

Sonnenschein traktionsbatterier

EPzV og EPzV-BS

Brugsanvisning

Blysyrebatterier med ventilregulerede rørpladeceller (gel)

Nominelle data

- Batteritype : se typeskilt
- Nominel spænding U_N : 2,0 V x antal celler
- Nominel kapacitet $C_N = C_5$: se typeskilt (kapacitet ved 5 timers afladning)
- Nominel afladestrøm $I_N = I_5$: $C_5/5$ t
- Nominel temperatur T_N : 30 °C



- Følg denne brugsanvisning og hæng den op et synligt sted i nærheden af ladestationen.
- Arbejde på batterierne må kun udføres som anvist af en kvalificeret tekniker.



- Rygning forbudt!
- På grund af risikoen for eksplosions- og brandfare må batteriet ikke komme i nærheden af åben ild, gløder eller gnister!



- Bær beskyttelsesbriller, beskyttelseshandsker og særligt arbejdstøj i forbindelse med håndtering af batterier.



- Følg reglerne til forebyggelse af ulykker samt DIN EN 62485-3 og DIN EN 50110-1.



- Hvis der kommer syrestænk på huden eller i øjnene, skal der straks skylles med rigeligt rent vand. Søg derefter læge omgående.
- Syre på tøjet skylles af med vand.



- Eksplosions- og brandfare – undgå kortslutninger.
- Undgå elektrostatisk ladning og afladning/gnistdannelse!



- Elektrolyt er meget ætsende.
- Under normale arbejdsforhold er det umuligt at komme i kontakt med elektrolytten. Hvis batterikassen beskadiges, er den blotlagte gel lige så ætsende som flydende elektrolyt.



- Batteriet må ikke tippe.
- Brug kun godkendt løfte- og transportudstyr, f.eks. løftegrej, der opfylder VDI 3616. Kontrollér, at løftekroge ikke beskadiger cellerne, forbindelserne og kablerne.



- Farlig spænding



- Forsigtig! Battericellernes metaldele er altid strømførende. Læg derfor ikke værktøj og andre genstande på batteriet.



- Advarsel/fare – batterier.

Manglende overholdelse af brugsanvisningen, reparation foretaget med uoriginale reservedele, ikke-godkendte indgreb i batteriet og brug af elektrolytadditiver (påståede forbedringsmidler) betyder automatisk, at garantien bortfalder. ATEX-direktivet 2014/34/EU (94/9/EF) indeholder obligatoriske retningslinjer for opretholdelse af det korrekte beskyttelsesniveau i forbindelse med anvendelse af batterier (se produktets EU-typeprøvningsattest). I tillæg til ovennævnte gælder de særskilte brugsanvisninger for forbrugsvarer.



Brugte batterier skal opbevares og genanvendes adskilt fra almindeligt husholdningsaffald (EAK 160601). Håndtering af brugte batterier er fastlagt i EU's batteridirektiv (2006/66/EF) og tilhørende nationale bestemmelser. Kontakt batteriproducenten vedrørende returnering og bortskaffelse af brugte batterier eller en lokal godkendt affaldshåndteringsvirksomhed.



EPzV-batterier er ventilregulerede blysyrebatterier med gel. Det er ikke tilladt at påfylde vand i hele batteriets levetid. Batterierne er lukkede med sikkerhedsventiler, der vil blive beskadigede i tilfælde af åbning.

For at forhindre elektrisk stød, eksplosion af de elektrolytiske ladegasser og de risici, der er forbundet med ætsende elektrolyt, hvis batterikassen ødelægges, gælder de samme sikkerhedskrav for ventilregulerede batterier som for batterier med flydende elektrolyt.

1. Opstart

Undersøg batteriet for at sikre, at det er i perfekt fysisk stand. Endekablerne på batteriet skal have god kontakt med de korrekte poler. Ellers er der risiko for uoprettelige skader på batteriet, køretøjet eller laderen.

Oplad batteriet som beskrevet i pkt. 2.2. Anvend følgende tilspændingsmomenter for polskruerne på endekablerne og forbindelserne:

	Stål
M10	23 ± 1 Nm

2. Anvendelse

Anvendelse af traktionsbatterier i køretøjer er underlagt DIN EN 62485-3. Batteriet skal installeres på en sådan måde, at temperaturforskellen mellem de enkelte celler aldrig kan variere med mere end 3 K som følge af de omgivende forhold.

2.1 Afladning

Ventilationsåbningerne må ikke lukkes eller tildækkes. Elektriske forbindelser (f.eks. stik) må kun tilsluttes eller afbrydes i strømløs tilstand.

For at optimere batteriets levetid skal afladninger på mere end 60% af den nominelle kapacitet undgås. En afladning på over 80% af den nominelle kapacitet anses for en ikke-tilladt total afladning, der vil forkorte batteriets levetid markant. Brug kun afladningsindikatorer godkendt af batteriproducenten til kontrol af batteriets afladningstilstand. Afladede batterier skal genoplades med det samme og må ikke opbevares i afladet tilstand. Dette gælder også for delvist afladede batterier.

2.2 Ladning

Batteriet må kun genoplades med jævnstrøm. De lademetoder, der er beskrevet i DIN 41773, må kun anvendes i modificeret form hvis godkendt af producenten. Det er derfor kun tilladt at bruge ladere, der er godkendt af producenten.

For at forhindre overbelastning af de elektriske kabler og forbindelser samt for høj gasudvikling må batteriet kun sluttes til en lader, der passer til batteriets størrelse. EPzV-batterier afgiver kun små mængder gas. I den fase, hvor der udvikles gas, må strømgrænserne i EN 62485-3 ikke overskrides. Hvis laderen ikke er købt sammen med batteriet, anbefales det at kontakte producentens kundeservice for at tjekke, om den passer til batteriet.

Det er vigtigt at sikre korrekt udluftning af alle gasser, der dannes i forbindelse med ladning af batteriet. Åbn eller fjern batterikassernes låg og dækslerne til batterirummene. Sørg for korrekt ventilation i henhold til EN 62485-3. Kontrollér, at laderen er afbrudt, og forbind batteriets kabler til de korrekte poler (plus til plus og minus til minus). Først herefter må laderen tændes.

Under opladning stiger temperaturen i batteriet ca. 10 K. Før ladning skal temperaturen derfor være under 35 °C. For at opnå korrekt opladning skal temperaturen i batteriet være mindst 15 °C, før ladningen påbegyndes. Hvis temperaturen konstant er over 40 °C eller under 15 °C, skal der anvendes en lader med temperaturreguleret spænding.

Korrektionsfaktoren er -0,004 Vpc pr. Kelvin (K). Referencetemperaturen er 30 °C.

Særlige anvisninger for anvendelse af batteriet i farlige områder:

Disse batterier udsættes for eksplosive atmosfærer og tilhører kategori Ex I eller Ex II i henhold til EN 60079. Følg advarselsskiltene på batteriet.

2.3 Udligningsladning

Udligningsladning har til formål at opretholde batteriets levetid og kapacitet. Udligningsladning foretages efter normal opladning. Det er desuden et krav, at der foretages udligningsladning efter en total afladning og efter gentagne ufuldstændige ladninger. Udligningsladning må kun foretages med ladere, der er godkendt af batteriproducenten.

Kontrollér temperaturen.

2.4 Temperatur

Batteriets nominelle temperatur er 30 °C. Højere temperaturer reducerer batteriets levetid. Lavere temperaturer reducerer dets kapacitet. Den øvre temperaturgrænse for batteriet er 45 °C, hvilket ikke er en acceptabel driftstemperatur.

2.5 Elektrolyt

Elektrolytten består af svovlsyre fikseret i gel. Elektrolyttens densitet kan derfor ikke måles.

3. Vedligeholdelse

Der må ikke fyldes vand på batteriet.

3.1 Dagligt

Oplad batteriet efter hver afladning.

3.2 Ugentligt

Tjek, om batteriet er snavset eller har mekaniske skader. Rengør om nødvendigt batteriet. Hvis der konstateres skader på batteriet, skal disse straks udbedres af en kvalificeret tekniker.

3.3 Kvartalsvis

Oplad batteriet helt og mål og registrér derefter nedenstående fem timer efter opladning:

- Samlet spænding
- Spænding på de enkelte celler

Hvis målingerne afviger markant fra tidligere målinger, eller hvis der er store forskelle mellem cellerne, skal serviceafdelingen kontaktes med henblik på yderligere test og reparation.

3.4 Årligt

I henhold til DIN EN 1175-1 skal køretøjets og batteriets isolationsmodstand kontrolleres af en elektriker efter behov, dog mindst én gang om året. Test af batteriets isolationsmodstand skal ske i henhold til DIN EN 1987-1. I henhold til DIN EN 62485-3 må isolationsmodstanden ikke være mindre end 50 Ω pr. volt nominal spænding. For batterier med en nominal spænding på op til 20 V er den lavest tilladte værdi 1.000 Ω.

4. Pleje af batteriet

Batteriet skal til enhver tid holdes rent og tørt for at undgå krybestrøm. ZVEI's informationsblad nr. 6 "Battery Cleaning" beskriver, hvordan batterier rengøres. Informationsbladet kan downloades gratis fra ZVEI's hjemmeside. Eventuel væske i batterikassen skal tømmes af og bortskaffes i henhold til gældende regler. Eventuelle skader på kassens isolering skal udbedres efter endt rengøring for at sikre, at isoleringsværdien overholder DIN EN 62485-3 og for at beskytte kassen mod rustdannelse. Vi anbefaler, at vores serviceafdeling kontaktes, hvis det er nødvendigt at fjerne celler.

5. Opbevaring

Batterier, som tages ud af drift i en længere periode, skal oplades helt og opbevares tørt og frostfrit. Følgende lademetoder sikrer, at batteriet forbliver klart til brug:

1. Fuld opladning hver tredje måned som beskrevet i pkt. 2.2. Hvis der er tilkoblet måle- eller kontroludstyr, kan det være nødvendigt at oplade batteriet hver 14. dag.
2. Vedligeholdelsesladning med en ladespænding på 2,30 V x antallet af celler.

Det er vigtigt at tage hensyn til opbevaringstiden, når batteriets levetid skal vurderes.

6. Problemer

Kontakt omgående serviceafdelingen, hvis der konstateres problemer med enten batteriet eller laderen. De i pkt. 3.3. nævnte målinger kan være en hjælp til fejlfinding og udbedring af fejl. Med en serviceaftale med GNB er det nemmere at opdage eventuelle fejl på et tidligt tidspunkt og dermed forlænge batteriets levetid.

7. Transport og installation af enkeltceller

Enkeltceller skal transporteres og installeres opretstående (polttilslutninger skal vende opad). Cellerne må ikke transporteres, installeres eller anvendes, hvis de ligger på siden, da dette vil medføre uigenkaldeligt kapacitetstab og hurtigt forårsage fejl på batteriet.

GNB® INDUSTRIAL POWER

A Division of Exide Technologies

Bødkervej 11

7100 Vejle · Danmark

Tlf.: +45 7642 5900

Fax: +45 7585 9554

www.gnb.com

sales-denmark@eu.exide.com