



MỤC LỤC

1. TRIỆU CHỨNG SỰ CỐ VÀ ĐƠN VỊ LỖI.....	2
1. KHI KHỞI ĐỘNG ĐỘNG CƠ.....	2
2. KHI XE BẮT ĐẦU DI CHUYỂN.....	2
3. KHI XE ĐANG DI CHUYỂN.....	3
2. SỰ CỐ LY HỢP NGUYÊN NHÂN CÓ THỂ XẢY RA VÀ CÁCH KHẮC PHỤC (TRỪ ESCOT).....	5
1. NGẮT LY HỢP KHÔNG ĐÚNG CÁCH.....	5
2. TRƯỢT LY HỢP.....	5
3. HOẠT ĐỘNG CỦA PEDAL LY HỢP NẶNG, PEDAL LY HỢP KHÔNG HỒI VỀ.....	6
4. XẢY RA TIẾNG ÒN LY HỢP BẤT THƯỜNG.....	6
5. RUNG LY HỢP.....	7
3. SỰ CỐ HỘP SỐ NGUYÊN NHÂN CÓ THỂ VÀ CÁCH KHẮC PHỤC (TRỪ ESCOT).....	7
1. XẢY RA TIẾNG ÒN BẤT THƯỜNG.....	7
2. VÀO SỐ KHÓ.....	7
3. NHẢY SỐ.....	8
4. SỰ CỐ PHANH TAY (PHANH BÁNH XE) NGUYÊN NHÂN VÀ CÁCH KHẮC PHỤC.....	8
1. LỰC PHANH KHÔNG ĐỦ.....	8
2. KÉO RÊ.....	8
5. SỰ CỐ TRỤC CÁC ĐĂNG NGUYÊN NHÂN VÀ CÁCH KHẮC PHỤC.....	9
1. TRỤC CÁC ĐĂNG BỊ LỆCH, CÓ TIẾNG ÒN.....	9
6. SỰ CỐ CẦU SAU NGUYÊN NHÂN VÀ CÁCH KHẮC PHỤC.....	9
1. XẢY RA TIẾNG ÒN BẤT THƯỜNG.....	9
7. SỰ CỐ HỆ THỐNG LÁI, CẦU TRƯỚC VÀ HỆ THỐNG TREO NGUYÊN NHÂN VÀ CÁCH KHẮC PHỤC.....	10
1. LỖI ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG CỦA VÔ LĂNG.....	10
2. TRÀN NHỚT TỪ BÌNH CHỨA.....	11
8. SỰ CỐ PHANH NGUYÊN NHÂN VÀ CÁCH KHẮC PHỤC.....	12
1. KÉO RÊ HOẶC TRỐNG PHANH HOẶC ĐĨA PHANH QUÁ NHIỆT.....	12
2. XẢY RA TIẾNG ÒN BẤT THƯỜNG KHI PHANH.....	13



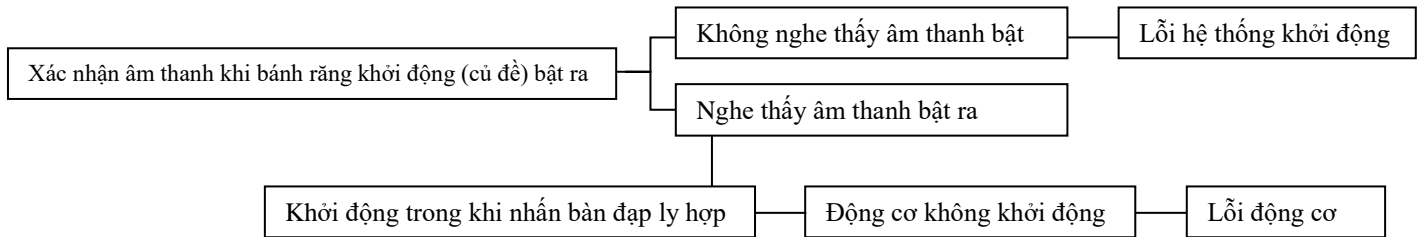
1. TRIỆU CHỨNG SỰ CỐ VÀ ĐƠN VỊ LỖI

Trong phần này, các mô tả được đưa ra về nguyên nhân của các triệu chứng sự cố như tiếng ồn, độ rung bất thường và các sự cố vận hành là giai đoạn đầu tiên để xác định nguyên nhân của sự cố và cách xác định các bộ phận có thể bị lỗi trong các giai đoạn khởi động động cơ khác nhau, làm nóng động cơ, khởi động xe và lái xe. Lưu ý rằng vì các triệu chứng sự cố và các thiết bị có thể bị lỗi được mô tả trong phần này là các ví dụ nên việc kiểm tra phải được tiến hành và các thiết bị có thể bị lỗi được đánh giá trong công việc thực tế.

1. KHI KHỞI ĐỘNG ĐỘNG CƠ

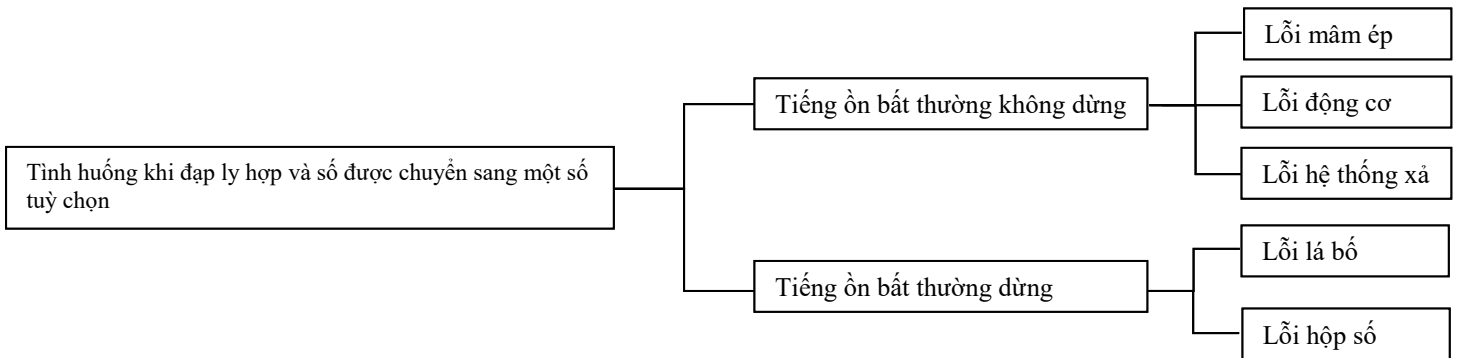
(Trường hợp cần số đang ở vị trí trung gian)

Khởi động thất bại



Sau khi động cơ khởi động (làm nóng)

Xuất hiện tiếng ồn bất thường

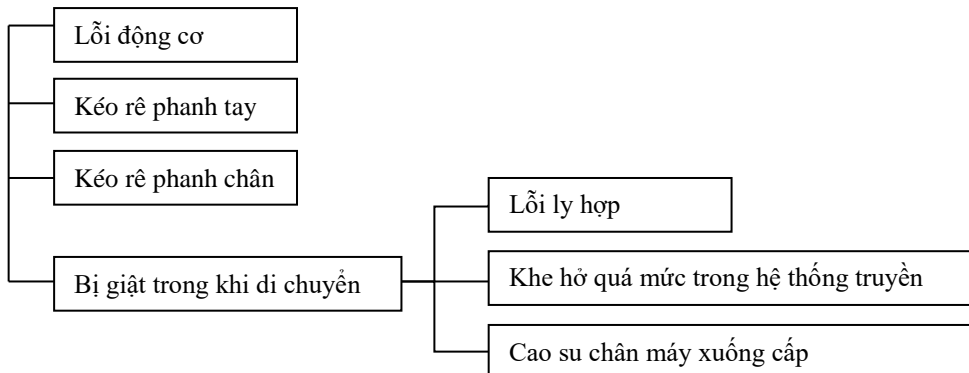


2. KHI XE BẮT ĐẦU DI CHUYỂN

1. Xuất hiện tiếng ồn bất thường

- ✓ Lỗi ly hợp
- ✓ Lỗi hộp số
- ✓ Lỗi cầu sau
- ✓ Trượt dây đai động cơ
- ✓ Lỗi trục các đăng

2. Xe di chuyển không mượt



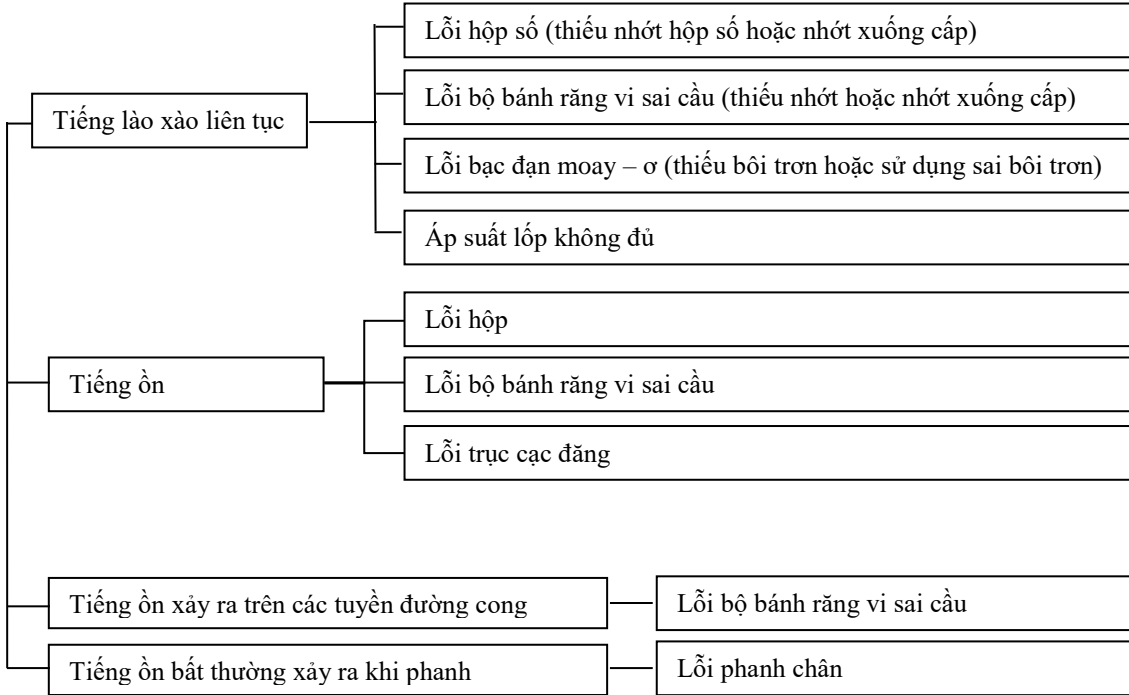


3. KHI XE ĐANG DI CHUYỂN

1. Tăng tốc kém

- ✓ Trượt ly hợp
- ✓ Kéo rê phanh chân
- ✓ Kéo rê phanh tay
- ✓ Lỗi động cơ (vấn đề hệ thống nhiên liệu)

2. Xuất hiện tiếng ồn bất thường



3. Độ rung quá mức khi lái xe

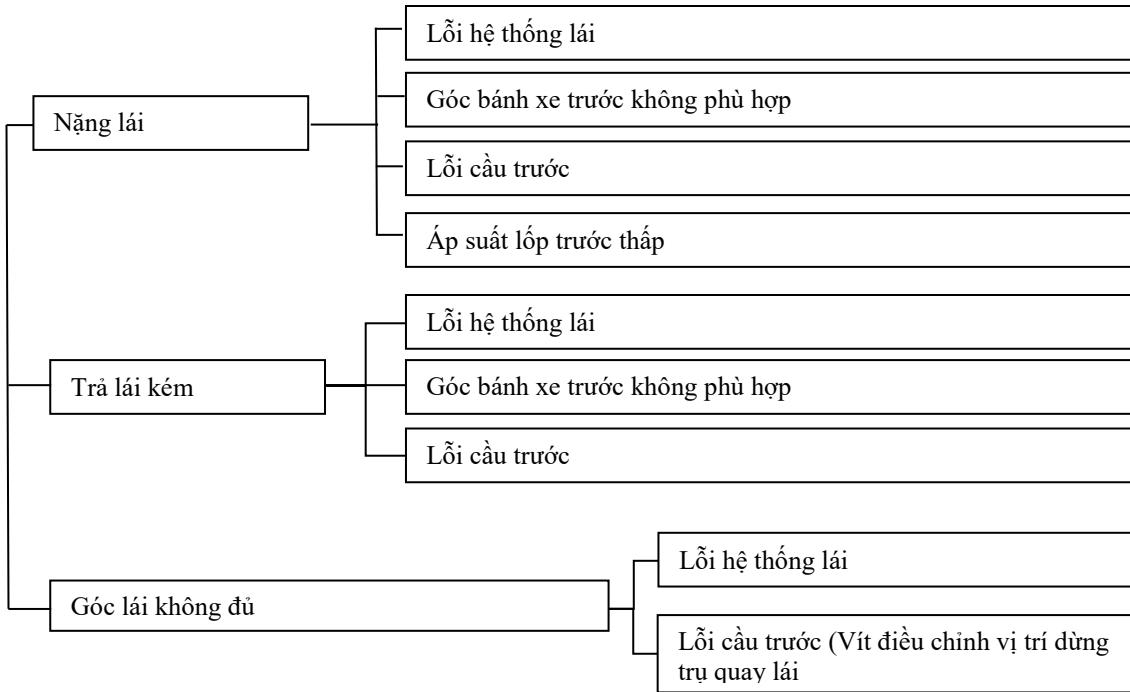
- ✓ Lỗi nhíp khung gầm
- ✓ Lỗi giảm xóc
- ✓ Lỗi trục các đăng
- ✓ Lỗi động cơ
- ✓ Lốp mòn không đều hoặc không cân bằng
- ✓ Lỗi cao su chân máy
- ✓ Lỗi cao su chân cabin

4. Độ ổn định khi chạy kém (lái không thẳng)

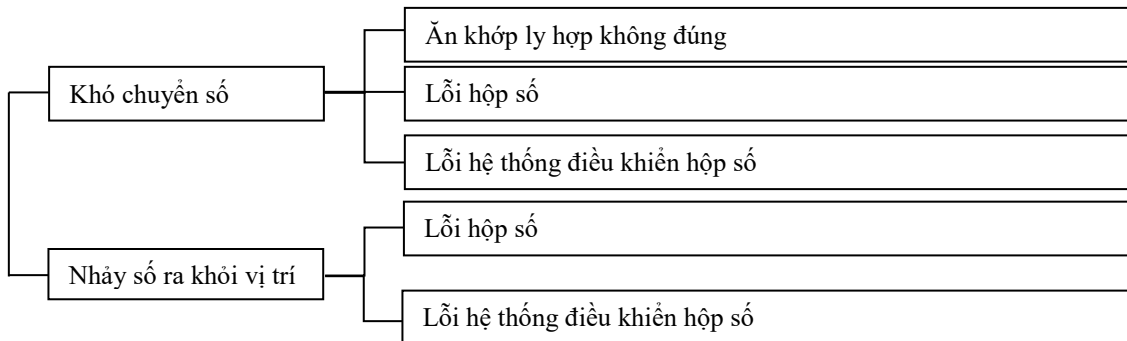
- ✓ Góc bánh xe trước không phù hợp
- ✓ Lỗi cầu trước
- ✓ Lỗi nhíp khung gầm
- ✓ Lỗi thiết bị lái
- ✓ Kéo rê phanh chân
- ✓ Áp suất lốp và chu vi bên ngoài có sự khác nhau giữa bánh trái và phải



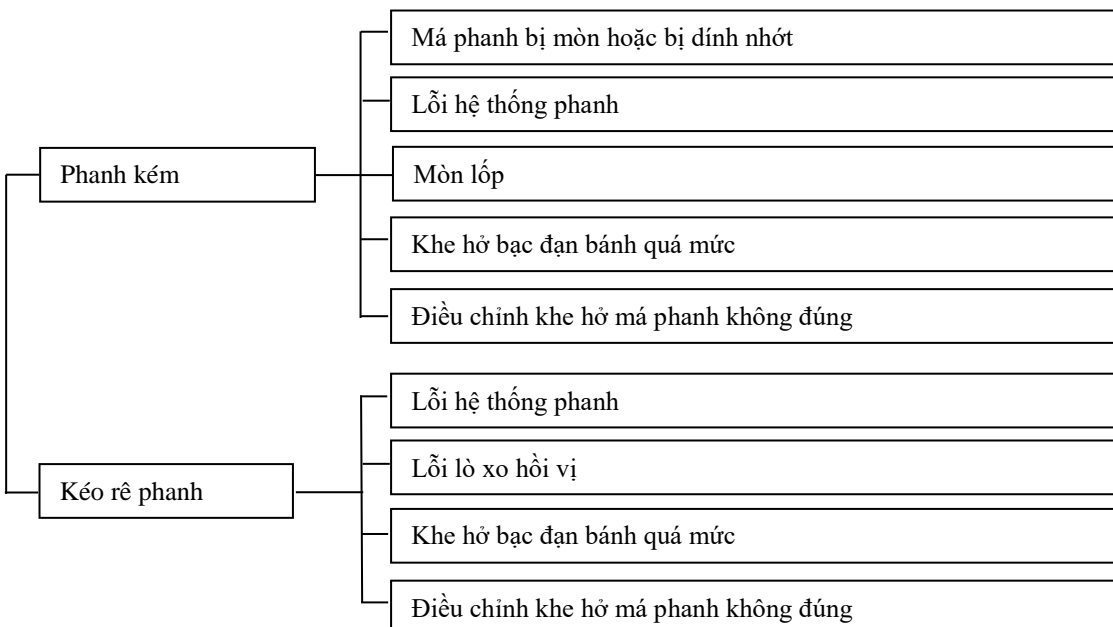
5. Thao tác lái không phù hợp



6. Chuyển số không đúng cách



7. Thao tác phanh không đúng cách





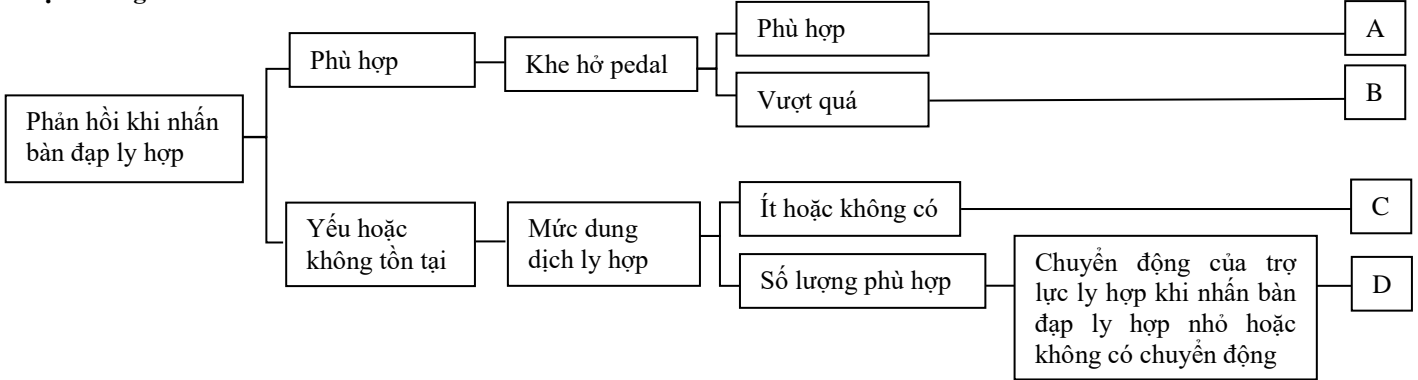
2. SỰ CỐ LY HỢP NGUYÊN NHÂN CÓ THỂ XẢY RA VÀ CÁCH KHẮC PHỤC (TRỪ ESCOT)

Trong phần này, là giai đoạn thứ hai sau phần TRIỆU CHỨNG SỰ CỐ VÀ ĐƠN VỊ LỖI, giải thích được đưa ra liên quan đến các tình huống trục trặc ly hợp cùng với các nguyên nhân và biện pháp khắc phục có thể xảy ra.

Lưu ý rằng vì các triệu chứng sự cố và các đơn vị có thể bị lỗi được mô tả trong phần này là các ví dụ nên việc kiểm tra phải được tiến hành và các thiết bị có thể bị lỗi được đánh giá trong công việc thực tế.

1. NGẮT LY HỢP KHÔNG ĐÚNG CÁCH

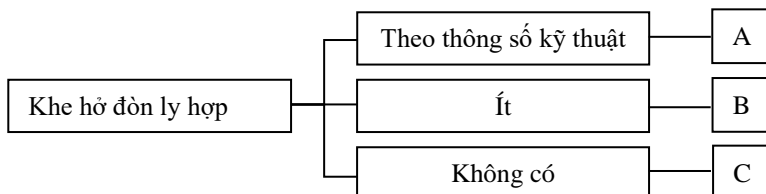
Triệu chứng



Triệu chứng				Nguyên nhân có thể	Khắc phục
A	B	C	D		
Mâm ép, lá bó, bánh đà					
✓				Biến dạng hoặc hao mòn quá mức trên lá bó ly hợp, mâm ép hoặc bánh đà	Sửa chữa hoặc thay thế phụ tùng mới
✓				Mòn hoặc kẹt rãnh then hoa lá bó ly hợp	Sửa chữa hoặc thay thế, tra mỡ bôi trơn
✓				Kẹt bạc đạn bánh đà	Thay bạc đạn mới
✓				Mòn, kẹt hoặc hư hỏng lò xo mâm ép	Tháo, kiểm tra và thay thế bộ phận hỏng
✓				Mòn, biến dạng hoặc hư hỏng pát tâm đĩa ép ly hợp	
Cơ cấu tách ly hợp					
	✓			Khe hở đòn ly hợp quá mức	Điều chỉnh theo thông số kỹ thuật
Liên kết bàn đạp ly hợp					
	✓			Mòn chốt hoặc lỗ chốt của bạc bàn đạp và các bộ phận kết nối	Kiểm tra khe hở và thay thế bộ phận hỏng
Xy lanh chính ly hợp					
			✓	Rò rỉ áp suất do hư hỏng, mòn hoặc nở cuppen	Tháo, kiểm tra và thay thế bộ phận hỏng
			✓	Rò rỉ áp suất do pít tông hoặc xy lanh bị mòn	
			✓	Rò rỉ áp suất tại van cung cấp	
Đường ống					
			✓	Có không khí trong đường ống	Điều tra nguyên nhân không khí trong đường ống và sửa chữa
		✓		Rò rỉ dung dịch	Siết lại hoặc thay thế bộ phận hỏng

2. TRƯỢT LY HỢP

Triệu chứng

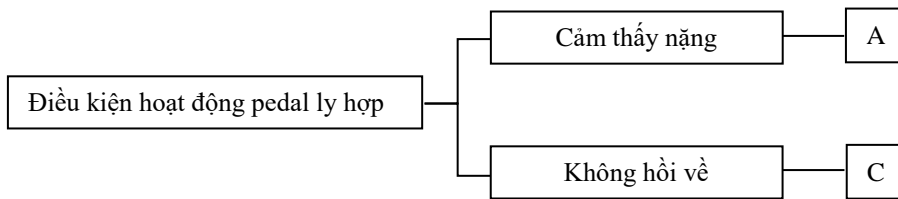




Triệu chứng			Nguyên nhân có thể	Khắc phục
A	B	C		
Mâm ép, lá bố, bánh đà				
	✓	✓	Mòn bề mặt ma sát của lá bố, tấm đĩa ép ly hợp hoặc bánh đà	Thay thế nếu độ mòn đạt đến giới hạn
✓			Cháy hoặc tiếp xúc một phần trên bề mặt lá bố, tấm đĩa ép ly hợp hoặc bánh đà	Sửa chữa hoặc thay thế
✓			Dính mỡ bò trên bề mặt ma sát của lá bố, tấm đĩa ép ly hợp hoặc bánh đà	<ul style="list-style-type: none"> Loại bỏ mỡ bò dính Thay lá bố nếu có quá nhiều mỡ bò dính trên đó Điều tra nguyên nhân dính mỡ bò trên đó
✓	✓		Độ bền mỏi của lò xo, mòn đòn ly hợp hoặc hư hỏng	Tháo, kiểm tra bộ mâm ép, điều chỉnh hoặc thay thế bộ phận hỏng
✓	✓	✓	Mòn hoặc gãy lò xo	Thay thế mới tất cả miếng lông đèn của bu lông và siết lại theo lực siết quy định
	✓	✓	Lông bu lông lắp bộ mâm ép	
Xy lanh chính ly hợp				
		✓	Vấn đề điều chỉnh cần đẩy	Điều chỉnh theo thông số

3. HOẠT ĐỘNG CỦA PEDAL LY HỢP NẶNG, PEDAL LY HỢP KHÔNG HỒI VỀ

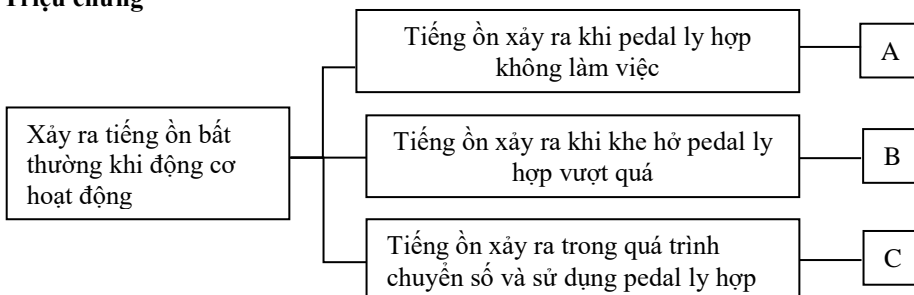
Triệu chứng



Triệu chứng			Nguyên nhân có thể	Khắc phục
A	B			
Cơ cấu nhả ly hợp				
✓			Vấn đề trượt ống lót nhả	Kiểm tra cung cấp mỡ bôi trơn, thêm mỡ và thay thế bộ phận hỏng
	✓		Khe hở cần ly hợp vượt quá	Điều chỉnh theo thông số
Cơ cấu lò xo bộ trợ lực (servo)				
✓			Lực căng không đúng do vấn đề điều chỉnh	Điều chỉnh theo thông số
	✓		Lò xo servo đang chạm do vấn đề điều chỉnh	
Xy lanh chính ly hợp				
✓	✓		Vấn đề trượt pít tông	Tháo ra kiểm tra và thay thế bộ phận hỏng
Bộ trợ lực ly hợp				
✓	✓		Vấn đề trượt pít tông	Tháo ra kiểm tra và thay thế bộ phận hỏng
Liên kết pedal ly hợp				
✓			Cần đẩy không ép vào pít tông trung tâm do mòn chốt hoặc lỗ chốt của bạc pedal và tại mỗi kết nối	Kiểm tra từng bộ phận, thay thế bộ phận hỏng

4. XẢY RA TIẾNG ỒN LY HỢP BẤT THƯỜNG

Triệu chứng





Triệu chứng			Nguyên nhân có thể	Khắc phục
A	B	C		
Vỏ ly hợp, lá bó				
✓			Khe hở lớn hoặc gãy lò xo giảm chấn trên lá bó	Thay thế lò xo
✓			Có vật thể lạ lọt vào bên trong vỏ ly hợp	Loại bỏ vật thể lạ
Cơ cấu nhà ly hợp				
✓	✓		Hông bạc đạn nhà ly hợp (bi T)	Thay thế bạc đạn
Bánh đà				
		✓	Hông bạc đạn bánh đà	Thay thế bạc đạn

5. RUNG LY HỢP

Nguyên nhân có thể	Khắc phục
Mâm ép, lá bó	
Lông ri-ve trên lá bó	Sửa chữa hoặc thay thế
Chênh lệch chiều cao của cần nhà ly hợp	Kiểm tra mâm ép, sửa chữa hoặc thay thế bộ phận hông
Méo, đảo hoặc tiếp xúc không đều của lá bó, bánh đà hoặc tấm áp suất	Tháo, kiểm tra, sửa chữa hoặc thay thế bộ phận hông

3. SỰ CỐ HỘP SỐ NGUYÊN NHÂN CÓ THỂ VÀ CÁCH KHẮC PHỤC (TRỪ ESCOT)

Trong phần này, là giai đoạn thứ hai sau phần TRIỆU CHỨNG SỰ CỐ VÀ ĐƠN VỊ LỖI, giải thích được đưa ra liên quan đến các tình huống trục trặc hộp số cùng với các nguyên nhân và biện pháp khắc phục có thể xảy ra.

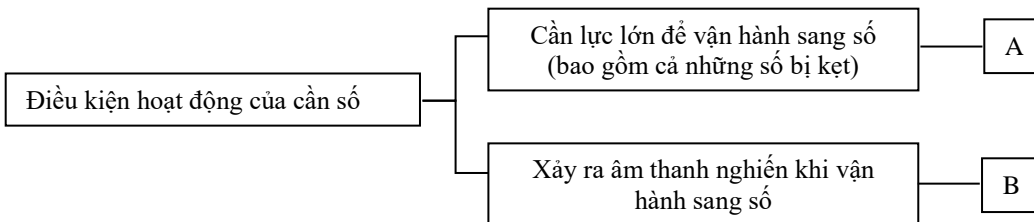
Lưu ý rằng vì các triệu chứng sự cố và các đơn vị có thể bị lỗi được mô tả trong phần này là các ví dụ nên việc kiểm tra phải được tiến hành và các thiết bị có thể bị lỗi được đánh giá trong công việc thực tế.

1. XẢY RA TIẾNG ÒN BẤT THƯỜNG

Nguyên nhân có thể	Khắc phục
Hộp số	
Độ nhớt nhớt hộp số thấp	Thay thế nhớt hộp số phù hợp
Nhớt hộp số không đủ	Bổ sung theo thông số
Các bánh răng bị mòn (khe hở quá mức) hoặc hư hỏng các bánh răng	Rã hộp số, kiểm tra từng bộ phận và thay thế bộ phận hông
Mòn hoặc hỏng các bạc đạn	
Khe hở quá mức ống lót bộ đồng tốc	

2. VÀO SỐ KHÓ

Triệu chứng



Triệu chứng		Nguyên nhân có thể	Khắc phục
A	B		
Liên kết điều khiển từ xa			
✓	✓	Vấn đề cần điều khiển trượt (thiếu mỡ, mài mòn, rỉ sét, uốn cong,...)	Kiểm tra từng bạc đạn và cần điều khiển, sửa chữa hoặc thay thế bộ phận hông
Bộ phận chính hộp số			
✓		Trục chuyển số (shift shaft) xoay không đúng cách (rỉ sét, kẹt dị vật ở các bánh răng,...)	Rã hộp số, kiểm tra và thay thế bộ phận hông
✓		Vấn đề trục trượt càng cua (Fork shaft) đồng tốc (mài mòn, uốn cong,...)	
✓	✓	Chuyển động không đúng của cơ chế khoá liên động	
	✓	Ma sát kém giữa vòng răng đồng tốc và mặt hình côn	
	✓	Mòn giữa vòng răng đồng tốc và cạnh vát ống trượt	
	✓	Mòn rãnh khoá (key (strut) groove) chu vi bên trong ống trượt hoặc khoá (key)	
	✓	Độ ép giảm hoặc gãy vòng răng đồng tốc	



	✓	Kẹt bạc đạn dẫn hướng	
	✓	Độ nhớt hộp số quá cao, hoặc có vấn đề với phẩm cấp nhớt	Thay thế đúng loại theo kỹ thuật
Ly hợp			
✓	✓	Gài ly hợp không đúng cách	Kiểm tra và sửa chữa hệ thống ly hợp

3. NHẢY SỐ

Nguyên nhân có thể	Khắc phục
Truyền động phù hợp	
Lò xo khoá vòng đồng tốc hư hỏng	Rã hộp số, kiểm tra từng bộ phận và thay thế bộ phận hỏng
Sự mòn trên bề mặt răng của trục càng cua gài số	
Khe hở quá lớn giữa cần số và trục càng cua gài số	
Khe hở quá lớn giữa trục càng cua gài số và ống trượt	
Khe hở hướng tâm quá lớn giữa rãnh ống trượt (sleeve) và bánh răng dẫn hướng đồng tốc (hub)	
Mòn răng ly hợp	
Khe hở dọc bánh răng quá lớn	
Mòn các bạc đạn	

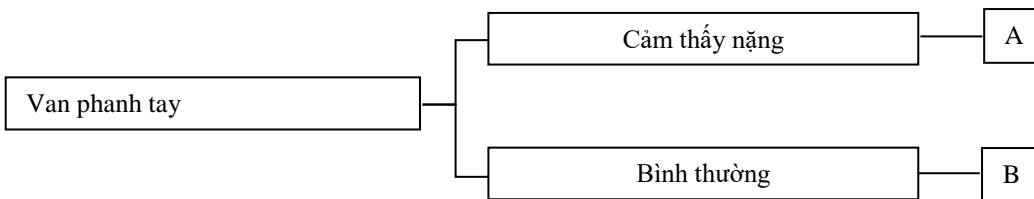
4. SỰ CỐ PHANH TAY (PHANH BÁNH XE) NGUYÊN NHÂN VÀ CÁCH KHẮC PHỤC

Trong phần này, là giai đoạn thứ hai sau phần TRIỆU CHỨNG SỰ CỐ VÀ ĐƠN VỊ LỖI, giải thích được đưa ra liên quan đến các tình huống trục trặc phanh tay (phanh bánh xe) cùng với các nguyên nhân và biện pháp khắc phục có thể xảy ra.

Lưu ý rằng vì các triệu chứng sự cố và các đơn vị có thể bị lỗi được mô tả trong phần này là các ví dụ nên việc kiểm tra phải được tiến hành và các thiết bị có thể bị lỗi được đánh giá trong công việc thực tế.

1. LỰC PHANH KHÔNG ĐỦ

Triệu chứng



Triệu chứng		Nguyên nhân có thể	Khắc phục
A	B		
Van phanh tay			
✓		Hoạt động cơ cấu van phanh tay bị lỗi	Tháo, kiểm tra và thay thế bộ phận hỏng
Đường ống (hệ thống khí nén phanh)			
	✓	Lỏng các bộ phận kết nối	Siết lại
	✓	Hư hỏng đường ống	Thay thế
Lò xo truyền động, van rơ le			
	✓	Lỗi lò xo	Tháo, kiểm tra và thay thế bộ phận hỏng
✓		Lỗi van rơ le	
Phanh bánh xe (loại trống phanh)			
	✓	Cơ cấu điều chỉnh tự động điều chỉnh không đúng hoặc hoạt động không đúng cách	<ul style="list-style-type: none"> • Điều chỉnh khe hở theo thông số • Tháo và kiểm tra cụm mở căng phanh; sửa chữa hoặc thay thế các bộ phận hỏng
	✓	Có mỡ trên má phanh	<ul style="list-style-type: none"> • Loại bỏ mỡ • Nếu mỡ dính quá nhiều, thay mới • Điều tra nguyên nhân mỡ dính trên má phanh
	✓	Mòn hoặc mòn 1 phần trên má phanh	Thay thế nếu độ mòn hoặc tròn vượt quá giới hạn

2. KÉO RÊ

Nguyên nhân có thể	Khắc phục
Đường ống (hệ thống khí nén phanh)	
Nghẹt do có vật thể lạ trong đường ống	<ul style="list-style-type: none"> • Loại bỏ vật thể lạ • Thay thế ống
Van rơ le	



Độ kín của van rò rỉ bị lỗi	Thay thế van
Phanh bánh xe (loại phanh trống)	
Cơ cấu điều chỉnh tự động điều chỉnh không đúng hoặc hoạt động không đúng cách	<ul style="list-style-type: none"> • Điều chỉnh khe hở theo thông số • Tháo và kiểm tra cụm mở căng phanh; sửa chữa hoặc thay thế các bộ phận hỏng
Mỏi hoặc gãy lò xo hồi vị	Thay thế lò xo
Hồi vị của pít tông cụm mở căng phanh không đúng	Thay cụm mở căng phanh hoặc pít tông
Hoạt động không đúng do rỉ sét guốc phanh và chốt định vị	Tháo và kiểm tra guốc phanh và chốt định vị; sửa chữa hoặc thay thế các bộ phận hỏng

5. SỰ CỐ TRỰC CÁC ĐĂNG NGUYÊN NHÂN VÀ CÁCH KHẮC PHỤC

Trong phần này, là giai đoạn thứ hai sau phần TRIỆU CHỨNG SỰ CỐ VÀ ĐƠN VỊ LỖI, giải thích được đưa ra liên quan đến các tình huống trực trực các đăng cùng với các nguyên nhân và biện pháp khắc phục có thể xảy ra.

Lưu ý rằng vì các triệu chứng sự cố và các đơn vị có thể bị lỗi được mô tả trong phần này là các ví dụ nên việc kiểm tra phải được tiến hành và các thiết bị có thể bị lỗi được đánh giá trong công việc thực tế.

1. TRỰC CÁC ĐĂNG BỊ LỆCH, CÓ TIẾNG ÒN

Nguyên nhân có thể	Khắc phục
Trực các đăng	
Dịch chuyển đầu chạc (yoke) ống trước các đăng	Lắp theo thông số
Xoắn hoặc uốn	Thay thế
Mòn hoặc hư hỏng bạc đạn đĩa của khớp nối các đăng	Tháo và thay thế
Khe hở hướng tâm vượt quá của rãnh trượt khớp các đăng (sliding joint splines)	Thay thế
Lông các bu lông & đai ốc lắp	Thay toàn bộ lông đên và siết lại với lực siết đúng theo thông số
Bạc đạn treo các đăng	
Hư hỏng cao su	Thay thế
Mòn hoặc hư hỏng bạc đạn	Tháo và thay thế

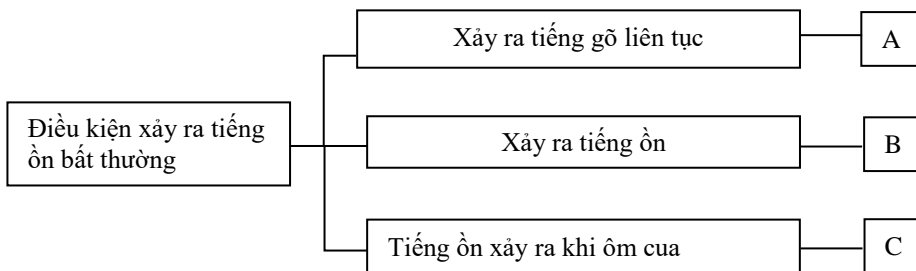
6. SỰ CỐ CẦU SAU NGUYÊN NHÂN VÀ CÁCH KHẮC PHỤC

Trong phần này, là giai đoạn thứ hai sau phần TRIỆU CHỨNG SỰ CỐ VÀ ĐƠN VỊ LỖI, giải thích được đưa ra liên quan đến các tình huống trực trực cầu sau cùng với các nguyên nhân và biện pháp khắc phục có thể xảy ra.

Lưu ý rằng vì các triệu chứng sự cố và các đơn vị có thể bị lỗi được mô tả trong phần này là các ví dụ nên việc kiểm tra phải được tiến hành và các thiết bị có thể bị lỗi được đánh giá trong công việc thực tế.

1. XÂY RA TIẾNG ÒN BẤT THƯỜNG

Triệu chứng



Triệu chứng			Nguyên nhân có thể	Khắc phục
A	B	C		
Bộ bánh răng vi sai				
✓			Nhớt cầu xuống cấp, hoặc lượng nhớt không đủ	Thay thế hoặc bổ sung
✓			Tiếp xúc giữa bánh răng vành chậu và cùi thom không đúng, hoặc bánh răng bị xước, mòn không đều	Thực hiện điều chỉnh hoặc thay thế
✓			Khe hở vượt quá giữa bánh răng vành chậu và cùi thom	Điều chỉnh
✓	✓		Hư hỏng bánh răng vành chậu và cùi thom	Thay thế
✓			Vấn đề ứng lực (preload) hoặc mòn bạc đạn bánh răng cùi thom	Điều chỉnh, hoặc thay thế khi phát hiện mòn
✓			Hư hỏng bạc đạn bánh răng cùi thom	Thay thế
✓			Vấn đề ứng lực hoặc mòn bạc đạn bánh bên bánh răng bán	Điều chỉnh, hoặc thay thế khi phát hiện mòn



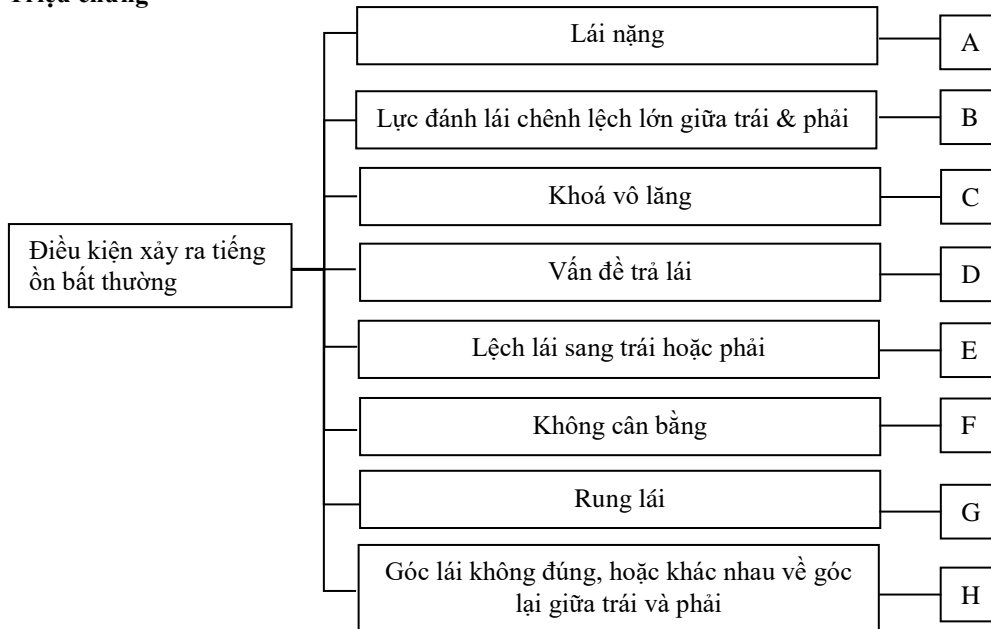
			trục (drive gear side bearing)	
✓	✓		Hư hỏng bạc đạn bánh bên bánh răng bán trục	Thay thế
✓			Mòn lệch bánh răng vành chậu	Kiểm tra nguyên nhân và sửa chữa hoặc thay thế
Bánh răng vi sai				
		✓	Hư hỏng bánh răng bên hoặc bánh răng vi sai	Thay thế
		✓	Khe hở quá mức của bánh răng bên hoặc bánh răng vi sai	Điều chỉnh hoặc thay thế
		✓	Khe hở quá mức của bánh răng vi sai & trục	
		✓	Kẹt bánh răng vi sai và trục	Thay thế
Bạc đạn Moay-ơ bánh xe				
✓			ứng lực không phù hợp hoặc mòn bạc đạn moay – ơ bánh xe	Điều chỉnh, hoặc thay thế khi bị mòn
✓	✓		Hư hỏng bạc đạn moay – ơ	Thay thế

7. SỰ CỐ HỆ THỐNG LÁI, CẦU TRƯỚC VÀ HỆ THỐNG TREO NGUYÊN NHÂN VÀ CÁCH KHẮC PHỤC

Trong phần này, là giai đoạn thứ hai sau phần TRIỆU CHỨNG SỰ CỐ VÀ ĐƠN VỊ LỖI, giải thích được đưa ra liên quan đến các tình huống trục trặc hệ thống lái, cầu trước và hệ thống treo cùng với các nguyên nhân và biện pháp khắc phục có thể xảy ra. Lưu ý rằng vì các triệu chứng sự cố và các đơn vị có thể bị lỗi được mô tả trong phần này là các ví dụ nên việc kiểm tra phải được tiến hành và các thiết bị có thể bị lỗi được đánh giá trong công việc thực tế.

1. LỖI ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG CỦA VỎ LĂNG

Triệu chứng



Triệu chứng								Nguyên nhân có thể	Khắc phục
A	B	C	D	E	F	G	H		
Lốp trước									
✓			✓					Áp suất lốp thấp	Bơm lại lốp trái & phải theo thông số chỉ định
				✓				Chênh lệch áp suất lốp trái & phải	
				✓				Điều kiện mòn và đường kính ngoài của lốp trái & phải khác nhau	Thay thế lốp trái & phải với thông số giống nhau
					✓	✓		Cân bằng bánh xe không đúng	Điều chỉnh cân bằng bánh xe
					✓	✓		Chênh lệch mâm bánh xe	Thay thế bộ phận nếu vượt quá mức
				✓	✓			Mâm trái & phải khác nhau	Thay thế mâm bánh xe được chỉ định
Cầu trước									
✓	✓		✓	✓	✓	✓		Góc đặt bánh xe trước không đúng	Kiểm tra, điều chỉnh theo thông số
✓		✓	✓		✓			Chuyển động của ro-tuyn lái không đúng	Sau khi kiểm tra ri sét, v.v..điều chỉnh theo thông số và tra mỡ
				✓	✓	✓		Khe hở ro-tuyn lái	Kiểm tra mòn và hư hỏng, thay thế bộ phận lỗi
					✓	✓		Khe hở bạc đạn bánh	<ul style="list-style-type: none"> • Điều chỉnh ứng lực chỉ định • Thay thế bộ phận hỏng nếu mòn
✓		✓	✓					Chuyển động trượt ác phi rê không đúng	<ul style="list-style-type: none"> • Kiểm tra vấn đề bôi trơn bạc ác phi rê xem



								(Cần dùng lực lớn để di chuyển khớp quay lái)	có hư hỏng hoặc rỉ sét bạc đạn không. Sửa chữa hoặc thay thế bộ phận mới, sau đó tra mỡ bôi.
					✓	✓		Khe hở bộ phận ốc phi rê vượt quá	Kiểm tra mòn của các bộ phận liên quan và bạc đạn, thay thế các bộ phận hỏng
							✓	Điều chỉnh giới hạn quay lái không đúng	Điều chỉnh theo thông số
Nhíp									
				✓	✓	✓		Sự dịch chuyển lá nhíp do ruồi nhíp bị hư hỏng	Thay thế ruồi nhíp
				✓	✓	✓		Lông bu lông U	Siết lại
				✓	✓	✓		Khe hở các bộ phận ốc nhíp	Kiểm tra, thay thế bộ phận hỏng
Liên kết lái									
✓		✓	✓					Chuyển động các bộ phận liên kết rô-tuyn không đúng	Sau khi kiểm tra rỉ sét, v.v..điều chỉnh theo thông số và tra mỡ
							✓	Góc lắp đòn dẫn hướng không đúng	Lắp lại theo thông số
Cột lái									
					✓	✓		Khe hở vượt quá của trục lái	Kiểm tra độ mòn của bạc & bạc đạn, thay thế bộ phận hỏng
					✓	✓		Khe hở giữa các bộ phận lắp cột lái	Siết lại các bu lông
✓		✓	✓					Xoay trục lái không đúng cách	Kiểm tra trục bị cong, kẹt, rỉ sét của bạc đạn hoặc vấn đề bôi trơn, và sửa chữa hoặc thay thế bộ phận hỏng
					✓	✓		Khe hở vượt quá của khớp các đăng lái	Kiểm tra mòn bạc đạn và thay thế bộ phận hỏng
✓		✓	✓					Di chuyển của khớp nối các đăng không đúng	Kiểm tra xem bạc đạn có bị kẹt hoặc rỉ sét hay không, hoặc các vấn đề về bôi trơn và sửa chữa hoặc thay thế các bộ phận bị hỏng
					✓	✓		Khe hở hướng tâm của các rãnh then vượt quá	Thay thế các bộ phận vượt giới hạn
Bót lái									
✓								Rò rỉ nhớt từ các bộ phận rót lái	Thay thế tất cả sin chữ O và phốt
✓	✓	✓	✓					Hư hỏng phốt pít tông	Thay thế
✓	✓	✓	✓					Hư hỏng phốt bộ phận vô van	Thay thế
✓			✓					Quá khó cho việc ăn khớp cơ cấu lái	Điều chỉnh ứng lực (khe hở trục cánh quạt)
✓	✓	✓	✓					Di chuyển trượt pít tông trợ lực không đúng	Kiểm tra bề mặt bên trong xi lanh và pít tông, sửa chữa và thay thế bộ phận hỏng
Bơm trợ lực lái									
✓		✓						Điều chỉnh áp suất nhớt không đúng	Điều chỉnh áp suất của van an toàn theo thông số
✓								Hoạt động của van an toàn và van điều khiển lưu lượng lỗi	Sửa chữa hoặc thay thế
✓								Chức năng bị giảm	Tháo, kiểm tra, thay thế bộ phận hỏng
Bình nhớt trợ lực lái									
✓		✓						Lượng nhớt không đủ	Kiểm tra rò rỉ, bổ sung thêm theo thông số
✓								Độ nhớt quá cao	Thay thế nhớt theo chỉ định
✓								Nghẹt lọc	Tháo và làm sạch
Đường ống									
✓								Rò rỉ từ đường ống	Siết lại đường ống, thay thế bộ phận hỏng
✓	✓		✓					Đường ống bị ép hoặc cản trở dòng chảy do có các vật thể lạ	Làm sạch, thay thế bộ phận hỏng
✓							✓	Có không khí bên trong đường ống	Điều tra nguyên nhân có không khí trong đường ống, sửa chữa và xả gió

2. TRÀN NHỚT TỪ BÌNH CHỨA

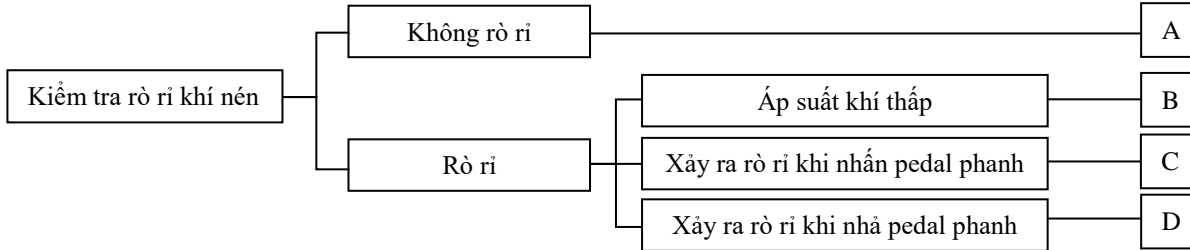
Nguyên nhân có thể	Khắc phục
Bình nhớt, bơm trợ lực, đường ống	
Nghẹt lọc bên trong bình	Tháo, thay thế lọc. Nếu nhớt bẩn thì thay nhớt mới
Lượng nhớt không đủ, hoặc có không khí trong đường ống	Bổ sung nhớt theo thông số và xả gió
Hư hỏng bơm trợ lực	Thay thế



8. SỰ CỐ PHANH NGUYÊN NHÂN VÀ CÁCH KHẮC PHỤC

Trong phần này, là giai đoạn thứ hai sau phần TRIỆU CHỨNG SỰ CỐ VÀ ĐƠN VỊ LỖI, giải thích được đưa ra liên quan đến các tình huống trực tiếp phanh cùng với các nguyên nhân và biện pháp khắc phục có thể xảy ra.

Lưu ý rằng vì các triệu chứng sự cố và các đơn vị có thể bị lỗi được mô tả trong phần này là các ví dụ nên việc kiểm tra phải được tiến hành và các thiết bị có thể bị lỗi được đánh giá trong công việc thực tế.



Triệu chứng				Nguyên nhân có thể	Khắc phục
A	B	C	D		
Đường ống khí nén					
	✓	✓	✓	Lỏng các kết nối	Siết lại
	✓	✓	✓	Hư hỏng đường ống	Thay thế với bộ phận mới
Van phanh					
		✓	✓	Độ kín của van sơ cấp và thứ cấp bị lỗi	Tháo, kiểm tra, loại bỏ dị vật Sửa chữa để hoặc thay thế van mới
		✓		Hư hỏng sin chữ O	Thay thế
Bộ điều chỉnh áp suất (bộ sấy khí nén)					
	✓			Hoạt động hoặc điều chỉnh không đúng	Thay thế
Máy nén khí					
	✓			Hoạt động không đúng	
Phanh bánh xe (phanh trống)					
✓				Cơ cấu điều chỉnh tự động điều chỉnh không đúng hoặc hoạt động không đúng cách	<ul style="list-style-type: none"> Điều chỉnh khe hở theo thông số Tháo và kiểm tra cụm mở căng phanh; sửa chữa hoặc thay thế các bộ phận hỏng
✓				Có mỡ trên má phanh	<ul style="list-style-type: none"> Loại bỏ mỡ Nếu mỡ dính quá nhiều, thay mới Điều tra nguyên nhân mỡ dính trên má phanh
✓				Độ cứng bề mặt má phanh	Sửa chữa lại bề mặt hoặc thay mới
✓				Mòn hoặc mòn 1 phần trên má phanh	Thay thế nếu độ mòn hoặc tròn vượt quá giới hạn
Van rò rỉ					
		✓		Hư hỏng màng ngăn van rò rỉ	Thay thế

1. KÉO RÊ HOẶC TRỐNG PHANH HOẶC ĐĨA PHANH QUÁ NHIỆT

Nguyên nhân có thể	Khắc phục
Pedal phanh	
Hồi về không đúng	Tra mỡ đủ cho ốc pedal và cần đẩy chân phanh
Van phanh	
Pít tông hồi về không đúng, v.v...	Tháo, kiểm tra và vệ sinh, sửa chữa hoặc thay thế bộ phận hỏng
Phanh bánh xe (phanh trống)	
Cơ cấu điều chỉnh tự động điều chỉnh không đúng hoặc hoạt động không đúng cách	<ul style="list-style-type: none"> Điều chỉnh khe hở theo thông số Tháo và kiểm tra cụm mở căng phanh; sửa chữa hoặc thay thế các bộ phận hỏng
Khe hở giữa má phanh và trống phanh hẹp	Điều chỉnh lại theo tiêu chuẩn
Lò xo hồi vị bị hư hỏng	Thay thế
Sự hồi vị của pít tông cụm mở căng phanh không đúng	Thay thế cụm mở căng phanh hoặc pít tông bằng bộ phận mới
Rỉ sét chốt định vị và guốc phanh	Tháo guốc phanh và làm sạch rỉ sét
Bầu phanh	
Lò xo hồi vị của bầu phanh hư hỏng	Thay thế bầu phanh



2. XẢY RA TIẾNG ỒN BẤT THƯỜNG KHI PHANH

Nguyên nhân có thể	Khắc phục
Phanh bánh xe (phanh trống)	
Mòn má phanh, đầu chốt ri-ve tiếp xúc với trống phanh	Thay thế má phanh, sửa chữa bề mặt bên trong trống phanh hoặc thay thế trống phanh
Bề mặt má phanh cứng	Sửa chữa bề mặt hoặc thay thế bộ phận mới
Bề mặt ma sát trống phanh thô ráp hoặc trơn bóng	Sửa chữa hoặc thay thế
Lắp đặt guốc phanh hoặc trống phanh lỏng lẻo, hoặc có khe hở	Kiểm tra nguyên nhân lỏng lẻo, siết lại hoặc thay thế bộ phận hỏng