn giữ và cuộn kéo)

Cuộn giữ

- Kết nối dây vào điện cực 1 của sô-lê-nô-ít tắt động cơ (1).
- Kết nối dây vào thân sô-lê-nô-ít tắt động cơ (1).
- Đo điện trở giữa điện cực 1 (4) và thân sô-lê-nô-ít tắt động cơ (1).
- Nếu điện trở khác với thông số kỹ thuật nhà máy thì cuộn giữ bị lỗi.

Cuộn kéo

- Kết nối dây vào điện cực 2 (3) của sô-lê-nô-ít tắt động cơ (1).
- Kết nối dây vào thân sô-lê-nô-ít tắt động cơ (1).
- Đo điện trở giữa điện cực 2 (3) và thân sô-lê-nô-ít tắt động cơ (1). Nếu điện trở khác với thông số kỹ thuật nhà máy thì cuộn kéo bị lỗi.
- Đẩy vào lõi nam châm (6) bằng ngón tay.
Đo điện trở giữa điện cực 2 (3), công tắc (2) và thân sô-lê-nô-ít tắt động cơ (1). Nếu vô cực không được chỉ báo khi đẩy lõi nam châm (6) thì sô-lê-nô-ít tắt động cơ (1) bị lỗi.

[Cuộn giữ]

Điện trở	Điện cực 1 – Thân máy	Xấp xỉ 14 đến 18 Ω
----------	-----------------------	--------------------

[Cuộn kéo]

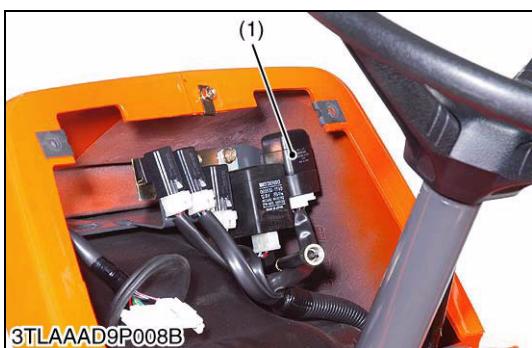
Điện trở	Điện cực 2 – Thân máy	Xấp xỉ 0,1 đến 0,5 Ω
Khi đẩy lõi nam châm.	Điện cực 2 – Thân máy	Vô cực

- (1) Sô-lê-nô-ít tắt động cơ
(2) Công tắc
(3) Cực 2
(4) Cực 1
(5) Cuộn giữ
(6) Lõi nam châm
(7) Cuộn kéo

[H] Kiểm tra cuộn giữ
[P1] Kiểm tra cuộn kéo
[P2] Kiểm tra công tắc cuộn kéo
P: Đẩy lõi nam châm

9Y1210962ELS0024VN0

(7) Rơ-le sô-lê-nô-ít tắt động cơ



Rơ-le sô-lê-nô-ít tắt động cơ

1) Điện áp đầu nối

1. Xoay công tắc chính sang vị trí tắt.
2. Tháo đầu nối 4P khỏi rơ-le sô-lê-nô-ít tắt động cơ (1).
3. Đo điện áp qua điện cực 3 (Dương) và khung xe (Âm).
4. Nếu điện áp khác với điện áp bình ắc quy thì dây dẫn điện bị hư.
5. Bật công tắc chính.
6. Đo điện áp qua điện cực 1 (Dương) và khung xe (Âm).
7. Nếu điện áp khác với điện áp bình ắc quy thì dây dẫn điện bị hư.

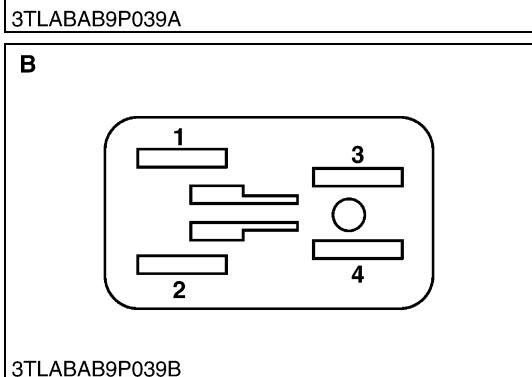
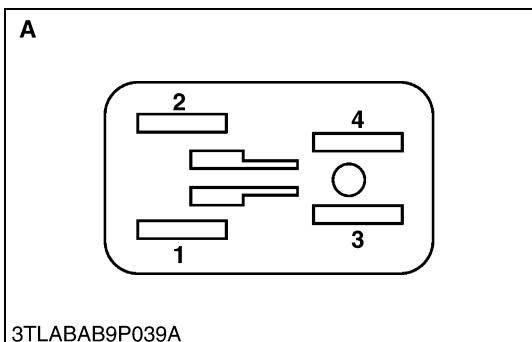
2) Rơ-le sô-lê-nô-ít tắt động cơ

1. Tháo rơ-le sô-lê-nô-ít tắt động cơ (1).
2. Sử dụng điện áp bình ắc quy qua các điện cực 3 và 4 và kiểm tra tính liên tục qua các điện cực 1 và 2.
3. Nếu tính liên tục không được thiết lập qua điện cực 1 và 2, hãy thay rơ-le sô-lê-nô-ít tắt động cơ (1).

(1) Rơ-le sô-lê-nô-ít tắt động cơ

A: Đầu nối của phía dây dẫn điện
B: Đầu nối của rơ-le sô-lê-nô-ít tắt động cơ

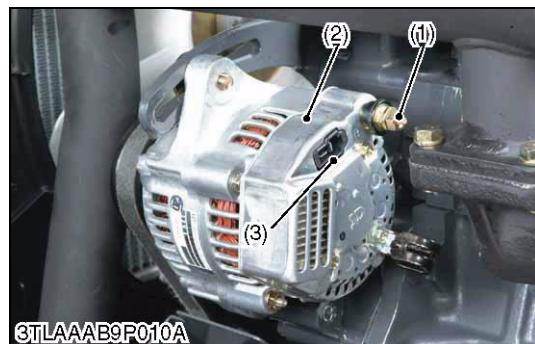
9Y1210962ELS0025VN0



3TLABAB9P039A

3TLABAB9P039B

(8) Hệ thống nạp điện



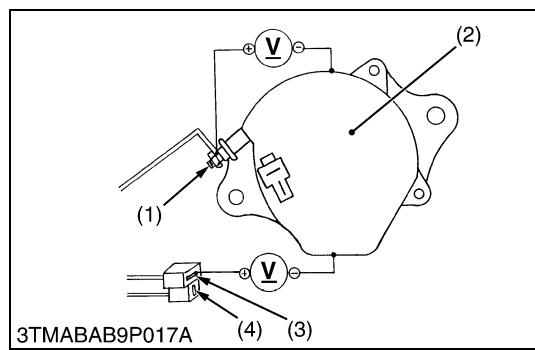
Máy phát điện

- Tháo đầu nối **2P** (3) khỏi máy phát điện sau khi xoay công tắc chính về vị trí **TẮT**.
- Tiến hành các công tác kiểm tra sau.

(1) Điện cực **B**
(2) Máy phát điện

(3) Đầu nối **2P**

9Y1210962ELS0026VN0



Điện áp đầu nối

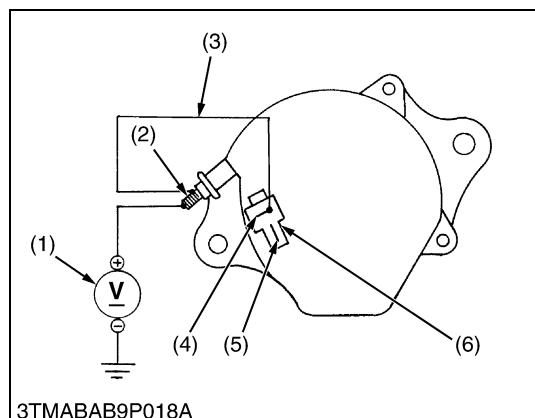
- Xoay công tắc chính về vị trí **TẮT**. Đo điện áp giữa điện cực **B** (1) và khung.
- Xoay công tắc chính sang vị trí **BẬT**. Đo điện áp giữa điện cực **IG** (3) và khung.

Điện áp (công tắc chính ở vị trí OFF (TẮT))	Điện cực B – khung xe	Xấp xỉ điện áp bình ắc quy
Điện áp (công tắc chính ở vị trí ON (BẬT))	Điện cực IG – khung xe	Xấp xỉ điện áp bình ắc quy

(1) Điện cực **B**
(2) Máy phát điện

(3) Điện cực **IG**
(4) Cực **L**

9Y1210962ELS0027VN0



Kiểm tra tốc độ chạy cầm chừng

- Nối đầu nối **2P** (6) với các vị trí trước của máy phát điện sau khi xoay công tắc chính về vị trí **TẮT**.
- Nối cáp có đầu nối (3) giữa điện cực **IG** (4) và điện cực **B** (2).
- Khởi động động cơ rồi đặt ở tốc độ cầm chừng.
- Tháo cáp âm khỏi bình ắc quy.
- Đo điện áp giữa điện cực **B** (2) và khung.
- Nếu số đo nhỏ hơn thông số kỹ thuật nhà sản xuất, tháo máy phát điện và kiểm tra bộ điều chỉnh IC.

Điện áp	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	Lớn hơn 14 V
---------	-----------------------------------	--------------

(Tham khảo)

- Khi động cơ đã khởi động, nhiệt độ máy phát điện tăng nhanh đến nhiệt độ môi trường là 70 đến 90 °C (158 đến 194 °F). Khi nhiệt độ cao hơn 50 °C (122 °F) thì điện áp của máy phát điện sẽ giảm từ từ; ở nhiệt độ cao hơn 100 °C (212 °F) thì điện áp này sẽ giảm khoảng 1 V.

(1) Vôn kế
(2) Điện cực **B**
(3) Cáp có đầu nối

(4) Điện cực **IG**
(5) Cực **L**
(6) Đầu nối **2P**

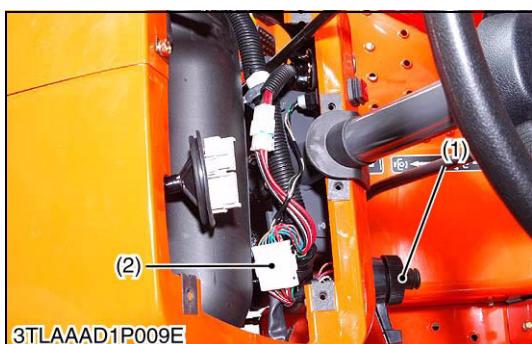
9Y1210962ELS0028VN0

(9) Công tắc kết hợp



Tháo công tắc kết hợp

- Tháo nắp đậy bảng thiết bị và tháo đầu nối công tắc kết hợp (2) của công tắc kết hợp sau khi xoay công tắc chính về vị trí **TẮT**.
 - Tiến hành các công tác kiểm tra sau.
- (1) Công tắc kết hợp



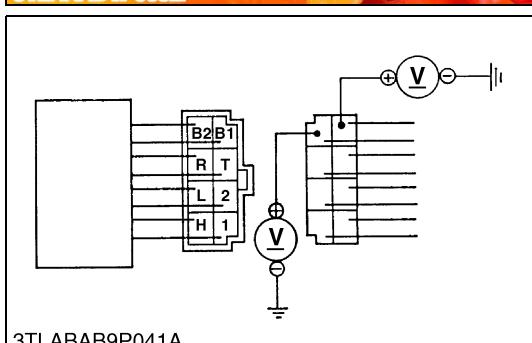
1) Điện áp đầu nối

- Tháo đầu nối **8P** khỏi công tắc kết hợp.
- Đo điện áp giữa cực đầu nối **B1** đến khung và điện cực **B2** đến khung khi công tắc chính ở vị trí "**OFF**" (**TẮT**).
- Nếu điện áp khác với điện áp bình ắc quy thì dây dẫn điện bị hư.

Điện áp	Công tắc chính ở vị trí OFF (TẮT)	Cực B1 – khung xe	Điện áp bình ắc quy
	Cực B2 – khung xe		

(1) Công tắc kết hợp

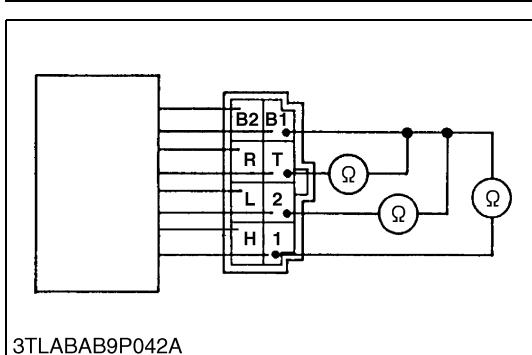
(2) Đầu nối của công tắc kết hợp



2) Sự thông mạch trong công tắc đèn khi đưa công tắc về vị trí **TẮT**

- Tháo đầu nối của công tắc kết hợp.
- Xoay công tắc đèn về vị trí **TẮT**.
- Đo điện trở qua điện cực **B1** đến điện cực **T**, điện cực **B1** đến điện cực **1** và điện cực **B1** đến điện cực **2**.
- Nếu không hiển thị trị số vô cực tức là công tắc đèn pha bị hư.

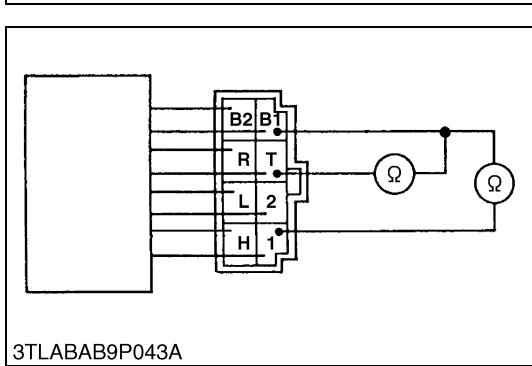
Điện trở (công tắc ở vị trí TẮT)	Cực B1 – cực T	Vô cực
	Cực B1 – cực 1	
	Cực B1 – cực 2	

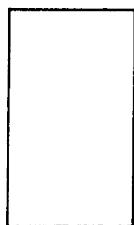


3) Sự thông mạch trong công tắc đèn khi đưa công tắc về vị trí **CHIỀU XA**

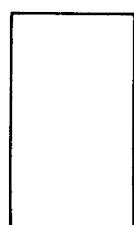
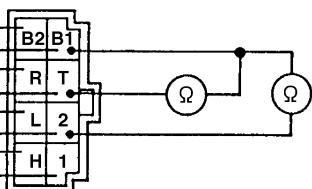
- Đo điện trở qua điện cực **B1** đến điện cực **T** và điện cực **B1** đến điện cực **1**.
- Nếu trị số 0 ohm không được hiển thị tức là công tắc đèn pha bị hư.

Điện trở (công tắc ở vị trí HIGH-BEAM (CHIỀU XA))	Cực B1 – cực T	0 Ω
	Cực B1 – cực 1	

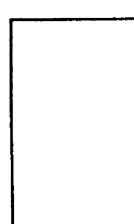
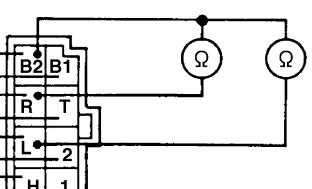




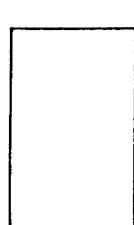
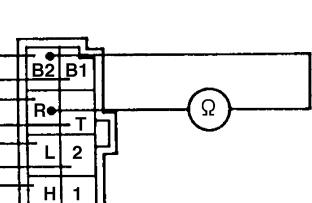
3TLABAB9P044A



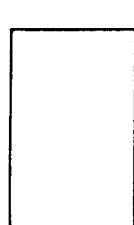
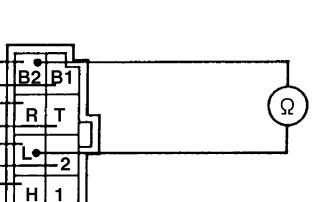
3TLABAB9P045A



3TLABAB9P046A



3TLABAB9P047A



3TLABAB9P048A

4) Sự thông mạch trong công tắc đèn khi đưa công tắc về vị trí CHIỀU GẦN

- Đo điện trở qua điện cực **B1** đến điện cực **T** và điện cực **B1** đến điện cực **2**.
- Nếu trị số 0 ohm không được hiển thị tức là công tắc đèn pha bị hư.

Điện trở (công tắc ở vị trí LOW-BEAM (CHIỀU GẦN))	Cực B1 – cực R	0 Ω
	Cực B1 – cực L	

5) Công tắc đèn xi-nhan khi đưa nút công tắc về vị trí TẮT

- Đưa công tắc đèn xi-nhan về vị trí **TẮT**.
- Đo điện trở bằng qua điện cực **B2** đến điện cực **R** và điện cực **B2** đến điện cực **L**.
- Nếu không hiển thị trị số vô cực tức là công tắc đèn xi-nhan bị hư.

Điện trở (công tắc ở vị trí TẮT)	Cực B2 – cực T	Vô cực
	Cực B2 – cực 2	

6) Công tắc đèn xi-nhan khi đưa nút công tắc về vị trí bên phải

- Đưa công tắc đèn xi-nhan về vị trí **R**.
- Đo điện trở giữa điện cực **B2** và điện cực **R**.
- Nếu trị số 0 ohm không được hiển thị tức là công tắc đèn xi-nhan bị hư.

Điện trở (công tắc ở vị trí bên phải)	Cực B2 – cực R	0 Ω
	Cực B2 – cực L	

7) Công tắc đèn xi-nhan khi đưa nút công tắc về vị trí bên trái

- Đưa công tắc đèn xi-nhan về vị trí **L**.
- Đo điện trở qua điện cực **B2** đến điện cực **L**.
- Nếu trị số 0 ohm không được hiển thị tức là công tắc đèn xi-nhan bị hư.

Điện trở (công tắc ở vị trí bên trái)	Cực B2 – cực L	0 Ω
	Cực B2 – cực R	

8) Công tắc còi (nếu được trang bị)

- Đo điện trở giữa điện cực **B1** đến điện cực **H**.
- Nếu trị số 0 ohm không được hiển thị tức là công tắc còi bị hư.

Điện trở (khi ấn công tắc còi)	Cực B1 – cực H	0 Ω
	Cực B1 – cực T	

9Y1210962ELS0029VN0

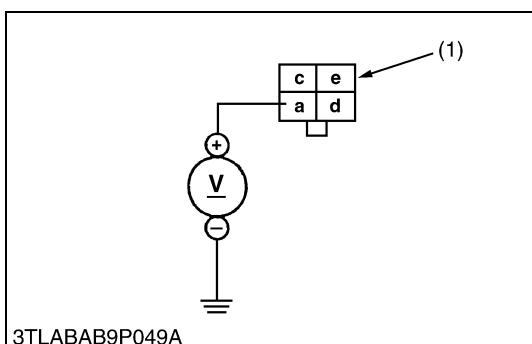
(10) Công tắc đèn cảnh báo nguy hiểm



Công tắc đèn cảnh báo nguy hiểm

- Tháo bảng thiết bị và tháo đầu nối **4P** khỏi công tắc đèn cảnh báo nguy hiểm (1) sau khi tháo cọc âm của bình ắc quy.
- Tháo công tắc đèn cảnh báo nguy hiểm (1).
- Tiến hành công tác kiểm tra sau.

(1) Công tắc đèn cảnh báo nguy hiểm

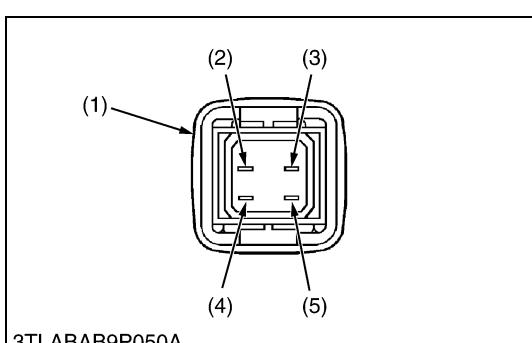


1) Điện áp đầu nối

- Nối cọc âm của bình ắc quy, rồi đo điện áp giữa điện cực **a** và khung xe.
- Nếu điện áp này khác với điện áp của bình ắc quy tức là dây dẫn điện bị hư.

Điện áp	Điện cực a – Khung xe	Xấp xỉ điện áp bình ắc quy
---------	------------------------------	----------------------------

(1) Đầu nối **4P**



2) Sự thông mạch trong công tắc đèn cảnh báo nguy hiểm

- Dùng ôm kế đo điện trở giữa điện cực **a** và điện cực **c**, giữa điện cực **d** và điện cực **e**.
- Nếu kết quả đo không như dưới đây tức là công tắc đèn cảnh báo nguy hiểm hoặc bóng đèn bị hư.

Điện trở (công tắc ở vị trí OFF (TẮT))	Điện cực a – Điện cực c	Vô cực
Điện trở (công tắc ở vị trí ON (BẬT))	Điện cực a – Điện cực c	0 Ω
Điện trở (bóng đèn)	Điện cực d – Điện cực e	Xấp xỉ 13 Ω

(1) Công tắc đèn cảnh báo nguy hiểm (4) Điện cực **c**

(2) Cực **a** (5) Điện cực **e**

(3) Điện cực **d**

9Y1210962ELS0030VN0

(11) Cục chớp điện từ

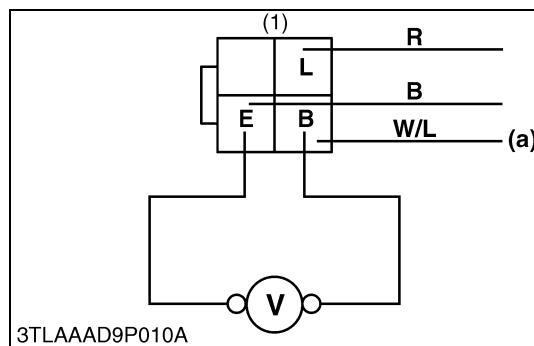


Cục chớp điện từ

- Tháo bảng thiết bị rồi tháo cục chớp điện từ (1) sau khi xoay công tắc chính về vị trí **TẮT**.
- Tháo đầu nối **4P** khỏi cục chớp điện từ (1).
- Tiến hành công tác kiểm tra sau.

(1) Cục chớp điện từ

9Y1210962ELS0031VN0



Điện áp của đầu nối cục chớp điện từ

- Tháo đầu nối khỏi cục chớp điện từ sau khi ngắt kết nối dây âm khỏi bình ắc quy.
- Nối cáp âm vào bình ắc quy và dùng vôn kế để đo điện áp giữa điện cực **B** của đầu nối và điện cực **E**.
- Nếu điện áp này khác với điện áp của bình ắc quy tức là công tắc chính, cầu chì hoặc dây dẫn điện bị hư.

Điện áp	Điện cực B – Điện cực E	Xấp xỉ điện áp bình ắc quy
---------	---------------------------------------	----------------------------

(1) Đầu nối dây cục chớp điện từ

(a) Từ điện cực **B** của công tắc chính

9Y1210962ELS0032VN0

Điện áp thử cục chớp điện từ

- Tháo cục chớp điện từ ra khỏi máy kéo.
- Nối cáp có đầu nối từ điện cực **1** tới cực dương của bình ắc quy.
- Nối cáp có đầu nối từ điện cực **2** tới bóng đèn và từ bóng đèn tới cực âm của bình ắc quy.
- Nối cáp có đầu nối từ điện cực **31** tới cực âm của bình ắc quy.
- Nếu bóng đèn không nhấp nháy tức là cục chớp điện từ bị hư.

(1) Đầu nối cục chớp điện từ

(3) Bóng đèn (27W)

(2) Bình ắc quy (12V)

9Y1210962ELS0033VN0

(12) Bảng thiết bị

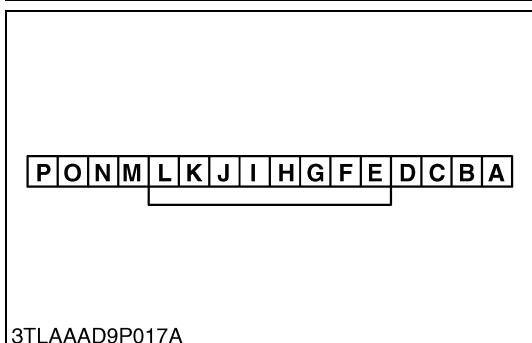


Chuẩn bị

- Tháo bảng thiết bị (1) sau khi tháo cọc âm của bình ắc quy.
- Thực hiện quá trình kiểm tra sau.

(1) Bảng thiết bị

9Y1210962ELS0034VN0



Điện áp đầu nối

- Xoay công tắc chính sang vị trí **BẬT**.
- Dùng vôn kế để đo điện áp giữa điện cực **13** trên đầu nối **16P** (1) và khung xe.
- Nếu điện áp này khác với điện áp của bình ắc quy tức là dây dẫn điện, cầu chì hoặc công tắc chính bị hư.

Điện áp	13 Khung xe	Xấp xỉ điện áp bình ắc quy	
	Mục		Mục
A	Rẽ bên trái	I	Không sử dụng
B	Rẽ bên phải	J	Bu-gi xông máy (+)
C	Đèn chiếu sáng bảng thiết bị	K	Bu-gi xông máy (-)
D	GND	L	Không sử dụng
E	Mức nhiên liệu	M	IG (+)
F	Thiết bị đo nhiệt độ	N	Áp suất nhớt động cơ
G	Không sử dụng	O	Đèn hệ thống nạp điện (+)
H	Không sử dụng	P	Đèn hệ thống nạp điện (-)

(1) Đầu nối **16P**

9Y1210962ELS0035VN0

Kiểm tra chức năng của đồng hồ nhiên liệu

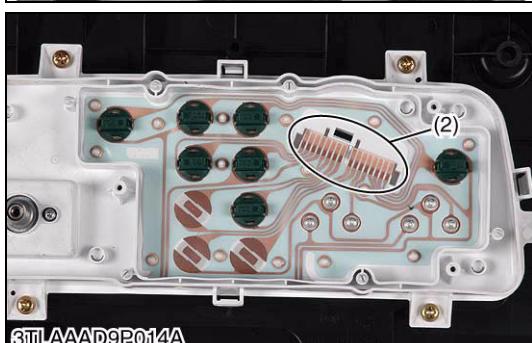
- Dùng ôm kế để kiểm tra sự thông mạch giữa điện cực **E** và điện cực **M**, điện cực **E** và điện cực **D** trên bảng thiết bị.
- Nếu trị số vô cực được hiển thị tức là đồng hồ nhiên liệu bị hư.

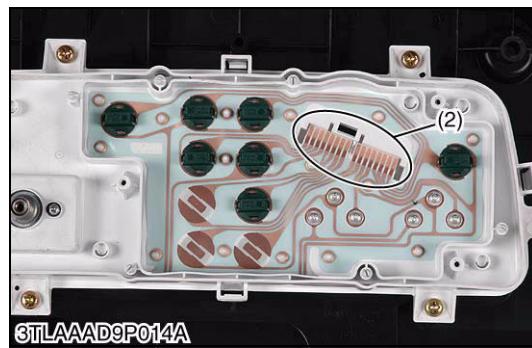
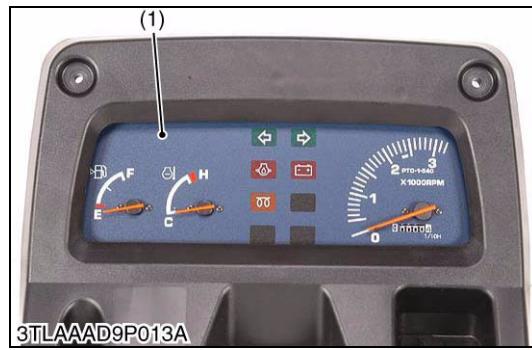
	Mục		Mục
A	Rẽ bên trái	I	Không sử dụng
B	Rẽ bên phải	J	Bu-gi xông máy (+)
C	Đèn chiếu sáng bảng thiết bị	K	Bu-gi xông máy (-)
D	GND	L	Không sử dụng
E	Mức nhiên liệu	M	IG (+)
F	Thiết bị đo nhiệt độ	N	Áp suất nhớt động cơ
G	Không sử dụng	O	Đèn hệ thống nạp điện (+)
H	Không sử dụng	P	Đèn hệ thống nạp điện (-)

(1) Bảng thiết bị

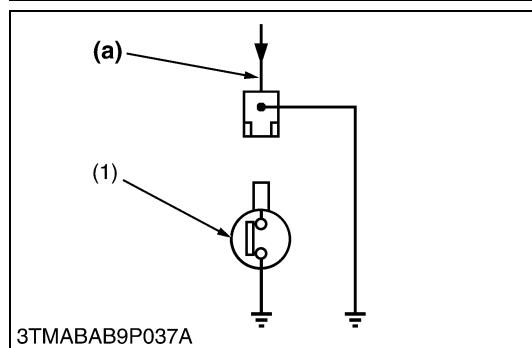
(2) Đầu nối **16P** của bảng thiết bị

9Y1210962ELS0036VN0





(13) Easy Checker™



Kiểm tra chức năng của nhiệt độ nước làm mát

- Dùng ôm kế để kiểm tra sự thông mạch giữa điện cực **F** và điện cực **M**, điện cực **F** và điện cực **D** trên bảng thiết bị.
- Nếu trị số vô cực được hiển thị tức là đồng hồ nhiệt độ nước làm mát bị hư.

	Mục		Mục
A	Rẽ bên trái	I	Không sử dụng
B	Rẽ bên phải	J	Bu-gi xông máy (+)
C	Đèn chiếu sáng bảng thiết bị	K	Bu-gi xông máy (-)
D	GND	L	Không sử dụng
E	Mức nhiên liệu	M	IG (+)
F	Thiết bị đo nhiệt độ	N	Áp suất nhót động cơ
G	Không sử dụng	O	Đèn hệ thống nạp điện (+)
H	Không sử dụng	P	Đèn hệ thống nạp điện (-)

(1) Bảng thiết bị

(2) Đầu nối 16P của bảng thiết bị

9Y1210962ELS0037VN0

Bảng thiết bị và dây dẫn điện công tắc áp suất nhót động cơ

- Tháo đầu dây ra khỏi công tắc áp suất nhót động cơ (1) sau khi xoay công tắc chính về vị trí **TẮT**.
- Xoay công tắc chính về vị trí **BẬT** và nối cáp có đầu nối từ dây dẫn vào khung xe.
- Nếu đèn chỉ báo áp suất nhót động cơ không bật sáng tức là mạch của bảng thiết bị hoặc dây dẫn điện bị hư.

■ LƯU Ý

- Easy Checker™: Đèn chỉ báo áp suất nhót và đèn hệ thống nạp điện.**

(1) Công tắc áp suất nhót động cơ

(a) Từ đèn áp suất nhót

9Y1210962ELS0038VN0



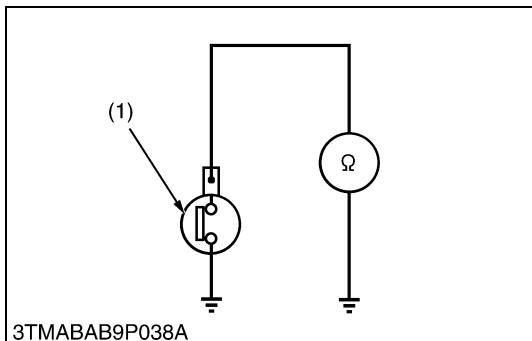
Sự thông mạch trong công tắc áp suất nhớt động cơ

- Đo điện trở giữa điện cực của công tắc và khung.
- Nếu trị số 0 ohm không được hiển thị tức là công tắc bị hư.
- Nếu trị số vô cực không được hiển thị ở mức áp suất trên 4,9 kPa (0,5 kgf/cm², 7 psi) tức là công tắc bị hư.

Điện trở (điện cực của công tắc – khung xe)	Ở mức áp suất trên khoảng 4,9 kPa (0,5 kgf/cm ² , 7 psi)	Vô cực
---	---	--------

(1) Công tắc áp suất nhớt động cơ

9Y1210962ELS0039VN0



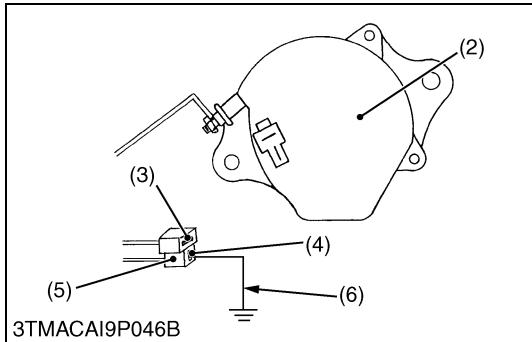
Mạch nạp (bảng thiết bị và dây dẫn điện)

- Tháo đầu nối 2P khỏi máy phát điện sau khi xoay công tắc chính về vị trí **TẮT**.
- Xoay công tắc chính sang vị trí **BẬT**.
- Nối cùa nối dẫn từ điện cực **L** trên đầu nối (5) vào khung.
- Nếu đèn hệ thống nạp điện (1) không bật sáng tức là mạch của bảng thiết bị, máy phát điện, dây dẫn điện hoặc cùa chì bị hư.

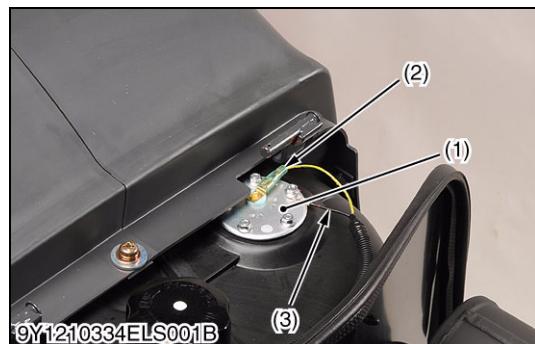
(1) Đèn hệ thống nạp điện
 (2) Máy phát điện
 (3) Điện cực **IG**

(4) Cực **L**
 (5) Đầu nối (dây dẫn điện)
 (6) Cáp có đầu nối

9Y1210962ELS0040VN0



(14) Bộ cảm biến mức nhiên liệu



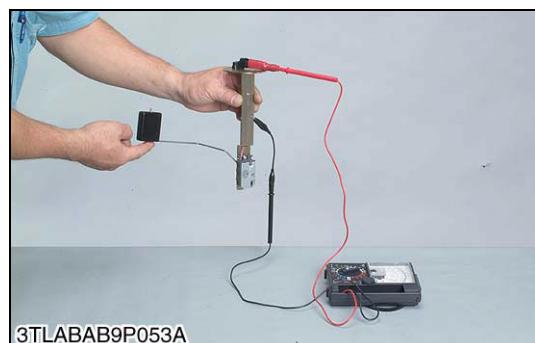
Bảng thiết bị và dây dẫn điện

- Khởi động động cơ và kiểm tra Easy Checker™.
- Tháo đầu nối **2P** (2) khỏi bộ cảm biến giới hạn nhiên liệu.
- Nếu đèn chỉ báo giới hạn nhiên liệu không bật sáng khi điện cực **2** được nối với khung xe tức là mạch của bảng thiết bị hoặc dây dẫn điện bị hư.

(1) Thiết bị đo mức nhiên liệu
(2) Đầu dây ra màu xanh nhạt

(3) Đầu dây đen

9Y1210962ELS0041VN0



Sự thông mạch trong bộ cảm biến

- Tháo bộ cảm biến mức nhiên liệu khỏi bình nhiên liệu.
- Đo điện trở giữa điện cực của bộ cảm biến và thân bộ cảm biến.
- Nếu trị số tham chiếu không được hiển thị tức là bộ cảm biến bị hư.

Điện trở (Điện cực của bộ cảm biến – thân bộ cảm biến)	Trị số tham chiếu	Phao ở vị trí cao nhất	1 đến 5 Ω
		Phao ở vị trí thấp nhất	103 đến 117 Ω

9Y1210962ELS0042VN0

(15) Bộ cảm biến nhiệt độ nước làm mát



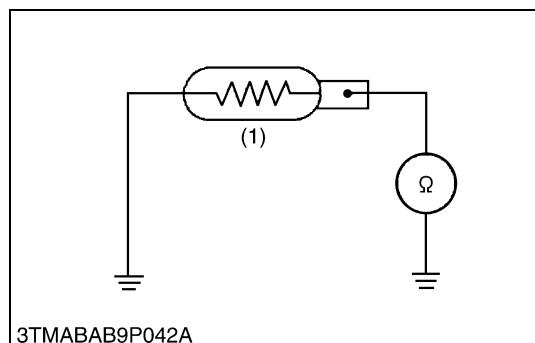
Sự thông mạch trong bộ cảm biến nhiệt độ nước làm mát

- Đo điện trở giữa điện cực của bộ cảm biến và khung.
- Nếu số đo không nằm trong thông số kỹ thuật nhà sản xuất, bộ cảm biến bị hư.

Điện trở (điện cực của bộ cảm biến – khung xe)	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	Xấp xỉ 670 Ω ở 35 °C (95 °F)
		Xấp xỉ 112 đến 124 Ω ở 80 °C (176 °F)
		Xấp xỉ 51,8 đến 57,2 Ω ở 105 °C (221 °F)
		Xấp xỉ 45,2 Ω ở 115 °C (239 °F)

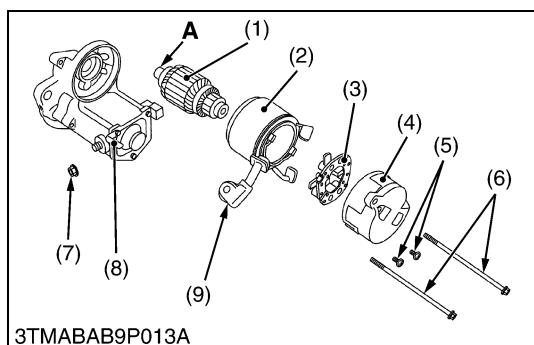
(1) Bộ cảm biến nhiệt độ nước làm mát

9Y1210962ELS0043VN0



[2] THÁO VÀ LẮP RÁP

(1) Bộ khởi động



Tháo mô-tơ

- Tháo đầu dây (9) khỏi công tắc từ (8).
- Tháo các vít (6), rồi tách khung cuối (4), khỏi cực với cuộn cảm (2) và lõi rô-tor (1).
- Tháo hai vít (5), rồi lấy bộ phận giữ chổi (3) ra khỏi khung cuối (4).

(Khi lắp ráp lại)

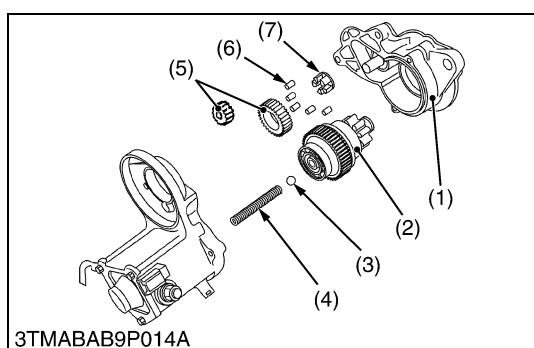
- Tra mõi bôi trơn vào răng có rãnh trượt "A" của lõi rô-tor (1).

(1) Lõi rô-tor
 (2) Khối cực với cuộn cảm
 (3) Bộ phận giữ chổi
 (4) Khung cuối
 (5) Vít
 (6) Vít

(7) Đầu ốc
 (8) Công tắc từ
 (9) Đầu dây ra

A: Răng có then trượt

WSM000001ELS0020VN0



Tháo công tắc từ

- Tháo vít lắp ráp khung cuối truyền động (1).
- Tháo bộ ly hợp trơn (2), bi (3), lò xo (4), bánh răng (5), trực lăn (6) và bộ giữ (7).

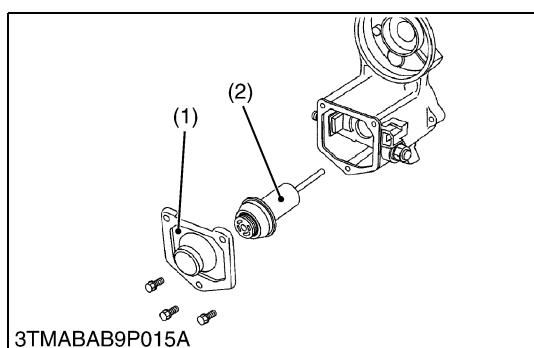
(Khi lắp ráp lại)

- Tra mõi bôi trơn vào răng của các bánh răng (5) và bộ ly hợp trơn (2), và bi (3).

(1) Khung cuối truyền động
 (2) Bộ ly hợp trơn
 (3) Bi
 (4) Lò xo

(5) Bánh răng
 (6) Trục lăn
 (7) Vòng giữ

WSM000001ELS0021VN0



Lõi nam châm

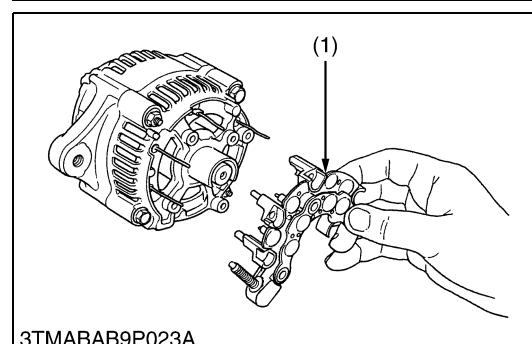
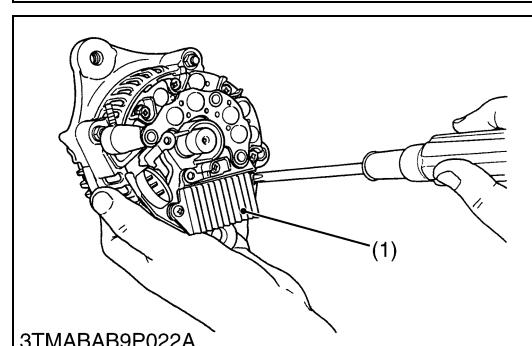
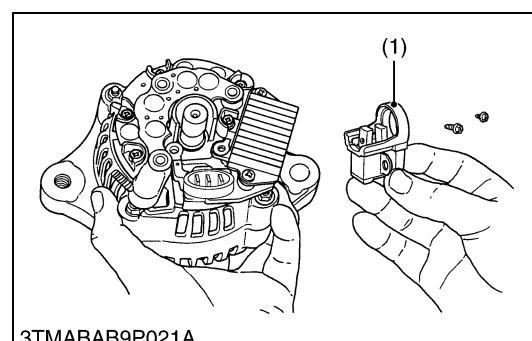
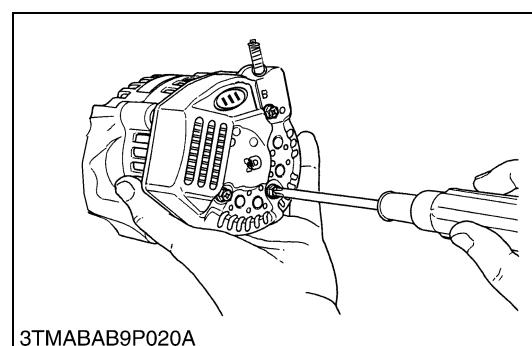
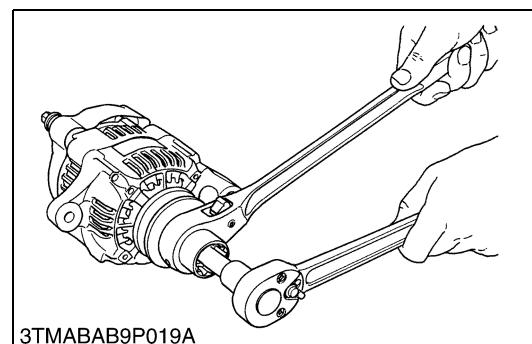
- Tháo nắp cuối (1).
- Tháo lõi nam châm (2).

(1) Nắp cuối

(2) Lõi nam châm

WSM000001ELS0022VN0

(2) Máy phát điện



Pu-li

- Bắt chặt đầu lục giác của trục pu-li bằng chìa vặn kiểu bánh cóc có hai đầu như minh họa trong hình.
- Nới lỏng đai ốc pu-li bằng chìa vặn ống và tháo đai ốc này ra.
(Khi lắp ráp lại)

Mômen xoắn siết chặt	Đai ốc pu-li	58,4 đến 78,9 N·m 5,95 đến 8,05 kgf·m 43,1 đến 58,2 lbf·ft
-------------------------	--------------	--

WSM000001ELS0023VN0

Nắp đuôi sau

- Tháo ba vít của nắp đuôi sau và đai ốc nắp của điện cực **B**, rồi tháo nắp đuôi sau.

WSM000001ELS0024VN0

Bộ phận giữ chổi

- Tháo hai vít giữ bộ phận giữ chổi, rồi tháo bộ phận giữ chổi (1).

(1) Bộ phận giữ chổi

WSM000001ELS0025VN0

Bộ điều chỉnh IC

- Tháo ba vít giữ bộ điều chỉnh IC, rồi tháo bộ điều chỉnh IC (1).

(1) Bộ điều chỉnh IC

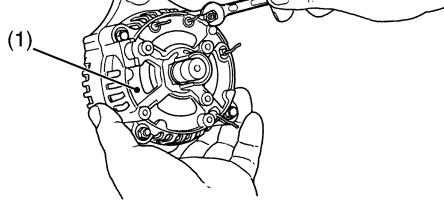
WSM000001ELS0026VN0

Bộ chỉnh lưu

- Tháo bốn vít giữ bộ chỉnh lưu và dây dẫn vào stato.
- Tháo bộ chỉnh lưu (1).

(1) Bộ chỉnh lưu

WSM000001ELS0027VN0

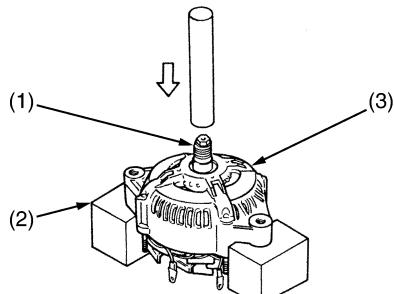


3TMABAB9P024A

Khung cuối

- Tháo hai đai ốc và hai vít giữ khung cuối truyền động và khung cuối.
 - Tháo khung cuối (1).
- (1) Khung cuối

WSM000001ELS0028VN0



3TMABAB9P025A

Rô-tơ

- Ấn đẩy rô-tơ (1) ra khỏi khung cuối truyền động (3).

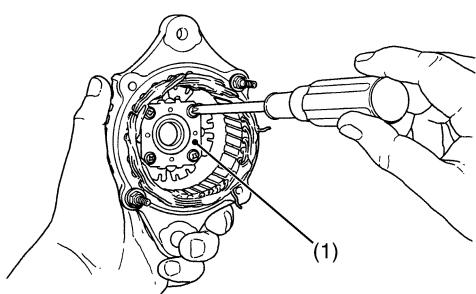
■ QUAN TRỌNG

- Cần hết sức cẩn thận để không làm rơi rô-tơ và gây hư vòng tiếp điện hoặc quạt, v.v...**

(1) Rô-tơ
(2) Bệ đỡ

(3) Khung cuối truyền động

WSM000001ELS0029VN0



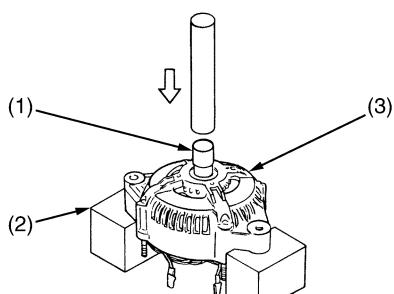
3TMABAB9P026A

Tấm giữ

- Tháo bốn vít giữ tấm giữ, rồi tháo tấm giữ (1).

(1) Tấm giữ

WSM000001ELS0030VN0



3TMABAB9P027A

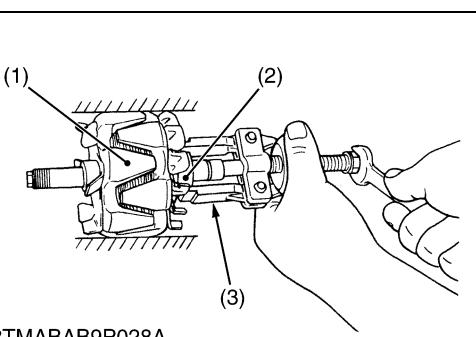
Bạc đạn bên phía đầu truyền động

- Ấn đẩy bạc đạn khỏi khung cuối truyền động (3) bằng dụng cụ ép và đồ gá (1).

(1) Đồ gá
(2) Bệ đỡ

(3) Khung cuối truyền động

WSM000001ELS0031VN0



3TMABAB9P028A

Bạc đạn bên phía vòng tiếp điện

- Kẹp nhẹ rô-tơ (1) bằng ê-tô để tránh hư hỏng, rồi tháo bạc đạn (2) bằng dụng cụ tháo (3).

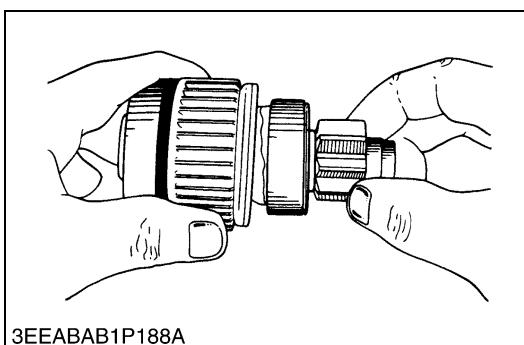
(1) Rô-tơ
(2) Bạc đạn

(3) Dụng cụ tháo

WSM000001ELS0032VN0

[3] BẢO DƯỠNG

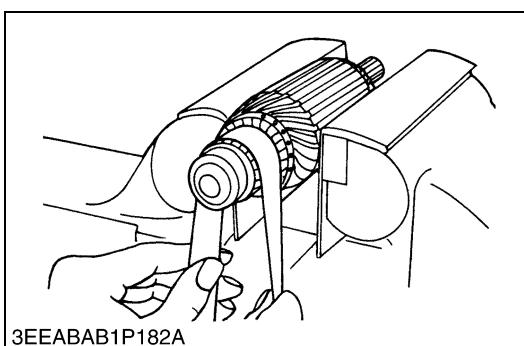
(1) Bộ khởi động



Bộ ly hợp tròn

- Kiểm tra pi-nhông xem có bị mòn hay hư hại không.
- Nếu có bất kỳ hỏng hóc nào, hãy thay thế bộ ly hợp tròn.
- Kiểm tra xem pi-nhông có quay êm và dễ dàng theo hướng vuông và không trượt theo hướng quay hay không.
- Nếu pi-nhông trượt hoặc không quay theo cả hai hướng, hãy thay thế bộ ly hợp tròn.

9Y1210962ELS0044VN0



Bộ đảo mạch và mica

- Kiểm tra mặt tiếp xúc của bộ đảo mạch xem có bị mòn không và chà bộ đảo mạch bằng giấy nhám nếu nó bị mòn nhẹ.
- Đo đường kính ngoài của bộ đảo mạch bằng trắc vi kế đo ngoài tại một số điểm.
- Nếu đường kính ngoài tối thiểu nhỏ hơn giới hạn cho phép, hãy thay thế lõi rô-tơ.
- Nếu sai số của đường kính ngoài vượt quá giới hạn cho phép, hãy sửa bộ đảo mạch trên máy tiện về thông số kỹ thuật của nhà sản xuất.
- Đo độ cắt sâu của mica.
- Nếu độ cắt sâu của mica nhỏ hơn giới hạn cho phép, hãy dùng lưỡi cưa để sửa và vát mép các phiến đồng.

Đường kính ngoài của bộ đảo mạch	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	30,0 mm 1,18 in.
	Giới hạn cho phép	29,0 mm 1,14 in.

Sai số của đường kính ngoài	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	Nhỏ hơn 0,02 mm 0,0008 in.
	Giới hạn cho phép	0,05 mm 0,0020 in.

Độ cắt sâu của mica	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	0,50 đến 0,80 mm 0,020 đến 0,031 in.
	Giới hạn cho phép	0,2 mm 0,008 in.

- (1) Phiến đồng
(2) Độ cắt sâu
(3) Mica
- (a) Đúng
(b) Sai

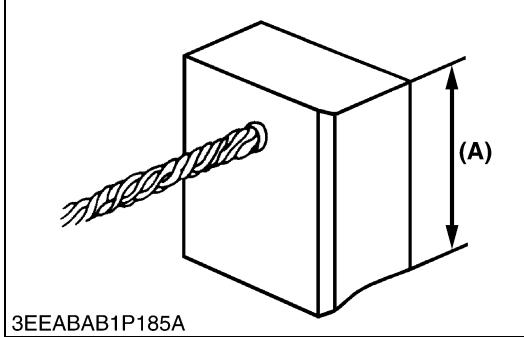
9Y1210962ELS0045VN0



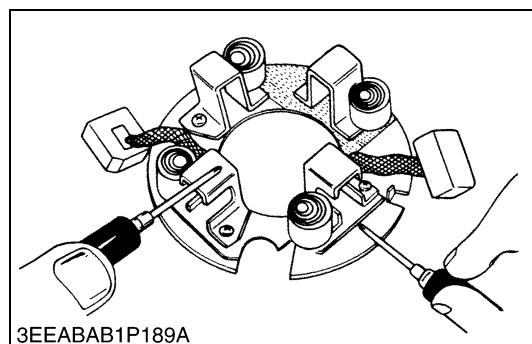
Độ mòn của chổi

- Nếu mặt tiếp xúc của chổi bị bẩn hoặc dính bụi, hãy lau sạch bằng giấy nhám.
- Đo chiều dài chổi (A) bằng thước cặp.
- Nếu chiều dài nhỏ hơn giới hạn cho phép, hãy thay thế bộ khôi cực với cuộn cảm và bộ phận giữ chổi.

Chiều dài chổi (A)	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	15,0 mm 0,591 in.
	Giới hạn cho phép	11,0 mm 0,433 in.



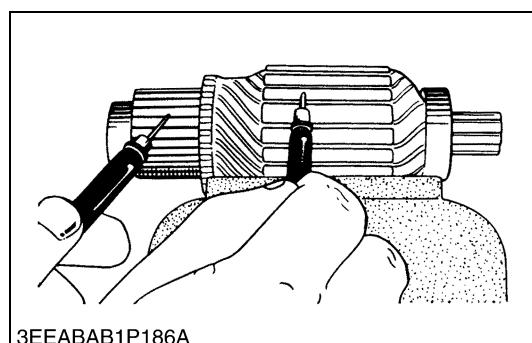
9Y1210962ELS0046VN0

**Bộ phận giữ chổi**

1. Dùng ôm kế để kiểm tra sự thông mạch giữa bộ phận giữ chổi và bệ đỡ bộ phận giữ chổi.
2. Nếu ôm kế dẫn điện, hãy thay thế bộ phận giữ chổi.

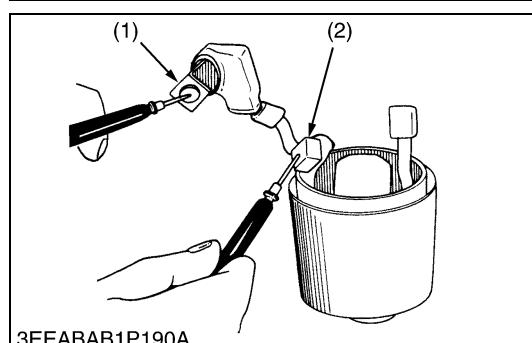
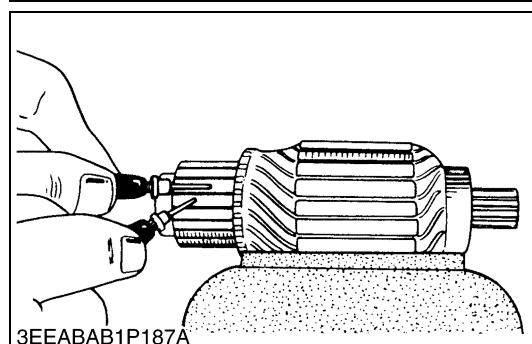
Điện trở	Bộ phận giữ chổi – Bệ đỡ bộ phận giữ chổi	Vô cực
----------	---	--------

WSM000001ELS0036VN0

**Cuộn dây rô-tơ**

1. Dùng ôm kế để kiểm tra sự thông mạch giữa bộ đảo mạch và lõi cuộn dây rô-tơ.
2. Nếu ôm kế dẫn điện, hãy thay thế lõi rô-tơ.
3. Dùng ôm kế để kiểm tra sự thông mạch giữa các phiến đồng của bộ đảo mạch.
4. Nếu ôm kế không dẫn điện, hãy thay thế lõi rô-tơ.

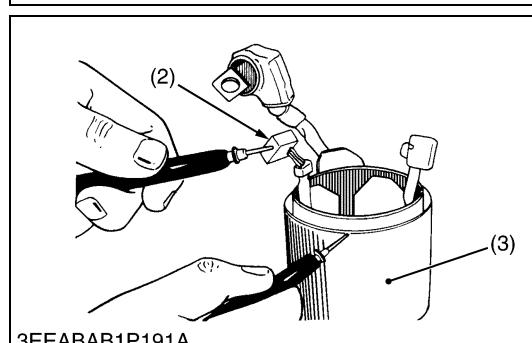
WSM000001ELS0037VN0

**Cuộn dây tạo từ trường**

1. Dùng ôm kế để kiểm tra sự thông mạch giữa đầu dây ra (1) và chổi (2).
2. Nếu ôm kế không dẫn điện, hãy thay thế bộ khôi cực với cuộn cảm.
3. Dùng ôm kế để kiểm tra sự thông mạch giữa chổi (2) và khôi cực với cuộn cảm (3).
4. Nếu ôm kế dẫn điện, hãy thay thế bộ khôi cực với cuộn cảm.

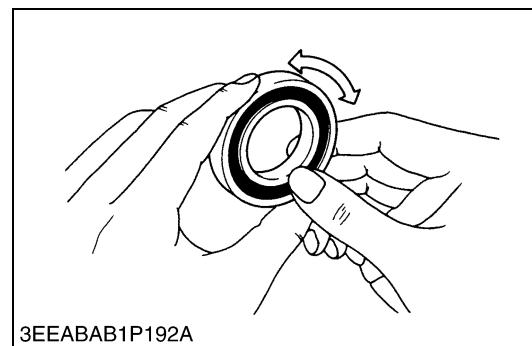
(1) Đầu dây ra
(2) Chổi

(3) Khôi cực với cuộn cảm



WSM000001ELS0038VN0

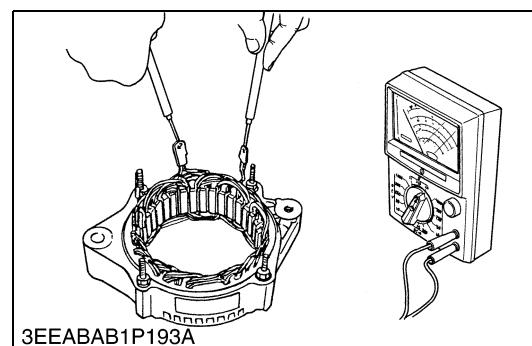
(2) Máy phát điện



Bạc đạn

- Kiểm tra xem bạc đạn có quay êm không.
- Nếu bạc đạn không quay êm, hãy thay thế bạc đạn.

WSM000001ELS0039VN0

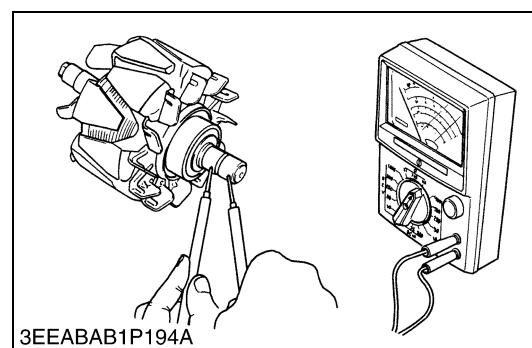


Stato

- Dùng ôm kế để đo điện trở qua mỗi đầu dây ra của cuộn dây stato.
- Nếu kết quả đo không nằm trong thông số kỹ thuật của nhà sản xuất, hãy thay thế stato.
- Dùng ôm kế để kiểm tra sự thông mạch giữa đầu dây ra và lõi của cuộn dây stato.
- Nếu hiển thị không nằm trong thông số kỹ thuật của nhà sản xuất, hãy thay thế stato.

Điện trở	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	Nhỏ hơn 1,0 Ω
----------	--------------------------------	---------------

WSM000001ELS0040VN0

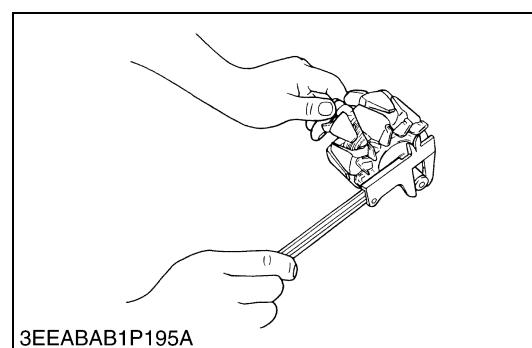


Rô-tơ

- Dùng ôm kế để đo điện trở giữa các vòng tiếp điện.
- Nếu điện trở không giống thông số kỹ thuật của nhà sản xuất, hãy thay thế rô-tơ.
- Dùng ôm kế để kiểm tra sự thông mạch giữa vòng tiếp điện và lõi.
- Nếu hiển thị không nằm trong thông số kỹ thuật của nhà sản xuất, hãy thay thế stato.

Điện trở	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	2,9 Ω
----------	--------------------------------	-------

WSM000001ELS0041VN0

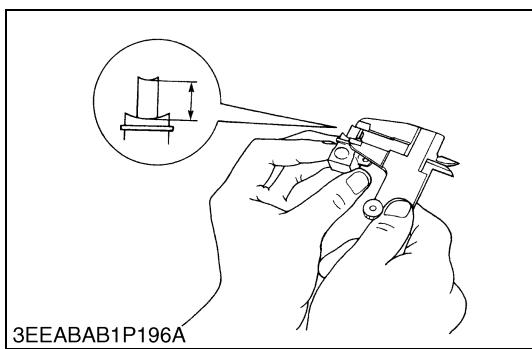


Vòng tiếp điện

- Kiểm tra xem vòng tiếp điện có bị trầy xước không.
- Nếu bị trầy xước, hãy dùng giấy nhám hoặc máy tiện để sửa.
- Đo đường kính ngoài của vòng tiếp điện bằng thước cặp.
- Nếu kết quả đo nhỏ hơn giới hạn cho phép, hãy thay thế vòng tiếp điện.

Đường kính ngoài của vòng tiếp điện	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	14,4 mm 0,567 in.
	Giới hạn cho phép	14,0 mm 0,551 in.

WSM000001ELS0042VN0

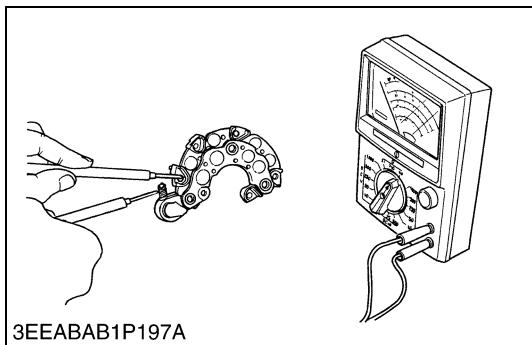


Độ mòn của chổi

- Đo chiều dài chổi bằng thước cặp.
- Nếu kết quả đo nhỏ hơn giới hạn cho phép, hãy thay thế vòng tiếp điện.
- Đảm bảo rằng chổi di chuyển dễ dàng.
- Nếu chổi bị hư, hãy thay thế chổi.

Chiều dài chổi	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	10,5 mm 0,413 in.
	Giới hạn cho phép	8,4 mm 0,331 in.

WSM000001ELS0043VN0



Bộ chỉnh lưu

- Dùng ôm kế có kim đo để kiểm tra sự thông mạch giữa mỗi đi-ốt của bộ chỉnh lưu. Tiến hành kiểm tra tại vị trí (R x 1).
- Bộ chỉnh lưu ở trạng thái bình thường nếu đi-ốt trong bộ chỉnh lưu dẫn điện theo một chiều và không dẫn điện theo chiều ngược lại.

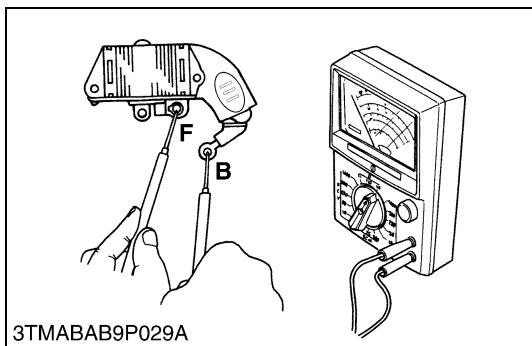
■ QUAN TRỌNG

- Không nên sử dụng megom kế 500 V để đo vì nó sẽ làm hư bộ chỉnh lưu.**

■ LƯU Ý

- Không nên sử dụng vạn năng kế số tự động. Sử dụng vạn năng kế số tự động sẽ khó để kiểm tra sự thông mạch của bộ chỉnh lưu.**

WSM000001ELS0044VN0



Bộ điều chỉnh IC

- Dùng ôm kế có kim đo để kiểm tra sự thông mạch giữa điện cực **B** và điện cực **F** của bộ điều chỉnh IC. Tiến hành kiểm tra tại vị trí (R x 1).
- Bộ điều chỉnh IC ở trạng thái bình thường nếu nó dẫn điện theo một chiều và không dẫn điện theo chiều ngược lại.

■ QUAN TRỌNG

- Không nên sử dụng megom kế 500 V để đo vì nó sẽ làm hư bộ điều chỉnh IC.**

■ LƯU Ý

- Không nên sử dụng vạn năng kế số tự động. Sử dụng vạn năng kế số tự động sẽ khó để kiểm tra sự thông mạch của bộ điều chỉnh IC.**

WSM000001ELS0045VN0

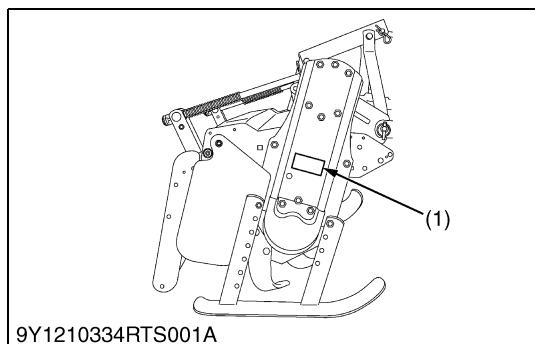
10 MÁY XỐI

TỔNG QUÁT

MỤC LỤC

1. NHẬN DẠNG MÁY XÓI	10-G1
2. QUAN SẮT BÊN NGOÀI VÀ NHẬN DẠNG BỘ PHẬN	10-G2
3. MÔMEN XOĂN SIẾT CHẶT	10-G3
[1] VÍT, BU-LÔNG VÀ ĐAI ỐC THƯỜNG SỬ DỤNG	10-G3
4. BẢO TRÌ	10-G4
5. CHẤT BÔI TRƠN	10-G5
6. KIỂM TRA VÀ BẢO TRÌ	10-G6
[1] KIỂM TRA HÀNG NGÀY	10-G6
[2] CÁC ĐIỂM KIỂM TRA TRONG 50 GIỜ ĐẦU TIÊN	10-G6
[3] CÁC ĐIỂM KIỂM TRA SAU MỖI 50 GIỜ	10-G7
[4] KHÁC	10-G9
7. DỤNG CỤ CHUYÊN DÙNG	10-G12
[1] DỤNG CỤ CHUYÊN DÙNG DÀNH CHO MÁY XÓI	10-G12

1. NHẬN DẠNG MÁY XÓI

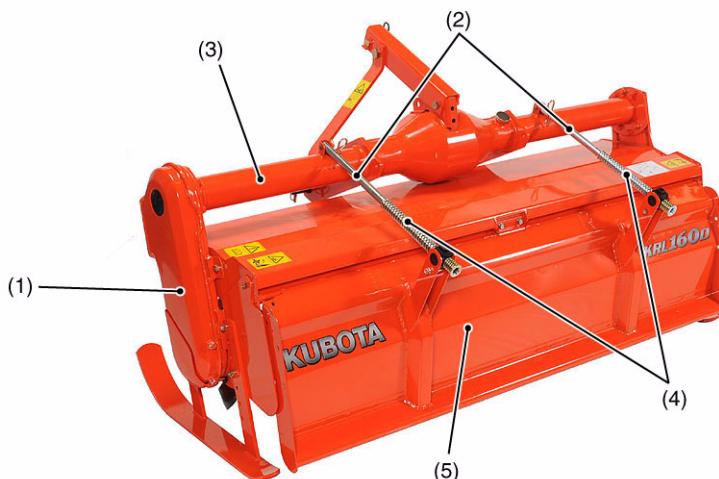


Khi liên hệ với nhà phân phối KUBOTA ở địa phương, hãy luôn
chỉ rõ số sê-ri của máy xói (1).

- (1) Máy xói và số sê-ri

9Y1210962RTD0001VN0

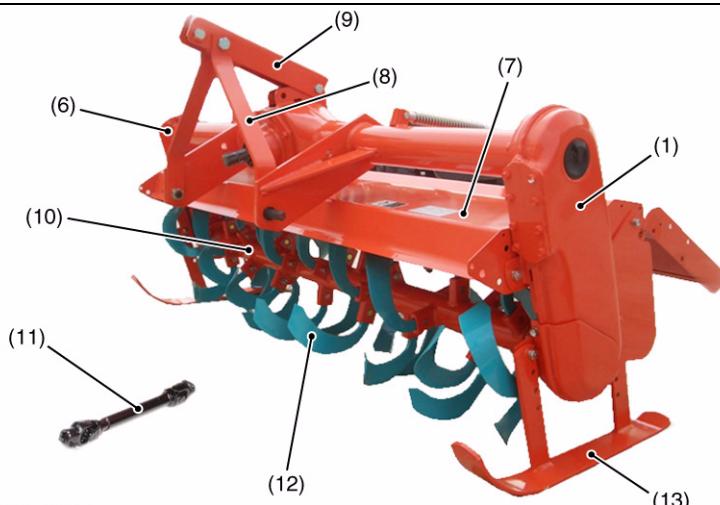
2. QUAN SÁT BÊN NGOÀI VÀ NHẬN DẠNG BỘ PHẬN



9Y1210334RTS004B

- (1) Hộp xích
- (2) Thanh
- (3) Giá đỡ máy xối 2
- (4) Lò xo
- (5) Nắp máy xối 2
- (6) Khung bên hông
- (7) Nắp máy xối 1
- (8) Thanh đỡ
- (9) Tay cầm nối trên
- (10) Trục lưỡi xới
- (11) Các đặng
- (12) Lưỡi xới
- (13) Giá đỡ tăng đỡ

9Y1210962RTD0002VNO



9Y1210334RTS030A

3. MÔMEN XOẮN SIẾT CHẶT

[1] VÍT, BU-LÔNG VÀ ĐAI ỐC THƯỜNG SỬ DỤNG

Siết chặt vít, bu-lông và đai ốc có mômen xoắn siết chặt không có chỉ định trong Sách hướng dẫn kỹ thuật này theo bảng bên dưới.

Dấu hiệu trên đầu bu-lông			Không có cấp hoặc 4T						7 7T							9T		
Dấu hiệu trên đầu đai ốc	Không có cấp hoặc 4T												6T					
Vật liệu của bộ phận lắp vào	Thông thường			Nhôm			Thông thường			Nhôm			Thông thường					
Đơn vị	N·m	kgf·m	lbf·ft	N·m	kgf·m	lbf·ft	N·m	kgf·m	lbf·ft	N·m	kgf·m	lbf·ft	N·m	kgf·m	lbf·ft	N·m	kgf·m	lbf·ft
M6	7,9 đến 9,3	0,80 đến 0,95	5,8 đến 6,8	7,9 đến 8,8	0,80 đến 0,90	5,8 đến 6,5	9,81 đến 11,2	1,00 đến 1,15	7,24 đến 8,31	7,9 đến 8,8	0,80 đến 0,90	5,8 đến 6,5	12,3 đến 14,2	1,25 đến 1,45	9,05 đến 10,4			
M8	18 đến 20	1,8 đến 2,1	13 đến 15	17 đến 19	1,7 đến 2,0	13 đến 14	24 đến 27	2,4 đến 2,8	18 đến 20	18 đến 20	1,8 đến 2,1	13 đến 15	30 đến 34	3,0 đến 3,5	22 đến 25			
M10	40 đến 45	4,0 đến 4,6	29 đến 33	32 đến 34	3,2 đến 3,5	24 đến 25	48 đến 55	4,9 đến 5,7	36 đến 41	40 đến 44	4,0 đến 4,5	29 đến 32	61 đến 70	6,2 đến 7,2	45 đến 52			
M12	63 đến 72	6,4 đến 7,4	47 đến 53	—	—	—	78 đến 90	7,9 đến 9,2	58 đến 66	63 đến 72	6,4 đến 7,4	47 đến 53	103 đến 117	10,5 đến 12,0	76,0 đến 86,7			
M14	108 đến 125	11,0 đến 12,8	79,6 đến 92,5	—	—	—	124 đến 147	12,6 đến 15,0	91,2 đến 108	—	—	—	167 đến 196	17,0 đến 20,0	123 đến 144			
M16	167 đến 191	17,0 đến 19,5	123 đến 141	—	—	—	197 đến 225	20,0 đến 23,0	145 đến 166	—	—	—	260 đến 304	26,5 đến 31,0	192 đến 224			
M18	246 đến 284	25,0 đến 29,0	181 đến 209	—	—	—	275 đến 318	28,0 đến 32,5	203 đến 235	—	—	—	344 đến 402	35,0 đến 41,0	254 đến 296			
M20	334 đến 392	34,0 đến 40,0	246 đến 289	—	—	—	368 đến 431	37,5 đến 44,0	272 đến 318	—	—	—	491 đến 568	50,0 đến 58,0	362 đến 419			

WSM000001GEG0001VN0

4. BẢO TRÌ

Số	Mục	Chu kỳ bảo dưỡng											Sau	Trang tham khảo
		50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550		
1	Tra mõi	-	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	mỗi 50 giờ	10-G8
2	Nhớt hộp bánh răng	Đánh dấu chọn	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	mỗi 50 giờ	10-G7
		Thay	★					☆					mỗi 300 giờ	10-G7
3	Nhớt hộp xích	Đánh dấu chọn	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	mỗi 50 giờ	10-G7
		Thay	★					☆					mỗi 300 giờ	10-G7

■ QUAN TRỌNG

- Công việc được đánh dấu ★ phải được thực hiện sau 50 giờ vận hành đầu tiên.

■ LUU Y

- Nếu nước bùn rơi vào máy khi tiến hành công việc xới trực đất và san bằng đất, hãy đảm bảo tra mõi cho máy khi làm đất xong.

9Y1210962RTD0003VNO

5. CHẤT BÔI TRƠN

Số	Địa điểm	Dung tích	Chất bôi trơn
1	Nhớt hộp bánh răng	2,5 L 2,64 U.S.qts 2,20 Imp.qts	Nhớt bánh răng SAE90
2	Nhớt hộp xích	1,2 L 1,27 U.S.qts 1,06 Imp.qts	

9Y1210962RTD0004VN0

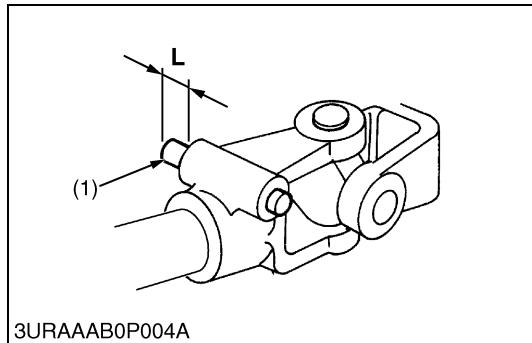
6. KIỂM TRA VÀ BẢO TRÌ

⚠ CHÚ Ý

- Đầu máy kéo ở địa hình bằng phẳng chắc chắn.
- Dừng động cơ và cài thắng tay.
- Để ngăn máy xới khỏi bị đổ, xoay hết núm điều chỉnh tốc độ hạ xuống sang vị trí "ĐÓNG" và khóa lại.
- Đặt khối gỗ hoặc vật tương tự dưới trục lưỡi xới để đảm bảo an toàn hơn.

9Y1210962RTD0005VN0

[1] KIỂM TRA HÀNG NGÀY



Kiểm tra

Đối với những điểm kiểm tra được đánh dấu hoa thị, quy trình kiểm tra sẽ được thiết lập riêng.

(Kiểm tra các phần sau)

- Chỉ ra sự cố đã gặp phải trong ngày trước hoặc trong lần sử dụng trước.
- Các mục kiểm tra của máy xới.
 - Nói lồng lưỡi xới và bu-lông lắp ráp trực lưỡi xới.
 - Nói lồng bu-lông và đai ốc của các bộ phận khác nhau của máy xới.
 - Kiểm tra chốt khóa các đăng (1).
 - Rò rỉ nhớt.

(Cách kiểm tra chốt khoá các đăng)

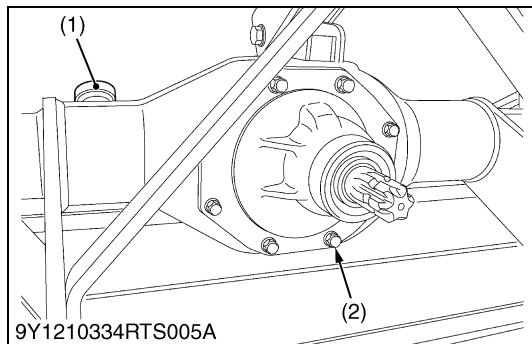
- Để lắp đúng chốt khóa vào rãnh (1), kiểm tra độ dài thò ra của đầu chốt.

Kích thước "L"	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	Lớn hơn 7 mm 0,28 in.
----------------	--------------------------------	-----------------------------

(1) Chốt khoá

9Y1210962RTD0006VN0

[2] CÁC ĐIỂM KIỂM TRA TRONG 50 GIỜ ĐẦU TIÊN



Thay nhớt hộp bánh răng

- Tháo chốt xả (2) và xả nhớt. Khi nhớt đã được xả hết, hãy siết chặt chốt xả nhớt. Nếu long đền cao su bị biến dạng hoặc bị hư, hãy thay long đền mới.
- Đổ lượng nhớt hộp xích quy định qua cửa nạp nhớt (1).

■ QUAN TRỌNG

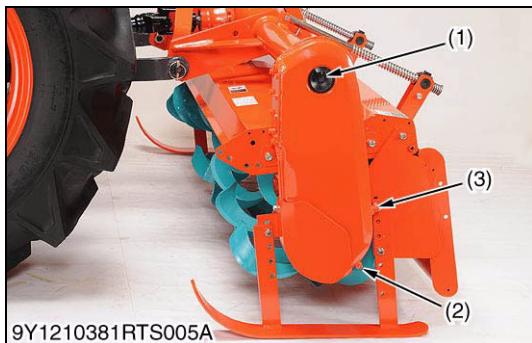
- Khi dùng nhớt của hãng sản xuất khác hoặc có độ nhớt khác với nhớt trước đó, hãy xả hết tất cả nhớt cũ.
- Không được pha trộn hai loại nhớt khác nhau.
- Khi kiểm tra lượng nhớt, hãy tháo máy xới ra khỏi máy kéo và để máy xới ở địa hình bằng phẳng. Nếu máy xới bị nghiêng, lượng nhớt có thể không được hiển thị đúng.

Nhớt hộp bánh răng	Dung tích	2,5 L 2,64 U.S.qts 2,20 Imp.qts
--------------------	-----------	---------------------------------------

(1) Cửa nạp nhớt

(2) Chốt xả

9Y1210962RTD0007VN0



Thay nhớt hộp xích

- Tháo chốt chốt chốt và cửa nắp nhớt. Khi nhớt đã được xả hết, hãy vặn chặt chốt chốt chốt (2). Nếu long đền cao su bị biến dạng hoặc bị hư, hãy thay long đền mới.
- Đỗ lượng nhớt hộp xích quy định qua cửa nắp nhớt (1).

■ QUAN TRỌNG

- Khi dùng nhớt của hãng sản xuất khác hoặc có độ nhớt khác với nhớt trước đó, hãy xả hết tất cả nhớt cũ.
- Không được pha trộn hai loại nhớt khác nhau.
- Khi kiểm tra lượng nhớt, hãy tháo máy xới ra khỏi máy kéo và để máy xới ở địa hình bằng phẳng. Nếu máy xới bị nghiêng, lượng nhớt có thể không được hiển thị đúng.

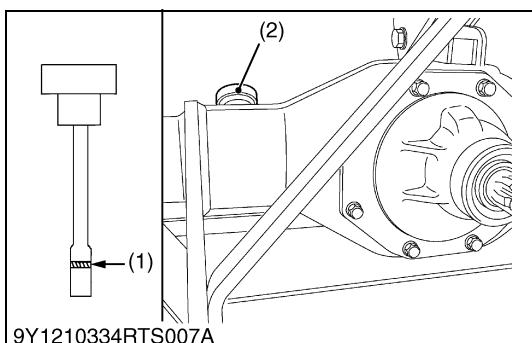
Nhớt hộp xích	Dung tích	1,2 L 1,27 U.S.qts 1,06 Imp.qts
---------------	-----------	---------------------------------------

(1) Cửa nắp nhớt
(2) Chốt chốt chốt

(3) Chốt kiểm tra nhớt

9Y1210962RTD0008VN0

[3] CÁC ĐIỂM KIỂM TRA SAU MỖI 50 GIỜ



Kiểm tra nhớt hộp bánh răng

- Hạ thấp máy xới và tháo chốt bộ lọc nhớt (2). Lau sạch đầu của que thăm nhớt và đặt que vào trong cửa nắp nhớt. Kéo que ra và kiểm tra xem nhớt có lên đến vạch mức chỉ định (1).
- Nếu lượng nhớt dưới vạch mức (1), thì hãy đổ thêm nhớt.

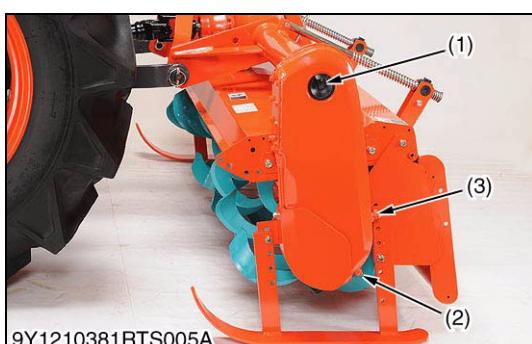
■ QUAN TRỌNG

- Khi dùng nhớt của hãng sản xuất khác hoặc có độ nhớt khác với nhớt trước đó, hãy xả hết tất cả nhớt cũ.
- Không được pha trộn hai loại nhớt khác nhau.
- Khi kiểm tra lượng nhớt, hãy tháo máy xới ra khỏi máy kéo và để máy xới ở địa hình bằng phẳng. Nếu máy xới bị nghiêng, lượng nhớt có thể không được hiển thị đúng.

(1) Đường mức chỉ định

(2) Chốt nắp nhớt

9Y1210962RTD0009VN0



Kiểm tra nhớt hộp xích

- Hạ thấp máy xới và tháo chốt kiểm tra nhớt. Kiểm tra xem nhớt có lên đến lỗ kiểm tra nhớt không.
- Nếu lượng nhớt ở dưới lỗ kiểm tra nhớt, hãy đổ nhớt vào nhưng không vượt quá lỗ kiểm tra nhớt.

■ QUAN TRỌNG

- Khi dùng nhớt của hãng sản xuất khác hoặc có độ nhớt khác với nhớt trước đó, hãy xả hết tất cả nhớt cũ.
- Không được pha trộn hai loại nhớt khác nhau.
- Khi kiểm tra lượng nhớt, hãy tháo máy xới ra khỏi máy kéo và để máy xới ở địa hình bằng phẳng. Nếu máy xới bị nghiêng, lượng nhớt có thể không được hiển thị đúng.

(1) Cửa nắp nhớt

(2) Chốt chốt chốt

(3) Chốt kiểm tra nhớt

9Y1210962RTD0010VN0

Tra mỡ

1. Tra mỡ bôi trơn vào các vị trí sau như hình vẽ.

LƯU Ý

- Chỉ tra một lượng nhỏ mỡ bôi trơn đa dụng vào các vị trí sau đây sau mỗi 50 giờ.

Nếu bạn vận hành máy trong điều kiện cực kỳ ẩm ướt và bùn lầy, hãy tra mỡ bôi trơn vào các nút tra mỡ thường xuyên hơn.

- Khi tra mỡ bôi trơn vào các đặng, hãy tra mỡ cho các bộ phận trượt sau khi tháo khớp nối trong ra khỏi khớp nối ngoài.

Đồng thời, tra mỡ cho các chốt khóa.

- Khi tra mỡ bôi trơn cho trục PTO, hãy tra một lớp mỡ mỏng lên trên trục PTO và trục PIC của máy xới.
- Tra mỡ bôi trơn cho các bộ phận trượt và điểm tựa của thanh điều chỉnh góc đóng và mở của nắp máy xới 2.

(1) Nút tra mỡ

(6) Bản lề của nắp máy xới 2

(2) Chốt khoá

(7) Bộ phận quay cần nối trên

(3) Bộ phận trượt

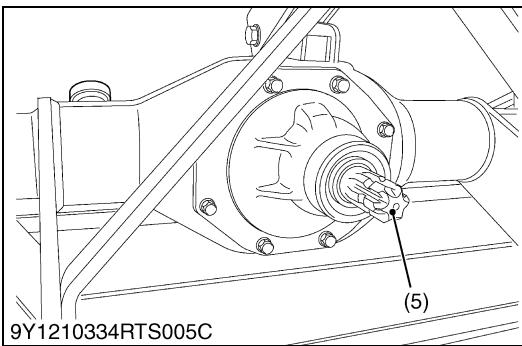
(8) Bộ phận trượt và điểm tựa của

(4) Chốt khoá

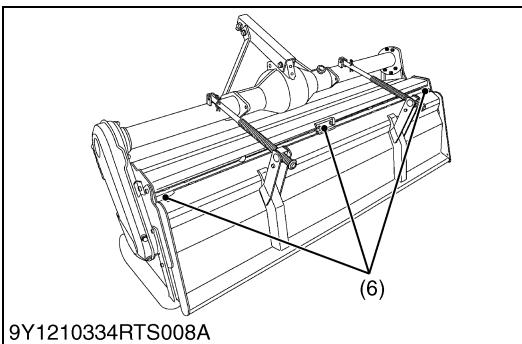
thanh điều chỉnh

(5) Trục PIC

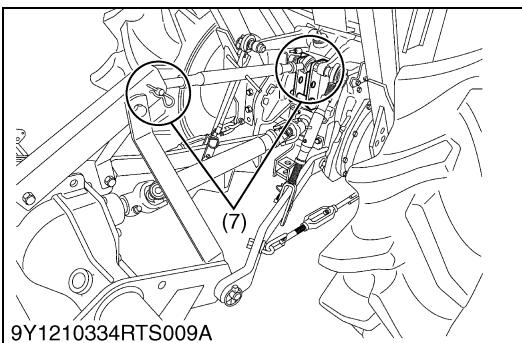
3URAAAB0P009A



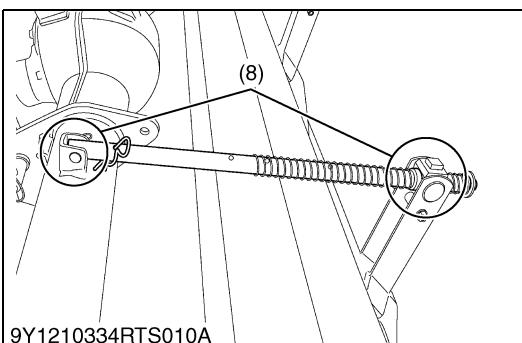
9Y1210334RTS005C



9Y1210334RTS008A



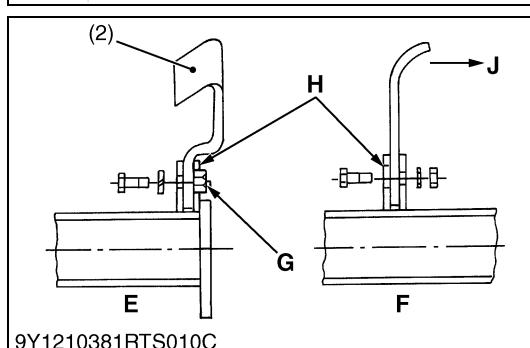
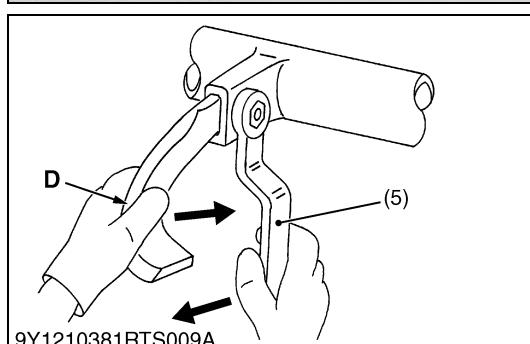
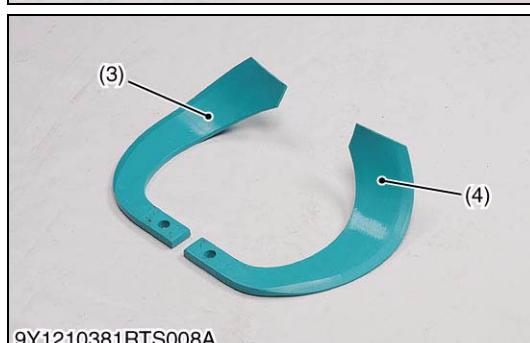
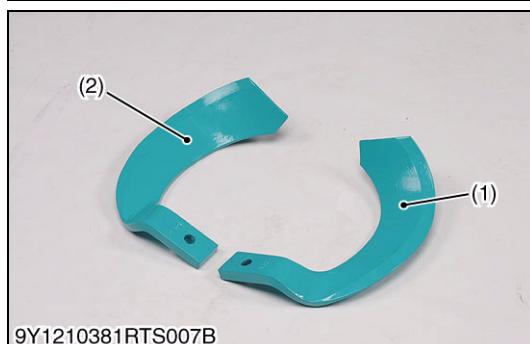
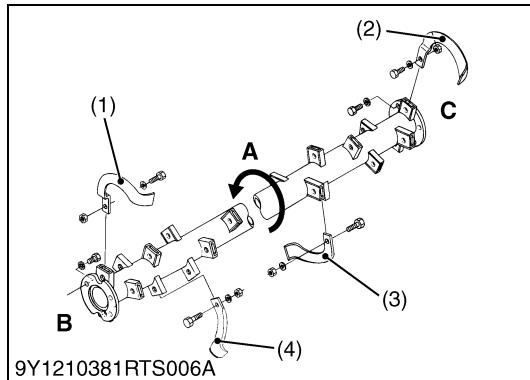
9Y1210334RTS009A



9Y1210334RTS010A

9Y1210962RTD0011VN0

[4] KHÁC



Lắp ráp lưỡi xói

CHÚ Ý

Khi thay hoặc siết chặt lưỡi xói, hãy tuân theo các nội dung đề phòng dưới đây để tránh thương tích.

- Đäu máy kéo ở địa hình bằng phẳng chắc chắn.
- Dừng động cơ và cài thắng tay.
- Để ngăn máy xói khỏi bị đổ, xoay hết núm điều chỉnh tốc độ hạ xuống sang vị trí khóa (tắt) và khóa lại.
- Đặt các bệ đỡ hoặc các khối gỗ bên dưới trục lưỡi xói để đảm bảo an toàn hơn.
- Khi siết chặt bu-lông và đai ốc, hãy chắc chắn rằng cờ lê lệch tâm khớp chặt với chúng.

CHÚ Ý

Để tránh thương tích:

- Sử dụng vít đầu tròn chịu lực cao để gắn lưỡi xói vào. Sử dụng cờ lê lệch tâm gắn chặt các vít này.
- Không được vận hành máy xói khi không có đầy đủ lưỡi xói. Trục có thể mất cân bằng.

1. Lắp lưỡi xói theo cách như minh họa bên dưới.
2. Ở cả hai đầu của trục lưỡi xói, lắp lưỡi xói vào giá đỡ để phần cong của lưỡi xói hướng vào trong và lắp đai ốc vào lỗ sáu cạnh rồi siết chặt bằng bu-lông.
3. Ngoài phần hai đầu của trục lưỡi xói, lắp lưỡi xói vào nút trực lưỡi xói để phần cong của lưỡi xói hướng ngược phía đối diện của lỗ sáu cạnh, lắp bu-lông vào lỗ sáu cạnh rồi rồi siết chặt bằng đai ốc.

LƯU Ý

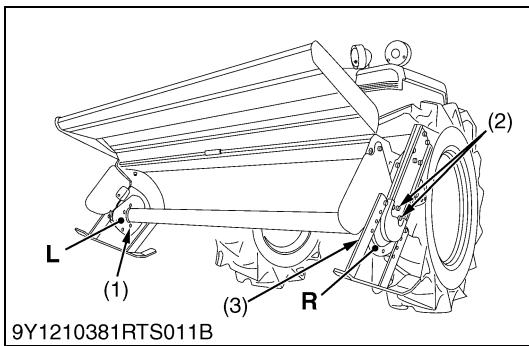
- Lắp lưỡi xói rộng (một bên trái và một bên phải) vào giá đỡ lưỡi xói rộng ở cả hai đầu của trục lưỡi xói.
- Khi siết chặt đai ốc, gạt cần thay đổi tốc độ PTO của máy kéo sang vị trí "ON (XOAY)". Khi làm như vậy, trục lưỡi xói được khoá chắc chắn và đai ốc được siết chặt với đủ mômen.

(Khi lắp ráp lại)

Mômen xoắn siết chặc	Vít và đai ốc lắp ráp lưỡi xói	78,5 đến 88,2 N·m 8,00 đến 9,00 kgf·m 57,9 đến 65,0 lbf·ft
----------------------	--------------------------------	--

- | | |
|----------------------------|--|
| (1) Lưỡi xói bù (bên trái) | A: Chiều quay |
| (2) Lưỡi xói bù (bên phải) | B: Phía bên trái (phía hộp xích) |
| (3) Lưỡi xói (bên phải) | C: Phía bên phải (phía khung bên) |
| (4) Lưỡi xói (bên trái) | D: Đẩy lưỡi xói xuống để không còn khoảng hở |
| (5) Chìa vặn bù | E: Cả hai đầu trực lưỡi xói |
| | F: Ngoại trừ phần hai đầu |
| | G: Lắp đai ốc vào lỗ sáu cạnh và siết chặt bằng bu-lông. |
| | H: Lỗ sáu cạnh của giá đỡ trực lưỡi xói |
| | J: Hướng của đường cong lưỡi (Đối với các lưỡi không phải lưỡi xói bù, lắp lưỡi xói để hướng của đường cong lưỡi xói quay mặt về phía đối diện của các lỗ sáu cạnh.) |

9Y1210962RTD0012VN0



Thay trục lưỡi xới

CHÚ Ý

Khi thay trục lưỡi xới, hãy tuân theo các nội dung đề phòng dưới đây để tránh thương tích.

- Đậu máy kéo ở địa hình bằng phẳng chắc chắn.
 - Dừng động cơ và cài thắt tay.
 - Nâng máy xới lên, khóa máy xới bằng cách xoay núm điều khiển tốc độ hạ xuống về vị trí "LOCK (KHÓA)".
1. Nới lỏng bốn bu-lông lắp ráp trục lưỡi xới ở cả hai bên (bên hộp xích và bên khung bên) và 3 bu-lông lắp ráp vỏ bạc đạn ở bên khung bên.
 2. Xoay nhẹ núm điều chỉnh tốc độ móc 3 điểm ngược chiều kim đồng hồ để từ từ hạ lưỡi xới xuống mặt đất.
 3. Kéo bu-lông hộp xích và vỏ bạc đạn ra, tháo cụm trục lưỡi xới và vỏ bạc đạn khỏi máy xới. Sau đó, tháo các bu-lông siết trực lưỡi xới và vỏ bạc đạn để tách trục lưỡi xới và vỏ bạc đạn.

■ QUAN TRỌNG

- **Lắp trục lưỡi xới sao cho mép bích có dấu chữ "L" ở đầu trục về phía hộp xích.**
- **Siết chặt các bu-lông để chúng không bị lỏng ra khi vận hành.**

(Khi lắp ráp lại)

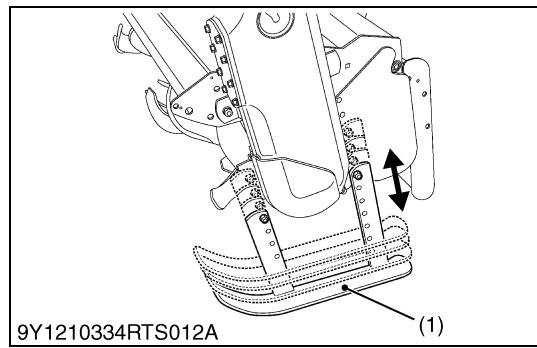
Mômen xoắn siết chặt	Vít lắp ráp trục lưỡi xới "Trái": bên hộp xích	108 đến 117 N·m 11,0 đến 12,0 kgf·m 79,6 đến 86,7 lbf·ft
	Vít lắp ráp trục lưỡi xới "Phải": bên khung bên	79 đến 93 N·m 8,0 đến 9,5 kgf·m 58 đến 68 lbf·ft
	Vít lắp ráp hộp bạc đạn	78,5 đến 88,2 N·m 8,00 đến 9,00 kgf·m 57,9 đến 65,0 lbf·ft

(1) Bu-lông lắp ráp trực 4 lưỡi xới
"Trái"

(3) Bu-lông lắp ráp trực 4 lưỡi xới
"Phải"

(2) 3 bu-lông lắp ráp hộp bạc đạn

9Y1210962RTD0013VNO



Điều chỉnh giá đỡ tăng đơ

Giá đỡ tăng đơ có thể được điều chỉnh thẳng đứng theo 8 cấp. Điều chỉnh giá đỡ tăng đơ như minh họa trong hình dưới đây tùy thuộc vào công việc.

1. Tháo vít lắp ráp.
2. Chuyển giá đỡ tăng đơ đến vị trí mong muốn.
3. Lắp chúng bằng bu-lông. Sau đó, hãy chắc chắn là đầu hình vuông của bu-lông được gắn chắc chắn với lỗ hình vuông tương ứng (4).

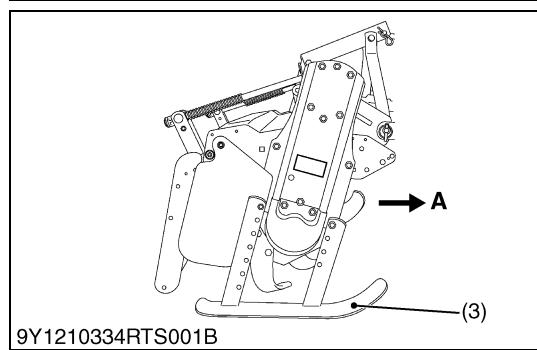
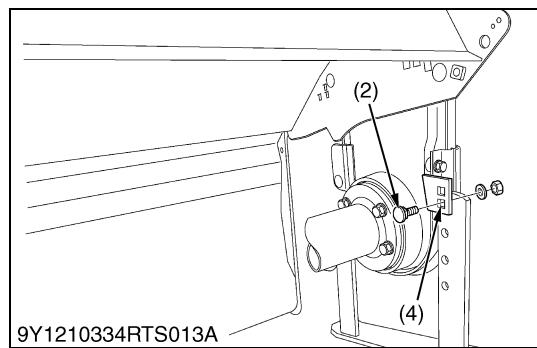
■ QUAN TRỌNG

- **Lắp giá đỡ tăng đơ sao cho phần uốn cong hướng ra phía trước.**

- (1) Giá đỡ tăng đơ
 (2) Vít
 (3) Phần uốn cong
 (4) Lỗ hình vuông

A: Trước

9Y1210962RTD0014VN0



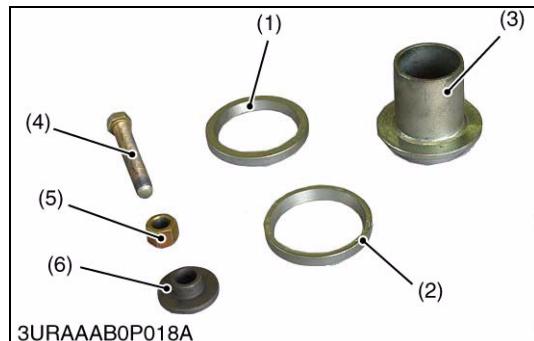
7. DỤNG CỤ CHUYÊN DÙNG

[1] DỤNG CỤ CHUYÊN DÙNG DÀNH CHO MÁY XÓI

■ LUU Ý

- Các dụng cụ chuyên dùng sau được sử dụng để thay thế các phớt nhớt phao trên khớp nối trực lưỡi xói.
- Dụng cụ chuyên dùng này không được cung cấp, vì vậy hãy chế tạo theo hình.

9Y1210962RTD0015VN0



Dụng cụ thay phớt nhớt phao

Ứng dụng

- Dùng để thay phớt nhớt phao.

- (1) Phớt dẫn hướng 1
 (2) Phớt dẫn hướng 2
 (3) Dụng cụ lắp phớt nhớt
 (4) Bu-lông (M16 × P1,5 × L100)

- (5) Đai ốc (M16 × P1,5)
 (6) Vòng đai bánh xích
 (số bộ phận 70388-54250)

9Y1210962RTD0016VN0

Phớt dẫn hướng 1 và 2

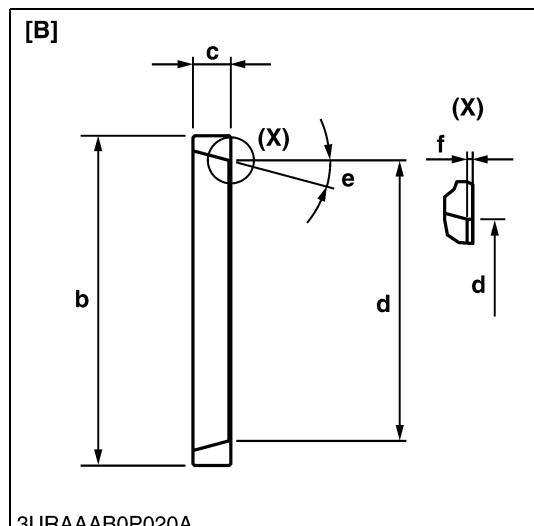
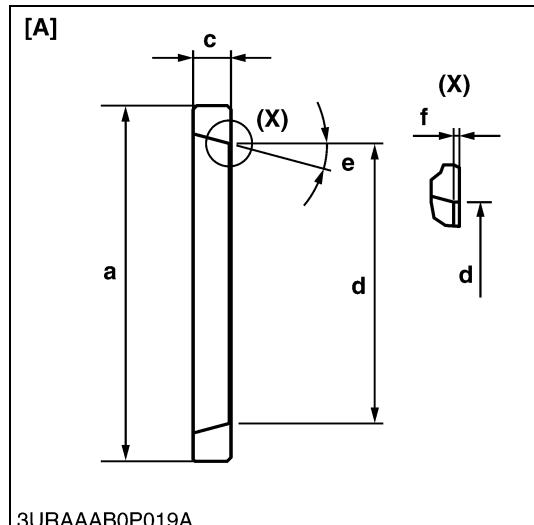
a	93,8 đến 93,9 mm (3,693 đến 3,697 in.)
b	86,8 đến 86,9 mm (3,417 đến 3,461 in.)
c	9,9 đến 10,1 mm (0,390 đến 0,400 in.)
d	73,9 đến 74,1 mm (2,909 đến 2,917 in.)
e	0,26 rad (15 °)
f	0,5 mm (0,020 in.)

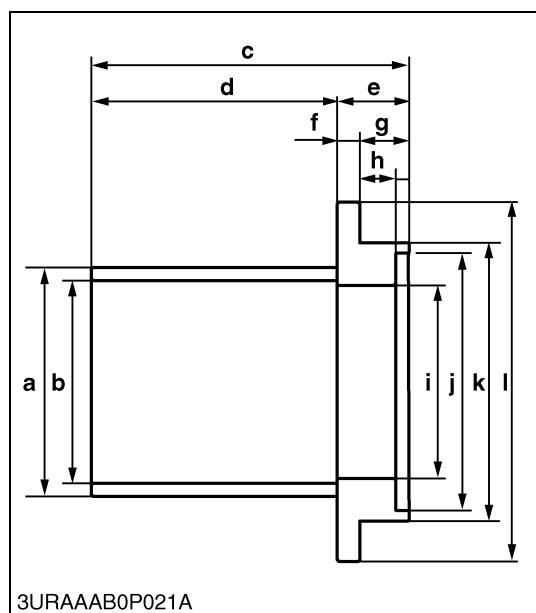
[A] Phớt dẫn hướng 1

[B] Phớt dẫn hướng 2

(X) Bộ phận được vẽ lớn ra

9Y1210962RTD0017VN0



**Dụng cụ lắp phớt nhót**

a	Đường kính 60,5 mm (đường kính 2,382 in.)
b	Đường kính 53,5 mm (đường kính 2,106 in.)
c	84 mm (3,307 in.)
d	65 mm (2,559 in.)
e	19 mm (0,748 in.)
f	6 mm (0,236 in.)
g	12,9 đến 13,1 mm (0,508 đến 0,516 in.)
h	9,4 đến 9,5 mm (0,370 đến 0,374 in.)
i	Đường kính 51,2 đến 51,4 mm (đường kính 2,016 đến 2,024 in.)
j	Đường kính 68,0 đến 68,2 mm (đường kính 2,677 đến 2,685 in.)
k	Đường kính 73,0 đến 73,2 mm (đường kính 2,874 đến 2,882 in.)
l	Đường kính 95 mm (đường kính 3,740 in.)

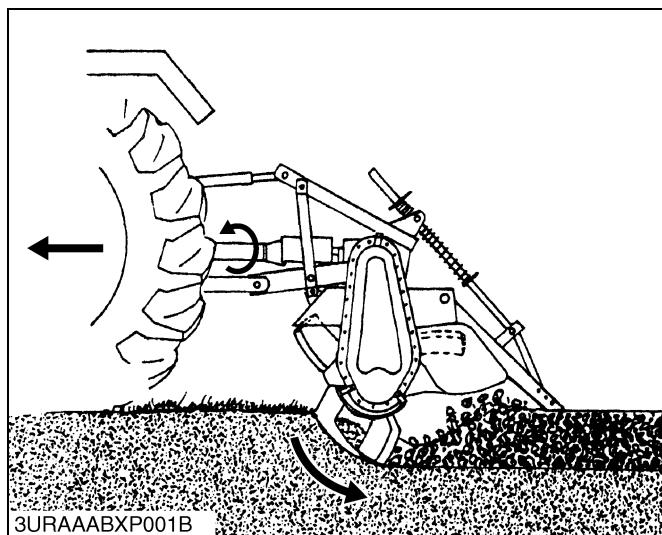
9Y1210962RTD0018VN0

CƠ CẤU

MỤC LỤC

1. TỔNG QUÁT	10-M1
2. BỘ PHẬN TRUYỀN ĐỘNG	10-M2

1. TỔNG QUÁT



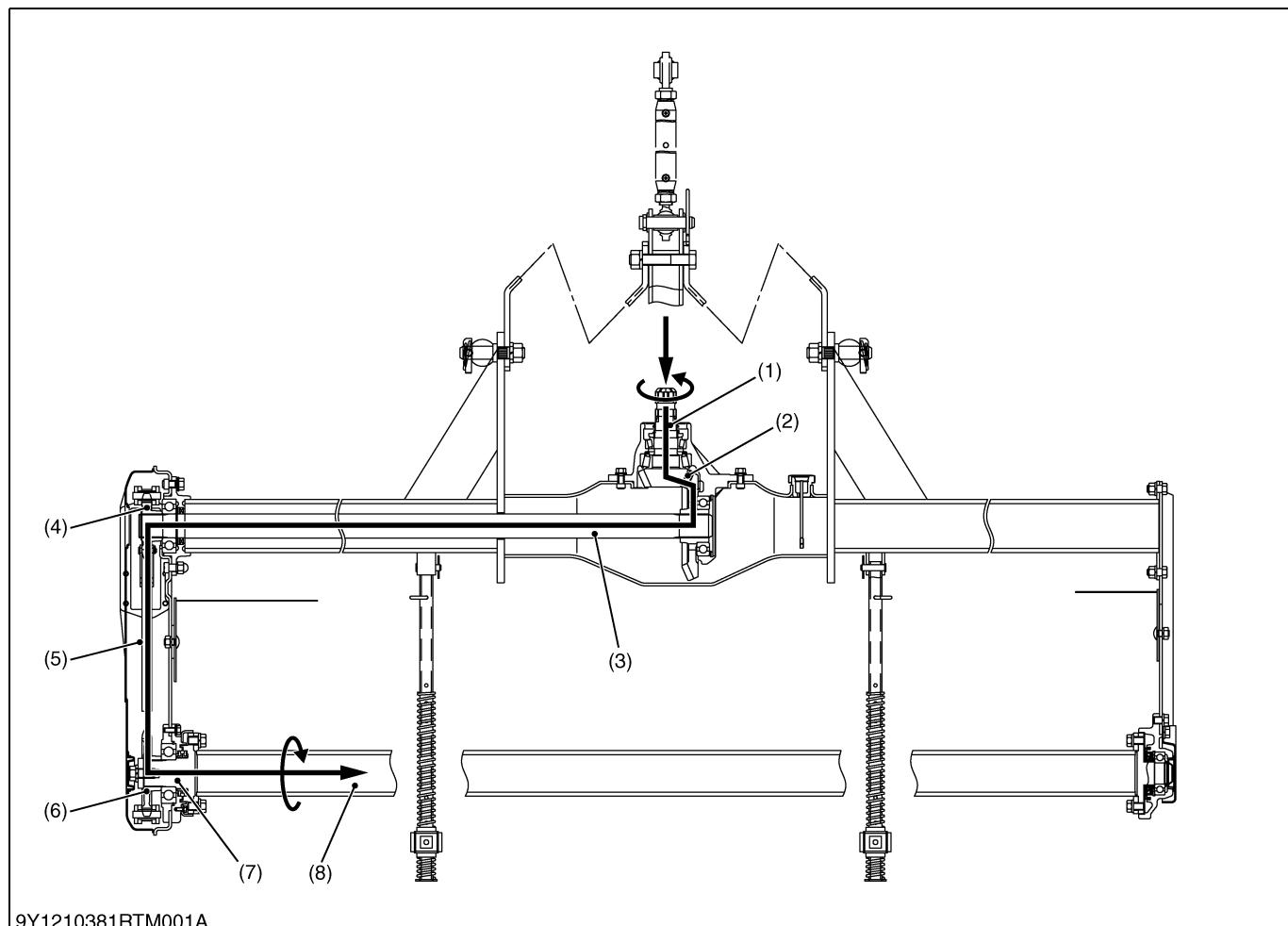
Máy xới là một thiết bị làm đất được gắn vào máy kéo, sử dụng cơ cấu liên kết ba điểm theo cách thông thường và được truyền động nhờ trục PTO của máy kéo thông qua các đăng.

Loại máy xới này phù hợp nhất để thực hiện các công việc sau.

- Thay thế cày, cày chảo và bừa
- Băm nhỏ và trộn phân bón vào đất
- Cải tạo đồng cỏ
- Cải tạo đất hoang
- Xới các luống đất
- Làm đất cho vườn cây ăn quả và vườn nho
- Cảnh quan và vườn ươm
- Xới đất theo dải hẹp trong khi trồng cây
- Làm vườn tại nhà
- Và những công việc khác

9Y1210962RTM0001VN0

2. BỘ PHẬN TRUYỀN ĐỘNG



9Y1210381RTM001A

- | | | | |
|-----------------------|---------------------------|-----------------------|----------------------------|
| (1) Trục pi-nhông côn | (3) Trục bánh răng côn | (5) Xích | (7) Khớp nối trục lưỡi xói |
| (2) Bánh răng côn | (4) Bánh xích Truyền động | (6) Bánh xích Bị động | (8) Trục lưỡi xói |

Trong loại máy xói này, lực được truyền như sau:

Trục PTO của máy kéo → Các đặng → Trục pi-nhông côn (1) → Bánh răng côn (2) → Trục bánh răng côn (3) → Bánh xích truyền động (4) → Xích (5) → Bánh xích bị động (6) → Khớp trục lưỡi xói (7) → Trục lưỡi xói (8).

9Y1210962RTM0002VNO

BẢO DƯỠNG

MỤC LỤC

1.	CHẨN ĐOÁN SỰ CỐ	10-S1
2.	THÔNG SỐ KỸ THUẬT BẢO DƯỠNG	10-S2
3.	MÔMEN XOÁN SIẾT CHẶT	10-S3
4.	THÁO VÀ LẮP	10-S4
	[1] LẮP VÀO MÁY KÉO	10-S4
	[2] THÁO DỠ KHỎI MÁY KÉO	10-S6
5.	THÁO DỠ VÀ BẢO DƯỠNG.....	10-S7
	[1] THÁO VÀ LẮP RÁP.....	10-S7
	[2] BẢO DƯỠNG	10-S15

1. CHẨN ĐOÁN SỰ CỐ

Triệu chứng	Nguyên nhân có thể	Giải pháp	Trang tham khảo
Trục lưỡi xói không quay	Trục PTO, trục pi-nhông côn hoặc bánh răng côn bị kẹt hoặc hư	Sửa chữa hoặc thay thế	–
	Bánh xích, bạc đạn hoặc xích bị bể, đứt	Thay thế	10-S9
	Các đanel bị bể	Thay thế	–
Máy xói tạo quá nhiều tiếng ồn	Trục pi-nhông côn, bánh răng côn và bạc đạn trong giá đỡ máy xói bị mòn hoặc hư	Thay thế	10-S14
	Xích truyền động bị mòn	Thay thế	10-S9
	Bánh xích và bạc đạn trong hộp xích bị mòn	Thay thế	10-S9
	Tăng đơ xích bị mòn hoặc bể	Thay thế	10-S8
	Bạc đạn (trục lưỡi xói) bị mòn	Thay thế	10-S10, 10-S11
	Nhớt hộp xích và giá đỡ máy xói không đủ	Đỗ nhớt vào và kiểm tra rò rỉ	10-G6, 10-G7
	Bu-lông và đai ốc lắp ráp lưỡi xói bị lỏng hoặc bể	Sửa chữa hoặc thay thế	–
Lưỡi xói không tới đất hay không đạt độ sâu chính xác	Chều dài của cần nối trên không thích hợp	Điều chỉnh	10-S4
	Cần điều khiển vị trí được đặt không đúng	Đặt cần điều khiển vị trí sang XUỐNG	–
	Máy kéo di chuyển quá nhanh	Chuyển về tốc độ phù hợp	–
Nhiệt độ nhớt cao	Tốc độ của lưỡi xói quá chậm	Chuyển về tốc độ phù hợp	–
	Trục pi-nhông côn, bánh răng côn và bạc đạn trong giá đỡ máy xói bị mòn	Thay thế	–
	Bánh xích, xích truyền động và bạc đạn trong hộp xích bị mòn	Thay thế	10-S9
	Nhớt hộp xích và giá đỡ máy xói không đủ	Đỗ nhớt vào và kiểm tra	10-G6, 10-G7

9Y1210962RTS0001VN0

2. THÔNG SỐ KỸ THUẬT BẢO DƯỠNG

Mục		Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	Giới hạn cho phép
Chỉ dành cho trục pi-nhông côn	Mômen xoay	3,0 đến 3,9 N·m 0,30 đến 0,40 kgf·m 2,2 đến 2,8 lbf·ft	–
Pi-nhông côn tới Bánh răng côn	Khoảng hở sườn răng	0,10 đến 0,20 mm 0,0040 đến 0,0078 in.	–
Cần nối trên	Độ dài	620 mm 24,4 in.	–

9Y1210962RTS0002VNO

3. MÔMEN XOĂN SIẾT CHẶT

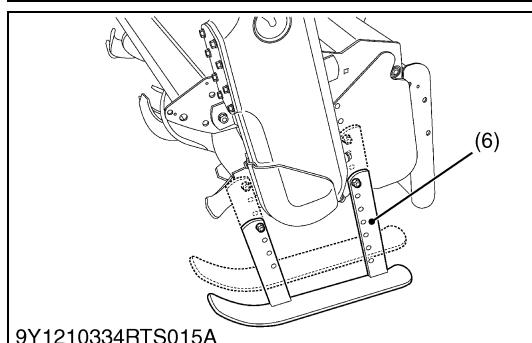
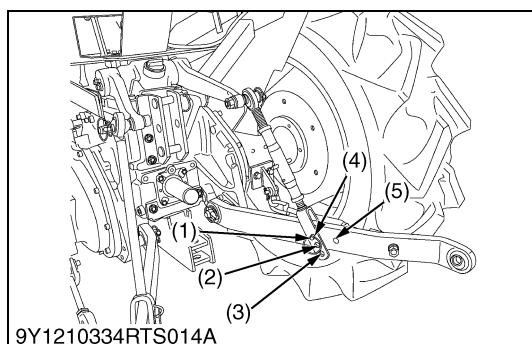
Mômen xoắn siết chặt vít, bu-lông và đai ốc trong bảng bên dưới được chỉ định đặc biệt. (Đối với các vít, bu-lông và đai ốc thông thường: Tham khảo "5.MÔMEN XOĂN SIẾT CHẶT" ở trang G-10.)

Mục	N·m	kgf·m	Ibf·ft
Vít lắp ráp trực lưỡi xói "L": bên hộp xích	108 đến 117	11,0 đến 12,0	79,6 đến 86,7
Vít lắp ráp trực lưỡi xói "R": bên khung bên	79 đến 93	8,0 đến 9,5	58 đến 68
Vít lắp ráp nắp máy xói	49 đến 55	5,0 đến 5,7	37 đến 41
Vít lắp ráp hộp xích	78,5 đến 83,3	8,00 đến 8,50	57,9 đến 61,4
Đai ốc lắp ráp hộp xích	54,0 đến 58,8	5,50 đến 6,00	39,8 đến 43,3
Vít lắp ráp khớp trực lưỡi xói	260 đến 304	26,5 đến 31,0	192 đến 224
Vít lắp ráp hộp bạc đạn	78,5 đến 88,2	8,00 đến 9,00	57,9 đến 65,0
Vít lắp ráp hộp bánh răng côn	49,1 đến 55,8	5,00 đến 5,70	36,2 đến 41,2
Đai ốc cọc lắp ráp trực pi-nhông côn	69 đến 78	7,0 đến 8,0	51 đến 57
Vít lắp khung bên hông	78,5 đến 88,2	8,00 đến 9,00	57,9 đến 65,0
Đai ốc khóa càn nối trên	88,3 đến 98,0	9,00 đến 10,0	65,1 đến 72,3

9Y1210962RTS0003VN0

4. THÁO VÀ LẮP

[1] LẮP VÀO MÁY KÉO



Chuẩn bị

CHÚ Ý

Để tránh thương tích:

- Đậu máy kéo ở địa hình bằng phẳng chắc chắn.
- Dừng động cơ và cài thắng tay, với PTO cài ở số 0.
- Không nên điều chỉnh máy xới khi động cơ máy kéo đang chạy.
- Không nên đứng giữa máy kéo và máy xới. Bạn có thể bị cuốn vào giữa.
- Hãy cẩn thận để không nhầm lẫn vị trí lỗ càn nối dưới, vị trí lỗ thanh nâng và loại càn nối trên. Nếu không khớp nối có thể rời ra hoặc càn nối trên có thể bị hư dẫn đến thương tích hoặc tai nạn.

1. Việc nối thiết bị được tiến hành theo bảng mô tả dưới đây

Lỗ được sử dụng cho thanh nâng	Lỗ trên (1)
Lỗ được sử dụng cho càn nối dưới	Lỗ trước (4)

2. Đảm bảo giá đỡ tăng đỡ bên phải và bên trái được đặt ở vị trí thấp nhất.

- | | |
|-------------|--------------------|
| (1) Lỗ trên | (4) Lỗ trước |
| (2) Lỗ giữa | (5) Lỗ sau |
| (3) Lỗ dưới | (6) Giá đỡ tăng đỡ |

9Y1210962RTS0004VN0

Lắp vào máy kéo

1. Khi gắn máy xới vào máy kéo, đầu tiên lái máy kéo về vị trí thích hợp và dễ dàng cho việc gắn, sau đó dừng động cơ và cài thắng tay. Gắn chốt càn nối dưới bên trái (1) trước, sau đó là chốt càn nối dưới bên phải (1). Khi làm việc này, hãy điều chỉnh độ dài của thanh nâng, nếu cần.
2. Gắn càn nối trên (4) vào lỗ trên cùng của giá đỡ càn nối trên ở phía sau của máy kéo.
3. Gắn càn nối trên bằng chốt trong khi điều chỉnh vị trí của máy xới.

■ QUAN TRỌNG

- Phải kiểm tra độ dài giữa hai điểm giữa chốt càn nối trên. Nếu không khớp nối có thể rời ra hoặc càn nối trên có thể bị hư dẫn đến thương tích hoặc tai nạn.

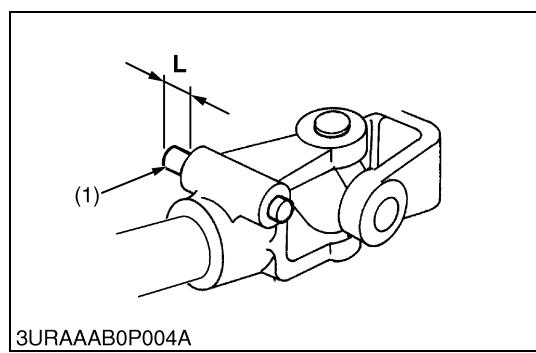
Chiều dài giữa hai điểm giữa chốt càn nối trên "L"	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	620 mm 24,4 in.
--	--------------------------------	--------------------

(Tham khảo)

Mômen xoắn siết chặc	Đai ốc khóa càn nối trên	88,3 đến 98,0 N·m 9,0 đến 10,0 kgf·m 65,1 đến 72,3 lbf·ft
----------------------	--------------------------	---

- | | |
|--------------------------------|------------------|
| (1) Chốt càn nối trên bên trái | (3) Thanh nâng |
| (2) Chốt càn nối trên bên phải | (4) Càn nối trên |

9Y1210962RTS0005VN0



Các đăng

⚠ CHÚ Ý

- Nếu các đăng không được nối chắc chắn, chúng có thể rơi ra. Đảm bảo đầu của chốt khoá thò ra hơn 7mm (0,28 in.).

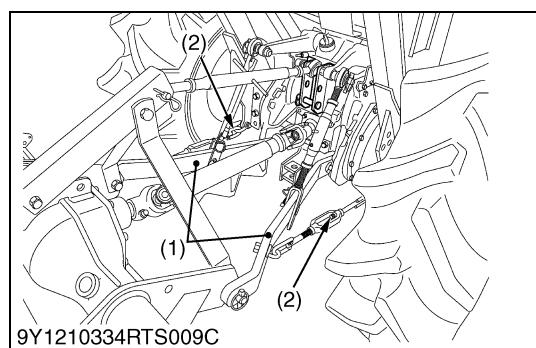
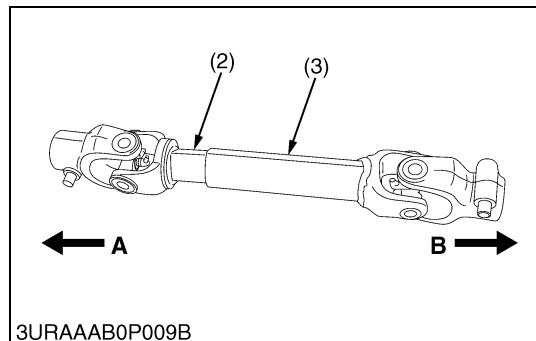
■ QUAN TRỌNG

- Khi lắp ráp các đăng, hãy đảm bảo nối khớp bên trong vào máy kéo và khớp bên ngoài vào máy xới.

- (1) Chốt khoá
 (2) Khớp bên trong
 (3) Khớp bên ngoài

- A: Lắp vào máy kéo
 B: Lắp vào máy xới
 L: Đề thò ra 7 mm hoặc dài hơn

9Y1210962RTS0006VN0



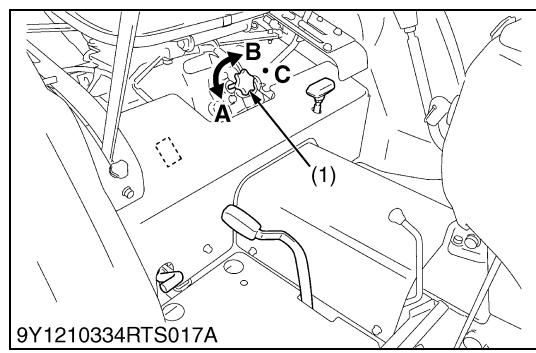
Siết chặt xích tăng đơ

- Siết chặt xích tăng đơ của cần nối dưới để máy xới di chuyển 10 đến 20 mm (0,39 đến 0,79 in.) sang phải và trái để máy xới không bị lắc.

(1) Cần nối dưới

(2) Xích tăng đơ

9Y1210962RTS0007VN0



Điều chỉnh tốc độ hạ xuống của máy xới

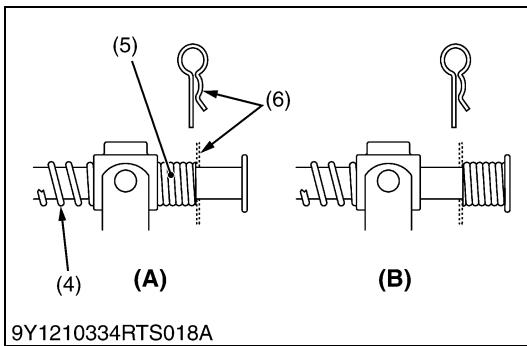
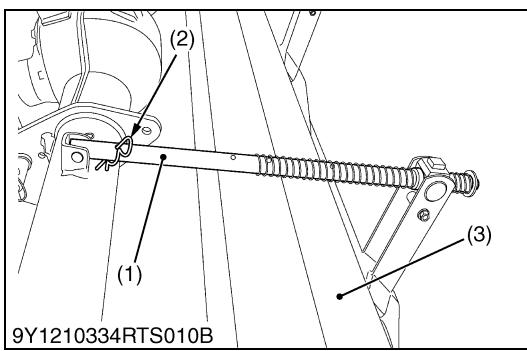
- Tốc độ hạ xuống của máy xới có thể được điều chỉnh bằng cách xoay núm điều chỉnh tốc độ móc 3 điểm trên máy kéo.
- Tốc độ hạ xuống của máy xới là 2 đến 3 giây tính từ vị trí đã được nâng lên xuống tới mặt đất.
 - Xoay núm về vị trí "**NHANH**".
Mạch thủy lực mở và tốc độ hạ xuống của nông cụ tăng.
 - Xoay núm về vị trí "**CHẬM**".
Mạch thủy lực đóng và tốc độ hạ xuống của nông cụ giảm.
(Khi núm được xoay hoàn toàn sang vị trí "**CHẬM**", mạch thủy lực sẽ bị khóa (dừng).)

■ QUAN TRỌNG

- Vì mạch thủy lực có thể bị khoá bằng cách xoay nhẹ núm này nên không cần xoay mạnh.

- (1) Núm điều chỉnh tốc độ móc 3 điểm A: FAST (NHANH)
 B: SLOW (CHẬM)
 C: KHÓA

9Y1210962RTS0008VN0



Cách sử dụng chốt chặn

- Chọn lỗ thanh tương ứng với điều kiện áp lực trên mặt đất. (Áp lực tăng khi vị trí đặt chốt trở về theo thứ tự lỗ thứ nhất, lỗ thứ hai,...) Thông thường, đặt chốt chặn ở lỗ thứ nhất tính từ phía trước.
- Nếu máy được vận hành với nắp máy xói 2 (3) của máy xói đang mở, hãy đặt chốt ở lỗ thứ nhất, thứ hai hoặc thứ ba tính từ phía sau.

■ LƯU Ý

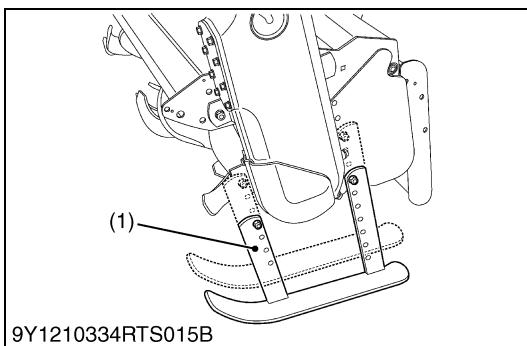
- Khi không sử dụng máy xói trong thời gian dài hoặc nếu cảm thấy máy vận hành có vẻ nặng nề, hãy rửa sạch máy, rửa sạch đất và sau đó tra nhớt vào các bộ phận trượt.
- Khi kiểm tra hoặc thay lưỡi xói, hãy nâng và giữ nắp 2 ở vị trí cao nhất. (Vị trí mà nắp 2 được giữ là ở lỗ thứ hai tính từ phía sau.)
Khi cài chốt chặn ở vị trí vỏ được nâng lên, hãy đưa chốt chặn vào lỗ đằng sau lò xo phía sau.
- Trước khi nhả nắp 2, hãy quan sát phía dưới và xung quanh máy xói để đảm bảo an toàn hơn.

(1) Thanh
(2) Chốt chặn
(3) Nắp máy xói 2
(4) Lò xo phía trước
(5) Lò xo phía sau
(6) Chốt chặn

(A) Đúng
(B) Sai

9Y1210962RTS0009VN0

[2] THÁO DỠ KHỎI MÁY KÉO



Tháo máy xói

⚠ CHÚ Ý

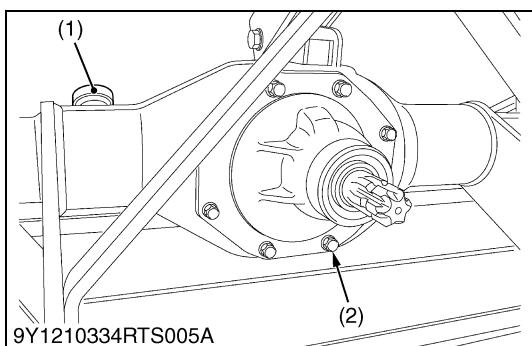
- ĐẬU MÁY KÉO Ở ĐỊA HÌNH BẰNG PHẲNG CHẮC CHẮN.
 - KÉO TẤT CẢ CÁC CẦN SỐ VỀ VỊ TRÍ KHÔNG, GÀI THẮNG TAY VÀ TẮT ĐỘNG CƠ.
 - TẠI THỜI ĐIỂM NÀY, KHÔNG ĐỨNG GIỮA MÁY KÉO VÀ MÁY XỐI.
 - THÁO CÁC ĐĂNG HOÀN TOÀN RA KHỎI MÁY KÉO.
- Đặt giá đỡ tăng đơ ở vị trí thấp nhất.
 - Tháo máy xói ra theo thứ tự ngược với khi lắp vào.

(1) Giá đỡ tăng đơ

9Y1210962RTS0010VN0

5. THÁO DỠ VÀ BẢO DƯỠNG

[1] THÁO VÀ LẮP RÁP



Xả nhớt hộp bánh răng

- Tháo chốt xả (2) và xả nhớt. Khi nhớt đã được xả hết, hãy vặn chặt chốt xả (2). Nếu long đền cao su bị biến dạng hoặc bị hư, hãy thay long đền mới.
- Đổ lượng nhớt hộp bánh răng quy định qua cửa nạp nhớt (1).

■ QUAN TRỌNG

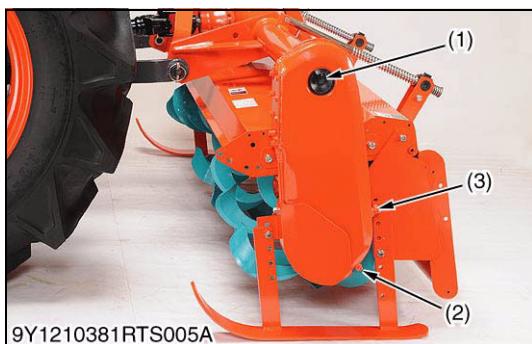
- Khi dùng nhớt của hãng sản xuất khác hoặc có độ nhớt khác với nhớt trước đó, hãy xả hết tất cả nhớt cũ.**
- Không được pha trộn hai loại nhớt khác nhau.**
- Khi kiểm tra lượng nhớt, hãy tháo máy xới ra khỏi máy kéo và để máy xới ở địa hình bằng phẳng. Nếu máy xới bị nghiêng, lượng nhớt có thể không được hiển thị đúng.**

Nhớt hộp bánh răng	Dung tích	2,5 L 2,64 U.S.qts 2,20 Imp.qts
--------------------	-----------	---------------------------------------

(1) Cửa nạp nhớt

(2) Chốt xả

9Y1210962RTS0011VN0



Xả nhớt hộp xích

- Tháo chốt xả (2) và xả nhớt. Khi nhớt đã được xả hết, hãy vặn chặt chốt xả (2). Nếu long đền cao su bị biến dạng hoặc bị hư, hãy thay long đền mới.
- Đổ lượng nhớt hộp xích quy định qua cửa nạp nhớt (1).

■ QUAN TRỌNG

- Khi dùng nhớt của hãng sản xuất khác hoặc có độ nhớt khác với nhớt trước đó, hãy xả hết tất cả nhớt cũ.**
- Không được pha trộn hai loại nhớt khác nhau.**
- Khi kiểm tra lượng nhớt, hãy tháo máy xới ra khỏi máy kéo và để máy xới ở địa hình bằng phẳng. Nếu máy xới bị nghiêng, lượng nhớt có thể không được hiển thị đúng.**

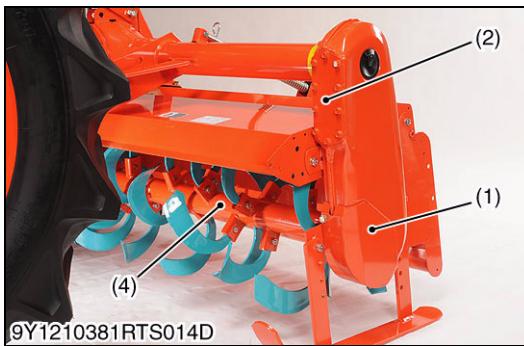
Nhớt hộp xích	Dung tích	1,2 L 1,27 U.S.qts 1,06 Imp.qts
---------------	-----------	---------------------------------------

(1) Cửa nạp nhớt

(2) Chốt xả

(3) Chốt kiểm tra nhớt

9Y1210962RTS0012VN0

**Nắp bảo vệ hộp xích và nắp tăng đơ xích**

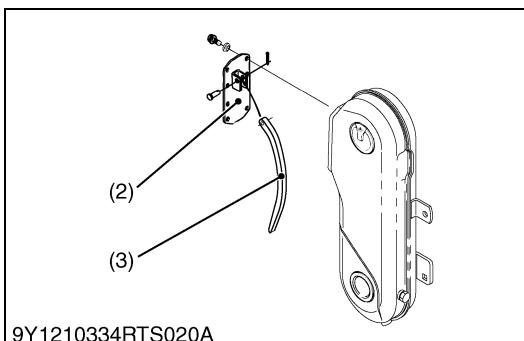
1. Tháo nắp bảo vệ hộp xích (1).
2. Tháo nắp tăng đơ xích (2).

(Khi lắp ráp lại)

- Tra đậm keo (Three Bond 1208D hoặc tương đương) vào nắp tăng đơ xích.
- Thay mới long đền cao su.
- Lắp bộ phận lồi của tăng đơ xích về phía xích.
- Sau khi lắp tăng đơ xích, hãy dùng tay kiểm tra xem trục luõi xới có quay đều không.

(1) Nắp bảo vệ hộp xích
(2) Nắp tăng đơ xích(3) Tăng đơ xích
(4) Trục luõi xới

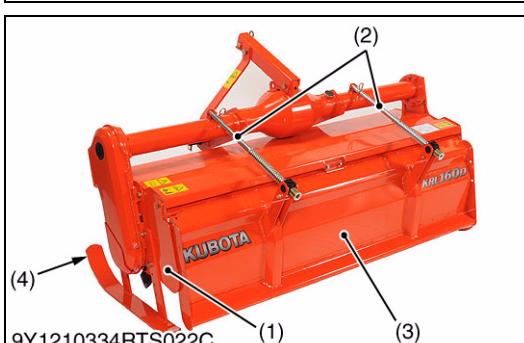
9Y1210962RTS0013VN0

**Nắp bên hông và nắp máy xới 2**

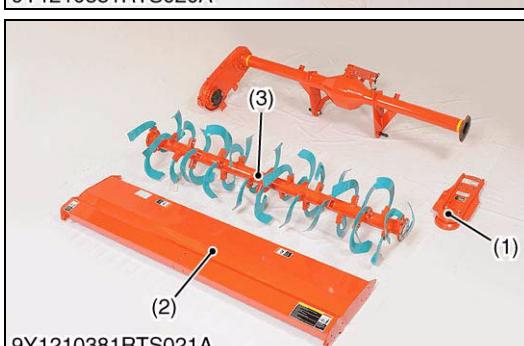
1. Tháo giá đỡ tăng đơ (4) (bên phải và bên trái).
2. Tháo nắp bên hông (1) (bên phải và bên trái).
3. Tháo nắp máy xới (2) 3 và thanh điều chỉnh (2).
4. Tháo nắp máy xới 2 (3).

(1) Nắp bên hông
(2) Thanh điều chỉnh(3) Nắp máy xới 2
(4) Giá đỡ tăng đơ

9Y1210962RTS0014VN0

**Khung bên hông và Trục luõi xới**

1. Tháo nắp máy xới 1 (2).
2. Tháo khung bên hông (1).
3. Tháo vít lắp ráp trục luõi xới và tháo trục luõi xới (3).

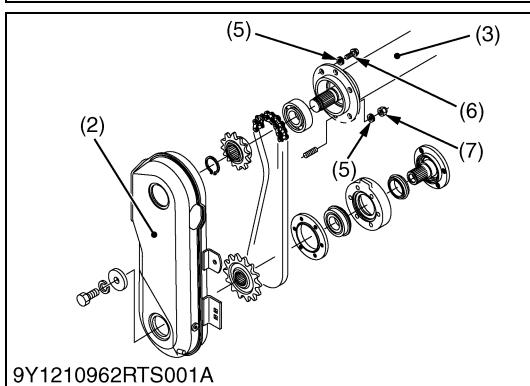
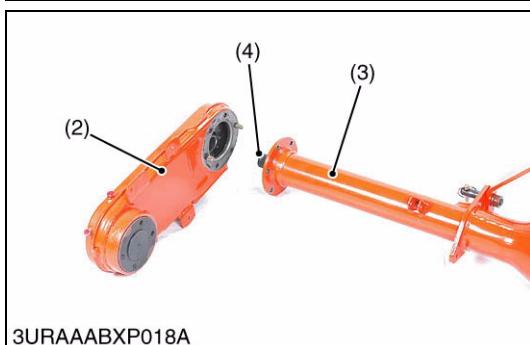
(Khi lắp ráp lại)

Momen xoắn siết chặc	Vít lắp ráp trục luõi xới "L": bên hộp xích	108 đến 117 N·m 11,0 đến 12,0 kgf·m 79,6 đến 86,7 lbf·ft
	Vít lắp ráp trục luõi xới "R": bên khung bên	79 đến 93 N·m 8,0 đến 9,5 kgf·m 58 đến 68 lbf·ft
	Vít lắp ráp nắp máy xới	49 đến 55 N·m 5,0 đến 5,7 kgf·m 37 đến 41 lbf·ft
	Vít lắp khung bên hông	78,5 đến 88,2 N·m 8,00 đến 9,00 kgf·m 57,9 đến 65,0 lbf·ft

(1) Khung bên hông
(2) Nắp máy xới 1

(3) Trục luõi xới

9Y1210962RTS0015VN0



Hộp xích

1. Tháo khuyên hãm ngoài (1).
2. Tháo vít lắp hộp xích và long đền phớt.
3. Tách hộp xích (2) và giá đỡ máy xới (3).

(Khi lắp ráp lại)

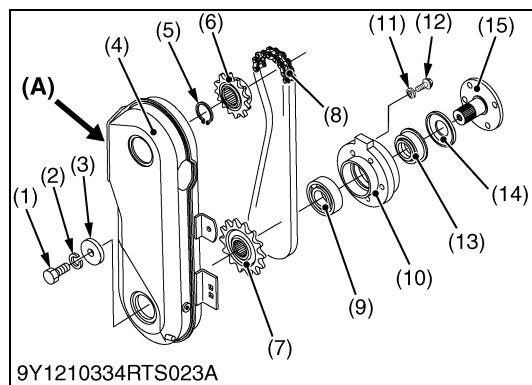
- Tra đậm keo (Three Bond 1208D hoặc tương đương) vào mặt hộp xích và mặt giá đỡ máy xới.
- Thay mới long đền phớt.

Mômen xoắn siết chặt	Vít lắp ráp hộp xích	78,5 đến 83,3 N·m 8,0 đến 8,50 kgf·m 57,9 đến 61,4 lbf·ft
	Đai ốc lắp ráp hộp xích	54,0 đến 58,8 N·m 5,50 đến 6,00 kgf·m 39,8 đến 43,3 lbf·ft

(1) Khuyên hãm ngoài
(2) Hộp xích
(3) Giá đỡ máy xới
(4) Trục truyền động

(5) Long đền phớt
(6) Bu-lông khung
(7) Đai ốc lắp ráp

9Y1210962RTS0016VN0



Khớp trục lưỡi xói (loại phớt nhót trực)

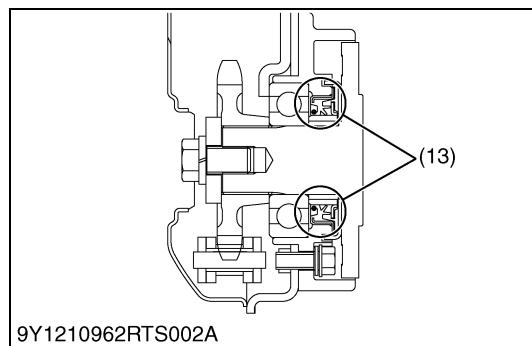
Số sê-ri máy xói:

- KRL160VN: 10001 đến 10080
- KRL160VN-B: 10001 đến 10184

- Tháo vít lắp khớp nối trục lưỡi xói (1).
- Đẩy khớp trục lưỡi xói (15) ra bằng búa đồng. Cẩn thận không làm hỏng mép và vùng ren của khớp trục lưỡi xói (15).
- Kéo xích (8) ra cùng với bánh xích 12 răng (6) và bánh xích 13 răng (7) từ cửa sổ xích (A).
- Tháo hộp phớt (10).
- Tháo bạc đạn (9).

(Khi lắp ráp lại)

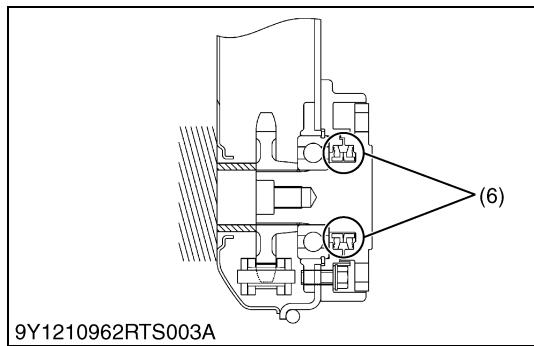
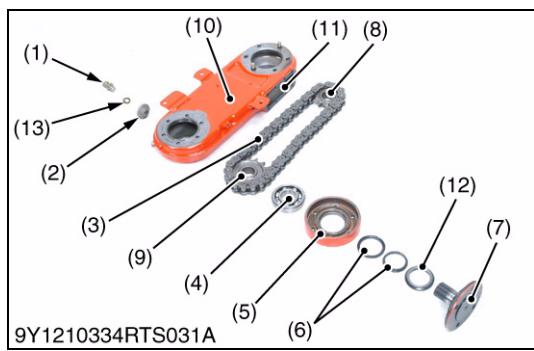
- Thay mới long đền phớt (11).
- Đặt moayơ của bánh xích 12 răng (6) và bánh xích 13 răng (7) về phía bạc đạn.
- Thay mới phớt nhót trực (13).
- Tra mỡ bôi trơn vào mặt đường kính trong và ngoài của phớt nhót trực (13).
- Cẩn thận lắp phớt nhót trực (13) vào như trong hình vẽ.



Mômen xoắn siết chặt	Vít lắp ráp khớp trục lưỡi xói	260 đến 304 N·m 26,5 đến 31,0 kgf·m 192 đến 224 lbf·ft
-------------------------	-----------------------------------	--

- | | |
|------------------------------------|-----------------------------|
| (1) Vít lắp ráp khớp trục lưỡi xói | (9) Bạc đạn |
| (2) Long đền lò xo | (10) Hộp phớt |
| (3) Vòng đai bánh xích | (11) Long đền phớt |
| (4) Hộp xích | (12) Bu-lông mép bích |
| (5) Khuyên hãm | (13) Phớt nhót trực |
| (6) Bánh xích 12 răng | (14) Nắp bụi |
| (7) Bánh xích 13 răng | (15) Khớp nối trục lưỡi xói |
| (8) Xích | |

9Y1210962RTS0017VN0



Khớp trục lưỡi xói (loại phớt nhót phao)

Số sê-ri máy xói:

- KRL160VN: Từ 10081
- KRL160VN-B: Từ 10185
- 1. Tháo vít lắp khớp nối trục lưỡi xói (1).
- 2. Đẩy khớp trục lưỡi xói (7) ra bằng búa đồng.
Cẩn thận không làm hỏng mép và vùng ren của khớp trục lưỡi xói (7).
- 3. Kéo xích (3) ra cùng với bánh xích 12 răng (8) và bánh xích 13 răng (9) từ cửa xích (11).
- 4. Tháo hộp phớt (5).
- 5. Tháo bạc đạn (4).

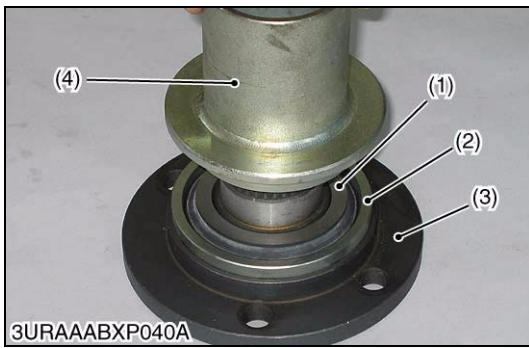
(Khi lắp ráp lại)

- Thay mới long đèn phớt.
- Đặt moayơ của bánh xích 12 răng (8) và bánh xích 13 răng (9) về phía bạc đạn.
- Thay mới phớt nhót phao (6).
- Tra mỡ bôi trơn vào hai bề mặt tiếp xúc và đường kính trong và ngoài của phớt nhót phao (6).
- Lắp phớt nhót phao (6) vào như trong hình vẽ.

Mômen xoắn siết chặc	Vít lắp ráp khớp trục lưỡi xói	260 đến 304 N·m 26,5 đến 31,0 kgf·m 192 đến 224 lbf·ft
----------------------	--------------------------------	--

- | | |
|------------------------------------|-----------------------|
| (1) Vít lắp ráp khớp trục lưỡi xói | (8) Bánh xích 12 răng |
| (2) Vòng đai bánh xích | (9) Bánh xích 13 răng |
| (3) Xích | (10) Hộp xích |
| (4) Bạc đạn | (11) Cửa xích |
| (5) Hộp phớt | (12) Nắp bụi |
| (6) Phớt nhót phao | (13) Long đèn lò xo |
| (7) Khớp nối trục lưỡi xói | |

9Y1210962RTS0018VN0

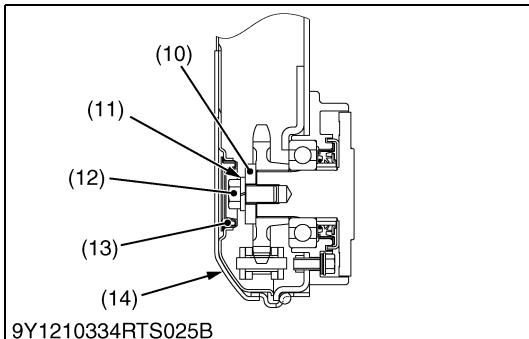


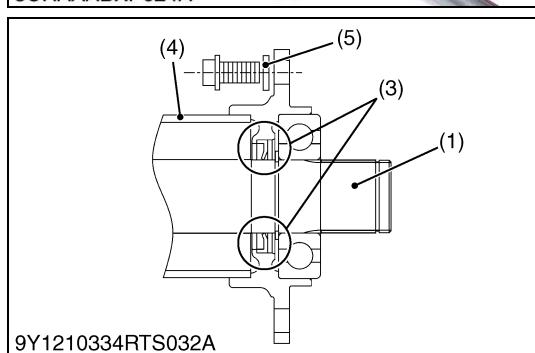
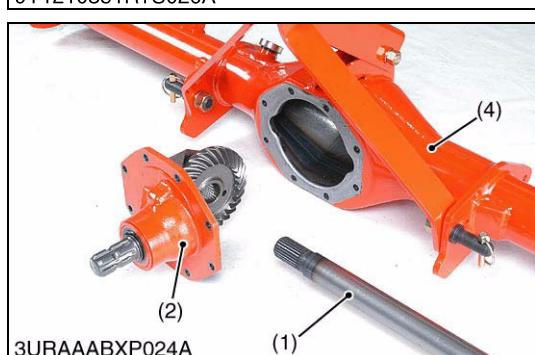
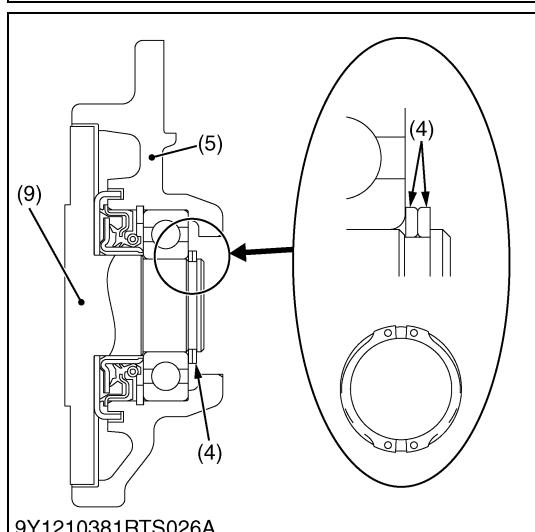
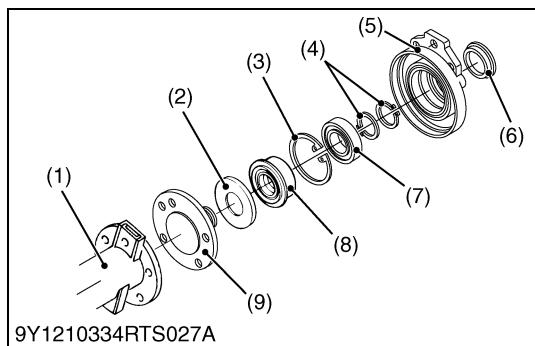
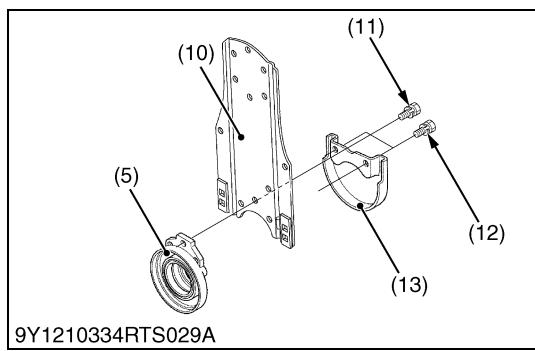
Thay phớt nhót phao

1. Khi thay phớt nhót phao, sử dụng công cụ thay phớt nhót phao (xem trang 10-G12).
2. Tra mỡ bôi trơn vào bề mặt tiếp xúc và đường kính trong và ngoài của phớt nhót phao (1).
3. Đặt phớt dẫn hướng 2 (2) vào khớp nối trục lưỡi xói (3) như thể hiện trong hình.
4. Biết rõ hướng phớt nhót phao, sau đó lắp một bên của phớt nhót phao (1) vào seal guide 2 (2).
5. Sử dụng dụng cụ lắp phớt nhót phao (4) để lắp phớt nhót phao (1) vào khớp nối trục lưỡi xói (3) bằng tay.
Tương tự như vậy, sử dụng dẫn hướng phớt 1 để lắp phía kia của phớt nhót phao vào hộp phớt (5).
6. Lắp bạc đạn (9) và hộp phớt (5) vào hộp xích.
7. Lắp vòng đai bánh xích (6) cùng với bu-lông (7) và đai ốc (8) (dụng cụ thay phớt nhót phao) vào khớp trục lưỡi xói (3), sau đó siết chặt đai ốc (8) để kéo khớp trục lưỡi xói (3) vào.
8. Nối lồng đai ốc (8) và bu-lông (7), sau đó tháo cùng với vòng đai bánh xích (6).
9. Lắp vòng đai bánh xích (10), long đèn lò xo (11), bu-lông (12), nắp đậy cao su (13) và nắp hộp xích (14).

- | | |
|--------------------------------|-------------------------|
| (1) Phớt nhót | (8) Đai ốc |
| (2) Phớt dẫn hướng 2 | (9) Bạc đạn |
| (3) Khớp nối trục lưỡi xói | (10) Vòng đai bánh xích |
| (4) Dụng cụ lắp phớt nhót phao | (11) Long đèn lò xo |
| (5) Hộp phớt | (12) Bu-lông |
| (6) Vòng đai bánh xích | (13) Nắp đậy cao su |
| (7) Bu-lông | (14) Nắp hộp xích |

9Y1210962RTS0019VN0





Hộp bạc đạn

■ QUAN TRỌNG

- Lắp hai khuyên hãm (4) với các cạnh tròn bên trong và các đầu mờ quay mặt về hướng ngược lại 3,14 rad (180 °) như thể hiện trong hình.

1. Tháo nắp bạc đạn (13) và hộp bạc đạn (5) khỏi khung bên hông (10).

2. Tháo chốt (6) và khuyên hãm ngoài (4).

3. Gỡ khớp nối trực lưỡi xói (9) ra ngoài.

(Khi lắp ráp lại)

- Thay mới phớt nhớt.
- Tra mỡ bôi trơn vào mặt đường kính trong và ngoài của phớt nhớt.
- Lắp phớt nhớt, lưu ý hướng của phớt nhớt như minh họa trong hình.

Mômen xoắn siết chặt	Vít lắp ráp hộp bạc đạn	78,5 đến 88,2 N·m 8,00 đến 9,00 kgf·m 57,9 đến 65,0 lbf·ft
-------------------------	-------------------------	--

(1) Trục lưỡi xói

(8) Phớt nhớt

(2) Nắp bụi

(9) Khớp nối trực lưỡi xói

(3) Khuyên hãm trong

(10) Khung bên hông

(4) Khuyên hãm ngoài

(11) Bu-lông (L18)

(5) Hộp bạc đạn

(12) Bu-lông (L20)

(6) Chốt

(13) Nắp bạc đạn

(7) Bạc đạn

9Y1210962RTS0020VN0

Hộp bánh răng côn và trục truyền động

1. Tháo trục truyền động (1).

2. Tháo các vít lắp ráp hộp bánh răng côn.

3. Tháo bộ hộp bánh răng côn (2).

(Khi lắp ráp lại)

- Thay mới phớt nhớt (3).
- Thay mới long đèn phớt (5).
- Tra dầu mờ vào mặt trong và mặt ngoài của phớt nhớt (3).
- Lắp phớt nhớt (3), lưu ý hướng của phớt nhớt như minh họa trong hình.
- Tra đệm keo (Three Bond 1208D hoặc tương đương) vào bộ hộp bánh răng côn, mặt lắp giáp giá đỡ máy xới và vít lắp giá bộ hộp bánh răng côn.

Mômen xoắn siết chặt	Vít lắp ráp hộp bánh răng côn	49,1 đến 55,8 N·m 5,00 đến 5,70 kgf·m 36,2 đến 41,2 lbf·ft
-------------------------	----------------------------------	--

(1) Trục truyền động

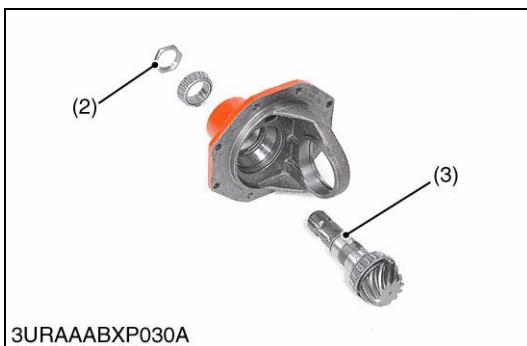
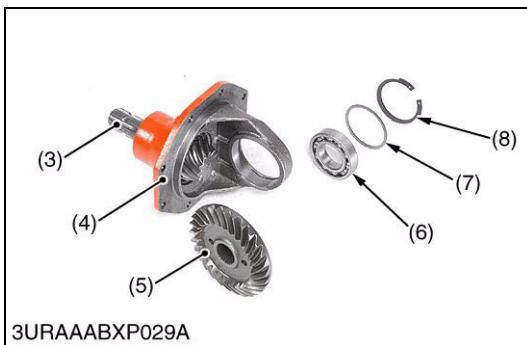
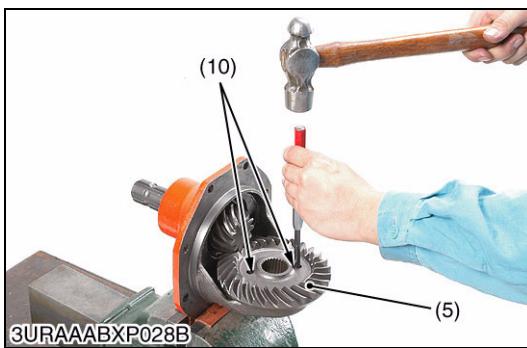
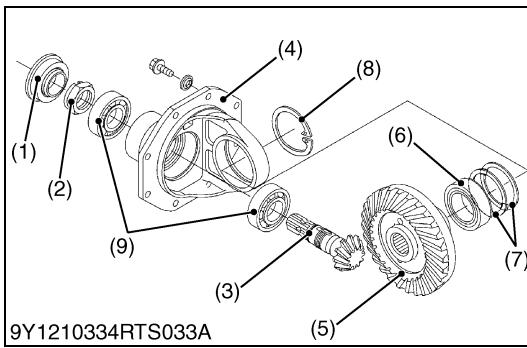
(4) Giá đỡ máy xới

(2) Bộ hộp bánh răng côn

(5) Long đèn phớt

(3) Phớt nhớt

9Y1210962RTS0021VN0



Bánh răng côn và trục pi-nhông côn

1. Tháo phớt nhót (1).
2. Tháo đai ốc cọc (2).
3. Tháo khuyên hãm trong (8).
4. Tháo đệm điều chỉnh (7) ra.
5. Đặt chốt bằng đồng thau hoặc bằng thép nhẹ giữa trục pi-nhông côn (3) và bánh răng côn (5).
6. Gõ vào cạnh của bạc đạn (6) bằng mũi dùi thông qua lỗ tháo bạc đạn (10) và tháo ra.
7. Tháo bánh răng côn (5).
8. Tháo trục pi-nhông côn (3).
9. Tháo bạc đạn lỗ (9).

(Khi lắp ráp lại)

- Thay mới đai ốc cọc (2) và phớt nhót (1).
- Tra mỡ bôi trơn vào mặt đường kính trong và ngoài của phớt nhót.
- Siết chặt đai ốc cọc (2) cho đến khi lực xoay của trục pi-nhông côn đạt đến thông số kỹ thuật nhà sản xuất.
- Chốt chặt đai ốc cọc.
- Lắp khuyên hãm trong (8) sao cho đầu mở quay về hướng bánh răng của trục pi-nhông côn (3).

Mômen xoay trục pi-nhông côn (chỉ trục pi-nhông côn)	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	3,0 đến 3,9 N·m 0,30 đến 0,40 kgf·m 2,2 đến 2,8 lbf·ft
--	--------------------------------	--

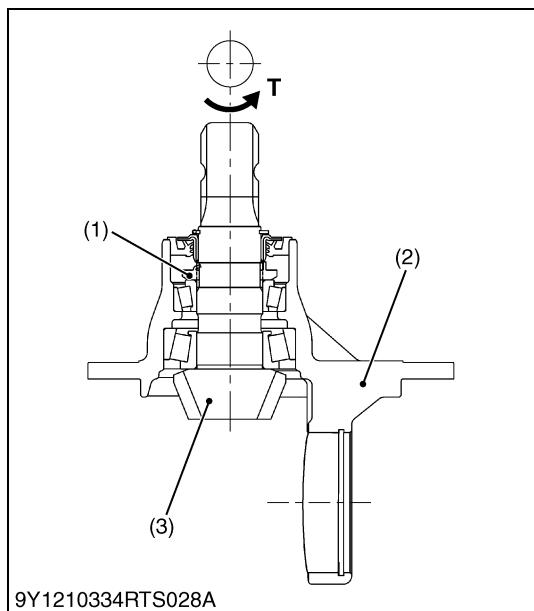
(Tham khảo)

Mômen xoắn siết chặc	Đai ốc cọc lắp ráp trực pi-nhông côn	69 đến 78 N·m 7,0 đến 8,0 kgf·m 51 đến 57 lbf·ft
----------------------	--------------------------------------	--

- | | |
|-----------------------|----------------------|
| (1) Phớt nhót | (6) Bạc đạn |
| (2) Đai ốc cọc | (7) Đệm điều chỉnh |
| (3) Trục pi-nhông côn | (8) Khuyên hãm trong |
| (4) Hộp bánh răng côn | (9) Bạc đạn |
| (5) Bánh răng côn | (10) Lỗ |

9Y1210962RTS0022VN0

[2] BẢO DƯỠNG



Ráp vào trục pi-nhông côn và Kiểm tra mômen xoay

■ QUAN TRỌNG

- Hãy đảm bảo điều chỉnh mômen xoay của trục pi-nhông côn.

- Lắp đúng bạc đạn côn, lưu ý vị trí và hướng của bạc đạn.
- Siết chặt đai ốc cọc (1) theo mômen tham chiếu.
- Tra nhót bánh răng vào bạc đạn, đẩy trục pi-nhông côn (3) về phía trước và phía sau bằng búa đồng.
- Xoay trục pi-nhông côn (3) khoảng 10 vòng để lắp vào với bạc đạn côn.
- Đo mômen xoay của trục pi-nhông côn (3).
- Nếu mômen xoay không nằm trong các thông số kỹ thuật nhà sản xuất thì hãy điều chỉnh đai ốc cọc.

■ LƯU Ý

- Thay mới đai ốc cọc.
- Sau khi điều chỉnh mômen xoay, hãy đảm bảo chốt đai ốc cọc.

Mômen xoay trực pi-nhông côn (chỉ trực pi-nhông côn)	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	3,0 đến 3,9 N·m 0,30 đến 0,40 kgf·m 2,2 đến 2,8 lbf·ft
--	-----------------------------------	--

(Tham khảo)

Mômen xoắn siết chặt	Đai ốc cọc lắp ráp trực pi-nhông côn	69 đến 78 N·m 7,0 đến 8,0 kgf·m 51 đến 57 lbf·ft
-------------------------	---	--

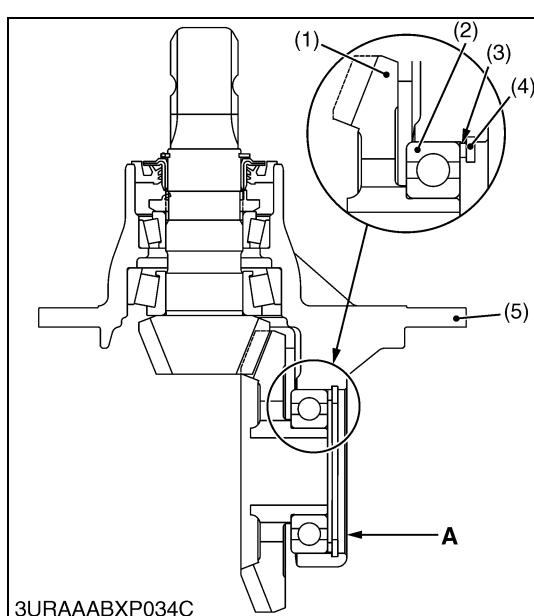
(1) Đai ốc cọc trực pi-nhông côn

T: Mômen xoay

(2) Hộp bánh răng côn

(3) Trục pi-nhông côn

9Y1210962RTS0023VN0



Lắp bánh răng côn

- Lắp ráp bánh răng côn (1) vào hộp bánh răng côn (5).

(Khi lắp ráp lại)

- Lắp ráp đúng đệm điều chỉnh khoảng hở sườn (3), lưu ý vị trí của đệm.
- Lắp khuyên hãm trong (4) để đầu mở quay về phía phần "A" và cạnh tròn của nó quay về phía bạc đạn (2) như thể hiện trong hình.

■ LƯU Ý

- Sau khi lắp bánh răng côn, hãy đảm bảo điều chỉnh khoảng hở sườn giữa trục pi-nhông và bánh răng côn.

(Tham khảo)

- Độ dày của đệm điều chỉnh (3):
 - 1,2 mm (0,047 in.)
 - 1,6 mm (0,063 in.)
 - 1,8 mm (0,071 in.)
 - 2,2 mm (0,087 in.)
 - 2,3 mm (0,091 in.)
 - 2,4 mm (0,094 in.)
 - 2,5 mm (0,098 in.)
 - 2,6 mm (0,102 in.)

(1) Bánh răng côn

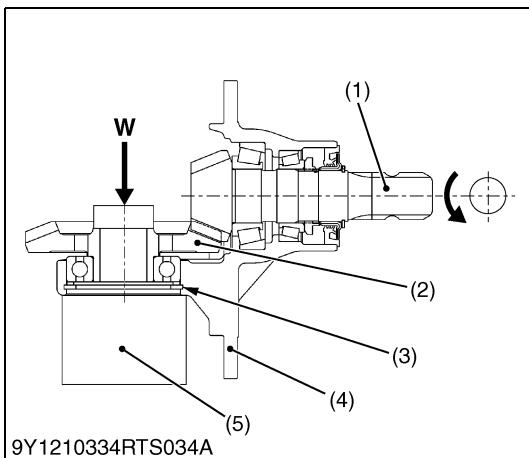
(4) Khuyên hãm trong

(2) Bạc đạn

(5) Hộp bánh răng côn

(3) Đệm điều chỉnh

9Y1210962RTS0024VN0



Điều chỉnh khoảng hở sườn và sự tiếp xúc răng giữa trục pi-nhông côn và bánh răng côn

- Để điều chỉnh khoảng hở sườn răng,
- 1. Đặt giá đỡ nhận dưới bộ hộp bánh răng côn (4), trục pi-nhông côn (1) và bánh răng côn (2) như thể hiện trong hình.
- 2. Áp dụng tải 100 kgf (220 lbf) lên bánh răng côn (2).
- 3. Đặt đồng hồ chỉ báo (loại cần) với điểm tiếp xúc trên bề mặt răng của trục pi-nhông côn (1).
- 4. Di chuyển trục pi-nhông tiến và lùi để đo khoảng hở sườn răng.
- 5. Nếu khoảng hở sườn răng không nằm trong thông số kỹ thuật nhà sản xuất, hãy điều chỉnh bằng đệm điều chỉnh (3).
- Để điều chỉnh tiếp xúc răng,
- 1. Tháo trọng lượng áp dụng trên bánh răng côn (2).
- 2. Bôi một lớp mỏng chì đỏ lên một vài răng tại ba điểm cách đều nhau trên bánh răng côn (2).
- 3. Xoay trục pi-nhông côn (1).
- 4. Kiểm tra tiếp xúc răng, nếu không thích hợp, điều chỉnh lại tiếp xúc răng với đệm điều chỉnh (3).

■ LƯU Ý

- Sau khi điều chỉnh, chốt chặt đai ốc cọc.

(Tham khảo)

- Độ dày của đệm điều chỉnh (3):

1,2 mm (0,047 in.)
1,6 mm (0,063 in.)
1,8 mm (0,071 in.)
2,2 mm (0,087 in.)
2,3 mm (0,091 in.)
2,4 mm (0,094 in.)
2,5 mm (0,098 in.)
2,6 mm (0,102 in.)

Khoảng hở sườn giữa trục pi-nhông côn và bánh răng côn	Thông số kỹ thuật nhà sản xuất	0,10 đến 0,20 mm 0,0040 đến 0,0078 in.
--	-----------------------------------	---

(Tham khảo)

Mômen xoắn siết chặt	Đai ốc cọc lắp ráp trực pi-nhông côn	69 đến 78 N·m 7,0 đến 8,0 kgf·m 51 đến 57 lbf·ft
-------------------------	---	--

(1) Trục pi-nhông côn

(4) Hộp bánh răng côn

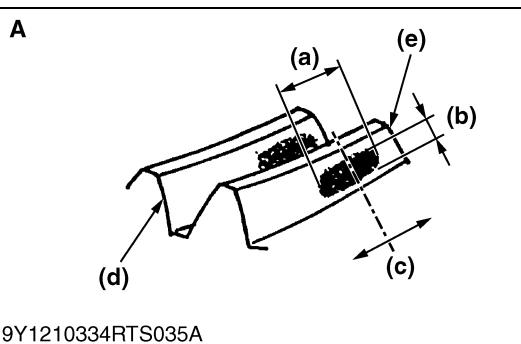
(2) Bánh răng côn

(5) Giá đỡ nhận

(3) Đệm điều chỉnh

W: Trọng lượng

9Y1210962RTS0025VNO



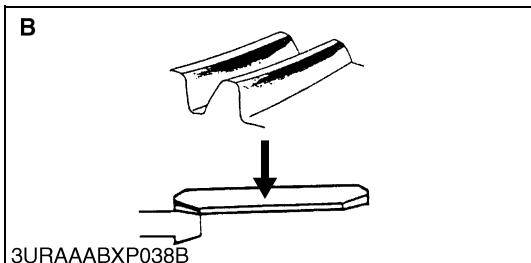
Hình "A" thể hiện tiếp xúc răng tốt

- Từ 35 đến 50 % diện tích tiếp xúc được bôi chì màu đỏ trên bề mặt răng của bánh răng.
- Từ 40 đến 70 % diện tích tiếp xúc được bôi chì đỏ trên toàn bộ độ sâu của răng.
- Tâm diện tích tiếp xúc được bôi chì đỏ ở vị trí 55 đến 65 % toàn bộ chiều rộng tính từ đầu gót.

(a) Từ 35 đến 50 %
 (b) Từ 40 đến 70 %
 (c) Từ 55 đến 65 %

(d) Đầu gót
 (e) Đầu răng

9Y1210962RTS0026VN0

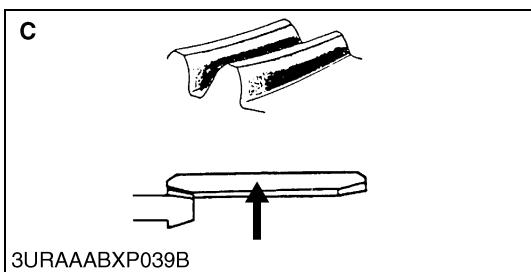


Hình "B" là trường hợp tiếp xúc đầu mút răng.

Thêm đệm điều chỉnh (3) để di chuyển bánh răng côn theo hướng mũi tên.

Lặp lại bước trên cho tới khi đạt được diện tích tiếp xúc răng và khoảng hở sườn răng phù hợp.

9Y1210962RTS0027VN0



Hình "C" là trường hợp tiếp xúc đế răng.

Giảm đệm điều chỉnh (3) để di chuyển bánh răng côn theo hướng mũi tên.

Lặp lại bước trên cho tới khi đạt được diện tích tiếp xúc răng và khoảng hở sườn răng phù hợp.

9Y1210962RTS0028VN0

Editor : Farm and Industrial Machinery International Service Department
Address : 64, Ishizu-Kitamachi, Sakai-Ku, Sakai-City, Osaka, 590-0823, Japan
Phone : +81-72-241-1129
Fax : +81-72-245-2484
E-mail : ks_g.ksos-pub@kubota.com
