

Lithium ion batteripakke 48V 3,4 - 7kWh

Brukerinstruksjoner LG1/2/3/4



Chainpro
ENERGY

1.1. Hovedspesifikasjoner

- Innebygd BMS
- Lithium-ion batteri
- 48V
- Kan parallellkobles
- 5 års garanti
- Varenummer: LG1/2/3/4-xxxx



1.2. Generelt

Les medfølgende instruksjoner grundig innen du installerer og bruker batteriet. Produsenten er ikke ansvarlig dersom feil installasjon og -bruk forårsaker personskader og/eller fysiske skader. Oppbevar produktets instruksjoner for fremtidig bruk.

Oppkopling av batteriet skal **KUN** utføres av kvalifisert fagperson. Kan kun installeres av en registrert installasjonsvirksomhet hvis batteriet skal inngå i et fast elektrisk anlegg.

Viktige punkter:

- Batteripakken skal løftes av 2 personer
- Sørg alltid for å holde batterispenningen over minimum som er spesifisert i datablad.
- Batteripakken skal kun åpnes av en kvalifisert fagperson.
- Batteripakker skal ikke seriekobles.
- Battericellene skal aldri åpnes/demonteres. Ved mistanke om feil på battericellene skal man kontakte Chainpro AS.
- Hvis batteriet har ytre skader, skal det ikke brukes. Ta kontakt med produsent.

- Plasser batteriet utilgjengelig for uønsket/uheldig berøring:
 - I tekniske rom som kan låses ol.
 - I bod eller kjeller som kan låses.
 - Bak én eller flere fysiske hindringer ol.

Chainpro AS er ikke ansvarlig ved brudd på installasjons- og bruker-instruksjonene.

1.3. Oppbevaring

Batteriet er ikke egnet for utendørs oppbevaring!

Batteriet skal stå inne i et tørt klima, utilgjengelig for uønsket/uheldig berøring. Fuktig klima og svært skiftende temperaturer skal unngås da det kan føre til kondens som skader batteri og tilkoblinger. Videre anbefales det å montere batteriet i et svalt rom, men det er ikke et absolutt krav. Se punkt 4 hvis det er fare for kuldegrader.

1.4. Kuldegrader

Litium-ion-batterier tåler generelt ikke å lades i minusgrader. Det er dermed påkrevd å varme opp rommet før lading kan starte.

1.5. Lading i solcelleanlegg

Batteriet kan i prinsippet lades med de fleste 48V MPPT solcelleregulatorer tilpasset lithium-ion, men det er viktig at de har en rigid spenningskontroll. Et par volt for mye kan ødelegge batteriet, og kan i tillegg være brannfarlig.

For maksimal utnyttelse av kapasiteten på batteriet, anbefales en laderegulator som tillater optimalisering av ladeparametrene.

1.6. Lading med aggregat/nettspenning

Batteriet kan lades med en godkjent 230VAC lader som er beregnet til oppladning av 48V lithium-ion-batteri. Laderen må samsvare med batteriets spesifikasjoner.

Lithium ion batteripakke 48V 3,4 - 7kWh

Brukerinstruksjoner LG1/2/3/4



Chainpro
ENERGY

1.7. Parallellkopling

Inntil 6 batteriene kan koples sammen i parallell.

Før batteriene kobles sammen **MÅ** de være ladet til samme spenning. For å oppnå dette anbefales det å lade hvert enkelt batteri med samme lader i minimum 12 timer. Hvert batteri må deretter hvile i minst 8 timer før sammenkobling. Spenningen på hvert batteri må være lik og kontrolleres før sammenkobling. Tilførselskabler til hvert batteri bør ha tilnærmet lik lengde.

Se info om din lader og/eller inverter ang. anbefalt batterikapasitet

Produsent	post@chainpro.no Forsøkslia 9L 7028 Trondheim
Lege	113
Brann	110

1.8. Forbruksbatteri

Litium-batterier er først om fremst forbruksbatterier. De må ikke brukes som startbatteri, da strømmen som kreves til start av forbrenningsmotorer kan overskride maksgrensen til batteriets BMS (elektroniske vedlikeholdssystem).

1.9. Vedlikehold

Hvis batteriet står lenge uten å bli brukt, anbefales det å lade det til 40-50% en gang i året.

Hvis det er lenge mellom besøkene på f.eks hytta, bør man vurdere å senke ladingsgraden noe. Helst til mellom 50% og 60%. Dette vil forlenge levetiden på batteriet.

1.10. Feilsøking

- Batteriet tar ikke lading.
- Batteriets BMS har gått i beskyttelsesmodus og hindrer lading. Ta kontakt med produsent.
- Batteriet er dødt.
- Dersom batteriet har blitt utladet så mye at BMSen har koblet ifra battericellene, vil batteriet oppleves som «dødt». Ta kontakt med produsent.



2. Lithium batteri - Sikkerhetsinformasjon

Kjemisk produkt- og produsentinformasjon

Kjemisk produktinformasjon: Lithium ion NMC

Produsent: Chainpro AS

Adresse: Forsøkslia 9L, 7028 Trondheim

2.2. Faremomenter:

Batteriene er ikke farlig ved normalt bruk. Med normalt bruk menes at batteriet står stasjonært i sikrings rom eller lignende og kobles på godkjent utstyr i forhold til litium batteriet og dets spesifikasjoner som finnes i datablad. Det er derimot svært viktig å lese gjennom sikkerhetsinstruksene da litumbatterier er klassifisert som farlig gods. Ved feil bruk/håndtering/oppbevaring er det en fare for forvrenging, lekkasje av farlige stoffer, overoppheting, eksplosjon, brann eller utslipp av gasser som gi skade. Høye temperaturer, fysiske skader eller ved bruk av feil utstyr kan være svært farlig.

Primære eksponeringsveier: Kjemikaliene er i en forseglest boks. Fare for eksponering oppstår bare hvis batteriet er mekanisk, termisk eller elektrisk mishandlet. Hvis dette skjer, kan eksponering for elektrolytten skje ved innånding, svelging, øyekontakt og/eller hudkontakt.

Potensielle helseeffekter:

Innånding: Innånding av materialer fra et forseglest batteri er ikke en forventet eksponeringsvei. Damp eller tåke fra et revet batteri kan forårsake irritasjon i luftveiene.

Svelging: Svelging av materialer fra et forseglest batteri er ikke en forventet eksponeringsvei. Svelging av innholdet i et åpent batteri kan forårsake alvorlige kjemiske forbrenninger i munn, spiserør og mage/tarmsystem.

Hud: Kontakt mellom batteriet og huden vil ikke forårsake skade. Hudkontakt med innhold av et åpent batteriet kan forårsake alvorlig irritasjon eller forbrenning i huden. Øye: Kontakten mellom batteriet og øyet vil ikke forårsake skade. Øyekontakt med innhold av et åpent batteriet kan

forårsake alvorlig irritasjon eller brannskader i øyet.

2.3. Kjemisk komponenter

Kjemisk navn	CAS nummer
LITHIUM MANGANESE OXIDE	12057-17-9
GRAPHITE, POWDER	7782-42-5
ELECTROLYTE (PROPRIETARY)	NA
LITHIUM NICKEL COBALT OXIDE	12031-65-1

2.4. Førstehjelp

Generelle opplysninger: Ingen spesielle tiltak nødvendig.

Etter innånding: Frakt offeret til friskt område. Administrer kunstig åndedrettsvern hvis det er vanskelig å puste. Kontakt lege.

Etter svelging: Ikke fremkall brekninger. Kontakt lege.

Etter hudkontakt: Fjern forurenset tøy og sko. Vask straks med vann og såpe og skyll grundig. Vask klær og sko før gjenbruk. Hvis irritasjon oppstår, kontakt lege.

Etter øyekontakt: Skyll øynene med rikelig med vann i flere minutter mens øyelokkene er åpne. Kontakt lege hvis irritasjon vedvarer.

2.5. Slukking av brann eller eksponering for flammer

Flammepunkt: Batteriet vil ikke tenne under normale forhold, men det vil brenne hvis det blir involvert i en brann.

Spesielle farer som stammer fra stoffet eller blandingen Hvis batteriet overlades, kan hydrogen gasser oppstå. Batteriet kan briste og slippe ut farlige nedbrytningsprodukter ved eksponering for brann.

Egnede slukningsmidler: CO₂, tørr kjemikalie, skum for små branner. Ikke brannfarlig under normale forhold. Imidlertid vil batteriet brenne hvis det er involvert i en brann. Ring brannvesenet. Kjøl ned utsiden av batteriet hvis det utsettes for brann for å forhindre brudd. Når vann brukes, kan

Lithium ion batteripakke 48V 3,4 - 7kWh

Brukerinstruksjoner LG1/2/3/4



Chainpro
ENERGY

hydrogengass utvikles som kan danne en eksplosiv blanding med luft. LITHX (pulverisert grafitt) eller brannslukker av kobberpulver, sandtørket dolomitt eller brus som også kan brukes. Disse materialene fungerer som kvelemedler. Elektrolytt dampene generert av varme eller brann er etsende. Unngå åpen ild, gnister eller andre antennelseskilder nær batteriet. For å unngå fare for brann eller eksplosjon, hold gnister og andre antenningskilder borte fra batteriet og la ikke metallgjenstander komme i kontakt med negative og positive terminaler på celler eller batterier.

Råd for brannmenn: Ikke åpne batteridekselet under noen omstendigheter. Elektrisk støt kan oppstå hvis begge høyspenningsledningene kuttes samtidig. Hold beholdere kjølig til godt etter at brannen er slukket. Når vann brukes, kan hydrogengass utvikles som kan danne en eksplosiv blanding med luft. LITHX (pulverisert grafitt) eller brannslukker av kobberpulver, sandtørket dolomitt eller brus som også kan brukes. Disse materialene fungerer som kvelemedler. Forhindre at avrenning fra brannkontroll eller fortykning kommer ut i kloakk, avløp, drikkevannforsyning eller naturlig vannvei. Brannmenn skal ha pustearrater med hel ansikt (godkjent av MSHA / NIOSH eller tilsvarende) og ugjennomtrengelige klær når de bekjemper branner som involverer kjemikalier. HAZCHEM KODE 2 [R].

Verneutstyr: Bruk uavhengig pustearrater. Bruk fullstendig beskyttende ugjennomtrengelig drakt.

2.6. Tiltak ved utilsiktet utslipp

Det er liten sannsynlighet for lekkasje eller utslipp, men det kan forekomme hvis batteriet blir knust, stukket hull i eller under en brann. Hvis batterimaterialet slippes, fjern personell fra område til avdamping forsvinner. Gi maksimal ventilasjon for å fjerne farlige gasser. Feie opp med en metode som ikke genererer støv. Samle så mye av det sølte materialet som mulig, legg det sølte materialet i en egnet avfallsbeholder. Det foretrukne svaret er å forlate området og la batteriene avkjøles og avdampinger forsvinne. Unngå hud- og øyekontakt eller innånding av damper.

Avfallshåndteringsmetode:

Batteri som skal kasseres leveres til lokal miljøstasjon. Batteriet lades ut til laveste nivå før innlevering.

2.7. Håndtering og oppbevaring

Batteriene skal ikke åpnes, ødelegges eller forbrennes, da de kan lekke eller bryte og slippe ut i miljøet de ingrediensene de inneholder i den hermetisk forseglede beholderen. Ikke kortslutt batteriterminaler, overlad batteriet, tvunget overutladning, kaste i brann. Ikke knus, punktere eller senk batteriet i væsker.

Forholdsregler som skal tas i håndtering og lagring

Unngå mekanisk eller elektrisk misbruk. Oppbevar helst i kjølig, tørt og ventilert område, som er utsatt for liten temperaturendring. Lagring ved høye temperaturer bør unngås, og hurtiglading ved minusgrader bør unngås. Ikke plasser batteriet i nærheten av varmeutstyr og ikke utsett det for direkte sollys i lange perioder.

Andre forholdsregler

Batterier kan eksplodere eller forårsake brannskader, dersom de demonteres, knuses eller eksponeres for brann eller høye temperaturer. Ikke kortslutt eller installer med feil polaritet.

2.8. Eksponeringskontroll og personlig beskyttelse

Teknisk kontroll:

Bruk lokal ventilasjon eller andre tekniske kontroller for å kontrollere støv, tåke, røyk og dampkilder.

Hold unna varme og åpen flamme. Oppbevares på et kjølig, tørt sted. Personlig verneutstyr

Åndedrettsvern: Ikke nødvendig under normale forhold.

Hud og kropp beskyttelse: Ikke nødvendig under normale forhold. Bruk neopren eller nitrilgummihansker ved håndtering av et åpent eller lekket batteri.

Håndvern: Bruk hansker av neopren eller naturgummi ved håndtering av et åpent eller lekkende batteri.

Øyevern: Ikke nødvendig under normale forhold. Bruk vernebriller ved håndtering av åpent eller lekket batteri.

Annet beskyttelsesutstyr: Har en sikkerhetsdusj og øyevask fontene lett tilgjengelig i det

Lithium ion batteripakke 48V 3,4 - 7kWh

Brukerinstruksjoner LG1/2/3/4



Chainpro
ENERGY

umiddelbare arbeidsområdet.

Hygieniske tiltak:

Ikke spis, drikk eller røyk i arbeidsområdet.

Oppretthold god orden og rengjøring.



2.9. Fysiske og kjemiske egenskaper

Se datablad

2.10. Stabilitet og reaktivitet

Kjemisk stabilitet: Produktet er stabilt under normale forhold.

Forhold som skal unngås: Flamme, gnister og andre antennelseskilder, inkompatible materialer.

Unngå: Oksidasjonsmidler, syre, base.

Farlige brennbare produkter:

Karbonmonoksid, karbondioksid, litiumoksidgasser.

Mulighet for farlige reaksjoner: Data ikke tilgjengelig.

2.11. Toksikologisk informasjon

Innånding, hudkontakt og øyekontakt er mulig når batteriet er åpnet. Eksponering for internt innhold, de korroderende dampene, vil være meget irriterende for hud, øyne og slimhinner. Overeksponering kan forårsake symptomer på ikke-fibrotisk lungeskade og membranirritasjon.

2.12. Miljøinformasjon

Når batteriet brukes riktig og blir levert til miljøstasjon etter bruk, representerer batteriet ikke en fare for miljøet. Holdes unna snø, regn og vann ved levering til miljøstasjon.

2.13. Avfallshensyn

Hvis batteriene fortsatt er fulladet eller bare delvis utladet, kan de betraktes som et reaktivt farlig avfall på grunn av betydelig mengde ubehandlet eller ubrukt litium som er igjen i det brukte batteriet. Batteriene må nøytraliseres gjennom et godkjent sekundært behandlingsanlegg. Gjenvinning av batteri kan gjøres i autorisert anlegg, gjennom godkjent avfallshåndterer.

2.14. Transportinformasjon

Batterier som inneholder disse cellene skal transporteres som klasse 9 farlig materiale. UN-nummer: 3480. I henhold til PAKNINGSINSTRUKSJON 965 ~ 967 i IATA DGR 58th utgave for transport, spesielle bestemmelser 230,348 av IMDG (37-14). Batteriet må sendes på en måte som ikke gir fare for kortslutning. Batteriet skal pakkes i sterk emballasje for støtte under transport. Må håndteres på en måte som minimerer risiko for at batteriet kan falle, slippes eller ødelegges. Forhindre kollaps av bærere og holdes unna regn og fukt. Transportmetode: Med fly, til sjøs, med jernbane, på vei.

2.15. Regulatorisk informasjon

Dette sikkerhetsdatabladet oppfyller kravene i forordning (EF) nr. 1907/2006. Sikkerhets-, helse- og miljøforskrifter/lovgivning som er spesifikke for følgende stoff eller blandinger:

2.16. Tilleggsinformasjon

Førseglet batteri med høy energitetthet som inneholder farlige (litium) og skadelige materialer. Feil håndtering kan føre til forvrengning, lekkasje, overoppheting, eksplosjon, brann eller generering av irriterende / etsende gasser og forårsake personskade eller utstyrsproblemer. Vær nøye med å overholde alle sikkerhetsinstruksjoner.

Ansvarsfraskrivelse:

Ovennevnte informasjon er basert på tilgjengelige data ved fremstilling av dette datablad. Dataene antas å være korrekte på grunnlag av dataene som er tilgjengelig. Siden denne informasjonen kan brukes under forhold utenfor vår kontroll, og som kan være ukjent, og siden data tilgjengelig etter dataene som er brukt til fremstilling av dette databladet kan bli endret, kan vi ikke ta ansvar for resultatene av bruken. Denne informasjonen er

Lithium ion batteripakke 48V 3,4 - 7kWh

Brukerinstruksjoner LG1/2/3/4



Chainpro
ENERGY

innrettet på betingelse av at den som mottar den,
skal ta sin egen bestemmelse om materialets
egnetet for sitt spesielle formål.