

H

HIỆN TƯỢNG RÒ RỈ DẦU

HIỆN TƯỢNG RÒ
RỈ DẦU _____ 212

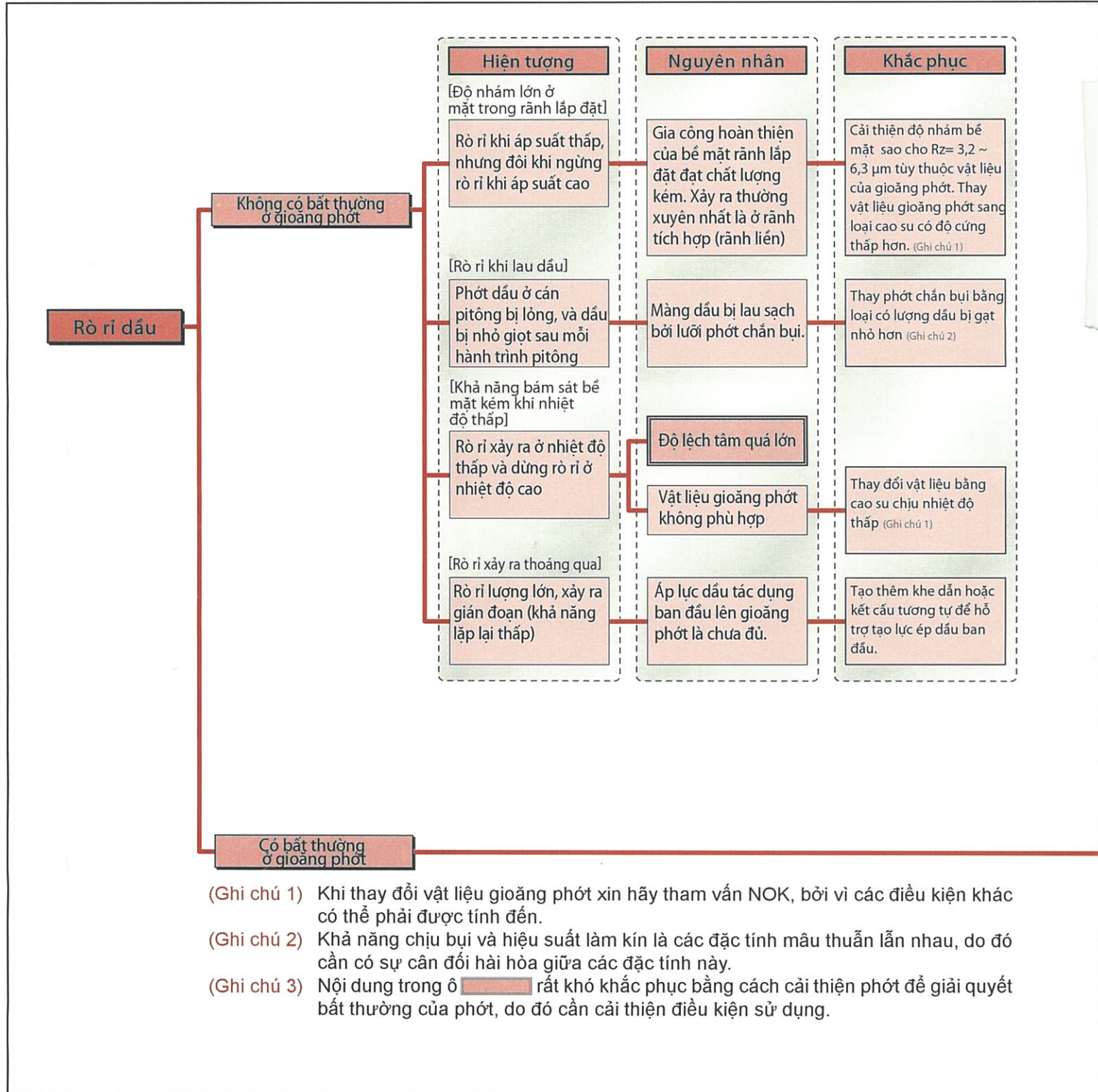
TÌNH TRẠNG HƯ
HỎNG VÀ BIỆN
PHÁP KHẮC PHỤC _____ 213 ~ 219

■ NGUYEN NHAN GAY RO RI DAU

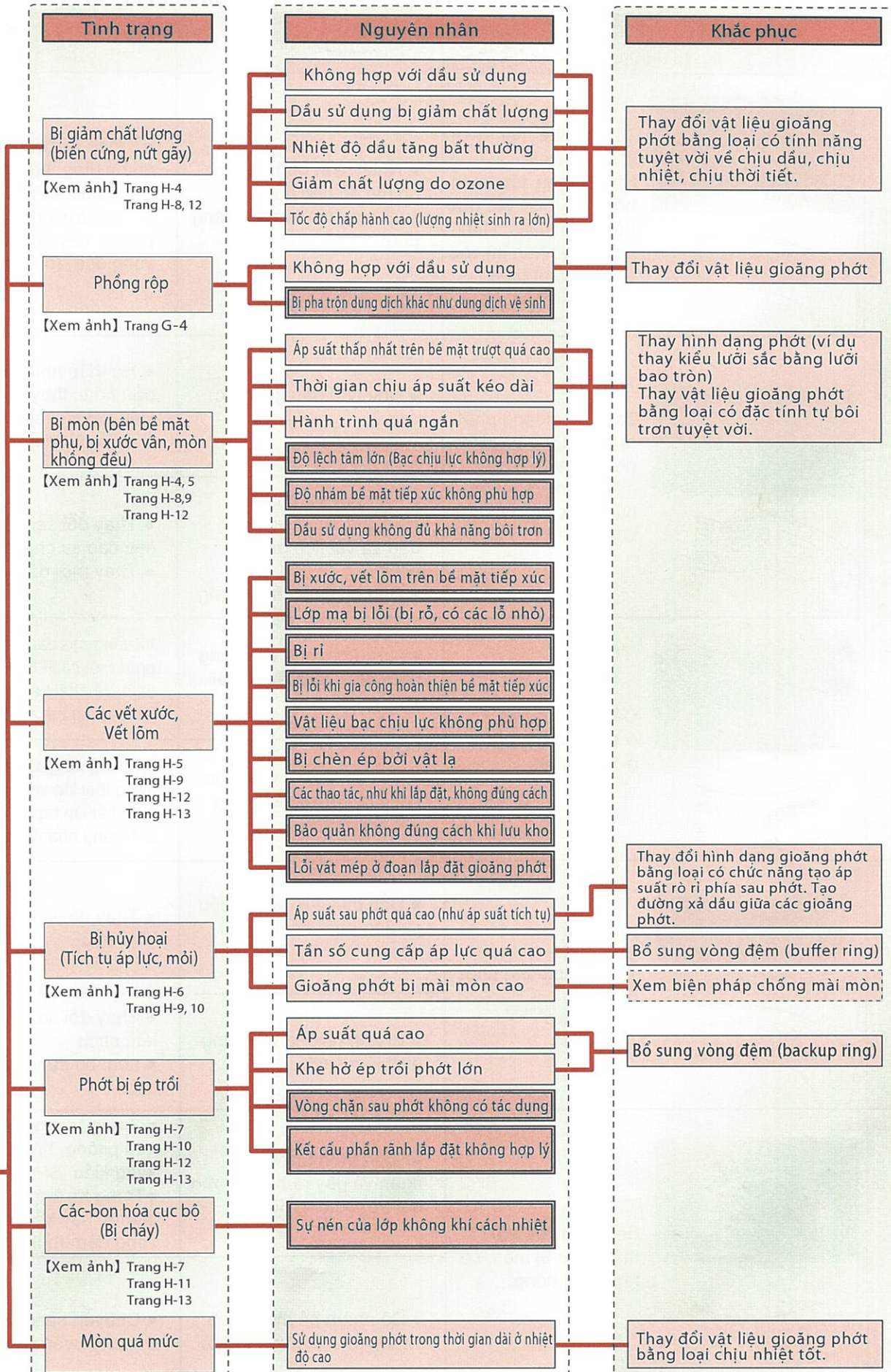
Trong chương này, chúng tôi sẽ giới thiệu các nguyên nhân chính gây rò rỉ dầu từ các gioăng phốt làm kín và các ví dụ về biện pháp khắc phục. Khi quan sát thấy dầu bị rò rỉ, đầu tiên hãy kiểm tra nguồn gây rò rỉ.

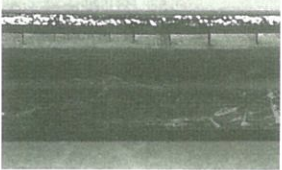
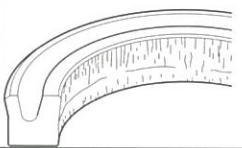
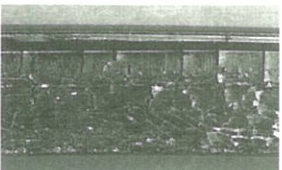
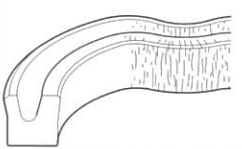
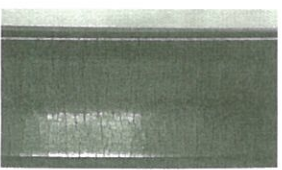
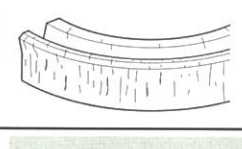

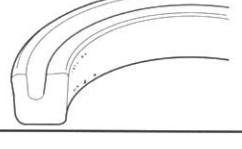

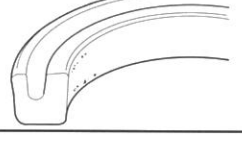
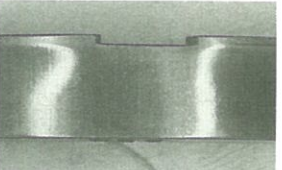
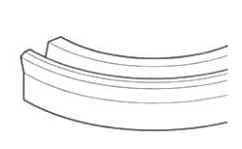
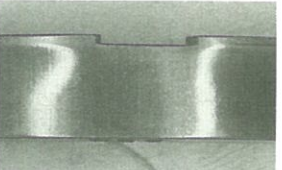
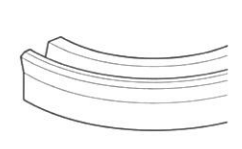
Đôi lúc việc tra mỡ bôi trơn không đúng làm rò rỉ dầu. Nếu rò rỉ từ gioăng phốt được khẳng định, hãy kiểm tra xem có sự bất thường ở bề mặt tiếp xúc của gioăng phốt.

<Bảng H-1>



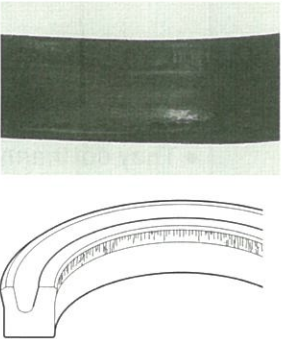
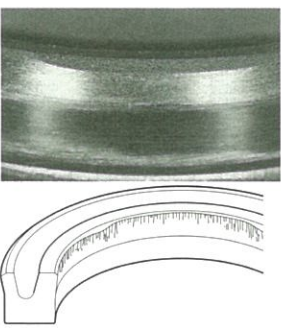
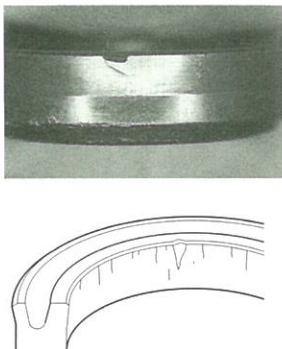
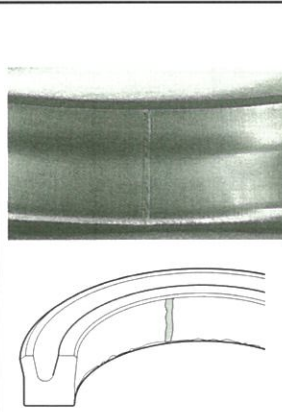
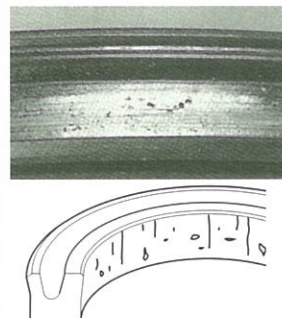
H
HIỆN TƯỢNG
RÒ RỈ DẦU

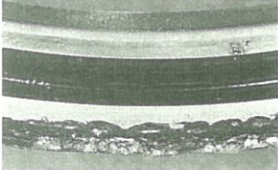
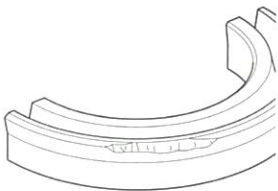
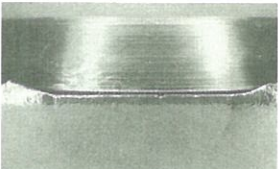

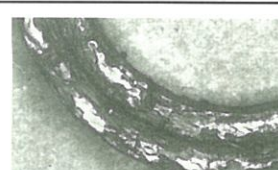
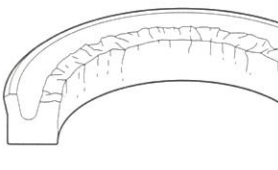
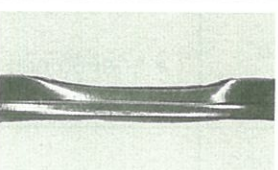

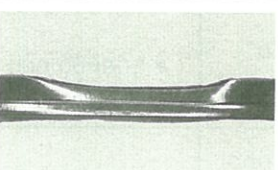

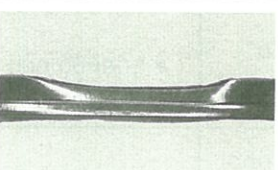



Biểu hiện bên ngoài		Nguyên nhân	Khắc phục
Hiện tượng	Mô tả tình trạng		
Suy giảm chất lượng	  <p>Toàn bộ bề mặt trượt bị biến cứng. Hình thành lớp men bóng và các vết nứt trên bề mặt. Dùng ngón tay nhấn thì các vết nứt xuất hiện.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Nhiệt sinh ra quá mức do tốc độ cao hoặc áp suất cao bên trong gioăng phốt. 	<ul style="list-style-type: none"> Trong trường hợp của quả pitông, hãy thay đổi sang kiểu SPG (SPGW). Trong trường hợp cán pitông, hãy kết hợp với vòng đệm (buffer ring).
	  <p>Toàn bộ gioăng phốt bị biến cứng và lưới phốt bị hư hại nghiêm trọng, khi uốn bằng tay, các vết nứt xuất hiện.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Nhiệt độ dầu thủy lực cao 	<ul style="list-style-type: none"> Hạ thấp nhiệt độ của dầu hoặc thay đổi sang kiểu vật liệu chịu nhiệt (cao su fluoro)
	  <p>Các vết nứt mịn ở toàn bộ bề mặt gioăng phốt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Nứt do ozone vì gioăng phốt phơi quá lâu ngoài không khí. 	<ul style="list-style-type: none"> Không mở bao bì gioăng phốt một cách không cần thiết, và phải bảo quản ở nơi lạnh, trong bao bì dán kín
Phòng rộp	  <p>Toàn bộ gioăng phốt bị xộp.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Dầu thủy lực và vật liệu gioăng phốt không phù hợp. 	<ul style="list-style-type: none"> Thay đổi sang vật liệu chịu dầu
	  <p>Toàn bộ gioăng phốt bị xộp.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Bị ảnh hưởng bởi dung dịch làm sạch 	<ul style="list-style-type: none"> Thay đổi loại dung dịch làm sạch Loại bỏ dung dịch làm sạch
Mài mòn	  <p>Bề mặt trượt cho thấy phốt bị mòn, có lớp sáng bóng.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Hành trình trượt cực ngắn và gây ra hiện tượng bôi trơn không đủ. 	<ul style="list-style-type: none"> Trong trường hợp của quả pitông, hãy thay đổi sang kiểu SPG (SPGW). Trong trường hợp cán pitông, hãy kết hợp với vòng đệm (buffer ring).
	  <p>Bề mặt trượt cho thấy phốt bị mòn, có lớp sáng bóng.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Độ nhám bề mặt trượt không phù hợp (quá nhỏ) 	<ul style="list-style-type: none"> Chuyển sang độ nhám được khuyến cáo.

TÌNH TRẠNG HƯ HỎNG VÀ BIỆN PHÁP KHẮC PHỤC

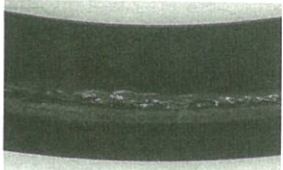
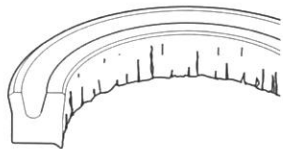
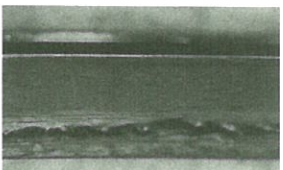
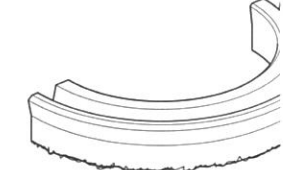
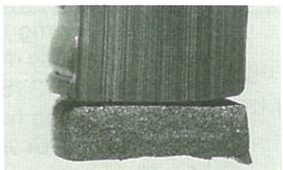
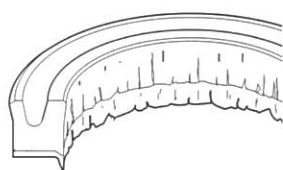

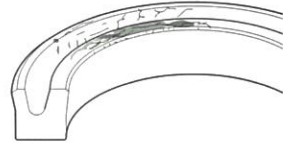
GIOĂNG PHỚT BẰNG CAO SU NITRILE

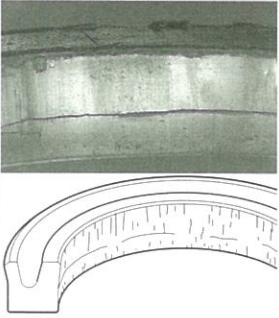
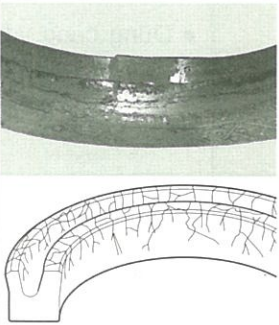
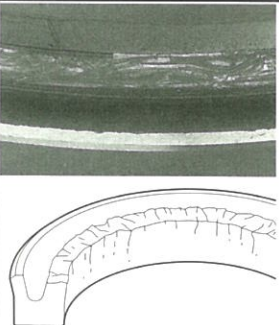
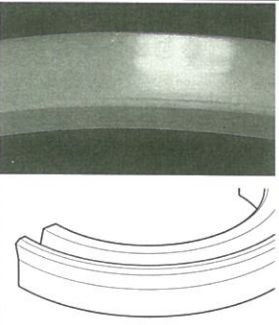
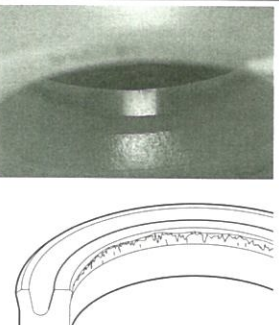
Biểu hiện bên ngoài		Nguyên nhân	Khắc phục
Hiện tượng	Mô tả tình trạng		
Suy giảm chất lượng	 <p>Chiều rộng tiếp xúc của lõi phớt thay đổi liên tục theo chu vi, và vị trí của chiều rộng lớn nhất và nhỏ nhất gần như đối xứng nhau.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Do lệch tâm giữa cán pitông và nắp xylanh và giữa xylanh và quả pitông 	<p>lắp ráp nằm trong phạm vi dung sai của các gioăng phớt.</p>
	 <p>Quan sát thấy mòn bất thường tại một phần chu vi của lõi phớt ở bề mặt trượt (trùng với hướng của lực tác dụng ngang).</p>	<ul style="list-style-type: none"> Mòn bất thường ở vòng đệm mài mòn (quả pitông) và bạc chịu lực do lực ngang lớn quá mức. 	<ul style="list-style-type: none"> Thay đổi vật liệu của vòng đệm mài mòn và của bạc chịu lực bằng vật liệu chịu được tải trọng lớn.
	 <p>Gioăng phớt bị cửa đứt một phần, bị vết lõm ở cạnh lõi phớt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Do ngoại lực, chẳng hạn đặt lên móc treo hoặc treo bằng dây thép khi lưu kho. Vát mép chưa đủ ở phần lắp ghép với nhau khi lắp đặt. Do tua vít, v.v... khi lắp đặt. 	<ul style="list-style-type: none"> Cải tiến phương pháp bảo quản, lưu kho Tăng mép vát ở phần lắp ghép với nhau và đảm bảo cho mép vát trơn tru không có gờ làm "lật" mép phớt. Dùng dụng cụ lắp đặt
Phồng rộp	 <p>Các vết xước trên bề mặt trượt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Có vết xước trên bề mặt trượt 	<ul style="list-style-type: none"> Kiểm tra toàn diện trước khi lắp đặt
		<ul style="list-style-type: none"> Do "gờ gây lật" mép phớt ở phần vát mép gây ra trong lúc lắp đặt. 	<ul style="list-style-type: none"> Tăng kích thước mép vát của phần lắp ghép và làm sao cho trơn tru, không tạo "gờ gây lật" phớt.
		<ul style="list-style-type: none"> Do vật lạ bị chèn vào trong phớt. 	<ul style="list-style-type: none"> Loại bỏ các tạp chất.
Mài mòn	 <p>Có các vết lõm nhỏ trên bề mặt trượt</p>	<ul style="list-style-type: none"> Bụi bẩn và các hạt phoi chèn vào trong bề mặt trượt do vệ sinh không tốt. 	<ul style="list-style-type: none"> Loại bỏ tạp chất bám trên thiết bị.
		<ul style="list-style-type: none"> Tạp chất hoặc sản phẩm ô xy hóa chèn vào trong phớt do quá trình ô xy hóa. 	<ul style="list-style-type: none"> Thay mới dầu thủy lực

Biểu hiện bên ngoài		Nguyên nhân	Khắc phục
Hiện tượng	Mô tả tình trạng		
Bị hủy hoại	  <p>Lưỡi phớt bị rách dạng hình vòng cung (gioăng phớt quá pitông).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Áp suất sau phớt tăng quá mức 	<ul style="list-style-type: none"> • Thay đổi thành kiểu OUHR • Thay đổi thành kiểu SPG (SPGW)
	 	<ul style="list-style-type: none"> • Hư hại do môi, tạo ra bởi xung áp suất tác động thường xuyên 	<ul style="list-style-type: none"> • Trong trường hợp cán pitông, hãy kết hợp với vòng đệm (buffer ring). • Trong trường hợp của quả pitông, hãy đổi sang kiểu SPG (SPGW).
	 	<ul style="list-style-type: none"> • Bị gãy do xuất phát ở nhiệt độ thấp 	<ul style="list-style-type: none"> • Thay đổi thành vật liệu chịu nhiệt độ thấp.
	 	<ul style="list-style-type: none"> • Chất lượng gioăng phớt bị suy giảm. 	<ul style="list-style-type: none"> • Thay đổi thành vật liệu cao su chịu nhiệt và chịu dầu.
	 	<ul style="list-style-type: none"> • Chất lượng dầu bị suy giảm 	<ul style="list-style-type: none"> • Thay mới dầu thủy lực.
	 	<ul style="list-style-type: none"> • Gioăng phớt lắp đặt ở trạng thái bị xoắn • Lắp ráp xylanh với gioăng phớt đã được lắp đặt vào rãnh, nhưng chưa đúng cách. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cải tiến phương pháp và các dụng cụ lắp đặt.

TÌNH TRẠNG HƯ HỎNG VÀ BIỆN PHÁP KHẮC PHỤC

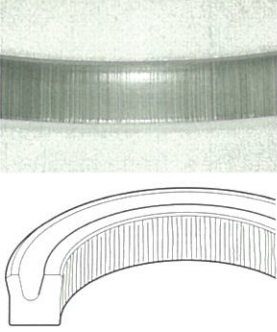
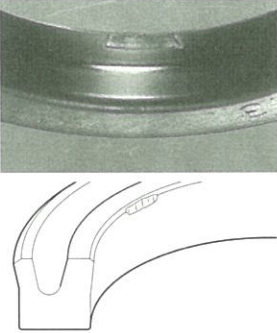
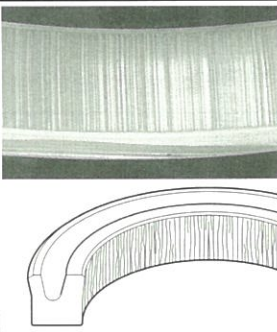
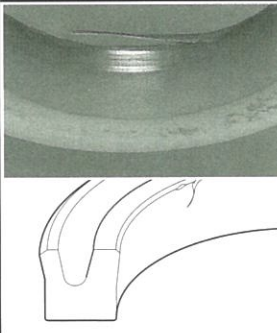
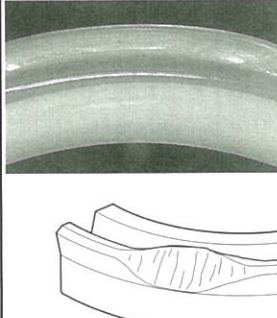
GIOẪNG PHÓT BẰNG CAO SU NITRILE



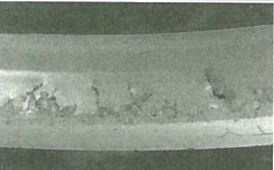
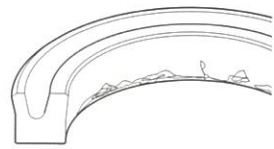
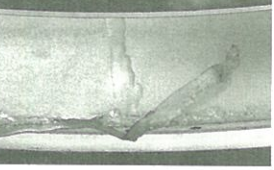
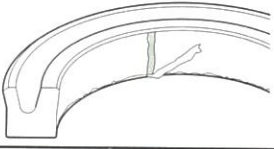
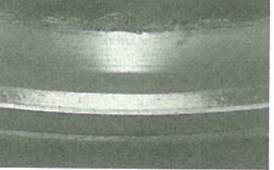
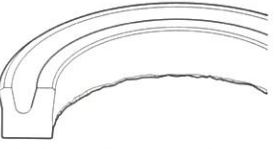
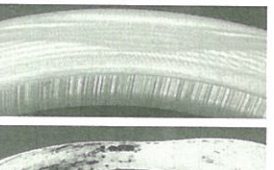
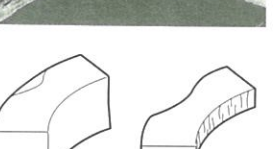
Biểu hiện bên ngoài		Nguyên nhân	Khắc phục
Hiện tượng	Mô tả tình trạng		
Hiện tượng ép trôi phốt	 Gờ tựa sau phốt bên bề mặt trượt bị rách.	<ul style="list-style-type: none"> Khe hở ép trôi phốt quá lớn 	<ul style="list-style-type: none"> Giảm khe hở ép trôi phốt Dùng vòng chặn sau phốt
		<ul style="list-style-type: none"> Bạc chịu lực (Bearing) mòn quá mức gây ra khe hở lớn. 	<ul style="list-style-type: none"> Thay đổi vật liệu bạc chịu lực (bearing) bằng vật liệu thích hợp.
		<ul style="list-style-type: none"> Áp suất quá cao 	<ul style="list-style-type: none"> Dùng cùng với vòng chặn sau phốt và chọn lại phốt. Dùng cùng với vòng đệm (buffer ring)
	 Gờ tựa phốt bên tĩnh bị rách	<ul style="list-style-type: none"> Kết cấu phân lớp đặt không phù hợp 	<ul style="list-style-type: none"> Hiệu chỉnh độ vát mép
		<ul style="list-style-type: none"> Hình thành khe hở do tấm đỡ không đủ cứng vững. 	<ul style="list-style-type: none"> Tăng độ cứng vững của tấm đỡ.
		<ul style="list-style-type: none"> Vòng chặn sau phốt không phù hợp. 	<ul style="list-style-type: none"> Sửa đổi kích cỡ vòng chặn sau phốt. Thay đổi vật liệu vòng chặn sau phốt bằng loại phù hợp.
Hiện tượng trôi phốt cả ở gờ tựa phốt và ở vòng chặn sau phốt.	 Hiện tượng trôi phốt cả ở gờ tựa phốt và ở vòng chặn sau phốt.	<ul style="list-style-type: none"> Khe hở ép trôi phốt lớn quá mức. 	<ul style="list-style-type: none"> Giảm khe hở ép trôi phốt
		<ul style="list-style-type: none"> Vòng chặn sau phốt không phù hợp. 	<ul style="list-style-type: none"> Thay đổi vật liệu vòng chặn sau phốt bằng loại cứng vững hơn. Tăng chiều dày vòng chặn sau phốt. Sử dụng cùng với vòng đệm (buffer ring).
Hiện tượng bị cháy	 Lưỡi hoặc rãnh của gioăng phốt bị các-bon hóa một phần hoặc bị nóng chảy.	<ul style="list-style-type: none"> Hiện tượng cháy do nén đoạn nhiệt của khí tồn dư. 	<ul style="list-style-type: none"> Biện pháp khắc phục được ghi ở trang 246 và 247.
			

Biểu hiện bên ngoài		Nguyên nhân	Khắc phục	
Hiện tượng	Mô tả tình trạng			
Suy giảm chất lượng	 <p>Trên bề mặt gioăng phớt có lớp bóng và các vết nứt. Nhấn bằng tay thấy xuất hiện các vết nứt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Nhiệt độ dầu thủy lực tăng quá mức Có sự không phù hợp giữa dầu thủy lực và vật liệu cao su làm gioăng phớt. Dầu thủy lực suy giảm chất lượng 	<ul style="list-style-type: none"> Hạ nhiệt độ dầu hoặc thay đổi sang vật liệu chịu nhiệt (Cao su fluoro) Kiểm tra khả năng chịu dầu của gioăng phớt và thay đổi vật liệu làm gioăng phớt hoặc thay dầu thủy lực. Thay mới dầu 	
	 <p>Cao su mất độ đàn hồi và bị gãy rời ra.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Nhiệt độ dầu thủy lực tăng quá mức Có sự không phù hợp giữa dầu thủy lực và vật liệu cao su làm gioăng phớt. Dầu thủy lực suy giảm chất lượng 	<ul style="list-style-type: none"> Thay đổi sang loại vật liệu cao su có tính chịu nhiệt, chịu dầu tốt hơn. Kiểm tra khả năng chịu dầu của gioăng phớt và thay đổi vật liệu của gioăng phớt hoặc thay đổi loại dầu thủy lực. Thay mới dầu 	
	 <p>Toàn bộ phần lưới và phần bề mặt trượt của gioăng phớt bị xé rách.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Nhiệt độ dầu thủy lực tăng quá mức Có sự không phù hợp giữa dầu và vật liệu cao su gioăng phớt. Dầu bị suy giảm chất lượng 	<ul style="list-style-type: none"> Thay đổi sang loại vật liệu cao su có tính chịu nhiệt tốt hơn. Kiểm tra khả năng chịu dầu của gioăng phớt và thay đổi vật liệu của gioăng phớt hoặc thay loại dầu thủy lực. Thay mới dầu 	
	Mài mòn	 <p>Bị mòn, có lớp trơn bóng trên bề mặt trượt của gioăng phớt</p>	<ul style="list-style-type: none"> Hành trình trượt cực ngắn và gây ra hiện tượng bôi trơn không đủ. Xy lanh luôn chịu đựng áp suất lớn hơn 3 MPa. 	<ul style="list-style-type: none"> Trong trường hợp của quả pitông, hãy thay đổi gioăng phớt sang kiểu SPG (SPGW). Trong trường hợp cán pitông, hãy kết hợp với vòng đệm (buffer ring). Trong trường hợp của quả pitông, hãy thay đổi sang kiểu SPG (SPGW). Trong trường hợp cán pitông, hãy kết hợp với vòng đệm (buffer ring). Kiểm tra lực cản các đường ống dẫn dầu, thay cấu trúc các đường ống để giảm lực cản.
		 <p>Quan sát thấy mòn bất thường tại một phần chu vi của lưới phớt ở phần bề mặt trượt (trùng với hướng lực tác dụng ngang).</p>	<ul style="list-style-type: none"> Mòn bất thường ở vòng đệm mài mòn (quả pitông) và bạc chịu lực do lực ngang lớn quá mức. 	<ul style="list-style-type: none"> Thay đổi vật liệu của vòng đệm mài mòn và của bạc chịu lực bằng vật liệu chịu được tải trọng lớn.

TÌNH TRẠNG HƯ HỎNG VÀ BIỆN PHÁP KHẮC PHỤC

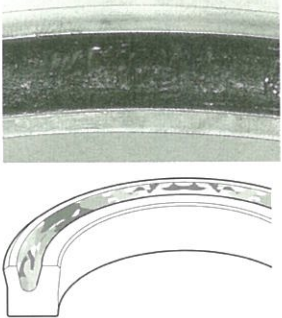
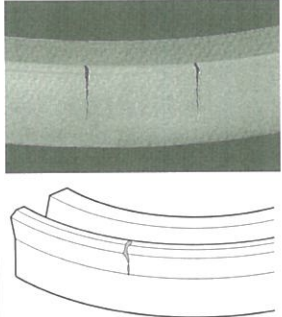
GIOĂNG PHÓT BẰNG CAO SU NITRILE

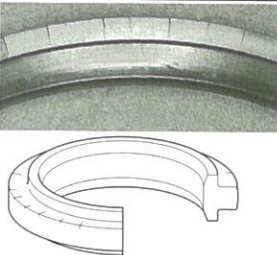
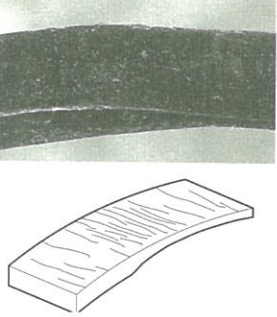
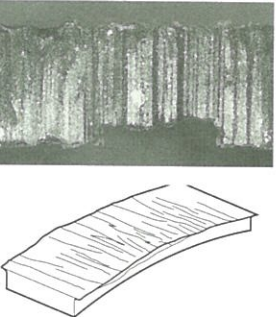
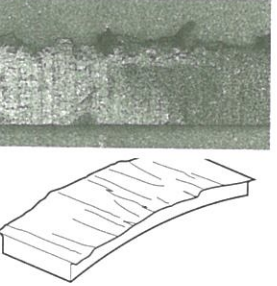
Biểu hiện bên ngoài		Nguyên nhân	Khắc phục
Hiện tượng	Mô tả tình trạng		
Mài mòn	 <p>Bề mặt trượt bị mòn theo hình kẻ sọc.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Hành trình trượt cực ngắn của các gioăng phốt và hình dạng màng dầu không phù hợp. Lượng nhiệt phát ra lớn do ma sát trượt, và màng dầu mỏng. 	<ul style="list-style-type: none"> Thay đổi lưới sắc thành kiểu có lượn tròn. Thay đổi gioăng phốt thành gioăng phốt tổ hợp, có đặc tính tự bôi trơn rất tốt. Đối với cán pitông, bổ sung thêm vòng đệm (buffer ring).
Có các vết lõm	 <p>Bị rách hoặc có vết lõm một phần ở mép lưới phốt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Do ngoại lực, ví dụ như do móc treo hoặc dây treo tác dụng khi bảo quản, lưu kho. Bị rách hoặc tạo thành vết lõm gây ra bởi các gờ "gây lật phốt" trong lúc lắp đặt. Bị rách do tua vít, v.v... trong khi lắp đặt. 	<ul style="list-style-type: none"> Cải tiến phương pháp bảo quản, lưu kho. Tăng kích thước mép vát của phần lắp ghép và làm sao cho trơn tru, không tạo "gờ gây lật" phốt. Sử dụng dụng cụ lắp đặt.
	 <p>Các vết xước trên bề mặt trượt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Có vết lõm trên bề mặt trượt phần tiếp giáp giữa các chi tiết. Gây ra bởi gờ "gây lật phốt" ở phần vát mép phía lắp ráp, xảy ra trong khi lắp đặt gioăng phốt. Do vật lạ chèn vào trong gioăng phốt. 	<ul style="list-style-type: none"> Kiểm tra toàn diện trước khi lắp đặt. Tăng kích thước mép vát của phần lắp ghép và làm sao cho trơn tru, không tạo "gờ gây lật" phốt. Loại bỏ vật lạ.
	 <p>Các vết xước sinh ra ở mép lưới phốt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Gây ra bởi gờ "gây lật phốt" ở phần vát mép phía lắp ráp, xảy ra trong khi lắp đặt gioăng phốt. 	<ul style="list-style-type: none"> Tạo mép vát của phần lắp ghép như trong Bảng kích thước và làm sao cho trơn tru, không tạo "gờ gây lật" phốt.
	Các hư hại	 <p>Lưới trượt của gioăng phốt bị ép trồi ra thành dạng hình vòng cung hoặc bị rách rời.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Hình thành áp suất quá lớn sau phốt.

Biểu hiện bên ngoài		Nguyên nhân	Khắc phục
Hiện tượng	Mô tả tình trạng		
Bị hủy hoại	  <p>Vết nứt sinh ra từ rãnh của gioăng phốt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Hư hại do môi, tạo ra bởi xung áp suất tác động thường xuyên. 	<ul style="list-style-type: none"> Trong trường hợp cán pitông, hãy kết hợp với vòng đệm (buffer ring). Trong trường hợp của quả pitông, hãy đổi sang kiểu SPG (SPGW).
Phốt bị ép trôi	  <p>Gờ tựa sau phốt bên bề mặt trượt bị rách.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Khe hở ép trôi phốt quá lớn Bạc chịu lực (Bearing) mòn quá mức gây ra khe hở lớn. Áp suất quá cao. 	<ul style="list-style-type: none"> Giảm khe hở ép trôi phốt Dùng vòng chặn sau phốt Thay vật liệu bạc chịu lực (bearing) bằng vật liệu thích hợp. Dùng cùng với vòng chặn sau phốt và chọn lại phốt. Dùng cùng với vòng đệm (buffer ring)
	  <p>Có vết lõm nhỏ phía gờ tựa bên bề mặt trượt, kéo dài đến cạnh mép lưỡi phốt, và lớp màng dầu giống như dải ép đùn được tạo ra, để lại dấu vết trên phần gờ tựa của gioăng phốt</p>	<ul style="list-style-type: none"> Khe hở ép trôi phốt quá lớn Áp suất quá cao. 	<ul style="list-style-type: none"> Giảm khe hở ép trôi phốt Dùng vòng chặn sau phốt Dùng cùng với vòng chặn sau phốt và chọn lại phốt.
	  <p>Phần gờ tựa bên bề mặt trượt, cho thấy hiện tượng ép trôi phốt, và toàn bộ chuyển thành màu đỏ.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Khe hở ép trôi phốt quá lớn Tăng khe hở của bạc chịu lực (Bearing) do bạc bị mòn đáng kể. Áp suất quá cao. 	<ul style="list-style-type: none"> Giảm khe hở ép trôi phốt Dùng vòng chặn sau phốt Thay vật liệu bạc chịu lực Dùng cùng với vòng chặn sau phốt và chọn lại phốt. Dùng cùng với vòng đệm (buffer ring)
	  <p>Phần bên ngoài của vòng chặn sau phốt bằng PTFE nguyên chất bị rách một phần, qua đó gioăng phốt bị ép trôi và biến dạng.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Vòng chặn sau phốt không đủ độ cứng vững và khả năng chịu mài mòn. 	<ul style="list-style-type: none"> Thay đổi vật liệu vòng chặn sau phốt sang loại 19YF hoặc 80NP.

■ TÌNH TRẠNG HƯ HỎNG VÀ BIỆN PHÁP KHẮC PHỤC

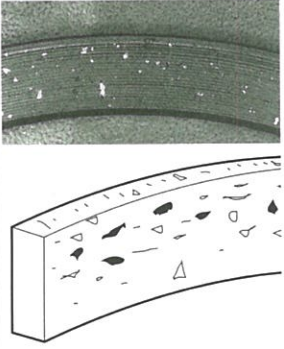
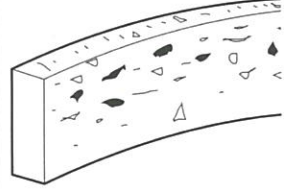
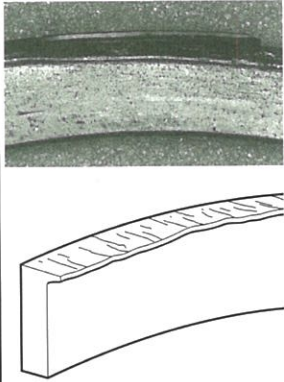
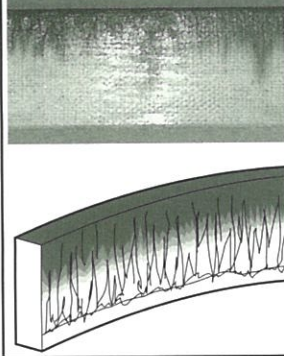
GIOĂNG PHỚT BẰNG CAO SU NITRILE

Biểu hiện bên ngoài		Nguyên nhân	Khắc phục
Hiện tượng	Mô tả tình trạng		
Bị cháy	 <p>Rãnh của phớt chữ U bị cháy và cac-bon hóa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Hiện tượng cháy do nén đoạn nhiệt của khí tồn dư. 	<ul style="list-style-type: none"> • Biện pháp khắc phục được ghi ở trang 246 và 247.
Biến dạng	 <p>Bị biến dạng hoặc có vết cắt tại hai vị trí phía bên ngoài gioăng phớt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lắp đặt gioăng phớt vào rãnh tích hợp (kiểu rãnh liền) không đúng cách. 	<ul style="list-style-type: none"> • Như thể hiện trên trang 216.

Biểu hiện bên ngoài		Nguyên nhân	Khắc phục
Hiện tượng	Mô tả tình trạng		
Suy giảm chất lượng	 <p>Có vết nứt, gãy trên vòng chặn sau phốt</p>	<ul style="list-style-type: none"> Vòng chặn sau phốt được sử dụng ở nhiệt độ cao 	<ul style="list-style-type: none"> Thay đổi vật liệu vòng chặn sau phốt bằng loại có khả năng chịu nhiệt tốt.
Mài mòn	 <p>Mòn bất thường tại một phần chu vi của lưỡi phốt ở bề mặt trượt (trùng với hướng của lực tác dụng ngang).</p>	<ul style="list-style-type: none"> Độ lệch tâm do vòng đệm mài mòn và bạc chịu lực bị mòn bất thường, gây ra bởi lực tác dụng ngang. Mặt trượt được tiếp xúc của chi tiết có phần thô ráp. 	<ul style="list-style-type: none"> Thay đổi vật liệu vòng đệm mài mòn và bạc chịu lực bằng vật liệu có khả năng chịu được lực tác dụng ngang. Hãy hoàn thiện đồng đều bề mặt trượt (trị số độ nhám được khuyến cáo: Rz = 0,4 ~ 3,2 μm).
Có các vết lõm	 <p>Bề mặt trượt bị xước nghiêm trọng</p>	<ul style="list-style-type: none"> Có vết lõm trên bề mặt trượt của gioăng phốt 	<ul style="list-style-type: none"> Kiểm tra toàn diện trước khi lắp
		<ul style="list-style-type: none"> Do bị các cạnh sắc và các "gờ gây lật" phốt của mép vát gây ra trong khi lắp đặt. 	<ul style="list-style-type: none"> Tạo mép vát của phần lắp ghép như trong Bảng kích thước và làm sao cho trơn tru, không tạo "gờ gây lật" phốt.
		<ul style="list-style-type: none"> Do vật lạ chèn vào trong gioăng phốt. 	<ul style="list-style-type: none"> Loại bỏ vật lạ. Lắp thêm phốt chắn cận (KZT) cả hai phía của gioăng phốt làm kín.
Hiện tượng ép trôi phốt (vòng rareflon)	 <p>Màng dầu bị ép đùn trên bề mặt trượt của gioăng phốt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Khe hở ép trôi phốt lớn quá mức. 	<ul style="list-style-type: none"> Giảm khe hở ép trôi phốt Thay đổi vật liệu vòng chặn sau phốt bằng loại cứng vững hơn. Thay đổi sang kiểu gioăng phốt SPGW kèm vòng chặn sau phốt.

TÌNH TRẠNG HƯ HỎNG VÀ BIỆN PHÁP KHẮC PHỤC

GIOĂNG PHỚT BẰNG CAO SU NITRILE

Biểu hiện bên ngoài		Nguyên nhân	Khắc phục
Hiện tượng	Mô tả tình trạng		
Có các vết lõm	 <p>Vật lạ chèn vào trong gioăng phớt và vòng chặn sau phớt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Có lẫn tạp chất ở trong dầu thủy lực và các ống dẫn dầu 	<ul style="list-style-type: none"> • Loại bỏ tạp chất. • Lắp phớt chắn chặn kiểu (KZT) ở hai phía của gioăng phớt làm kín.
		 <p>Hình thành bột kim loại, do kẹt pitông và xylanh</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Thay đổi vật liệu vòng đệm mài mòn và bạc chịu lực bằng vật liệu có thể chịu lực tác dụng ngang
Hiện tượng ép trôi phớt (vòng chặn sau phớt)	 <p>Hiện tượng ép trôi phớt xảy ra ở vòng chặn sau phớt</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Khe hở ép trôi phớt quá lớn • Áp suất quá cao. 	<ul style="list-style-type: none"> • Giảm khe hở ép trôi phớt • Thay vật liệu vòng chặn sau phớt bằng loại có độ cứng vững cao hơn.
Hiện tượng ép trôi phớt (vòng chặn sau phớt)	 <p>Một phía của gioăng phớt bị các-bon hóa</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Hiện tượng cháy do nén đoạn nhiệt của khí tồn dư. 	<ul style="list-style-type: none"> • Biện pháp khắc phục được ghi ở trang 246 và 247.

H

HIỆN TƯỢNG
RÒ RỈ DẦU