



Xử lý bình ắc quy, hướng dẫn đại lý

Nội dung

Một quan niệm sai lầm phổ biến là trạng thái sạc của bình ắc quy giống với trạng thái khỏe mạnh của bình ắc quy (ràng bình ắc quy sạc đầy là bình ắc quy khỏe mạnh). Điều này không nhất thiết đúng!

Khi xả, khu vực hoạt động của các tấm bình ắc quy (cell) có thể bị hỏng vĩnh viễn (thường là do cặn sunfat). Nếu cell bình ắc quy bị hỏng, dung lượng sạc của bình ắc quy sẽ giảm, nghĩa là ngay cả khi bình ắc quy được sạc đầy, trên thực tế, bình ắc quy sẽ được sạc ít hơn mức cần thiết (trạng thái sạc sẽ tốt nhưng tình trạng sức khỏe kém).

Vì lý do này, điều quan trọng là phải tuân theo quy trình được nêu dưới đây. Điều này sẽ đảm bảo rằng bình ắc quy được bảo vệ và ngăn ngừa tình trạng cạn kiệt khi xe tải đến và rời khỏi cơ sở của đại lý/nhà nhập khẩu. Đo trạng thái sạc sẽ cho biết tình trạng sức khỏe của bình ắc quy và bình ắc quy đã được xử lý đúng cách hay chưa.

Bên chịu trách nhiệm về việc xử lý bình ắc quy không đúng cách (khiến trạng thái sạc nằm ngoài thông số kỹ thuật được chấp nhận) sẽ được đưa đến tổ chức liên quan để thay thế/thanh toán bình ắc quy. UD Trucks Corporation sẽ không chấp nhận bất kỳ khiếu nại bảo hành nào (đối với xe tải hoạt động dưới ba tháng) nếu có bằng chứng chứng minh rằng ắc quy có trạng thái sạc chấp nhận được khi xe tải rời khỏi cơ sở.

Bạn có thể tìm thêm thông tin tại: [Battery, warranty claim handling, additional information](#)

Lưu ý: Vì hình minh họa được sử dụng lại cho các biển thể khác nhau nên một số chi tiết có thể khác với biển thể đang đề cập. Tuy nhiên, thông tin cần thiết trong hình minh họa luôn chính xác.

Khi xe tải đến cơ sở đại lý/nhập khẩu

Phương pháp đo trạng thái sạc

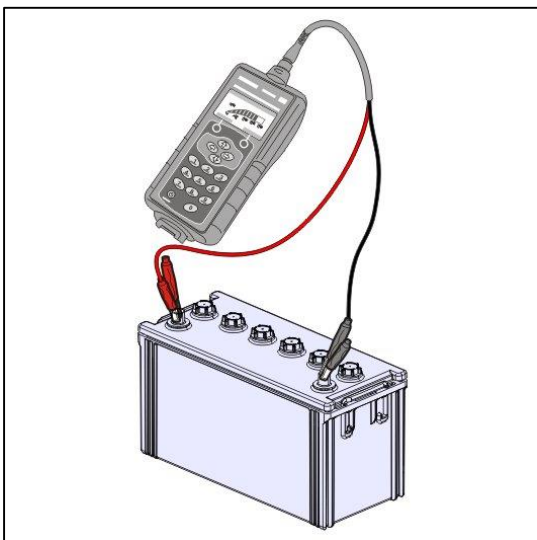
Một trong hai phương pháp được hiển thị ở đây phải được sử dụng để xác định trạng thái sạc của bình ắc quy.

1. Sử dụng máy phân tích ắc quy UD Trucks (mã số 88890075).

Phương pháp này có ưu điểm là quy trình an toàn hơn, ít tốn thời gian hơn, không cần thêm dụng cụ nào khác và không cần kiểm tra axit.

2. Sử dụng von kế:

- Trước khi đo trạng thái sạc, ắc quy phải để ở chế độ không tải trong thời gian tối thiểu là một giờ sau khi động cơ đã chạy hoặc đã sạc ngoài.
- Ngắt kết nối cáp ắc quy.
- Đo trạng thái sạc của ắc quy.
- Trạng thái sạc phải nằm trong khoảng từ 12,54V đến 12,78V khi xe tải đến. Nếu điện áp ắc quy dưới 12,54V, ắc quy phải được sạc lại trong vòng 24 giờ theo Điều kiện, do đó tránh hư hỏng vĩnh viễn. Nên liên hệ với đại lý gần nhất khi thay ắc quy. Nếu điện áp lớn hơn 12,78V, ắc quy phải để ở chế độ không tải trong tối thiểu tám giờ.



Máy phân tích ắc quy, mã số 88890075

Bạn có thể tìm thêm thông tin tại:

- Máy phân tích ắc quy, 88890075 EXP, hướng dẫn sử dụng hoặc



- Máy phân tích ắc quy 7200 hướng dẫn sử dụng hoặc 31102-2 ắc quy, thay thế (tất cả) hoặc
- 2 Xử lý sự cố ắc quy

Thẻ bình ắc quy

- Thông tin về tình trạng sạc của bình ắc quy sẽ được đại lý/nhà nhập khẩu hoàn thành khi xe tải đến và rời khỏi cơ sở của đại lý/nhà nhập khẩu. Có thể tìm thấy thẻ bình ắc quy trong xe tải.
- Đại lý/nhà nhập khẩu sẽ giữ lại một bản sao đã hoàn thành của thẻ bình ắc quy trong tối thiểu một năm để làm bằng chứng thêm về tình trạng bình ắc quy. Thẻ ắc quy gốc sẽ được giữ lại trong xe tải sau khi hoàn thành việc lắp ráp thân xe (sau khi xe tải đến).
- Có thể tìm thấy bản sao của thẻ bình ắc quy trong mục Thẻ bình ắc quy – để in.

Đối với xe tải đang đỗ tại bãi của đại lý/nhà nhập khẩu

1. Đặt chìa khóa đánh lửa ở vị trí Tắt.
2. Tắt tất cả các thiết bị tạo tải cho ắc quy.
3. Nếu xe tải được trang bị báo động, hãy chuyển thiết bị báo động sang chế độ “workshop” (xem hướng dẫn sử dụng). Nếu không thực hiện thao tác này, còi báo động sẽ kêu ngay khi ắc quy được ngắt kết nối.
4. Đặt công tắc chính ở vị trí Tắt và ngắt kết nối cáp khởi cực âm của ắc quy.

Khi rời khỏi cơ sở đại lý/nhập khẩu

Hướng dẫn sử dụng thẻ bình ắc quy

1. Hoàn thành thẻ bình ắc quy theo Khi xe tải đến cơ sở của đại lý/nhà nhập khẩu.
2. Lưu ý rằng chỉ phần Thông tin cho khách hàng của thẻ bình ắc quy mới được giao cho khách hàng. Phần Thông tin nội bộ trước khi giao cho khách hàng sẽ được đại lý/nhà nhập khẩu lưu giữ tối thiểu một năm để làm bằng chứng thêm về tình trạng ắc quy.
3. Nếu đại lý/nhà nhập khẩu không giao xe tải cho khách hàng, thẻ bình ắc quy gốc sẽ được giữ lại trong xe tải đã hoàn thiện để thực hiện bước tiếp theo.

Xác minh bổ sung trước khi giao hàng

Phương pháp xác minh phụ thuộc vào việc có sử dụng von kế hay máy phân tích bình ắc quy để kiểm tra trạng thái sạc của bình ắc quy hay không (xem Phương pháp đo trạng thái sạc).

Nếu sử dụng von kế:

Lưu ý: Không thể kiểm tra trọng lượng riêng trên ắc quy không cần bảo dưỡng.

Sử dụng máy đo trọng lượng riêng của ắc quy, kiểm tra xem trọng lượng riêng có nằm trong khoảng từ 1,25 đến 1,29 g/cm³ ở 25°C không – điều này không áp dụng cho ắc quy không cần bảo dưỡng.

và

Kiểm tra xem điện áp có tối thiểu là 12,5 V trong 24 giờ sau khi sạc đầy không.

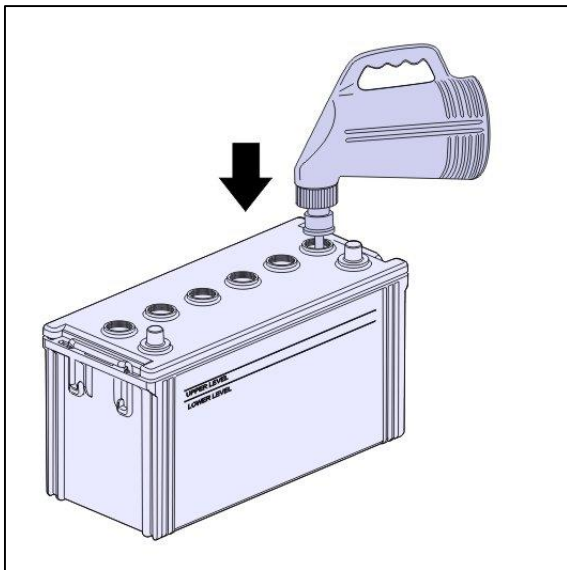
Nếu sử dụng von kế hoặc máy phân tích bình ắc quy:

Kiểm tra và nếu cần, đổ đầy nước cất vào các khoang bình ắc quy. Mức nước phải cao hơn các tấm khoang từ 5 đến 10 mm.

Nước khử ion/nước cất được thêm vào khi cần thiết đối với bình ắc quy tiêu chuẩn – điều này không áp dụng đối với bình ắc quy không cần bảo dưỡng.

Nước khử ion cũng có tác dụng tương tự miễn là đáp ứng các yêu cầu giới hạn theo DIN43530:

Conductivity	<10 µS/cm
KMNO ₄ consumption	<20 mg/l
Cu	<1 mg/l
Cl	<0.1 mg/l
Fe	<1 mg/l



Bảo dưỡng bình ắc quy

Thông tin chung

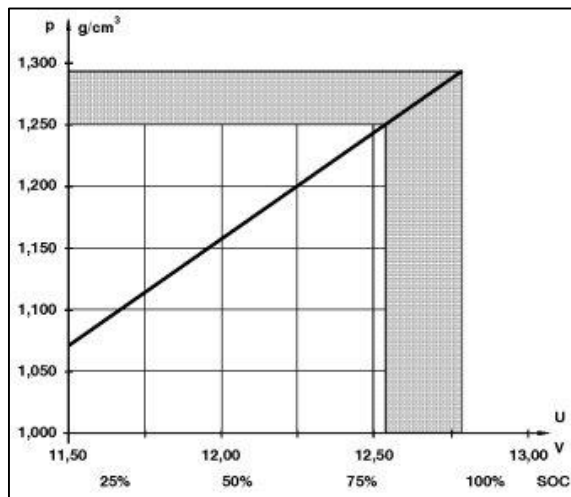
Cảnh báo:

Bình ắc quy chứa axit sunfuric ăn mòn.

Nên đeo kính bảo hộ khi làm việc với bình ắc quy. Ngoài ra, tránh để chất lỏng trong bình ắc quy tiếp xúc với da và quần áo, v.v.

Ắc quy xe tải phải chịu mức độ hao mòn rất cao. Một quan niệm sai lầm phổ biến là dòng điện dừng ngay khi chìa khóa khởi động được tắt. Điều này không đúng vì vẫn có những tải nhận điện áp và tiêu thụ dòng điện. Ví dụ như radio và đồng hồ. Nếu dịch vụ giao hàng đã được triển khai, máy đo tốc độ vẫn được cấp nguồn ngay cả khi công tắc chính đã tắt.

Nhiệt độ có tác động cực lớn đến dung lượng của ắc quy. Dung lượng giảm đáng kể ở nhiệt độ thấp. Dung lượng 100% ở +25 °C trở thành dung lượng 50% ở -18 °C. Dung lượng thấp kết hợp với quãng đường lái xe ngắn là hai trong số những nguyên nhân phổ biến nhất gây ra vấn đề liên quan đến ắc quy ở vùng khí hậu lạnh.



Mức trọng lượng riêng của axit phải nằm trong vùng được tô bóng.

SOC (Trạng thái sạc).

Mẹo quan trọng để tránh những gián đoạn hoạt động không cần thiết

Tuổi thọ của ắc quy phụ thuộc vào cách chăm sóc và bảo dưỡng. Bảo dưỡng thường xuyên giúp ngăn ngừa sự cố không đáng có.

- Không bao giờ được cản trở lỗ thông hơi nắp ắc quy.
- Tránh lắp ắc quy thông thường cùng với ắc quy không cần bảo dưỡng. Các ắc quy phải luôn cùng loại và có cùng giá trị Ah và CCA (Ampe khởi động nguội).
- Mặc dù ắc quy không cần bảo dưỡng nhưng điều quan trọng là phải bôi trơn các cực bằng dầu hóa và kiểm tra các phụ kiện của chúng thường xuyên.
- Sử dụng ắc quy càng ít càng tốt.

Xả trong thời gian dài có nghĩa là ắc quy có nguy cơ bị hỏng. Trong quá trình sạc bình thường, dòng điện sạc phải bằng 8-12% giá trị số của dung lượng ắc quy, được biểu thị bằng Ampe-giờ (Ah). Ví dụ, ắc quy có dung lượng 170 Ah phải được sạc bằng dòng điện khoảng 17A.

Vì không cần phải nạp lại nên ắc quy không cần bảo dưỡng không được trang bị đầu vào hoặc núm vú như ắc quy thông thường.

Lưu ý: Ắc quy được kết nối nối tiếp phải tương đương, tức là có cùng dung lượng danh định và điện áp.

Ắc quy được kết nối song song không cần phải tương đương về dung lượng. Tuy nhiên, chúng phải có cùng điện áp danh định.

Sạc bình ắc quy

Máy phát điện của xe không bao giờ có thể sạc ắc quy đến 100%. Để sạc đầy, ắc quy phải được sạc bằng điện áp cao hơn bình thường. Trong điều kiện tốt, xe ngày nay có thể sạc đến 90-95%.

Sạc đầy chỉ có thể thực hiện được bằng bộ sạc ắc quy trong thời gian dài (20-30 giờ) và với dòng điện thấp (8-12% dung lượng ắc quy tính bằng Ah).

Ắc quy là hàng hóa dễ hỏng. Do đó, hãy kiểm tra ắc quy ít nhất một lần mỗi tháng.

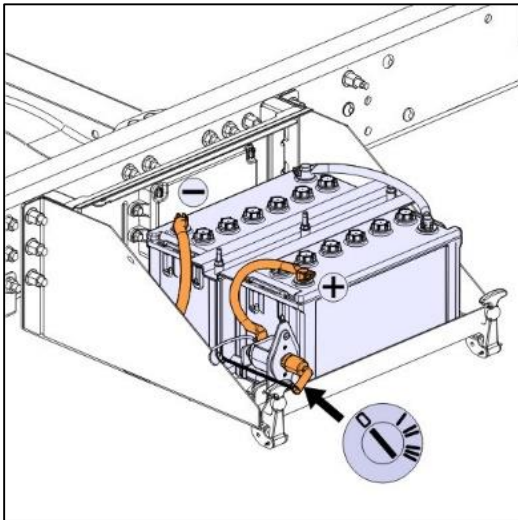
Lưu ý: Không bao giờ để ắc quy ở trạng thái hết điện vì điều này có thể gây hư hỏng

Đảm bảo rằng ắc quy dự phòng được bảo dưỡng thường xuyên

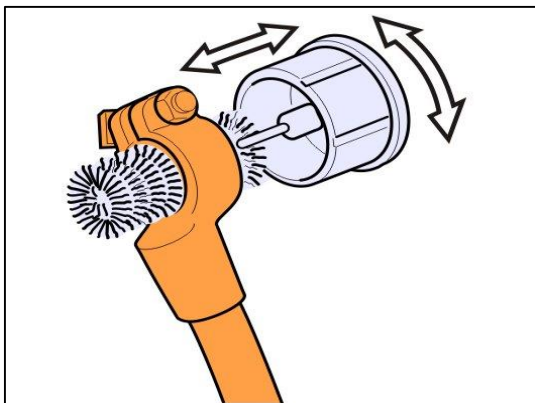
An toàn

Cần trọng: Đảm bảo thực hiện theo hướng dẫn để tránh thương tích cá nhân và hư hỏng sản phẩm hoặc thiết bị.

- Luôn đeo kính bảo hộ.
- Nên sạc ở nơi thông gió tốt.
- Không được phép hút thuốc. Tránh xa lửa và tia lửa vì khí oxy-hydro sẽ phát sinh trong quá trình sạc.
- Tắt máy khi đánh lửa và nếu cần, hãy chuyển công tắc chính sang vị trí tắt.
- Đảm bảo rằng ắc quy có đủ nước trước khi sạc, hãy xem mục [Khi rời khỏi cơ sở của đại lý/nhà nhập khẩu](#).
- Không được xoay hoặc nghiêng ắc quy quá mức. Không bao giờ nghiêng ắc quy theo góc lớn hơn 45° nếu không axit (chất điện phân) có thể rò rỉ qua các lỗ thông hơi của nắp ắc quy.
- Tắt bộ sạc ắc quy trước khi lắp hoặc tháo kẹp cực — nguy cơ phát tia lửa.
- Khi sạc, hãy tháo tất cả các nút bít của khoang và lắp lỏng lại vào lỗ của chúng.
- Tháo ít nhất để cực âm ra khỏi ắc quy (một số bộ điều khiển lấy nguồn điện trực tiếp từ ắc quy). Sạc nhanh có thể tạo ra điện áp rất cao, có thể làm hỏng thiết bị điện tử.
- Đảm bảo rằng kẹp cực và cực ắc quy sạch và không bị oxit trước khi lắp để tránh sụt điện áp và các cực bị phân hủy.



Tắt nguồn rồi ngắt cáp khỏi cực âm của ắc quy.





Vệ sinh kẹp ắc quy.

Các điều kiện

Để duy trì dung lượng liên tục cho ắc quy, điều quan trọng là việc sạc ắc quy phải tuân thủ các điều kiện được liệt kê dưới đây.

- Luôn sử dụng bộ sạc ắc quy có bộ giới hạn điện áp để tránh nguy cơ làm sôi ắc quy, quá nhiệt và làm hỏng các thiết bị điện tử trên xe.
- Với chế độ sạc chậm hoặc bình thường, dòng điện phải bằng 8-12% dung lượng ắc quy.
- Ắc quy đã xả phải được sạc ít nhất 20 giờ để đảm bảo sạc đủ.
- Sạc nhanh sẽ làm giảm tuổi thọ của ắc quy, làm giảm dung lượng và tăng nguy cơ đoản mạch bên trong. Cần kiểm tra mức chất điện phân và nhiệt độ của ắc quy (tối đa 50°C) ít nhất mỗi nửa giờ khi sạc nhanh.
- Nguyên tắc chung là: Khi điện áp cực đạt 14,4 vôn, hãy sạc ắc quy thêm 5 giờ nữa.
- Ắc quy phải được cân bằng - luôn có giá trị CCA (Ampe khởi động nguội) bằng nhau. Giá trị CCA được ghi trên nhãn ắc quy. Nếu ghép một ắc quy mới với một ắc quy cũ hoặc ghép hai ắc quy cũ với nhau, phải luôn kiểm tra cân bằng bằng máy phân tích ắc quy UD (mã số 8889075).
- Nếu ắc quy được sạc khi vẫn còn trong xe tải: Tháo kết nối đất (-) trước khi sạc để bảo vệ thiết bị điện tử của xe.
- Máy phân tích ắc quy (mã số 8889075) có thể kiểm tra nhanh chóng và đơn giản tình trạng và dung lượng của ắc quy. Chỉ mất chưa đầy một phút và không cần kiểm tra axit.