

GS Yuasa E-Learning Stöddokumentation

Underhåll och skötsel av kommersiella fordonsbatterier

Översikt:

Den här stöddokumentationen har utformats för att användas med GS Yuasa e-learningkursen "Underhåll och vård av kommersiella fordonsbatterier" och täcker följande ämnen:

- System med 24-volts batteripack
- Byte av 24-volts batteripack
- Underhåll av 24-volts batteripack
- Tips för att förlänga batteriets livslängd

System med 24-volts batteripack

Översikt

De flesta tunga fordon använder 24-volts elektriska system på grund av den mycket höga effekten som krävs för att starta stora motorer. Ett 24-voltsystem består av två stycken 12-volts batterier som är seriekopplade och kallas ett pack. Spänningen i varje batteri läggs ihop medan packets kapacitet förblir densamma som för ett enda batteri.

Med hänsyn till de höga kostnaderna för fordonsstopp, leveransplanering och besvikna kunder är det viktigt att batterikvalitet och underhåll prioriteras högt. Detta säkerställer en så lång batteritid som möjligt och minskar kostnaderna för batterirelaterade fel.

Byte av 24-volts batteripack

Parvis utbyte av batterier

När du byter batterier i en 24-volts seriekrets är det viktigt att båda byts ut samtidigt. Båda batterierna måste ha samma teknik, ha samma Ah-kapacitet, specifikation för kallstart och spänning.

Om bara ett batteri byts ut, kommer skillnaderna i kapacitet vid laddning att leda till överladdning av ett batteri medan det andra förblir underladdat, och när det inte laddas dränerar det använda batteriet elektrisk energi från det nya på grund av spänningsfall mellan de båda batterierna. Detta minskar den totala mängden tillgänglig ström för de två batterierna.

Parvis utbyte av batterier säkerställer att batteripacket är balanserat och eliminerar de flesta problem som är kopplade till seriekopplade batterier.

Underhåll av 24-volts batteripack

Över tid är det bäst att kontrollera spänningen på varje enskild batteri och ladda efter behov. I slutet av laddningscykeln och efter att ha låtit batterierna stabilisera sig i minst 4 timmar, ska du kontrollera spänningen på varje batteri enskilt eftersom detta kommer att indikera om det finns en större skillnaden i spänning.



Det finns två sätt att utjämna en eventuellt upptäckt spänningsskillnad. För det första laddar du packet helt med en 24-voltsladdare och laddar sedan upp det svagaste batteriet med en 12-voltsladdare. Du behöver inte koppla bort seriekopplingarna för att göra detta om du endast kan komma åt batteriet med lägst spänning. Alternativt kan du ladda varje enskilt batteri med en 12-voltsladdare. Kontrollera de enskilda batterispänningarna efter laddning och stabilisering i varje enskilt fall. Nästa gång du laddar och kontrollerar spänningarna bör du se att batterierna har mer likvärdig i spänning i slutet av laddningscykeln.

OBSERVERA: Direkt anslutning av en ej originalmonterad 12-volts elförbrukare till ett enda batteri i packet rekommenderas inte eftersom det kan leda till problem med obalans i laddningen.

Tips för att förlänga kommersiella fordonsbatteriers livslängd

Översikt

Det bästa sättet att optimera en tillförlitlig batteriprestanda, livslängd och minskad sannolikheten för fordons haveri är att ofta kontrollera och underhålla batteriet.

Ladda regelbundet

Kontrollera och ladda batterierna minst var tredje vecka och oftare om tillfälle ges, som vid stopp över natten, helgresor eller vid fordonsinspektioner eller reparationer. Använd om möjligt en extern laddare med minst 10% effekt av batteriernas Ah-kapacitet, intelligent laddningskontroll och temperaturkompensation. Detta är för att generatormotorn endast laddar upp till 90% om utomhustemperaturen är minst 25°C på grund av den maximala laddningsspänningsregleringen på 28,8 V. Toppladdning av batterier med en extern laddare minskar också bränsleförbrukningen eftersom laddning med generatormotorn ökar bränsleförbrukningen med cirka 1,5%.

Polernas renhet

Kontrollera och håll alltid batterianslutningarna rena för att garantera en bra anslutning mellan batteriet och kabelklämmorna.

Batteristatusindikator

Om bilen har en batteriindikator ska den övervakas noga, eftersom den visar batteristatus och aktuell användning. Systemet kan också kunna avge varningar till föraren om ett lågt laddningstillstånd upptäcks.

Använda elektrisk utrustning

All elektrisk utrustning, från kylskåpet i förarhytten till laddning av en mobiltelefon eller surfplatta laddar ur batteriet. Se till att all elektrisk utrustning är avstängd om den inte behövs, särskilt vid långa stopp.

Vinterskötsel

Ett temperaturfall från +20°C till -18°C minskar batterikapaciteten med cirka 50 %. Vid låga temperaturer ska du vara särskilt uppmärksam på batteriets tillstånd och se till att endast viktig elektrisk utrustning används när fordonet inte är i drift.

Parkeringsläge

De flesta kommersiella fordon har ett parkeringsläge. Detta minskar batteriets belastning vid stopp genom att kylskåpet och komfort- och bekvämlighetssystem som interiörbelysning och ljud stängs av. Detta system ska alltid aktiveras när användningen av hyttfunktioner inte krävs och föraren inte är i fordonet.

