

Anläggningsdata

Beteckning / Anläggningsnamn: Ordernummer:
Installationsdatum: Leveransdatum:
Batterityp: Antal block:
Nominell spänning V

Laddningsnivåer (Samtliga värden gäller för 20°C)

För batteri i stationär drift är rekommenderad spänningsnivå 2,27 – 2,30 V/cell temperaturkompensering -20mV/°C
cyklisk drift är rekommenderad spänningsnivå 2,40 – 2,45 V/cell temperaturkompensering -30mV/°C

Rekommenderad slutspänning bestäms av urladdningstiden enligt följande:	Urladdningstid	Min. slutspänning
	< 1h	1,65V/cell
	1 – 5h	1,70V/cell
	5 – 8h	1,75V/cell
	8 – 20h	1,80V/cell

För mest ekonomisk laddning rekommenderas att laddningsströmmen inte överstiger 0.3 C₁₀ (A).

Installation och underhåll



Batterierna är laddade när de levereras. De måste därför packas upp med försiktighet så att de inte kortsluts. Endast för installationsarbete kunnig personal bör utföra arbetet.

Iakttag särskilt:

- Använd endast väl isolerade verktyg för att undvika kortslutning.
- Om vätska finns på batteriet är det sannolikt batterisyra som blivit över när batteriet tillverkades. Batterisyra är starkt korrosiv så undvik kontakt. Får du syra på dig skölj rikligt med vatten.
- Batteriblocken är tunga - använd lyftutrustning om du ska lyfta dem högt.

Uppackning

- Notera eventuella skador på ytteremballage. Transportskador skall omedelbart meddelas transportföretaget.
- Packa upp blocken med försiktighet, tänk på att de är tunga och känsliga för mekanisk åverkan.
- Kontrollera att all materiel enligt följesedel är levererad.

Montering av ställning

Om ställning har levererats monteras den i enlighet med separat instruktion. Se till att den monteras vågrätt.

Montering av batterierna.

Batterierna bör ställas upp i enlighet med bifogad uppställningsritning.

Batterierna har anslutningsterminalerna med M6 skruv. Trä på de medföljande polskydderna på kabel innan du ansluter. Kabel med ringkabelsko används för alla förbindningar.

Lämpligt åtdragningsmoment är 7-8 Nm

ANVÄND ALLTID POLSKYDD.

Termometrar

Till varje batterianläggning finns bifogat två termometrar, de skall fästas på ett batteri mitt i anläggningen. Den runda LCD termometern ger information om aktuell batteritemperatur och den röda temperaturindikatorn visar om batteriet utsatts för temperaturer överstigande 40°C. Den sistnämnda etiketten måste sättas fast för att garantin ska gälla.

Märkning

Vi rekommenderar att ni numrerar batterierna i enlighet med uppställningsritningen.

Driftsättningsladdning

Innan batterierna tas i drift bör batterierna underhållsladdas vid 2,27 – 2,30 (20°) under 48-96 timmar eller alternativt 2,40 – 2,45 i 15-24 timmar. Den senare nivån rekommenderas om tiden mellan leverans och installation varit mer än två månader.

Temperatur

Batterier är känsliga för höga temperaturer. Livslängden för batteriet minskar dramatiskt om temperaturen blir för hög. En temperaturhöjning med 10°C medför en halvering av livslängden.

Batteriet får endast kortvarigt utsättas för temperatur överstigande 45°C dock aldrig över 55°C.

Den tillgängliga kapaciteten påverkas också av temperaturen. Hur kapaciteten påverkas visas nedan.

Urladdningstid	Batteritemperatur												
	-15°	-10°	-5°	0°	5°	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	
15 min	0,50	0,56	0,63	0,70	0,77	0,84	0,92	1,00	1,08	1,16	1,24	1,31	
1 timme	0,30	0,34	0,73	0,78	0,84	0,89	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	
10 timmar	0,73	0,77	0,81	0,85	0,89	0,93	0,96	1,00	1,03	1,06	1,09	1,11	

Rekommenderat drifttemperaturområde är +10 - +30°C men optimal är om temperaturen ligger mellan 15 och 25°C.

Underhåll

Rengöring

Rengör batterierna minst en gång per år. Använd endast en mjuk fuktad trasa. Se till att inte anslutningsställen är oxiderade.

Kontroll minst var 6:e månad

- Mät och notera batterispänningen, mät gärna både hela batteriet och de enskilda blocken. Locket har små hål på ovansidan där mätpinnar kan stickas in. Om någon cellspänning understiger 2.21 V (2.19 V vid drift-temperatur över 28°C) skall utjämningsladdning utföras. Cellspänningsspridningen inom ett batteri kan vara förhöjd under första årets drift. Utjämningsladdning sker med 2.35 - 2.37 V/cell under 12 - 18 timmar.
- Mät och skriv ner batteri och rums temperatur.

Årlig kontroll

Samma som ovan med följande ytterligare kontroller:

- Kontrollera samtliga skruvförbiningar och efterdra om så behövs med ca 7Nm.
- Kontrollera att inte ventilationshålen på batterierna är igensatta.

Lagring

Batterier är färskvara och bör inte lagras under längre tid utan laddning. Om man ska lagra batterierna bör temperaturen hållas så låg som möjligt (ej minusgrader). Max rekommenderad lagerhållning utan laddning 6 månader vid 20°C, 3 månader vid 30°.

Efter lagring bör laddning, enligt punkten driftsättningsladdning ovan, utföras på nytt.