

# Installasjonsanvisning for stasjonære blysyrebatterier (batterier / stativer / skap)



- Følg bruksanvisningen, og oppbevar den i nærheten av batteriet for fremtidig bruk! Bare kvalifiserte teknikere skal arbeide på batteriet!



- Røyking er forbudt!
- På grunn av eksplosjonsfaren må åpen flamme, glødende gjenstander eller gnister ikke komme i nærheten av batteriet!



- Bruk vernebriller eller ansiktsskjerm og vernebekledning når det arbeides med batteriene.
- Iaktta sikkerhetsforskriftene samt standardene EN 50272-2/IEC 62485-2, EN 50110-1.



- Syresprut i øynene eller på huden skylles bort med rikelige mengder springvann. Oppsøk deretter lege straks.
- Syresøl på klær fjernes ved å skylle i rennende springvann.



- Risiko for eksplosjon og brann. Unngå kortslutning.
- Unngå statisk elektrisitet og utladninger/gnister!



- Elektrolytten er svært etsende. Under normale arbeidsbetingelser er det umulig å komme i kontakt med elektrolytten. Hvis celle- eller monoblokk-kassen er skadet, må du ikke berøre den eksponerte elektrolytten siden den er etsende.



- Celler og blokker er tunge! Påse at de er installert sikkert! Bruk bare egnet håndteringsutstyr ved transport!
- Celler/blokker kan ødelegges av mekaniske støt og skal derfor håndteres forsiktig.
- **Ikke løft eller trekk opp blokker/celler ved hjelp av polene.**



- Forsiktig! Batteriets metalliske deler står alltid under spenning. Legg derfor ikke verktøy eller gjenstander på det!



- Hold barn unna batterier.

**Garantien blir ugyldig i følgende tilfeller: manglende overholdelse av installasjonsanvisningen, installasjoner eller reparasjoner foretatt med annet utstyr enn originaltilbehør og originalreservedeler eller med tilbehør og reservedeler som ikke er anbefalt av batteriproduzenten, eller reparasjoner foretatt uten tillatelse (for eksempel åpning av ventiler på VRLA-batterier) og bruk av tilsetningsstoffer for elektrolytten på fritt ventilerte batterier (forsterkningsmidler).**

## 1. Forutsetninger og forberedelser til installasjon

### 1.1

Før du begynner på installasjonen skal du påse at batterirommet er rent og tørt og har en dør med lås. Batterirommet må oppfylle kravene i EN 50272-2/IEC 62485-2 og merkes deretter. Sjekk følgende:

- gulvets lastbærende kapasitet og type (transportveier og batterirom)
- elektrolyttresistans i området hvor batteriet skal installeres
- ventilasjon

Batteriinstallasjonen skal utføres slik at temperaturforskjellene mellom individuelle celler/blokker ikke overstiger henholdsvis 10 K (fritt ventilerte batterier) og 3 K (ventilregulerte batterier). For å sikre en problemfri installasjon skal installasjonsprosessen koordineres med annet personell som jobber på samme sted.

### 1.2

Kontroller at komponentene i leveransen er hele og uskadede. Rengjør om nødvendig alle delene før installasjonen.

### 1.3

Følg bruksanvisningen i den medfølgende dokumentasjonen (f.eks. installasjonstegninger for batteri, stativ, skap).

Se aktuell bruksanvisning for informasjon om momentene som skal brukes.

### 1.4

Før gamle batterier fjernes skal det kontrolleres at alle ledninger er koblet fra (lastbrytere, sikringer, separatorer). Dette skal kun utføres av kvalifiserte teknikere.

**ADVARSEL: Det er ikke tillatt å utføre uautorisert arbeid på elektriske kretser!**

### 1.5

Foreta hvilespenningsmålinger på enkeltcellene eller monoblokkbatteriene. Kontroller samtidig at de er koblet til med riktig polaritet. Som ved ufylte eller ladede batterier kan disse målingene finne sted først etter idriftsetting.

Hvilespenningen til de enkelte cellene/blokkene skal ikke avvike fra den målte gjennomsnittsverdien med mer enn pluss- og minusverdiene som står oppgitt i tabellen nedenfor (veiledende verdier).

| Enhhet    | Maks. ± toleranse [V] |       |
|-----------|-----------------------|-------|
|           | FV                    | VRLA  |
| 2V-celle  | 0,020                 | 0,030 |
| 4V-blokk  | 0,028                 | 0,042 |
| 6V-blokk  | 0,035                 | 0,052 |
| 8V-blokk  | 0,040                 | 0,060 |
| 10V-blokk | 0,045                 | 0,067 |
| 12V-blokk | 0,049                 | 0,073 |

Ved større avvik enn det som framgår av tabellen skal leverandøren kontaktes.

## 2. Stativer

### 2.1

Anbring stativene i batterirommet i henhold til installasjonsplanen. Hvis det ikke foreligger noen installasjonsplan, skal følgende minsteavstander overholdes:

- Fra vegg: 100 mm hele veien rundt, for celler/monoblokker, eller 50 mm, for stativer.
- Ved en nominell spenning eller delvis spenning >120 V: 1,5 meter mellom ikke-isolerte ledninger eller koblinger og jordede deler (f.eks. vannrør) og/eller mellom batterikoblingene. Under installasjonen av batteriene skal EN 50272-2/IEC 62485-2 overholdes (f.eks. ved å dekke til strømførende deler med isolasjonsmatter)
- Bredde på midtganger: 1,5 x cellebredde (innebygd dybde), men minimum 600 mm.

### 2.2

Juster batteristativet horisontalt, slik at det står i vater, ved hjelp av justeringsbraketter eller justerbare isolatorer. Avstandene til skinnene i bunnen må samsvare med cellenes/monoblokkbatteriernes dimensjoner. Ved horisontal installasjon av blokker/celler må det sikres at skjøten mellom kasse og lokk ikke hviler på en bjelke (se tegning), og at lokket ikke belastes på noen måte, f.eks. ved å legge cellen/blokken på kanten av lokket som stikker ut. Kontroller at stativene er stabile, og at alle skruekoblinger og klemmekoblinger er festet ordentlig. Sørg for å jorde stativet eller deler av stativet hvis nødvendig. Skruekoblinger må

beskyttes mot korrosjon.

### 2.3

Kontroller at celler/monoblokkbatterier er i perfekt stand (visuell kontroll, polaritet).

### 2.4

Plasser cellene/monoblokkbatteriene på stativet, én om gangen, og pass på at polariteten blir korrekt. For store celler er det fornuftig å starte installeringen av cellene midt på stativet:

- Plasser cellene/monoblokkbatteriene parallelt i forhold til hverandre. La det være en avstand mellom celler/monoblokkbatterier på ca. 10 mm, men minimum 5 mm.
- Ved behov skal polenes kontaktflater og koblinger rengjøres.
- Anbring koblingene på cellene eller monoblokkene, og stram til med en isolert momentnøkkel (riktig momentverdi står oppgitt i batteriets bruksanvisning). Følg eventuelle spesialanvisninger for koblinger mellom cellene (f.eks. sveisede koblinger).
- Plasser ut de medfølgende mellom-, rekke eller etasjekoblingene, og skru dem sammen. Bruk angitte momentverdier.
- Polskruer med gjengelåsemiddel må strammes øyeblikkelig før middelet herdes. Bruk angitt moment. Det er ikke tillatt å bruke slike skruer om igjen, f.eks. etter demontering.
- Unngå kortslutninger! Bruk ledninger med en bruddspenning på minst 3 kV, eller hold en luftavstand på ca. 10 mm mellom ledningene og strømførende deler, eller legg tilleggsisolasjon på koblingene. Ikke bruk mekanisk kraft på celle-/batteripolene. Alle batteriets endekoblinger som kobler

batterier sammen, med belastningen, skillebryteren eller sikringene, må installeres slik at det ikke kan oppstå en kortslutning.

- Fjern eventuelle transportplugg og erstatt dem med fungerende plugg.
- Sjekk elektrolyttnivået til fritt ventilerte batterier. (Følg bruksanvisninger/idriftsettelsesanvisninger).
- Mål totalspenningen (nominell spenning: sum av hvilespenningene til enkeltcellene/monoblokkbatteriene).
- Nummerer om nødvendig cellene/monoblokkbatteriene sekvensielt på et synlig sted (ikke på ventilene) mellom batteriets positive pol og negative pol.
- Merk polariteten til batterikoblingene.
- Heng opp sikkerhetsadvarsler, typeskilt og bruksanvisning på et synlig sted.
- Monter om nødvendig isolasjonsdeksler på celle-/monoblokk-koblinger og poler.

### 3. Skap

#### 3.1

Skap med **innebygd** batteri:

- Installer batteriskapet på anvist plass, og følg ulykkesforebyggende regelverk.
- La det være ekstra plass mellom skap og veggen for eksisterende/planlagte kabelgjennomføringer.
- Fjern eventuelt transportbeskyttelsen på de innebygde cellene/monoblokkbatteriene.
- Kontroller at cellene/monoblokkbatteriene er plassert riktig, og at de ikke har noen mekaniske skader.

### 3.2

Skap med **separat leverte** celler/monoblokkbatterier:

- Bare fylte og ladde celler og/eller monoblokkbatterier (ventilerte eller ventilregulerte) bygges inn i skap.
- Monter, plasser og juster skapet på anvist plass (overhold ulykkesforebyggende regelverk).
- Plasser cellene/monoblokkbatteriene i skapet i samsvar med installasjonsplanen, koble til strømmen og fest sikkerhetsmerker (se pkt. 2.4). Ved horisontal installasjon av blokker/celler må det påses at bjelken ikke støtter blokkene/cellenes lokk/deksler (se tegning).

### 4. CE-merking

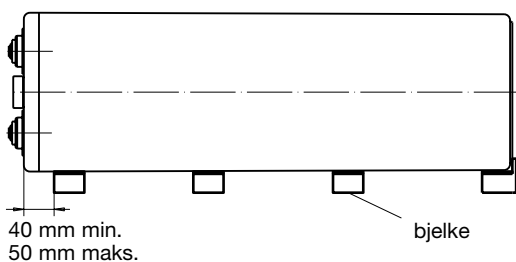
Batterier med en nominell spenning fra 75 V og oppover skal ha en EF-samsvarserklæring i samsvar med direktiv 2014/35/EU (erstatte 2006/95/EC) om lavspenning, noe som innebærer at CE-merkingen skal påføres batteriet.

Selskapet som installerer batteriet, er ansvarlig for å levere erklæringen og påføre CE-merkingen.

#### ADVARSEL:

**Påse at alt installasjonsarbeid er fullført før batteriet tilkobles laderen.**

Tegning



Antall støtter:

|         |      |   |         |      |   |        |
|---------|------|---|---------|------|---|--------|
| 4 OPzV  | 200  | - | 6 OPzV  | 300  | = | 3 stk. |
| 5 OPzV  | 350  | - | 7 OPzV  | 490  | = | 3 stk. |
| 6 OPzV  | 600  | - | 12 OPzV | 1200 | = | 4 stk. |
| 15 OPzV | 1500 | - | 24 OPzV | 3000 | = | 4 stk. |

### GNB® INDUSTRIAL POWER

A Division of Exide Technologies  
Brobekkveien 101 · Postboks 418, Økern  
N-0513 Oslo · Norway

Tel.: +47 2207 4700  
Fax.: +47 2207 4701

www.gnb.com  
sales-norway@eu.exide.com