



Documentazione di supporto per l'e-learning GS Yuasa

Panoramica sulle modalità di guasto delle batterie al piombo acido

Panoramica:

Questa documentazione di supporto è a corredo del corso e-learning GS Yuasa "Panoramica sulle modalità di guasto delle batterie al piombo acido" e tratta i seguenti argomenti:

- **Panoramica sui guasti delle batterie**
- **Modalità di guasto delle batterie**

Panoramica sui guasti delle batterie

Comprendere il ciclo di vita e i fattori che incidono sulla prestazione e i guasti delle batterie al piombo acido è fondamentale per poter effettuare una diagnosi accurata di eventuali problemi. Una volta appurato che la batteria è in condizioni sospette, è possibile utilizzare i dati raccolti per identificare i motivi del guasto. In tal modo si potranno prevenire guasti futuri dovuti alle stesse cause e consigliare gli utenti finali per appropriati cura, uso e manutenzione della batteria. Tuttavia, prima di poter valutare i motivi associati ai guasti, è necessario capire innanzitutto il ciclo di vita di una batteria al piombo acido.

Modalità di guasto delle batterie

Applicazione sbagliata

Se le specifiche della batteria installata sul veicolo non corrispondono esattamente ai requisiti OE, saranno molto probabili dei guasti prematuri. GS Yuasa raccomanda di installare sempre la batteria corretta per evitare di invalidare la garanzia.

Danni strutturali

I danni strutturali possono essere attribuibili a una movimentazione sbagliata durante lo stoccaggio, a un'installazione non corretta oppure a procedure di smontaggio non appropriate.

Usura

Per "usura" si intende la diminuzione di materia attiva nelle piastre dovuta al ciclo naturale e all'uso della batteria. Nel corso del tempo ciò si traduce in un abbassamento graduale della capacità e delle prestazioni.

academy.gs-yuasa.eu

GS Yuasa Battery Italy Srl, Via Gallarate 94, 20151 Milano, Italy

Sito web: www.yuasa.com Tel.: +39 0238009108

E-mail: info@gs-yuasa.it

Ciclo profondo

Il ciclo profondo accelera notevolmente la diminuzione di materia attiva e porta a un calo delle prestazioni. Questo succede perché avviene una ricarica rapida/ripetuta della batteria quando è profondamente scarica (stato di carica <65%)

Solfatazione

La solfatazione è un processo chimico che avviene in tutte le batterie al piombo acido come conseguenza naturale della loro scarica. I danni permanenti che ne conseguono si verificano perché la batteria è stata lasciata in una condizione di scarica (<12,40 V) dentro o fuori il veicolo per un periodo prolungato e possono essere causati da:

- Una ricarica non corretta della batteria da parte del sistema di ricarica del veicolo
- Un assorbimento incontrollato sull'impianto elettrico
- Un uso del veicolo occasionale, solo per brevi tragitti o lunghi periodi di inattività (rimessaggio stagionale)

La solfatazione incide notevolmente sulle prestazioni e la durata della batteria e causerà guasti prematuri.

Sovraccarica

I danni da sovraccarica sono causati da guasti al sistema di ricarica del veicolo che causano una ricarica della batteria a una tensione eccessivamente elevata, la quale, a sua volta, porta a:

- Surriscaldamento della batteria
- Evaporazione dell'elettrolita
- Rapida rottura della materia attiva delle piastre
- Calo di prestazioni
- Guasto prematuro

Carica insufficiente

Anche i danni di una carica insufficiente sono attribuibili a un guasto del sistema di ricarica. Accade che la batteria si ricarica a una tensione più bassa rispetto a quella richiesta con conseguente solfatazione e guasti prematuri di cui sopra.

academy.gs-yuasa.eu

GS Yuasa Battery Italy Srl, Via Gallarate 94, 20151 Milano, Italy

Sito web: www.yuasa.com Tel.: +39 0238009108

E-mail: info@gs-yuasa.it