

# GS Yuasa E-Learning Stöddokumentation

## Jämföra OE-specifikation med ej OE-specificerade produkter

### Översikt:

Denna stöddokumentation har utformats för att användas i samband med GS Yuasa e-learningkurs "Jämföra OE-specifikation med ej OE-specificerade produkter" och täcker följande ämnen:

- **Slutanvändarens uppfattningar och sanningen**
- **Märkningslagstiftning och prestandamärkning**
- **Teststandarder**
- **GS Yuasa konkurrensriktmärkning**
- **Sammanfattning av riktmärkningsresultat**

### Slutanvändarens uppfattningar och sanningen

#### Slutanvändarens uppfattningar om ett batteri

Bland slutanvändare är det vanligt att man tror att alla batterier är likvärdiga oavsett pris eller tillverkare. Många tror att det inte finns någon fördel med att betala ett högre pris för ett batteri. De kanske också tror att märkningen är en exakt återspeglning av specifikation, att batteriets vikt inte påverkar prestandan och att privata varumärken är lika bra som produkter från OE-tillverkare. Sanningen är att inget av dessa påståenden är korrekt.

Det är inte ovanligt att vissa batterimärken överdriver sin etikettmärkning, minskar blyinnehållet och ändrar syrastyrka för att sänka kostnaderna, samt upprätthåller kortsiktig prestanda – allt för att göra produkten mer attraktiv för köparen.

### Märkningslagstiftning och prestandamärkning

#### Märkningslagstiftning

EU:s lagstiftning om batterimärkning är utformad för att bekämpa felaktig framställning av batteriprestanda från oärliga importörer eller tillverkare. Lagstiftningen påbjuder att batterikapacitetsmärkningen måste återspegla den faktiska prestandan.

Detta innebär att ALLA batterier måste uppnå minst 100 % av den angivna etikettmärkningen för kallstartström och en kapacitetsprestanda för amperetimmar på 95 %.



## Prestandamärkningar

Nyligen införd lagstiftning föreskriver också att etiketter måste visa följande märkningar avseende prestandaspecifikation:

- Vattenförlust är batteriets förmåga att hålla kvar vatten. Ju bättre ett batteri presterar, desto mindre vatten tappar det i drift. Enligt en klassificering från W1 till W5 motsvarar ett traditionellt blybatteri W1 och ett förstklassigt nästa generations batteri W5
- Kvarhållning av laddning är batteriets förmåga att bibehålla laddning när det inte används. Enligt en klassificering från C1 till C2 motsvarar C1 ett traditionellt blybatteri och C2 ett modernt kalciumbatteri
- Vibrationsnivån är batteriets fysiska förmåga att motstå de potentiellt skadliga effekterna av vibrationer Enligt en klassificering från V1 till V4, där V1 står för traditionella bilar och lätta skåpbilar och V4 för mycket tunga anläggnings- och kommersiella fordon
- Uthållighetsklassificering gäller endast konventionella typer och motsvarar batteriets förmåga att motstå upprepade laddnings- och urladdningscykler till 50 % urladdningsdjup utan fel Enligt en klassificering från E1 till E4, där E1 står för traditionella bilar och lätta skåpbilar och E4 för mycket tunga anläggnings- och kommersiella fordon
- Mikrocykelklassificering gäller endast EFB- och AGM-typer och motsvarar batteriets förmåga att tillhandahålla ström för att starta om motorn efter frekventa stoppfaser, återställa laddningstillståndet och klara de åldrande effekter som orsakas av snabb urladdning och laddningscykler. Klassificeringen anges från M1 till M3, där M1 motsvarar grundläggande start-/stoppkraft och M3 motsvarar avancerade fordon med omfattande utsläppsminskningsteknik

## Teststandarder

### Testlagstiftning

Batterikapacitetskontroller utförs enligt teststandarderna BS EN 50342 och under laboratorieförhållanden med specialutrustning.

### Test av kallstartström

Kallstartström är ett mått på den maximala ström som ett fulladdat batteri kan leverera vid  $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Den används för att bestämma batteriets förmåga att leverera hög startström för att starta fordonets motor och bibehålla tillräcklig spänning för att uppfylla tändningskraven under svåra kallstartsförhållanden.

För att testa detta placeras batteriet i en kylkammare med forcerad luftcirkulation i 24 timmar för att uppnå en temperatur på  $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$  i batteriets kärna. Sedan utsätts batteriet för en specificerad urladdningsström som anges på batteriets specifikationsetikett under testets olika stadier.

### Test av kapacitet för amperetimmar

Amperetimme är batteriets lagringskapacitet. Vid  $25\text{ }^{\circ}\text{C}$  måste batteriet klara mer än 20 timmars urladdningstid vid en viss belastning, ner till en avstängningsspänning på 10,5 V.

Ett batteri på 60 Ah ska till exempel leverera ström motsvarande 3 A i 20 timmar.



