

Asennusohjeet

Paikallisakuille (lyijyakut)

Akut/Telineet/Kaapit



- Noudata käyttöohjeita ja kiinnitä ne akun lähelle vastaisuuden varalle! Akkua saavat käsitellä vain asiantuntevat henkilöt!



- Älä tupakoi!
- Älä käytä avotulta tai kipinöiviä työmenetelmiä akun läheisyydessä.
- Räjähdyks- ja tulipalovaara!



- Käytä akkujen huoltotöissä suojalaseja ja -vaatteita.
- Noudata työturvallisuusmääräyksiä sekä standardien EN 50272-2/IEC 62485-2 ja EN 50110-1 määräyksiä.



- Huuhtelee iholle tai silmiin räiskynyt akkuhappo välittömästi runsaalla, puhtaalla vedellä. Ota tämän jälkeen yhteys lääkäriin.
- Huuhtelee hapon tahrinat vaatteet heti vedellä.



- Räjähdyks- ja tulipalovaara, vältä oikosulkuja.
- Vältä sähköstaattisia varauksia ja purkauksia/kipinöitä!



- Akkuhappo on voimakkaasti syövyttävää. Normaalisissa työskentelyssä akkuhapon kanssa ei joudu kosketuksiin. Jos akkukotelo on vaurioitunut, älä koske akkuhappoon, koska se on syövyttävää.



- Kennot ja ryhmäakut ovat hyvin raskaita! Varmista, että ne on asennettu tukevasti paikalleen! Käytä kuljetuksen vain tarkoitukseen sopivia menetelmiä!
- Käsittele kennoja/ryhmäakkuja varovasti, koska ne vaurioituvat helposti.
- **Älä nosta tai vedä ryhmäakkuja/kennoja akkunavoista.**



- VAROITUS! Akun metalliosat ovat aina jännitteellisiä. Älä laita työkaluja tai muita esineitä akun päälle.



- Pidä akku poissa lasten ulottuvilta.

Takuu ei ole voimassa, jos asennusohjeita ei noudateta tai jos asennuksessa tai korjauksessa käytetään muita kuin alkuperäisiä lisävarusteita ja varaosia tai akun valmistajan suosittelemia lisävarusteita ja varaosia tai korjaukset tehdään ilman lupaa (esim. VRLA-akkujen venttiilien avaaminen) tai akkuhappossa käytetään lisäaineita.

1. Asennusvaatimukset ja valmistelut

1.1

Varmista ennen asennusta, että akkuhuone on puhdas ja kuiva ja että sen ovi voidaan lukita. Akkuhuoneen on täytettävä standardin EN 50272-2/IEC 62485-2 vaatimukset ja se on merkittävä tähän luokkaan kuuluvaksi. Kiinnitä huomiota seuraaviin seikkoihin:

- lattian kantavuus ja lattiatyypin (kuljetusväylät ja akkuhuone)
- akun asennustilan akkuhapporesistanssi
- ilmanvaihto

Asenna akut siten, että yksittäisten kennojen/ryhmäakkujen välinen lämpötilaero on korkeintaan 10 K (ilmareijäliset akut) ja korkeintaan 3 K (VRLA-akut). Jotta asennus sujuisi ongelmitta, koordinoi toimintasi samalla alueella työskentelevien muiden henkilöiden kanssa.

1.2

Tarkista toimitusta vastaanottaessasi, että mitään ei puutu ja että komponentit ovat täydelliset ja vahingoittumattomat. Puhdista kaikki osat tarvittaessa ennen asennusta.

1.3

Noudata mukana toimitetun dokumentaation ohjeita (esim. akun, telineen tai kaapin asennuspiirroksia). Ks. vääntömomentit vastaavista käyttöohjeista.

1.4

Varmista aina ennen vanhojen akkujen irrottamista, että kaikki syöttöjohdot on kytketty irti (kuormakytkimet, sulakkeet, eristykset). Nämä työt saavat tehdä ainoastaan virtapiirien käsittelyyn valtuutetut henkilöt.

VAROITUS: Kaikki virtapiirien käsittelyyn liittyvät työt on teetettävä valtuutetuilla asiantuntijoilla!

1.5

Mittaa avoimen piirin jännite yksittäiskennoista tai ryhmäakuista. Varmista samalla, että ne on liitetty oikean napaisuuden mukaisesti. Nämä mittaukset voi tehdä sekä tyhjissä että varatuissa akuissa vasta niiden käyttöönoton jälkeen.

Yksittäiskennojen/ryhmäakkujen avoimet piirit eivät saa erota toisistaan enempää kuin hyväksytyt arvot (ohjearvot) alla olevassa taulukossa.

Yksittäiskkenno	Maks. ± toleranssi [V]	
	FV	VRLA
2V-kennot	0,020	0,030
4V-ryhmäakut	0,028	0,042
6V-ryhmäakut	0,035	0,052
8V-ryhmäakut	0,040	0,060
10V-ryhmäakut	0,045	0,067
12V-ryhmäakut	0,049	0,073

Jos poikkeama on korkeampi, ota yhteys jälleenmyyjään.

2. Telineet

2.1

Sijoita telineet/tasot akkuhuoneeseen asennussuunnitelman mukaan. Asennussuunnitelman puuttuessa noudataseuraavia vähimmäisehtäisyyksiä:

- etäisyys seinästä: kennojen ja ryhmäakkujen ympärillä 100 mm ja telineiden ympärillä 50 mm.
- nimellisjännitteellä tai osittaisjännitteellä > 120 V: 1,5 metriä eristämättömien syöttöjohtojen tai liittimien ja maadoitettujen osien (esim. vesiputkien) välillä ja/tai akkunapojen välillä. Akkujen asennuksessa on noudatettava standardia EN 50272-2/IEC 62485-2 (esim. suojaamalla sähköä johtavat osat eristysmatolla).
- vapaa tila: 1,5 x kennon leveys (rakenteiden syvyys), ei kuitenkaan alle 600 mm.

2.2

Tasapainota akkutelineet vaakasuoraan taseausosilla tai säädettävillä eristeillä. Tukikiskojen etäisyyden on vastattava kennojen tai ryhmäakkujen mittoja. Varmista kennojen/ryhmäakkujen vaakasuorassa asennuksessa, ettei ryhmäakkujen/kennojen kansi lepää puomia vasten (ks. piirros), ja että kanteen ei kohdistu mikään rasitus kuten esim. siten, että kenno/ryhmäakku on kannen ulkonevalla reunalla. Varmista telineen vakaus sekä kaikkien ruuvattujen ja kiinnitettyjen tiivisteiden tiukkuus. Maadoita tarvittaessa teline tai telineen osat. Ruuviliitännät on suojattava korroosiolta.

2.3

Tarkista, että kennot/ryhmäakut ovat moitteettomassa kunnossa (silmämääräinen tarkistus, napaisuus).

2.4

Aseta kennot tai ryhmäakut telineeseen yksi kerrallaan ja varmista oikea napaisuus. Suuret kennot on hyvä asentaa ensin telineen keskiosaan.

- Kohdistu kennot tai ryhmäakut vastakkain. Kennojen tai ryhmäakkujen välisen etäisyyden on oltava n. 10 mm ja vähintään 5 mm.
- Puhdista tarvittaessa napojen ja liittimien kontaktipinnat.
- Aseta kennojen tai ryhmäakun liittimet paikalleen ja ruuvaa ne kiinni eristetyllä momenttiavaimella (oikea kiristysmomentti löytyy akun käyttöohjeista). Noudata tarvittaessa kennojen sisäisiä liittimiä koskevia erityisohjeita (esim. hitsatut liittimet).
- Aseta mukana toimitetut sarjat sekä step- tai tier-liittimet paikoilleen ja ruuvaa ne ilmoitettujen kiristysmomenttien mukaisesti.
- Naparuuvit, joissa on ruuvilukite, on heti kiristettävä oikealla vääntömomentilla liian aikaisen jähmettymisen estämiseksi. Näitä ruuveja ei saa käyttää uudelleen irrottamisen jälkeen.
- Vältä oikosulkuja! Käytä syöttöjohtoja, joiden jakaumajännite on vähintään 3 kV tai jätä syöttöjohtojen ja sähköä johtavien osien välille n. 10 mm:n väli tai lisää liittimiin eristeitä. Käsittele kennoja/akkunapoja varovasti. Kaikkiin akun päätykappaleet,

jotka liittävät akut toisiinsa tai kuormitukseen, katkaisijaan tai sulakkeisiin, on asennettava siten, että vältetään oikosulut.

- Poista tarvittaessa kuljetussuojat ja korvaa toimintatulpilla.
- Tarkista akkuhapon taso ilmareioissa akuissa. (Noudata käyttö- ja käyttöönnotto-ohjeita).
- Mittaa kokonaisjännite (nimellisjännite: yksittäiskennojen ja ryhmäakkujen avoimen piirin jännitteiden summa).
- Tarvittaessa numeroi kennot tai ryhmäakut näkyvästi (ei venttiilien päälle) akun positiivisten ja negatiivisten napojen väliin.
- Noudata akkunapojen napaisuusmerkkejä.
- Kiinnitä turvamerkinnot, tyyppikilpi ja käyttöohje näkyvästi.
- Kiinnitä tarvittaessa eristysuojukset kennojen tai ryhmäakkujen liittimiin ja napoihin.

3. Kaapit

3.1

Kaapit, joissa on **valmiiksi asennetut** akut:

- Aseta akkukaappi sille määrättyyn paikkaan tapaturmien ennaltaehkäisyä koskevien sääntöjen mukaisesti.
- Jätä väli seinään mahdollisia tai suunniteltuja kaapelituloja varten.
- Poista tarvittaessa kuljetussuoja yhdysrakenteisista kennoista tai ryhmäakuista.
- Tarkista kennojen tai ryhmäakkujen oikea asento ja mahdolliset mekaaniset viat.

3.2

Kaapit, joissa on **erikseen toimitettavat** kennot tai ryhmäakut:

- Kaappeihin on asennettu vain täytettyjä ja varattuja kennoja ja/tai ryhmäakkuja (ilmareioilliset tai VRLA-akut).
- Kokoa kaappi ja kohdista se sille määrättyyn paikkaan (noudata tapaturmien ehkäisyä koskevia sääntöjä).
- Aseta kennot tai ryhmäakut kaappiin asennussuunnitelman mukaan ja tee sähköliitäntä ja merkinnät (ks. kohta 2.4). Kennojen/ryhmäakkujen vaaka-suorassa asennuksessa on varmistettava, ettei ryhmäakkujen/kennojen kansi lepää puomia vasten (ks. piirros).

4. CE-merkintä:

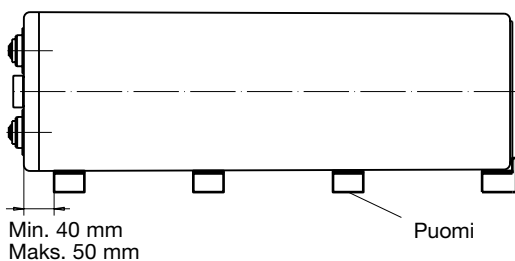
Akut, joiden nimellisjännite on vähintään 75 V, vaativat alijännitedirektiivin 2014/35/EU (korvaa direktiivin 2006/95/EY) mukaisen EU-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen, jonka mukaan akuissa on oltava CE-merkintä.

Akun asentava yritys on vastuussa vakuutuksen toimittamisesta ja CE-merkinnästä.

VAROITUS:

Varmista ennen akun varaajaan kytkemistä, että kaikki asennustyöt on suoritettu oikein.

Piirros



Tukien lukumäärä:

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

GNB® INDUSTRIAL POWER

A Division of Exide Technologies

Takkatie 21

FI-00370 Helsinki · Finland

Tel.: +358 9 415 45550

Fax: +358 9 415 45551

www.gnb.com

sales-finland@eu.exide.com