

**KÄYTTÖOHJEET:**

Valve Regulated AGM (Lead Acid) Battery

Päiväys: 21.2.2017

Edellinen päiväys: Ei ole

**Lyijyakkujen turvallista käsittelyä koskevat ohjeet**

Akut katsotaan REACH-määräyksen 1907/2006/EY alaisiksi tavaroiksi ja siksi ne eivät vaadi käyttöturvallisuustiedotetta. Tuotteista on kuitenkin annettava turvallisuustiedot.

Nämä ohjeet tulee luovuttaa jälleenmyyjälle, sulattamolle ja akun käsittelijälle.

| <b>KOHTA 1: TUOTTEEN JA YHTIÖN TAI YRITYKSEN TUNNISTETIEDOT</b> |   |
|---|---|
| <b>1.1</b>  | <b>Tuotetunniste</b>                    |
| Tuotteen nimi   | Valve Regulated AGM (Lead Acid) Battery |

| <b>1.2 Toimittajan tiedot</b>      |  |
|------------------------------------|--|
| <b>Valmistaja</b>                  | PT. NIPRESS Tbk                            |
| <b>Osoite</b>                      | Jl. NAROGONG Raya Km. 26, Cileungsi, Bogor |
| <b>Postinumero ja -toimipaikka</b> | Jawa Barat, Indoneesia                     |
| <b>Maahantuoja</b>                 | Onninen Oy                                 |
| <b>Osoite</b>                      | Niinistökatu 18                            |
| <b>Postinumero ja -toimipaikka</b> | 05800, Hyvinkää                            |
| <b>Puh.numero</b>                  |  |
| <b>Sähköpostiosoite</b>            |  |

| <b>1.3 Häät puhelinnumero</b>          |  |
|--|--|
| Myrkytystietokeskus (24/7): 09 471 977 |  |

| <b>KOHTA 2: VAARAN YKSILÖINTI</b> |                      |
|-----------------------------------|----------------------|
| <b>2.1</b>                        | <b>Terveysvaarat</b> |

**SYÖVYTTÄVÄ – sisältää rikkihappoa**

**TERVEYDELLE HAITALLINEN – aiheuttaa vakavia palovammoja, lyijy-yhdisteet terveydelle haitallisia**

**VAARALLINEN – räjähtäviä kaasuja**

Säilytettävä lasten ulottumattomissa

**Lyijy ja lyijy-yhdisteet:**

Lyijyn myrkylliset vaikutukset ovat kertyviä ja ilmenevät hitaasti. Lyijy vaikuttaa munuaisiin, lisääntymiselimiin ja keskushermostoon. Lyijyn yliannostuksen oireita ovat anemia, oksentelu, päänsärky, vatsakipu (lyijykoliikki), huimaus, ruokahaluttomuus ja lihasten ja nivelten kipu.

Altistuminen akun lyijylle tapahtuu useimmiten talteenoton yhteydessä. Talteenoton yhteydessä lyijylle voi altistua mm. hengittämällä tai nielemällä pölyä ja höyryä.

**Rikkihappo:**

Rikkihappo on voimakkaasti syövyttävä ja aiheuttaa vakavia palovammoja iholla ja silmissä. Nieleminen aiheuttaa ruoansulatuskanavassa palovammoja.



**KÄYTTÖOHJEET:**

Valve Regulated AGM (Lead Acid) Battery

Päiväys: 21.2.2017

Edellinen päiväys: Ei ole

**KOHTA 3: KOOSTUMUS JA TIEDOT AINEOSISTA**

| 3.1 Koostumus                                     |                          |           |   |
|---|--------------------------|-----------|---|
| Aineen nimi                                       | CAS-, EY- tai indeksinro | Pitoisuus | Merkintä  |
| Lyijy (Pb, PbO <sub>2</sub> , PbSO <sub>4</sub> ) | 7439-92-1                | 65-75 %   | <br>Terveydelle haitallinen, ympäristölle vaarallinen |
| Rikkihappo  | 7664-93-9                | 17-30 %   | <br>Syövyttävä  |

**KOHTA 4: ENSIAPUTOIMENPITEET****4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus****Hengitysteitse**

Elektrolyytti: Henkilö siirrettävä raikkaaseen ilmaan välittömästi. Jos hengitys on vaivalloista, annettava happea.

Lyijy-yhdisteet: Henkilö siirrettävä raikkaaseen ilmaan. Kurlauta ja pese nenä sekä huulet. Otettava yhteys lääkäriin.

**Nieleminen**

Elektrolyytti: Annettava paljon vettä juotavaksi. ÄLÄ oksennuta. Otettava yhteys lääkäriin.

Lyijy-yhdisteet: Otettava välittömästi yhteys lääkäriin.

**Ihokosketus**

Elektrolyytti: Huuhdeltava runsaalla vesimäärällä väh. 15 min. Poistettava saastunut vaatetus, mukaan lukien kengät.

Lyijy-yhdisteet: Pestävä iho välittömästi vedellä ja saippualla.

**Silmäkosketus**

Elektrolyytti ja lyijy-yhdisteet: Huuhdeltava runsaalla vesimäärällä väh. 15 min. Ota yhteys lääkäriin

**4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet**

Rikkihappo: Palovammoja

Lyijy-yhdisteet: oireita ovat anemia, oksentelu, päänsärky, vatsakipu (lyijykoliikki), huimaus, ruokahaluttomuus ja lihasten ja nivelten kipu. Lyijyn myrkylliset vaikutukset ovat kertyviä ja ilmenevät hitaasti. Lyijy vaikuttaa munuaisiin, lisääntymiselimiin ja keskushermostoon.

**4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet**

Ei tiedossa.

**KOHTA 5: PALONTORJUNTATOIMENPITEET****5.1 Sammutusaineet**

Käytettävä ABC-tyyppistä palonsammutinta akkupaloissa.

**5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat**

Lyijyhöyryt.

**5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet**

Käytettävä hengityslaitetta tarvittaessa. Käytettävä haponkestäviä vaatteita, käsineitä, kasvosuojaa ja saappaita.

**KOHTA 6: TOIMENPITEET ONNETTOMUUSPÄÄSTÖISSÄ****6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa**

Käytettävä haponkestäviä vaatteita, saappaita, käsineitä ja kasvosuojaa.

**6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet**

Estettävä materiaalin leviäminen.

## KÄYTTÖOHJEET:

Valve Regulated AGM (Lead Acid) Battery

Päiväys: 21.2.2017

Edellinen päiväys: Ei ole

### 6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Estettävä materiaalin leviäminen. Imeytä pienet vuodot kuivalla hiekalla, mullalla tai vermikuliitilla. Älä käytä palavia materiaaleja. Jos mahdollista, neutraloi huolellisesti elektrolyytti esim. soodan, natriumbikarbonaatin tai kalkin avulla. Neutraloitu happo on käsiteltävä paikallisten ja kansallisten määräysten mukaisesti. Kerää neutraloitu happo suljettavaan haponkestävään astiaan ja käsittele vaarallisena jätteenä. Isot, laimennetut vuodot tulee neutralisoinnin jälkeen käsitellä paikallisten ja kansallisten määräysten mukaisesti.

### 6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Kts. kohta 7 ja 8.

## KOHTA 7: KÄSITTELY JA VARASTOINTI

### 7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Koska PRC-akun sisäinen vastus on pieni ja tehoteho korkea, voi oikosulkuvirta kehittyä akun napojen poikki. Älä laita työkaluja tai kaapeleita akun päälle. Käytä vain eristettyjä työkaluja. Noudata asennusohjeita ja kaavioita asennuksessa tai akkujärjestelmien ylläpidossa.

Käsittele akut hyvin ilmastoiduilla alueilla. Jos akku on vaurioitunut, vältä kosketusta sisäisten komponenttien kanssa. Käytä suojavaatteita, suojalaseja ja kasvosuojaa akkujen käsittelyssä ja latauksessa.

Lataus:

Akun lataamisessa on sähköiskuriski. Sama on myös sarjakytketyissä akuissa, riippumatta siitä ovatko ne latauksessa vai ei. Sulje virta kun laturi ei ole käytössä ja ennen piiriyhteyksien irrottamista. Akkujen latauksessa muodostuu syttyvää vetykaasua. Huolehdi hyvästä ilmastoinnista latauksen aikana. Ei saa tupakoida. Vältä avotulien sytyttämistä ja kipinöiden muodostamista läheisyydessä. Käytä kasvosuojaa ja suojalaseja lähellä latauksessa olevia akkuja.

### 7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Varastoi paristot katon alla viileässä, kuivassa, hyvin ilmastoidussa tilassa, eristettynä yhteensopimattomista materiaaleista, kuumuudesta ja toiminnoista, jotka voivat aiheuttaa liekkejä ja kipinöitä.

Eristä metalliesineistä, jotka voivat kuroa päätteet kiinni ja aiheuttaa vaarallisen oikosulun. Yksittäinen akku ei aiheuta sähköiskua, mutta sähköiskuriski voi lisääntyä jos yli kolme 12-voltin yksikköä ovat kytkettynä toisiinsa.

### 7.3 Erityinen loppukäyttö

Ei tiedossa.

## KOHTA 8: ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAIMET

### 8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

HTP-arvot (STMa 1214/2016)

Rikkihappo:

0,05 mg/m<sup>3</sup> (8 h)

0,1 mg/m<sup>3</sup> (15 min.)

Lyijy ja sen epäorganiset yhdisteet (veren lyijy) :  
1,4 µmol/l (biologisten näytteiden ohjeraja-arvot)

**Muut raja-arvot**

Ei tiedossa.

**DNEL-arvot**

Ei tiedossa.

**PNEC-arvot**

Ei tiedossa.

**KÄYTTÖOHJEET:**

Valve Regulated AGM (Lead Acid) Battery

Päiväys: 21.2.2017

Edellinen päiväys: Ei ole

**8.2 Altistumisen ehkäiseminen****Tekniset torjuntatoimenpiteet**

Käsittele akkuja varovasti. Alueet, joilla käsitellään vesi- ja rikkihapposeoksia > 1 %, tulee sijoittaa lähelle silmänhuuhteluasemia ja hätäsuihkuja. Jos käytetään mekaanista ilmastointia, tulee välineiden olla haponkestäviä. Jos altistuminen on suurta, käytä haponkestävää vaateetusta, käsineitä ja saappaita.

**Silmien tai kasvojen suojaus**

Jos akku on vaurioitunut, käytä suojalaseja ja kasvosuojaa.

**Ihonsuojaus**

Suojaesiliina. Saappaat tarvittaessa.

**Käsien suojaus**

Normaaleissa olosuhteissa ei tarvita. Jos akku on vaurioitunut, käytä yli kyynärpäiden meneviä haponkestäviä kumi- tai muovikäsineitä.

**Hengityksensuojaus**

Tarkoituksenmukaista hengityksensuojainta tulee käyttää jos akku on vaurioitunut. HEPA-hengityksensuojainta tulee käyttää talteenottoprosesseissa, mikäli HTP-arvot ylittyvät.

**Termiset vaarat**

Ei tiedossa.

**Ympäristöaltistumisen torjuminen**

Ei saa päästää ympäristöön.

**KOHTA 9: FYSIKAALISET JA KEMIALLISET OMINAISUUDET****9.1. Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot**

| Aine                           | Tiheys (g/cm <sup>3</sup> ) | Sulamispiste (°C) | Vesiliukoisuus | Haju   | Olomuoto                   |
|--------------------------------|-----------------------------|-------------------|----------------|--------|----------------------------|
| Pb                             | 11,34                       | 327,5             | Ei liukene     | Ei ole | Harmaanhoepa metalli       |
| PbSO <sub>4</sub>              | 6,2                         | 1166,7            | 43 mg/l        | Ei ole | Valkoinen jauhe            |
| PbO                            | 9,375                       | 290               | Ei liukene     | Ei ole | Vihreä tai keltainen jauhe |
| PbO <sub>2</sub>               | 9,38                        | 290 (hajoaa)      | Ei liukene     | Ei ole | Ruskea jauhe               |
| H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> | 1,300                       | -480              | 100 %          | Ei ole | Kirkas neste               |

**9.2 Muut tiedot**

| Aine                           | Leimahduspiste | Räjähdyksäraja | Huom.   | Haju   | Olomuoto             |
|--------------------------------|----------------|----------------|---|--------|----------------------|
| Pb                             | Ei ole         | Ei ole         | Käytä ABC-tyyppistä palonsammutinta akkupaloissa  | Ei ole | Harmaanhoepa metalli |
| H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> | Ei ole         | Ei ole         | -   | Ei ole | Kirkas neste         |
| H <sub>2</sub>                 | < 0 °C         | 4 – 74,2 %     | Vetykaasua voi vapautua PRC suljetuista akuista ainoastaan jos niitä yllädataan (kelluvajännite 2,4 VPC tai yli). |        |                      |

**KOHTA 10: STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS****10.1 Reaktiivisuus**

Stabiili kaikissa lämpötiloissa.

**10.2 Kemiallinen stabiilisuus**

Stabiili.

**10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus**

Vältä hapon sekoittamista muihin kemikaaleihin.

## KÄYTTÖOHJEET:

Valve Regulated AGM (Lead Acid) Battery

Päiväys: 21.2.2017

Edellinen päiväys: Ei ole

|   |
|---|
| <b>10.4 Vältettävät olosuhteet</b>  |
| Mm. avotuli, kipinät.   |
| <b>10.5 Yhteensopimattomat materiaalit</b>  |
| Reaktiiviset metallit, vahvat emäkset, suurin osa ogaanisista yhdisteistä.  |
| <b>10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet</b>  |
| Rikkidioksidi, rikkitrioksidi, rikkivety, vety.   |
| <b>KOHTA 11: MYRKYLLISYYTEEN LIITTYVÄT TIEDOT</b>   |
| <b>11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista</b>  |
| <b>Välitön myrkyllisyys</b><br>Lyijylle altistuminen aiheuttaa anemiaa, oksentelua, päänsärkyä, vatsakipua (lyijykoliikki), huimausta, ruokahaluttomuutta ja lihasten ja nivelten kipua.  |
| <b>Ihosityövyttävyyttä/ärsytys</b><br>Rikkihappo syövyttää ihoa vakavasti.  |
| <b>Vakava silmävaurio/ärsytys</b><br>Rikkihappo syövyttää silmiä vakavasti.   |
| <b>Hengitysteiden tai ihon herkistyminen</b><br>Ei tiedossa.  |
| <b>Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset</b><br>Ei tiedossa.  |
| <b>Syöpää aiheuttavat vaikutukset</b><br>Ei tiedossa.   |
| <b>Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset</b><br>Lyijy on haitallinen lisääntymiselimille.   |
| <b>Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta- ja toistuva altistuminen</b><br>Lyijyn myrkylliset vaikutukset ovat kertyviä ja ilmenevät hitaasti. Lyijy vaikuttaa munuaisiin, lisääntymiselimiin ja keskushermostoon.  |
| <b>Aspiraatiovaara</b><br>Ei tiedossa.  |
| <b>Muut tiedot</b><br>Lyijy on hitaasti hajoava, kertyvä ja myrkyllinen aine (PBT).   |
| <b>KOHTA 12: TIEDOT VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE</b>   |
| <b>12.1 Myrkyllisyys</b><br>Lyijy on ympäristölle vaarallinen.  |
| <b>12.2 Pysyvyys ja hajoavuus</b><br>Lyijy on PBT-aine.   |
| <b>12.3 Biokertyvyys</b><br>Lyijy on PBT-aine.  |
| <b>12.4 Liikkuvuus maaperässä</b><br>Ei tiedossa.   |
| <b>12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset</b><br>Lyijy on PBT-aine.  |
| <b>12.6 Muut haitalliset vaikutukset</b><br>Ei tiedossa.  |
| <b>KOHTA 13: JÄTTEIDEN KÄSITTELYYN LIITTYVÄT NÄKÖKOHDAT</b>   |
| <b>13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät</b><br>Käytetyt akut tulee toimittaa luvalliselle toimijalle kierrätystä, uusiokäyttöä tai jätteiden käsittelyä varten noudattaen kansallisia ja paikallisia säädöksiä. Akkujen kuljetuksessa tulee noudattaa kuljetussäädöksiä ja turvallista käsittelyä koskevat ohjeet tulee toimittaa akkujen käsittelijälle. |

## KÄYTTÖOHJEET:

Valve Regulated AGM (Lead Acid) Battery

Päiväys: 21.2.2017

Edellinen päiväys: Ei ole

### KOHTA 14: KULJETUSTIEDOT

Akut voidaan kuljettaa vaarattomina esineinä IMDG-koodin 14. painoksen SP238 erityismääräystä koskevan muutoksen 37-14 mukaisesti (UN 2800 (BATTERIES, WET, NON-SPILLABLE)). Akkuja voidaan pitää vuotamattomina, kun ne selviävät säännöksessä SP238.1 mainituista tärinä- ja paine-erotesteistä vuotamatta akkunestettä. Tämän lisäksi, vuotamattomat akut eivät kuulu IMDG-koodin soveltamisalaan, jos elektrolyytti ei virtaa rikkoontuneesta tai murtuneesta akusta 55 celsiusasteessa ja siinä ei ole nestettä, joka voisi virrata vapaasti. Tämän lisäksi AGM akku täyttää US DOT 49 CFR 173,159 (d) asettamat testi- ja pakkaamisvaatimukset "NONSPILLABLE WET ELECTRIC STORAGE BATTERIES"-akuille.

#### 14.1 YK-numero

UN 2800

#### 14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

Ei tiedossa.

#### 14.3 Kuljetuksen vaaraluokka

8

#### 14.4 Pakkausryhmä

III

#### 14.5 Ympäristövaarat

Ei tiedossa.

#### 14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle

Ei tiedossa.

#### 14.7 Kuljetus irtolastina MARPOL 73/78 –sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti

Ei tiedossa.

### KOHTA 15: LAINSÄÄDÄNTÖÄ KOSKEVAT TIEDOT

#### 15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö

Tiedossa olevat:

REACH-asetus (1907/2006/EY):

Lyijy: liite XVII

Lyijysulfaatti: liite XVII

Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2006/66/EY, annettu 6 päivänä syyskuuta 2006, paristoista ja akuista sekä käytetyistä paristoista ja akuista

#### 15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Ei tiedossa.

### KOHTA 16: MUUT TIEDOT

#### Muutokset edelliseen versioon

Ei edellistä versiota

#### Lyhenteiden selitykset

HTP Haitalliseksi tunnettu pitoisuus

PBT Pysyvä, kertyvä ja myrkyllinen

UN YK-numero

#### Tietolähteet

PT. NIPRESS Tbk englanninkielinen material safety data sheet, 1.8.2012.