



Kunnskap om batterier trengs som aldri før. Kan du det grunnleggende? Foto: Trainor

28-06-2022 16:12 CEST

Batterier – og hva du bør vite om dem

Med en stadig voksende elektrifisering av samfunnet er kunnskap om batterier aktuelt som aldri før. Men har du kontroll på det grunnleggende? Kjenner du til de ulike batteritypene, hvordan de er bygget opp og hva som kjennetegner dem? Her er noen punkter som kan hjelpe deg litt på vei!

Hva er primærbatteri?

Et primærbatteri, eller en primærceelle, er et engangsbatteri. Når batteriet er utladet, er det ikke mulig å lade det opp igjen. De fleste batteriene vi er vant med, f.eks AA og AAA-batterier i fjernkontroller, er primærbatterier.

Visste du forresten at batterier er ferskvare? Siden de har en indre motstand og flytende syre kan det være lurt å oppbevare dem kjølig, for eksempel i kjøleskapet når de ikke er i bruk.

Hva er sekundærbatteri/akkumulator?

Sekundærbatteri eller akkumulator er motsatsen til primærbatteri. Det vil si at det er batterier eller celler som er mulig å lade opp flere ganger. Det finnes mange typer oppladbare batterier og de mest kjente er kanskje 12V-batteriene som brukes som startbatteri i biler, eller batteriene som blir brukt i elbiler.

Når vi snakker om oppladbare batterier, akkumulator eller sekundærbatterier, er det viktig å gå ned på cellenivå. For eksempel består et 12V bilbatteri av typen bly-syre av 6 celler som er koblet i serie, hvor hver celle er på ca 2V. Et Litium batteri ligger gjerne litt høyere - ca 3,6V pr celle og må bestå av 4 celler for å oppnå en totalspenning på 14,4V.

Forskjellen på celle og batteri:

Et batteri består av flere celler. Et 9V batteri som blir brukt i røykvarslere består som regel av 6 celler på 1,5V som er koblet i serie, og utgjør da til sammen et batteri på 9V.

Det samme gjelder et 12V batteri som står i en bil: Dersom dette batteriet er av typen bly-syre (som er det mest vanlige startbatteriet i konvensjonelle biler), vil totalt 6 seriekoblede celler på litt over 2V hver utgjøre batteriet.

Som regel bruker vi betegnelsen batteri også på enkle AA og AAA batterier, men egentlig er et slikt batteri en celle, og flere celler satt sammen blir et batteri.

Forskjellige typer batterier/celler:

I dag har vi i hovedsak 3 forskjellige batterityper:

Nikkel:

Nikkelbatteriene eller Nikkel kadmium (NiCd - den mest kjente av nikkeltypene) blir i dag brukt på steder hvor det er ekstreme temperaturer. Det er fordi den holder på levetiden og kapasiteten uansett om det er ekstremt varmt eller kaldt. I Offshore og skip blir disse ofte brukt i nødlysarmaturer.

Blybatteri:

De tradisjonelt mest kjente batteriene er blybatteriene. Dette er per dags dato det beste startbatteriet for bil og båt, og et godt valg for bruk på hytter. Imidlertid er det relativt tungt, og levetiden på blybatterier endrer seg drastisk ved høye temperaturer. Ved lave temperaturer blir kapasiteten vesentlig dårligere.

Det finnes to hovedtyper av blybatterier: Friventilerte (må etterfylles med veske), og ventilregulerte (AGM, GEL osv.)

Litium:

Litium er den nyeste batteritypen. Litiumbatterier har lav indre motstand og lav vekt, og blir derfor ofte brukt som fremdriftsbatterier i elbiler og skip. De tåler både å lades langt ned, og de tåler mange sykluser. Litiumbatterier er en del dyrere enn blybatterier, men levetiden er opp mot 3-5 ganger så lang.

Hvert enkelt litiumbatteri er utstyrt med en hjerne kalt BMS, som hjelper med å overvåke cellene slik at de blir ladet ordentlig, at ikke temperaturen blir for høy og at opplading og utlading kuttes på en gitt prosent.

Var dette nyttig? Vil du vite mer om batterier? Sjekk ut disse kursene:

- [Maritime batterisystemer ombord skip](#)
- [Drift, sikkerhet og vedlikehold av batterier](#)
- [Øvrige kurs i elsikkerhet og eksplosjonssikkerhet](#)

Gratis fagforum

Har du spørsmål eller ønsker å diskutere med andre fagfolk? Gjør som tusenvis av andre fagfolk – besøk trainor.no/forum!

Dedikert til sikkerhet.

Trainor har kurset folk innenlands og utenlands, offshore og på land i over 30 år. Siden lansering av første e-læringskurs i 1996 har tradisjonell og digital opplæring gått hånd i hånd, og vi har utviklet opplæringsløsninger som imøtekommer behovet i en bred energibransje. Vi samarbeider tett med myndigheter og bransjeorganisasjoner, og legger vår ære i å levere kurs som

alltid er faglig oppdatert og godt formidlet i en brukervennlig plattform. Hele tiden dedikert til sikkerhet.

Trainor er del av den internasjonale [Apave-gruppen](#).

Kontaktpersoner



Eva Nordskog

Pressekontakt

Head of Communications, HR and ESG.

eva.nordskog@trainor.no

+47 90875544

+47 33 37 89 00