

LƯU Ý BẢO MẬT

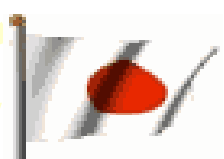
- Các nội dung sau đây chỉ dùng cho mục đích đào tạo cho Nhà Phân Phối và khách hàng của GSV.
- Vui lòng không gửi bài đào tạo cho bên thứ 3.
- Vui lòng không sử dụng các hình ảnh, nội dung trong bài đào tạo cho mục đích khác ngoài đào tạo.





Danh mục các từ viết tắt

- MCB: Bình ắc quy xe máy
 - AMB: Bình ắc quy ô tô
 - TB: Bình ắc quy xe nâng
 - IB: Bình ắc quy công nghiệp
 - SAE: Hiệp hội kỹ thuật ô tô
 - OCV : Điện áp mạch hở
 - NG: Không đạt
- 



BẢO MẬT



GS BATTERY VIET NAM

***HƯỚNG DẪN BẢO DƯỠNG VÀ KIỂM
TRA BÌNH BẢO HÀNH XE MÁY***

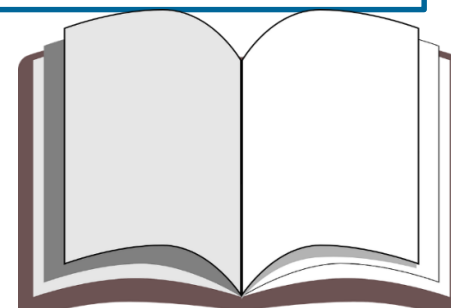




NỘI DUNG



- 1. Giới thiệu về GSV***
- 2. Cấu tạo củaẮc Quy***
- 3. Đặc tính của ắc quy***
- 4. Hướng dẫn sử dụng và bảo dưỡng***
- 5. Quy trình kiểm tra ắc quy bảo hành***
- 6. Các lỗi thường gặp và cách phòng ngừa***

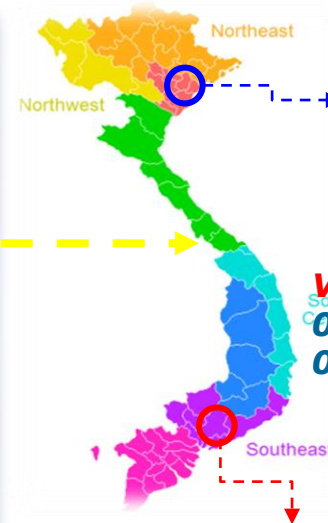


1. GIỚI THIỆU VỀ GSV

GS YUASA TOÀN CẦU GS YUASA GLOBAL NETWORK



Hơn 50 nhà máy và chi nhánh bán hàng trên thế giới



Nhà máy 3



Chi nhánh 2



Việt Nam có:
03 Nhà máy
02 Chi nhánh bán hàng

Nhà máy 1 (HO)



Nhà máy 2



Chi nhánh 1



Sản phẩm chính đặc dụng cho

Xe máy.

Ô tô.

Xe tải, tàu thuyền..

Xe nâng

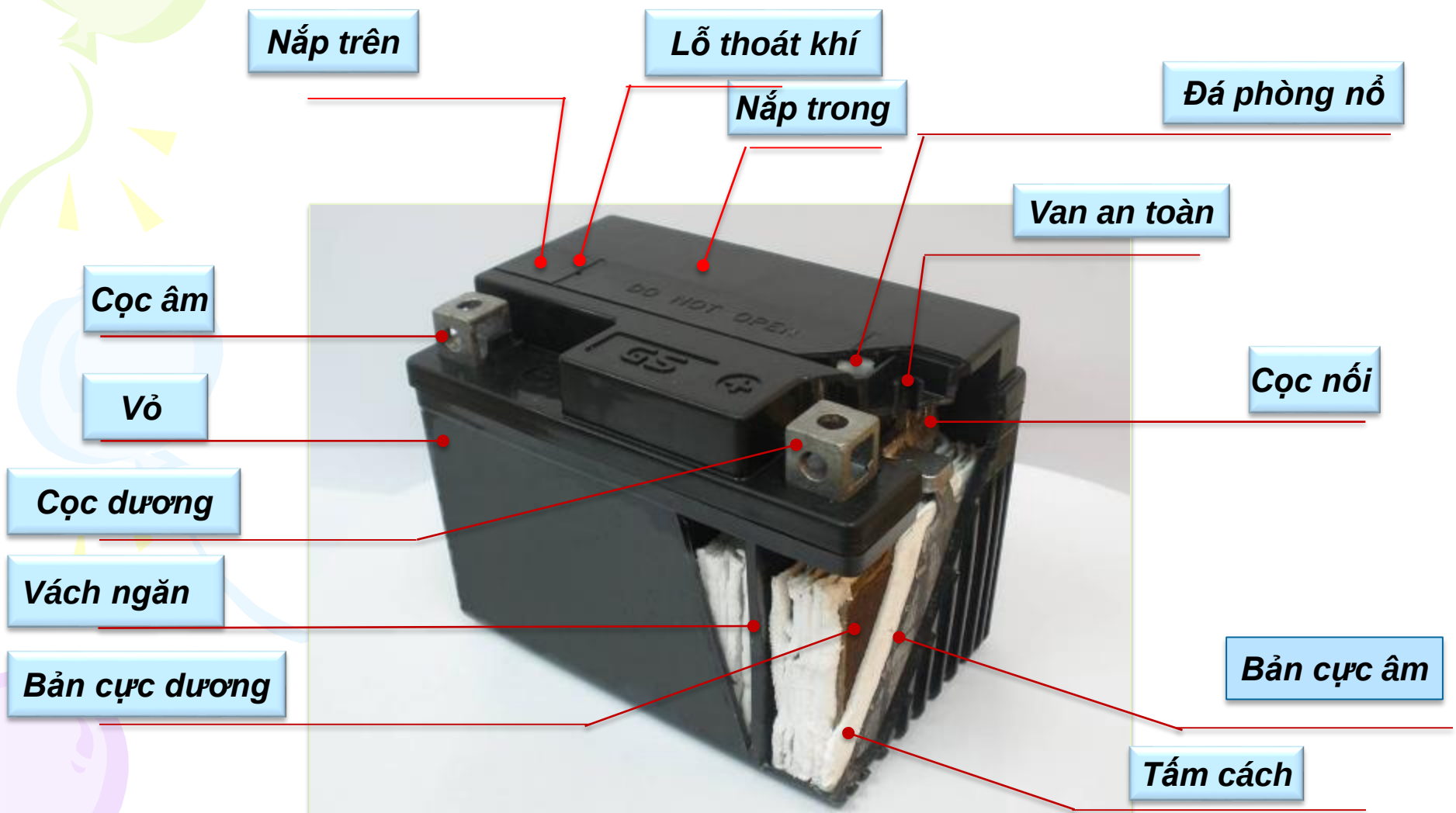
Công nghiệp



Khách hàng: Yamaha, Honda, Toyota, Hyundai, Thaco ...

Trong phần này chúng ta sẽ tìm hiểu về sản phẩm đặc dụng cho xe gắn máy VRLA hay còn gọi là ắc quy khô.

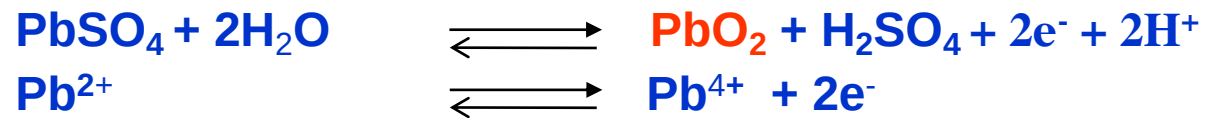
2. CẤU TẠO CỦA ẮC QUY



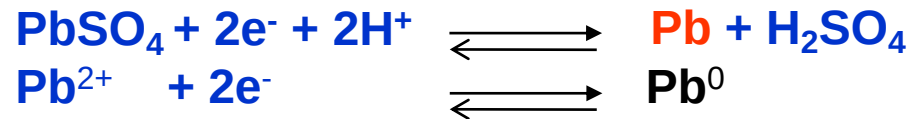
$2.18 \text{ VOL} \times 6 \text{ CELL} = 13.1 \text{ VOLTS}$ (giá trị tham khảo)

2. CẤU TẠO CỦA ẮC QUY

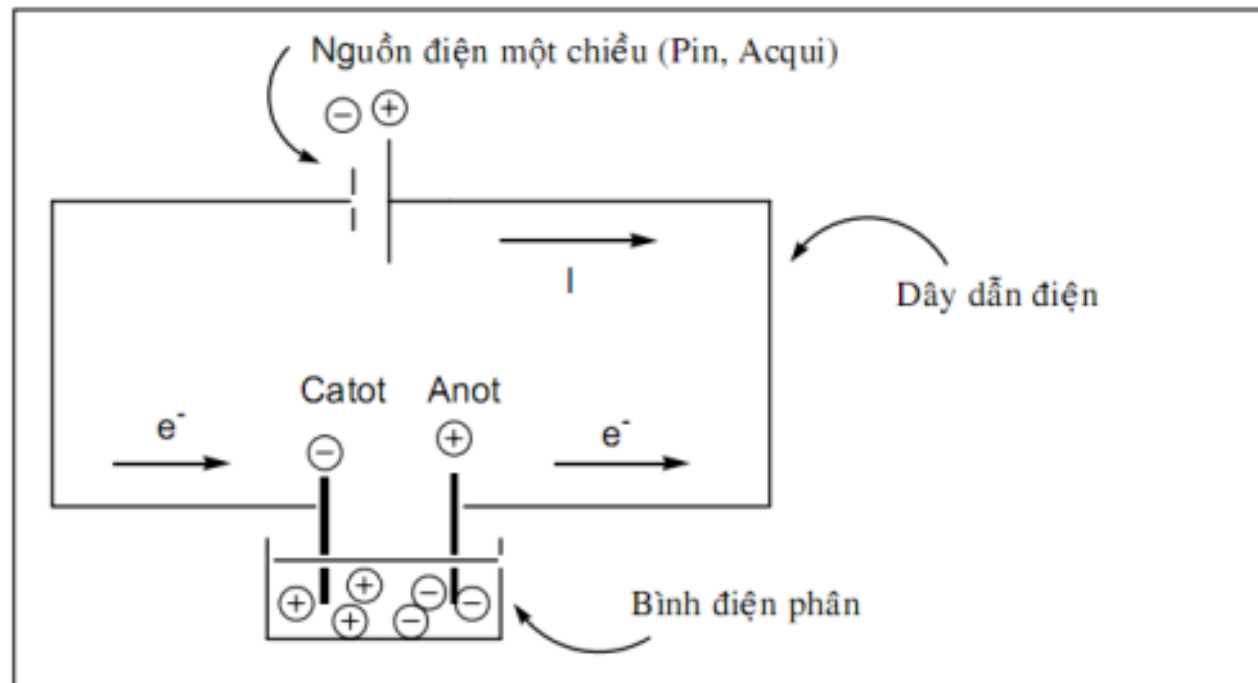
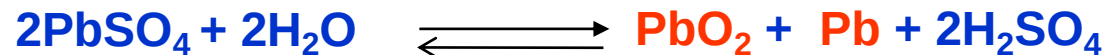
1. Cực Dương:



2. Cực Âm



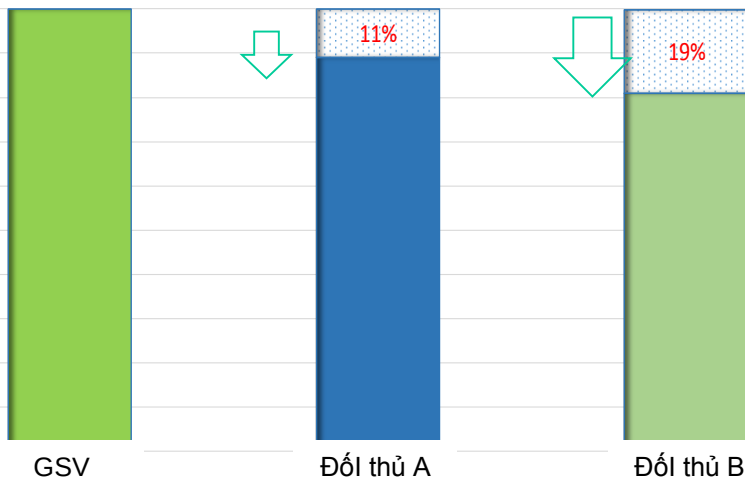
Phản ứng :



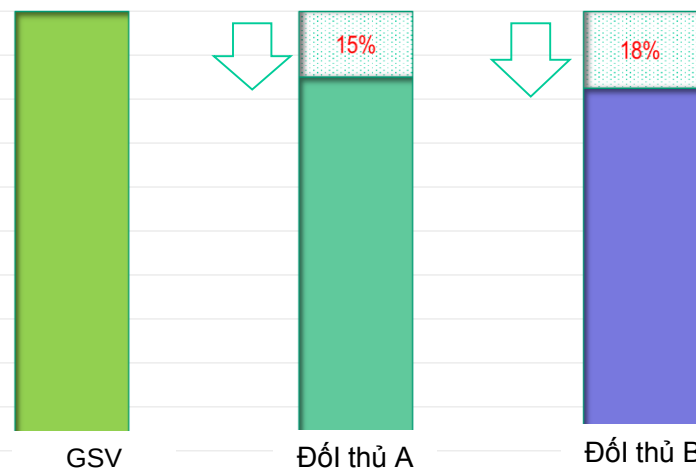
Điện áp 1 ngăn = Tỷ trọng + 0.845

3. ĐẶC TÍNH CỦA ẮC QUY

Đặc tính khởi động của ắc quy



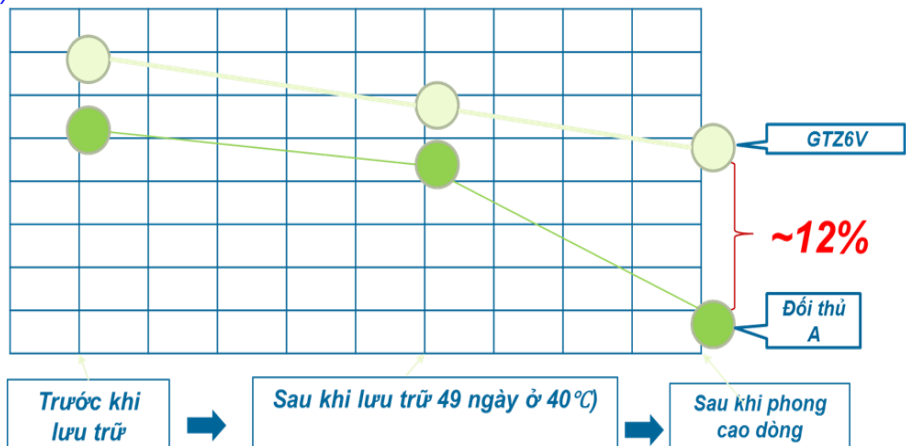
Khả năng phóng dung lượng 10HR



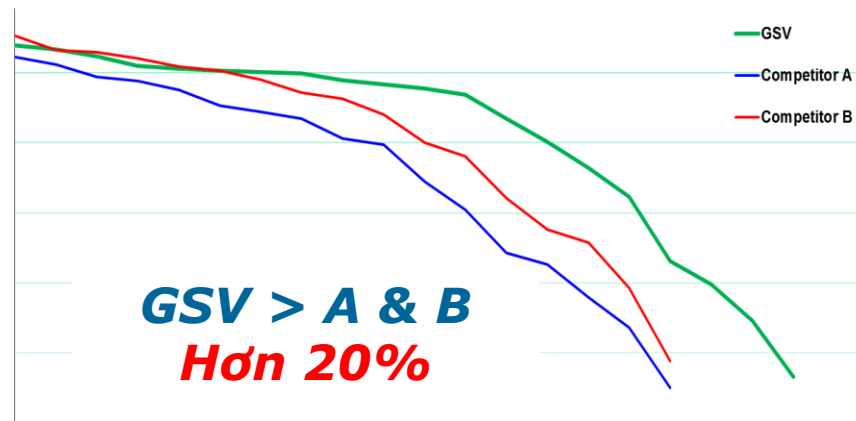
Ắc quy của GSV khởi động mạnh mẽ

Dung lượng cao hơn đối thủ

(M)



So sánh tuổi thọ của bình GS với đối thủ (SAE)

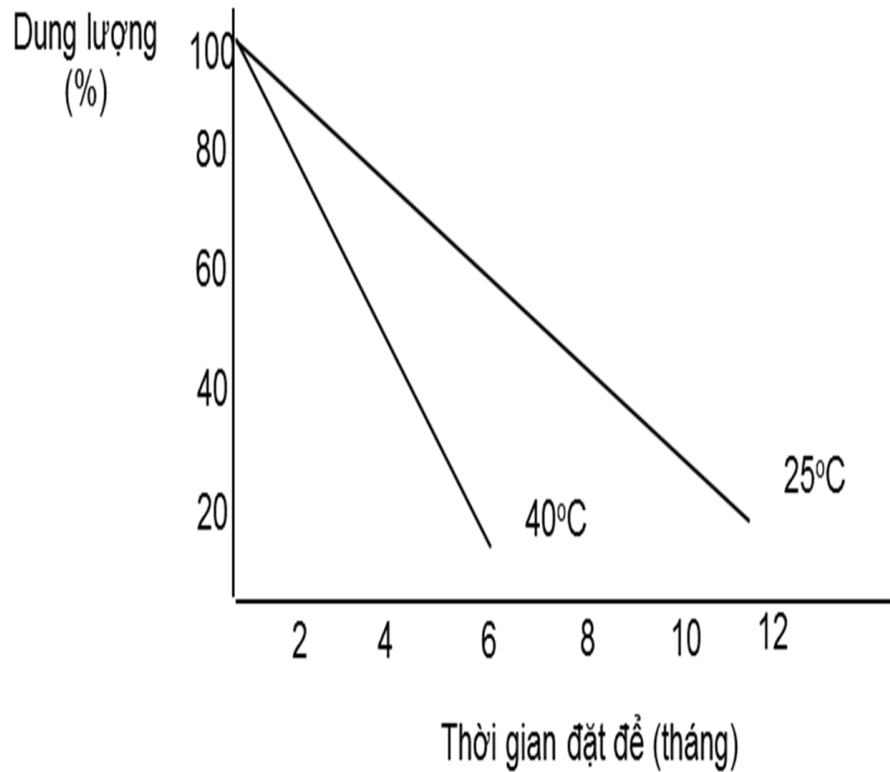


Luôn giữ điện áp ở mức cao nên không cần phải nạp lại nhiều lần

Ắc quy GS có tuổi thọ cao hoạt động bền bỉ theo thời gian

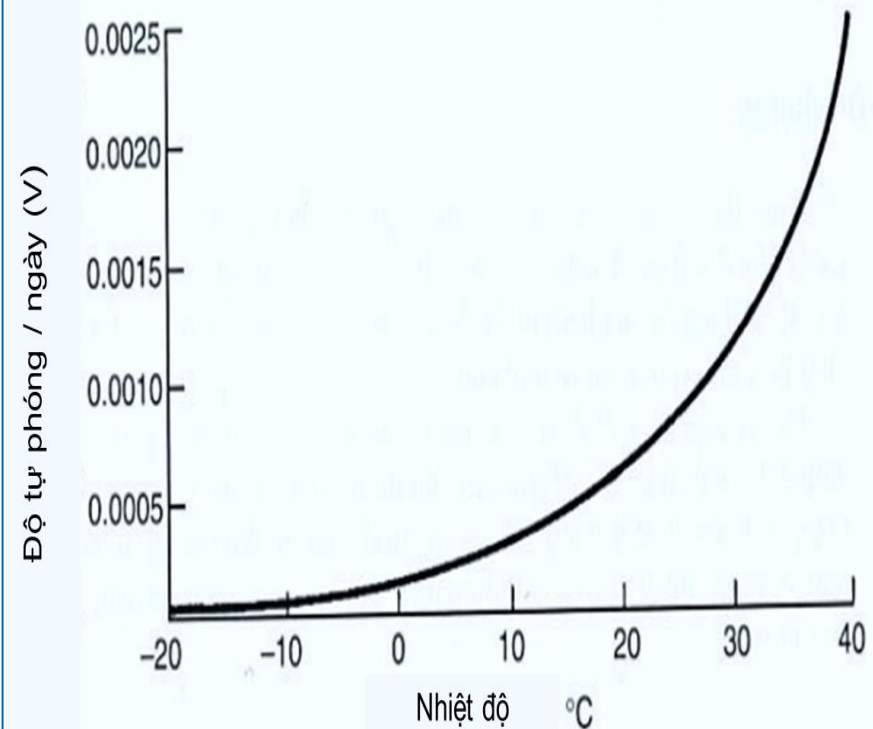
3. ĐẶC TÍNH CỦA ẮC QUY

Độ giảm dung lượng theo thời gian



- Dung lượng giảm tỷ lệ thuận với thời gian đặt để
- Khi đặt để trong thời gian dài phải kiểm tra điện áp mỗi 3 tháng 1 lần, nếu điện áp $< 12.4 V$ thì phải nạp bù.

Khảo sát độ tự phóng theo nhiệt độ



- Nhiệt độ càng cao thì độ tự phóng càng tăng
- Ắc quy sẽ tự phóng điện nhanh hơn nếu đặt để ở môi trường nhiệt độ cao

4. HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG VÀ BẢO DƯỠNG ẮC QUY



Tránh ánh nắng
mặt trời

Do đặc tính tự phóng của ắc quy bị ảnh hưởng rất nhiều bởi thời gian và nhiệt độ nên trong quá trình lưu trữ cần lưu ý những điểm sau để duy trì tuổi thọ lâu bền cho ắc quy:



Bảo quản nơi
thoáng mát, khô
ráo ($<35^{\circ}\text{C}$)



- Xếp ngay ngắn trên pallet.
- Hàng nào nhập trước bán trước, nhập sau bán sau.



Khi cất giữ trong thời gian dài, phải kiểm tra điện áp ắc quy 3 tháng 1 lần. Nếu điện áp dưới 12,5 V phải nạp bổ sung.

Những điểm lưu ý khi làm việc với ắc quy chì-axit



Đeo kính bảo hộ, khẩu trang



Đọc kỹ hướng dẫn trước khi sử dụng



Không để gần nguồn lửa, tàn thuốc



Tránh xa tầm tay trẻ em



Tránh nguồn phát sinh tia lửa điện



Mang găng tay cao su

5. QUY TRÌNH KIỂM TRA BÌNH BẢO HÀNH



Kiểm tra điều kiện bảo hành
(Phiếu bảo hành, Thời gian sử dụng)



NG

Không nhận bảo hành

Kiểm tra ngoại quan



NG

Kiểm tra điện áp và sạc bù

Sạc bù bằng máy sạc tự động để ngăn ngừa bình hư do sạc quá
Nếu sạc bằng bộ sạc thủ công thì nên sạc với dòng điện = 1/10 dung lượng, theo bảng sau:

Điện áp (V)	12.8 ~ 12.6	12.6 ~ 12.4	12.4 ~ 12.2	12.2 ~ 12.0	12.0 ~ 11.8	↓ 11.6
Thời gian sạc (giờ)	3.5	5.5	7.5	9.5	11	13.5



Kiểm tra khả năng đề xe bằng
tester BT-M20



Đỏ

Vàng

Xanh

NG

OK

Ắc quy đã hư cần
thay mới

Ắc quy tốt, có thể sử dụng bình thường

5. HƯỚNG DẪN CÁC BƯỚC KIỂM TRA BÌNH BẢO HÀNH

5.1 Kiểm tra ngoại quan : Giúp nhận diện và từ chối bảo hành cho những lỗi ngoại quan như những trường hợp dưới đây:

1. Vỏ bình không còn nguyên hiện trạng (nứt, vỡ, móp.....)



2. Đầu cọc bình ắc quy bị móp méo, biến dạng



3. Lỗi do tác nhân bên ngoài



4. Lỗi cạy sửa



5. Phiếu bảo hành không hợp lệ

PHIẾU BẢO HÀNH BÌNH ẮC QUY XE MÁY

Mã bình ắc quy: X82403022
 Bình ắc quy loại: GT6A-1187
 Ngày mua: 04/12/2020 Bảo hành đến: 04/12/2022
 Cửa hàng bán: Điện thoại: 1900 8075

CHI NHÁNH TP. HỒ CHÍ MINH (QUẢNG NAM TRỞ VÀO)
 61 Nguyễn Quý Cảnh, P. An Phú, Q. 2, TP. HCM
 ĐT: (028) 3253 8360
 Fax: (028) 3253 8363
 Hotline: 1900 8075

PHIẾU BẢO HÀNH BÌNH ẮC QUY XE MÁY

Mã bình ắc quy: X82403022
 Bình ắc quy loại: GT6A-1187
 Ngày mua: 04/12/2020 Bảo hành đến: 04/12/2022
 Cửa hàng bán: Điện thoại: 1900 8075

CHI NHÁNH TP. HỒ CHÍ MINH (QUẢNG NAM TRỞ VÀO)
 61 Nguyễn Quý Cảnh, P. An Phú, Q. 2, TP. HCM
 ĐT: (028) 3253 8360
 Fax: (028) 3253 8363
 Hotline: 1900 8075

PHIẾU BẢO HÀNH BÌNH ẮC QUY XE MÁY

Mã bình ắc quy: X82812921
 Bình ắc quy loại: GT6A-0241
 Ngày mua: 04/12/2020 Bảo hành đến: 04/12/2022
 Cửa hàng bán: Điện thoại: 1900 8075

CHI NHÁNH TP. HỒ CHÍ MINH (QUẢNG NAM TRỞ VÀO)
 61 Nguyễn Quý Cảnh, P. An Phú, Q. 2, TP. HCM
 ĐT: (028) 3253 8360
 Fax: (028) 3253 8363
 Hotline: 1900 8075

PHIẾU BẢO HÀNH BÌNH ẮC QUY XE MÁY

Mã bình ắc quy: Y5120201
 Bình ắc quy loại: YTX7A-1112
 Ngày mua: 16/3/2020 Bảo hành đến: 16/3/2022
 Cửa hàng bán: Điện thoại: 1900 8075

CHI NHÁNH TP. HỒ CHÍ MINH (QUẢNG NAM TRỞ VÀO)
 61 Nguyễn Quý Cảnh, P. An Phú, Q. 2, TP. HCM
 ĐT: (028) 3253 8360
 Fax: (028) 3253 8363
 Hotline: 1900 8075

PHIẾU BẢO HÀNH BÌNH ẮC QUY XE MÁY

Mã bình ắc quy: X22612933
 Bình ắc quy loại: YTX7A-1112
 Ngày mua: 16/3/2020 Bảo hành đến: 16/3/2022
 Cửa hàng bán: Điện thoại: 1900 8075

CHI NHÁNH TP. HỒ CHÍ MINH (QUẢNG NAM TRỞ VÀO)
 61 Nguyễn Quý Cảnh, P. An Phú, Q. 2, TP. HCM
 ĐT: (028) 3253 8360
 Fax: (028) 3253 8363
 Hotline: 1900 8075

Thiếu thông tin ngày mua bình

Phiếu bị rách

Thông tin bị tẩy xóa, chỉnh sửa

Mã số không trùng khớp

5. HƯỚNG DẪN CÁC BƯỚC KIỂM TRA BÌNH BẢO HÀNH

5. 2 Nạp bù cho ắc quy

Đo điện áp bình ắc quy: Nếu điện áp $\leq 12.4V$ thì phải nạp bù

Tiến hành kiểm tra tình trạng nhận nạp để loại bỏ những bình hỏng trước khi nạp bù

Kim đồng hồ
lên → ắc quy
tốt



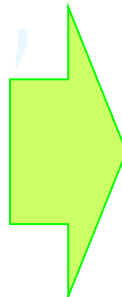
Kim đồng hồ
không lên → ắc
quy đã hư



Chú ý: Máy sạc LIOA chỉ thích hợp để kiểm tra nhận nạp hoặc kích những bình có điện áp thấp (từ 0-1V) không được dùng nó để nạp bù cho ắc quy vì có thể gây ra lỗi nạp quá.

Sạc bù cho ắc quy

Khi nạp bù cho ắc quy
phải sử dụng máy sạc tự
động để ngăn ngừa lỗi
nạp quá.



Tham khảo hướng dẫn
thực hiện ở trang bên

Hướng dẫn sử dụng máy sạc tự động MB 2023 để sạc bù cho ắc quy

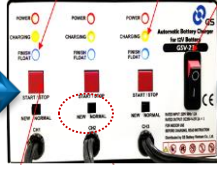
- Bước 1:** *Bật công tắc nguồn*
- Bước 2:** *Kẹp đen vào cọc (-), kẹp đỏ vào cọc (+) ắc quy*
- Bước 3:** *Chọn chế độ sạc phù hợp*
- + New: sạc bù cho bình mới
 - + Normal: sạc bù cho bình đã sử dụng
- Bước 4:** *Sạc bình, bật nút start/stop để khởi động từng nguồn sạc độc lập.*
- Có thể sạc 1 bình, 2 bình, 3 bình tùy nhu cầu sử dụng*



Bước 1



Bước 2



Bước 3



Bước 4

Bước 5: Kiểm tra tình trạng sạc bình qua đèn báo



ĐÈN ĐỎ	ĐÈN VÀNG	ĐÈN XANH	KẾT LUẬN
Nhấp nháy			Bình kẹp ngược đầu cực
Nhấp nháy	Nhấp nháy	Nhấp nháy	Bình bị lỗi
Sáng	Sáng		Bình đang sạc bình thường
Sáng	Sáng	Nhấp nháy	Máy điều chỉnh dòng sạc phù hợp
Sáng	Tắt	Sáng	Bình được nạp đầy

Kiểm tra bình nhanh:

- Kẹp sạc vào bình đúng chiều mà thấy đèn đỏ sáng nhấp nháy → **Bình lỗi**
- Khi kẹp bình vào bật nút start /stop mà không thấy đèn vàng sáng → **bình lỗi**
- Khi sạc mà thấy bình nào có hiện tượng nóng (rất nóng) → **bình lỗi**

Sau khi bình được nạp đầy:

- + Tắt nút start/stop ở nguồn tương ứng
- + Tháo bình ra để 15 phút sau đó kiểm tra điện

5.3 Kiểm tra khả năng đề xe bằng tester BT-M20

I. Kiểm tra bình ắc quy



- Kẹp đen máy test vào cọc âm và kẹp đỏ vào cọc dương của ắc quy
- Nhấn và nhả nút “kiểm tra ắc quy” sau đó thiết bị sẽ báo kết quả **đèn xanh: TỐT**, **đèn vàng: YẾU ĐIỆN**, **đèn đỏ: HỒNG**
- Bình ắc quy sau khi kiểm tra vẫn còn tốt thì lắp lại vào xe và tiến hành kiểm tra điện áp sạc của xe

II. Kiểm tra điện áp sạc của xe

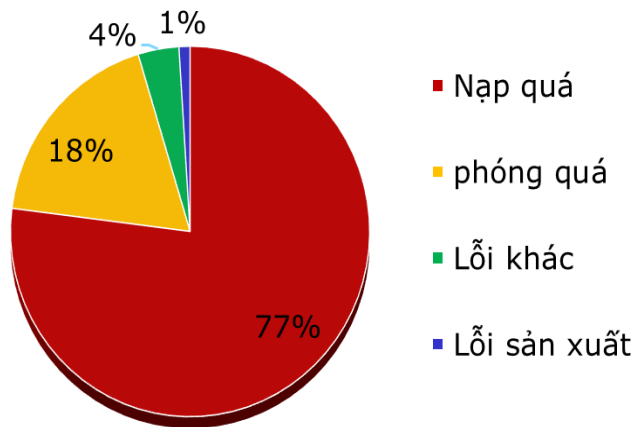


- Kẹp đen máy test vào cọc âm và kẹp đỏ vào cọc dương của ắc quy
- Khởi động xe và giữ ga trung bình (30km/h)
- Nhấn và giữ nút kiểm tra sạc xe máy, thiết bị báo **Đèn xanh: SẠC TỐT**, **đèn vàng: SẠC YẾU**, **đèn đỏ: SẠC CAO**
- Khi đèn báo “YẾU” hoặc “CAO” cần kiểm tra lại sạc của xe.
- Ngoài ra nếu không có tester khách hàng có thể kiểm tra điện áp sạc của xe bằng đồng hồ VOM (tiêu chuẩn 13.5→14.2 V)

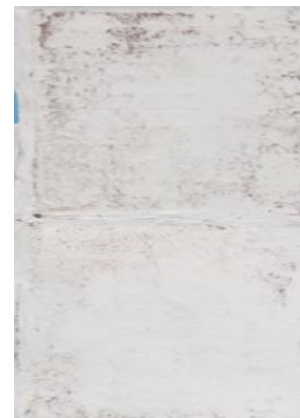
6. CÁC LỖI THƯỜNG GẶP VÀ CÁCH PHÒNG NGỪA

Do trong quá trình sử dụng, người dùng thường không theo dõi và kiểm tra nên dẫn đến tình trạng hỏng bình và giảm tuổi thọ. Trong đó lỗi thường gặp là nạp quá và phóng quá.

Kết quả kiểm tra bình bảo hành



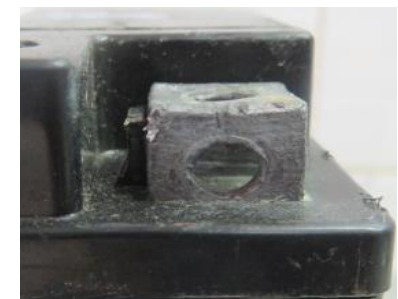
+ Lỗi nạp quá chiếm tỉ lệ cao nhất ~77%



+ Lỗi phóng quá chiếm ~18%



+ Lỗi khác: ngoại quan, nạp ngược cực, sử dụng không đúng mục đích... (~4%)



6.1 Lỗi nạp quá

Hiện tượng: Tấm cách bị khô điện dịch, hoặc bản cực dương bị mục rã.



Bản cực + bị mục rã

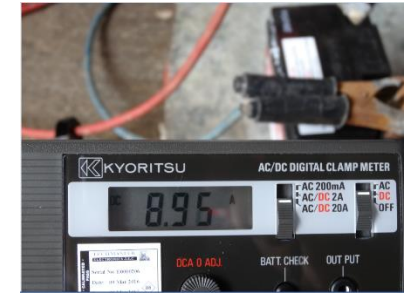


Tấm cách bị khô dịch

Nguyên nhân

- Nạp với dòng cao hơn tiêu chuẩn hoặc thời gian dài hơn tiêu chuẩn
- Sử dụng máy sạc ô tô sạc bù cho bình xe máy.
- Sử dụng máy sạc không phù hợp, máy sạc tự chế có dòng sạc lớn để sạc bù cho bình xe máy.

Hình ảnh



Cách phòng ngừa lỗi nạp quá

1. Khi nạp bù cho ắc quy bằng máy sạc cơ phải kiểm soát dòng sạc và thời gian sạc theo tiêu chuẩn dưới đây

Điện áp ắc quy (V)	12.8 ~ 12.6	12.6 ~ 12.4	12.4 ~ 12.2	12.2 ~ 12.0	12.0 ~ 11.8	↓ 11.6
Tiêu chuẩn dòng nạp	0.1C(A) x 3.5H	0.1C(A) x 5.5H	0.1C(A) x 7.5H	0.1C(A) x 9.5H	0.1C(A) x 11H	0.1C(A) x 13.5H

Chú ý: C là dung lượng của ắc quy, bình **GTZ6V** có dung lượng **C = 5Ah**, ứng với dòng nạp **0.1C = 0.5 (A)**. Nếu bình này có điện áp ban đầu là **12.4 V** thì cần phải nạp với dòng **0.5A** trong **5.5 h**

2. Sử dụng máy sạc tự động để nạp bù cho bình ắc quy

- Vì máy sạc tự động có chức năng tự ngắt khi ắc quy đầy điện nên có thể ngăn ngừa được lỗi nạp quá tốt hơn so với máy sạc cơ
- Tự động điều chỉnh các chế độ nạp cho nhiều loại bình có dung lượng khác nhau có thể kéo dài tuổi thọ ắc quy.
- Máy có tính năng tự bảo vệ khi quá áp, sự cố điện... nên hoạt động bền bỉ và an toàn cho người dùng

Giới thiệu một số máy sạc tự động của GSV có chức năng ngăn ngừa lỗi nạp quá



Máy sạc 5 dây



Máy sạc GSV-23



Máy sạc GSV-20

6.2 Lỗi phóng quá

Hiện tượng: Bản cực âm chai cứng, Bản cực dương màu hồng trà



Bản cực (-)
chai cứng



Bản cực (+)
màu hồng
trà

Nguyên nhân	Hình ảnh	Cách khắc phục
- Do quên không tắt khóa xe sau khi sử dụng làm ắc quy yếu điện		- Khách hàng nên tắt khóa rút chìa khỏi xe khi không sử dụng
- Gắn thêm thiết bị tiêu thụ điện vào xe làm phát sinh dòng rò		- Không nên gắn thêm thiết bị tiêu thụ điện vào xe
- Xe để lâu ngày không sử dụng mà không được nạp bù đúng cách		- Nếu xe để lâu trong thời gian dài không sử dụng, khách hàng nên khởi động lại xe để động cơ làm việc trong 15 phút, thực hiện việc này định kỳ 2 tuần 1 lần

Khảo sát và kiểm tra sau đào tạo

Vui lòng click vào đường dẫn bên dưới hoặc quét mã QR để làm bài kiểm tra :

<http://portal.gsbattery.vn/GSVI/HoatDongGSV/LamBa?idhd=382bd18e-fc2b-49c4-a0d3-4ff5798c5401>



Hướng dẫn đăng nhập vào hệ thống kiểm tra

A screenshot of a web login page for GSV. At the top left is the GSV logo with the tagline 'POWER FOR JOURNEYS'. Below it are two tabs: 'Nhập thông tin' (selected) and 'Đăng nhập'. A yellow banner says 'Vui lòng nhập thông tin của bạn'. There are two input fields: 'Nhập số điện thoại của bạn' and 'Nhập tên của bạn'. At the bottom is a large blue button labeled 'GỬI THÔNG TIN'. Red arrows point from numbered instructions to these elements: arrow 1 to the phone number field, arrow 2 to the name field, and arrow 3 to the 'GỬI THÔNG TIN' button.

GSV | POWER FOR JOURNEYS

Nhập thông tin Đăng nhập

Vui lòng nhập thông tin của bạn

Nhập số điện thoại của bạn

Nhập tên của bạn

GỬI THÔNG TIN

1 Nhập số điện thoại của bạn vào đây

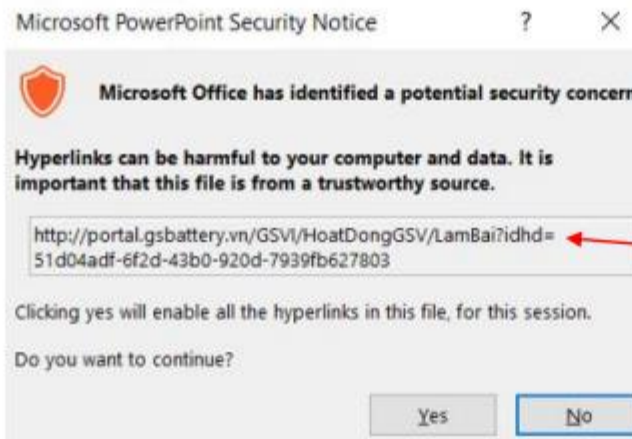
2 Nhập tên kỹ thuật viên và tên nhà phân phối vào đây

Ví dụ: Nguyễn Văn A – Tân Toàn

3 Click vào đây để vào bài kiểm tra

Hướng dẫn xử lý lỗi không vào được bài kiểm tra

Nếu bạn gặp lỗi như hình bên khi mở bài kiểm tra bằng máy tính, vui lòng xử lý như hướng dẫn bên dưới:



1 Copy đường dẫn ở đây

2 Và dán vào trình duyệt web của bạn, ấn Enter để vào bài kiểm tra.

