

## VRLA Batterier for UPS

VRLA er lukkede batterier i en polypropylen plastkontainer. De ble utviklet fordi de hadde fordelen med å ikke ha noen flytende syre som kunne lekke ut når de ble snudd på hodet eller behandlet tøft.

**Ventil Regulated Lead Acid** refererer til at det er ventiler som vil åpne ved ett gitt trykk internt i batteriet og slippe ut gass.

I åpne blybatterier vil normalt hydrogenet slippes ut i atmosfæren ved ladning av batteriet. I ett VRLA batteri rekombinerer hydrogen med oksygen internt i batteriet, hvilket betyr at væsketapet blir minimalt.

Siden vi ikke kan tilsette vann i ett VRLA batteri, er rekombinasjonen livsviktig for batteriets helse og levetid.

Alle faktorer som øker tap av vann internt i batteriet, som høy omgivelsestemperatur og varme fra ladestrøm, reduserer batteriets levetid.

### **Designet batteri levetid:**

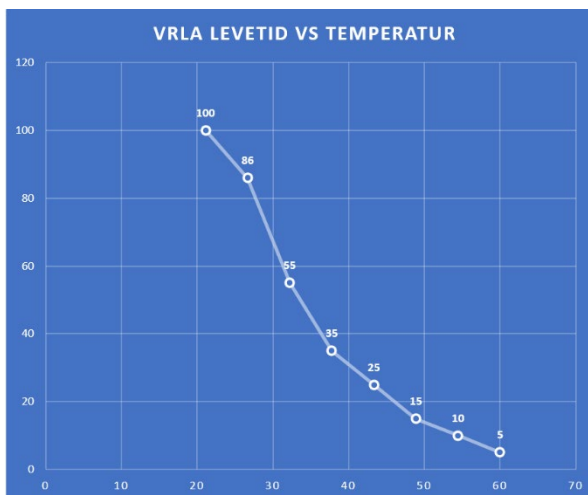
Alle batterier er oppgitt med en designet levetid, hvilket er en teoretisk verdi basert på mengden av bly og syre som er brukt i batteriet. Det avhenger av at de får leve med rett omgivelsestemperatur og ladestrøm.

Normalt for mikro UPS blir det brukt batterier med designet levetid 3-5 år. (Dette gjelder alle leverandører).

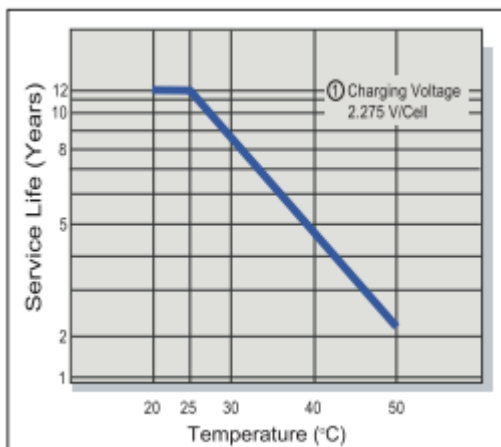
### **Batteriets antatte virkelige levetid:**

Temperatur er batteriets hovedfiende, det er den som avgjør den virkelige levetiden. Ved økning i temperaturen til rundt 30 grader vil levetiden for ett VRLA batteri halveres, noe som vil si at batterier som er designet for 3-5 år, reelt vil leve 1,5-2,5 år.

For mikro UPS er batteriet plassert inne i UPS kapsling, hvilket medfører at batteriet vil kunne bli varmet opp av intern elektronikk sammen med omgivelsestemperaturen. Dette kan resultere at temperaturen overstiger 30 grader og levetiden synker enda mer.



Tabellen viser batteriets reelle levetid i prosent av designet levetid vs. Temperatur for ett vanlig 3-5 års batteri



Denne tabellen viser levetid vs. Temperatur for ett CSB XTV1272 batteri oppgitt av leverandør. Det blir her oppgitt at batteriet skal ha en levetid på nesten fem år ved 40 grader.

### Konklusjon:

For UPS med interne batterier kan vi ikke forutse levetiden på batteriene på grunn av de eksterne faktorer som er med på å avgjøre den reelle levetiden. Batterier er forbruksvare hvor vi kun kan estimere en levetid, basert på batteriprodusentens design levetid.

Coromatic AS