



### Sạc bình ắc quy

### Sạc bình ắc quy, mô tả chức năng

### Hướng dẫn an toàn



Nếu một bộ phận cơ thể tiếp xúc với axit ắc quy, hãy rửa sạch bằng xà phòng và nhiều nước.

Nếu axit dính vào mắt, hãy rửa sạch ngay bằng nước và liên hệ với bác sĩ. Nên có các tiện nghi rửa mắt tại trạm sạc.

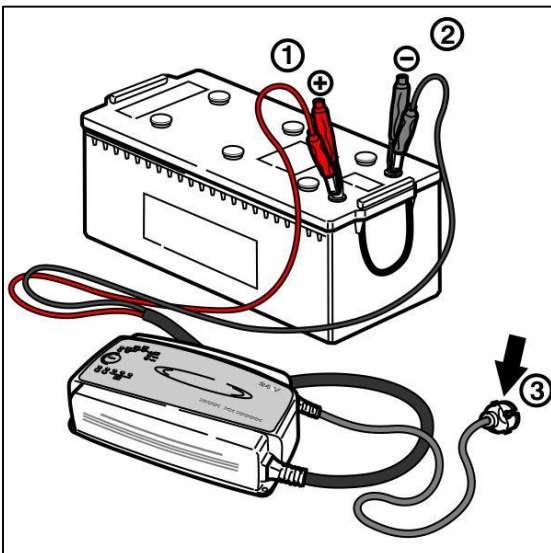
Khi ắc quy đang được sạc, một lớp sương axit sunfuric sẽ hình thành. Lớp sương này có tính ăn mòn và nguy hiểm khi hít phải.

Ngoài ra, còn phát ra khí Oxy-hydro; loại khí này dễ nổ và có thể bắt lửa bằng ngọn lửa trần, ánh sáng nhiệt hoặc tia lửa.

### Thông tin quan trọng về ắc quy

- Tuổi thọ của ắc quy phụ thuộc vào mức độ bảo dưỡng ắc quy.  
Bảo dưỡng thường xuyên giúp ngăn ngừa sự cố không đáng có.
- Giữ ắc quy sạch, khô và lạnh.  
Nhiệt độ thấp dẫn đến xả ắc quy thấp. Ắc quy được lưu trữ ở nhiệt độ phòng phải được sạc thường xuyên hơn.
- Máy phát điện của xe không bao giờ có thể sạc ắc quy đến 100%.  
Máy phát điện của xe có thể sạc ắc quy đã được điều hòa tốt đến 90-95%. Để sạc đầy, ắc quy phải được sạc ở điện áp cao hơn bình thường
- Sạc đầy chỉ có thể thực hiện được bằng bộ sạc ắc quy, trong thời gian dài (20-30 giờ) và với giới hạn dòng điện là 8-10% dung lượng ắc quy tính bằng Ah.  
Ở nhiệt độ -20 °C, ắc quy chỉ có thể tiếp nhận 1/10 dòng điện của ắc quy được lưu trữ/vận hành ở nhiệt độ 25 °C. Sạc kém kết hợp với quãng đường lái xe ngắn là nguyên nhân phổ biến nhất gây ra sự cố về pin trong mùa đông.
- Máy phân tích ắc quy Volvo sẽ ngay lập tức cho bạn biết ắc quy có còn tốt không, cần sạc lại hay cần thay thế.
- Bộ sạc ắc quy phải có bộ giới hạn điện áp.  
Nếu không có bộ giới hạn điện áp, việc sạc có thể làm hỏng thiết bị điện tử của xe và ắc quy có thể quá nóng.
- Bộ sạc ắc quy phải có đủ điện năng để cung cấp cho ắc quy 8-10% dung lượng của chúng (tính bằng Ah). Ắc quy 225 Ah cần sạc 20 A.
- Ắc quy được kết nối nối tiếp phải có cùng giá trị CCA (Dòng khởi động nguội).
- Giá trị CCA của ắc quy được hiển thị trên nhãn và cũng phải được xác minh bằng máy phân tích ắc quy Volvo.
- Đối với ắc quy thông thường, hãy kiểm tra mức chất điện phân và đổ đầy nước khử ion trước khi bắt đầu sạc.
- Không bao giờ sạc pin có khoang ắc quy kém.

### Kết nối bộ sạc ắc quy





Ngắt nguồn điện khỏi xe bằng cách tắt công tắc chính hoặc ngắt kết nối cáp âm của ắc quy và thực hiện các quy trình sau:

(1) Kết nối cáp dương (màu đỏ).

(2) Kết nối cáp âm (màu đen).

Đối với ắc quy thông thường, hãy rời lỏng tất cả các nút bít và để chúng nằm lỏng trong lỗ của chúng.

(3) Kết nối bộ sạc và bắt đầu sạc.

**Lưu ý:** Nhiệt độ của ắc quy không được vượt quá 50 °C trong quá trình sạc.

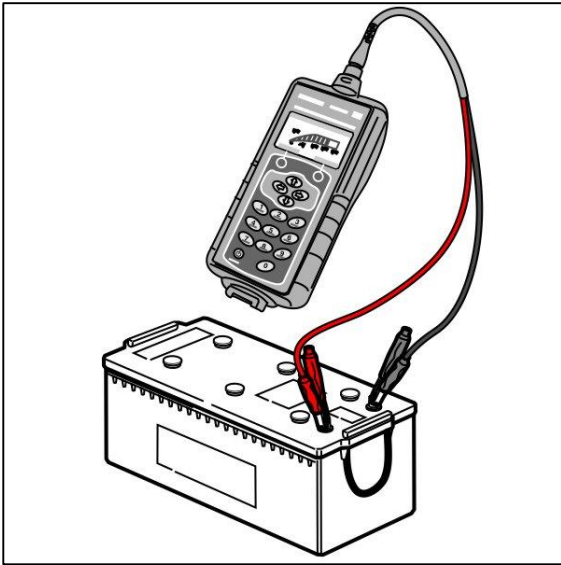
Sau 20–30 giờ sạc bình thường, ắc quy phải lấy lại dung lượng. Nếu không, có thể ắc quy đã bị mòn và cần thay thế.

**Lưu ý:** Trạng thái sạc của ắc quy phải được kiểm tra bằng máy phân tích ắc quy Volvo trước khi sạc.

**Lưu ý:** Nếu lắp bộ phận chống sunfat, bộ phận chống sunfat phải được ngắt kết nối trước khi sạc.

Khi điện áp giảm xuống dưới 12,54 V hoặc mật độ giảm xuống dưới 1,25 g/cm<sup>3</sup> (ở +25 °C), ắc quy cần được sạc lại. Xe hoạt động trong điều kiện nhiệt đới, ắc quy xe cần được sạc lại khi điện áp ắc quy giảm xuống dưới 12,30 V hoặc mật độ giảm xuống dưới 1,21 g/cm<sup>3</sup>.

### Máy phân tích ắc quy



**Lưu ý:** Máy phân tích ắc quy Volvo có hai phiên bản.

Luôn kiểm tra pin bằng máy phân tích ắc quy Volvo trước và sau khi sạc. Máy phân tích đo độ dẫn điện trong ắc quy. Kiểm tra này nhanh và không ảnh hưởng đến dung lượng của ắc quy.

Máy phân tích ắc quy Volvo được sử dụng để:

Phát hiện xem một khoang có bị hỏng hay bị đoản mạch không.

- Đo khả năng tiếp nhận điện của ắc quy.
- Kiểm tra nhanh chóng và đơn giản tình trạng và dung lượng ắc quy.
- Kiểm tra toàn bộ hệ thống sạc một cách nhanh chóng, đáng tin cậy và xem máy phát điện có hoạt động bình thường không.
- Kiểm tra xem hai ắc quy có tương đương (có cùng dung lượng) và do đó có thể sử dụng cùng nhau không.

Để biết thêm thông tin, hãy tham khảo sổ tay hướng dẫn sử dụng máy phân tích ắc quy 7200 hoặc sổ tay hướng dẫn sử dụng máy phân tích ắc quy, nhóm 31.

### Giai đoạn sạc

Khi sạc, điện áp ắc quy tăng nhanh lên khoảng 12,9 V và sau đó tăng chậm lên 13,8 - 14,4 V khi quá trình sản xuất khí bắt đầu. Dòng điện sạc phải giảm khi quá trình sản xuất khí bắt đầu. Đây là lý do tại sao nên luôn sử dụng bộ sạc ắc quy có bộ giới hạn điện áp. Đường cong sạc thay đổi tùy thuộc vào dòng điện sạc, tình trạng ắc quy, v.v.

### Sạc bình thường

Hãy tuân thủ các hướng dẫn sau khi sạc ắc quy:

- Sạc trong thời gian dài (20-30 giờ) ở dòng điện thấp.
- Dòng điện phải bằng 8-10% dung lượng ắc quy, ví dụ:
  - Ắc quy 140 Ah nên sạc bằng 10–14 A.
  - Ắc quy 170 Ah nên sạc bằng 14–17 A.
  - Ắc quy 225 Ah nên sạc bằng 18–23 A.

Khi điện áp ở cực đạt 14,4 vôn, hãy sạc ắc quy thêm 5 giờ nữa.



### Sạc nhanh

**Lưu ý:** Luôn kiểm tra trạng thái sạc của ắc quy bằng máy phân tích ắc quy Volvo trước khi sạc.

**Lưu ý:** Không nên sạc nhanh bằng dòng điện cao, chỉ nên sử dụng khi thực sự cần thiết.

Sạc nhanh với dòng điện cao sẽ tạo ra lượng khí lớn, dẫn đến những hậu quả sau:

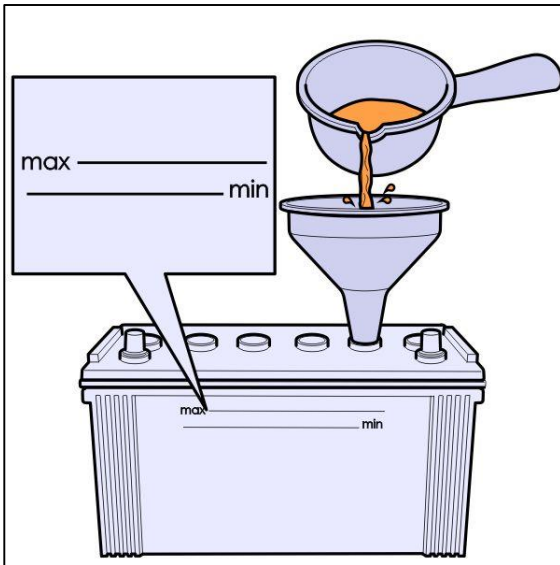
- Tuổi thọ bị rút ngắn (chỉ hoạt động trên các tấm bị hỏng và bị phá hủy).
- Dung lượng giảm ắc quy không bao giờ được sạc đầy.
- Tăng nguy cơ nổ (khí oxy-hydro).

Sạc nhanh được thực hiện bằng dòng điện cao (50-100 A) trong thời gian ngắn.

Khi sạc, hãy kiểm tra những điều sau ít nhất 30 phút một lần:

- Nhiệt độ của ắc quy (tối đa 50 °C).
- Mức chất điện phân.

### Nạp điện phân



**Lưu ý:** Ắc quy không được có hư hỏng ở bên ngoài.

Đổ chất điện phân vào từng ngăn. Khi đổ chất điện phân, hãy lưu ý những điều sau:

- Nhiệt độ chất điện phân không được cao hơn 35°C.
- Tránh đổ tràn hoặc tràn ra ngoài, vì sẽ làm hỏng da.
- Mức chất điện phân phải nằm giữa vạch max và min.