

## 1. jagu: AINE/SEGU NING ÄRIÜHINGU/ETTEVÕTJA IDENTIFITSEERIMINE

### 1.1. Tootetähis

|                  |   |
|------------------|---|
| Toote kirjeldus: | <b>LRMO (Lithium-rich cathode material)</b> |
| Cat No. :        | <b>S60497</b>                               |
| CAS nr           | 182442-95-1                                 |
| EÜ nr            | 695-690-9                                   |

### 1.2. Aine või segu asjaomased kindlaksmääratud kasutusala ning kasutusala, mida ei soovitata

|                               |                                  |
|-------------------------------|----------------------------------|
| Soovitatav kasutusala         | Laborikemikaalid.                |
| Kasutusala, mida ei soovitata | Informatsioon ei ole kättesaadav |

### 1.3. Andmed ohutuskaardi tarnija kohta

#### Äriühing

Thermo Fisher (Kandel) GmbH  
Erlenbachweg 2  
76870 Kandel  
Germany  
Tel: +49 (0) 721 84007 280  
Fax: +49 (0) 721 84007 300

#### E-posti aadress

begel.sdsdesk@thermofisher.com

### 1.4. Hädaabitelefoninumber

Mürgistusteabekeskuse number **16662**, Välisriigist helistades (+372 ) 794 3794. **24/7**

Teabe **USA**, telefonikõne: 001-800-227-6701  
Teabe **Euroopa**, telefonikõne: +32 14 57 52 11

Hädaabinumber, **Euroopa** : +32 14 57 52 99  
Hädaabinumber, **USA** : 001-201-796-7100

**CHEMTREC** telefoninumber, **USA** : 001-800-424-9300  
**CHEMTREC** telefoninumber, **Euroopa** : 001-703-527-3887

## 2. jagu: OHTUDE IDENTIFITSEERIMINE

### 2.1. Aine või segu klassifitseerimine

**CLP klassifitseerimist - määruse (EÜ) nr 1272/2008**

#### Füüsikalised ohud

Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud

# KEMIKAALI OHUTUSKAART

LRMO (Lithium-rich cathode material)

Paranduse kuupäev 09-apr-2025

## Terviseohud

Naha sensibiliseerimine  
Kantserogeensus

1. kategooria (H317)  
2. kategooria (H351)

## Keskkonnoahud

Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud

Ohulaused täistekst: vt 16. jagu

## 2.2. Märjastuselemendid



Tunnussõna

Hoiatus

## Ohulaused

H317 - Võib põhjustada allergilist nahareaktsiooni  
H351 - Arvatavasti põhjustab vähktõbe

## Hoiatuslaused

P302 + P352 - NAHALE SATTUMISE KORRAL: pesta rohke vee ja seebiga  
P362 + P364 - Võtta saastunud rõivad seljast ja pesta neid enne järgmist kasutamist  
P201 - Enne kasutamist tutvuda erijuhistega  
P280 - Kanda kaitsekindaid/kaitserõivastust/kaitseprille/kaitsemaski  
P308 + P313 - Kokkupuute või kokkupuutekahtluse korral: pöörduda arsti poole

## 2.3. Muud ohud

Teave puudub  
Toode ei sisalda teadaolevaid ega arvatavaid siseseretsioonisüsteemi kahjustajaid

## 3. JAGU: Koostis/teave koostisainete kohta

### 3.1. Ained

| Koostisaine                           | CAS nr      | EÜ nr     | Massiprotsent | CLP klassifitseerimist - määruse (EÜ) nr 1272/2008 |
|---------------------------------------|-------------|-----------|---------------|--|
| Lithium Nickel Manganese Cobalt Oxide | 182442-95-1 | 695-690-9 | <=100         | Skin Sens. 1 (H317)<br>Carc. 2 (H351)              |

Ohulaused täistekst: vt 16. jagu

# KEMIKAALI OHUTUSKAART

LRMO (Lithium-rich cathode material)

Paranduse kuupäev 09-apr-2025

## 4. JAGU: Esmaabimeetmed

### 4.1. Esmaabimeetmete kirjeldus

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>Üldine nõuanne</b>            | Kui sümptomid püsivad, võtta ühendust arstiga.  |
| <b>Silma sattumisel</b>          | Loputada viivitamata rohke veega, ka silmalaugude alt, vähemalt 15 minutit. Pöörduge arsti poole.   |
| <b>Nahale sattumisel</b>         | Pesta viivitamata rohke veega vähemalt 15 minutit. Kui nahaärritus püsib, võtta ühendust arstiga.   |
| <b>Allaneelamine</b>             | Puhastage suud veega ja jooge pärast palju vett. Pöörduge arsti poole, kui ilmnevad sümptomid.  |
| <b>Sissehingamine</b>            | Viige värske õhu kätte. Kui kannatanu ei hinga, teha kunstlikku hingamist. Pöörduge arsti poole, kui ilmnevad sümptomid.                              |
| <b>Esmaabi andja isikukaitse</b> | Kindlustage, et meditsiinipersonal teab asjasse puutuva(te)st materjali(de)st, rakendage ettevaatusabinõusid enda kaitseks ja vältige saaste levikut. |

### 4.2. Olulisemad akuutsed ja hilisemad sümptomid ning mõju

Mitte midagi mõistlikult prognoositavat. Võib põhjustada naha allergilist reaktsiooni. Sümptomid allergiline reaktsioon võib olla lööve, kihelus, turse, hingamisraskused, kihelus kätel ja jalgadel, pearinglus, peapööritus, valu rindkeres, lihasvalu või punetus

### 4.3. Märges igasuguse vältimatu meditsiiniabi ja eriravi vajalikkuse kohta

|                      |                                 |
|----------------------|---------------------------------|
| <b>Teade arstile</b> | Rakendage sümptomaatilist ravi. |
|----------------------|---------------------------------|

## 5. JAGU: Tulekustutusmeetmed

### 5.1. Tulekustutusvahendid

#### Sobivad kustutusvahendid

Kasutage tulekustutusmeetodeid, mis vastavad kohalikele tingimustele ja ümbitsevale keskkonnale. Veepihu, süsinikdioksiid (CO<sub>2</sub>), kuiv kemikaal, alkoholikindlat vahtu.

#### Tulekustutusvahendid, mida ei tohi ohutusnõuetest tulenevalt kasutada

Teave puudub.

### 5.2. Aine või seguga seotud erilised ohud

Termiline lagunemine võib põhjustada ärritavate gaaside ja aurude eraldumist.

#### Ohtlikud põlemissaadused

Lithium oxide, Nikkeloksiidid, Mangaanoksiidid, Cobalt oxides.

### 5.3. Nõuanded tuletõrjutele

Nagu iga tulekahju korral, tuleb kanda personaalset hingamisaparaati, MSHA/NIOSH (kinnitatud või ekvivalent) täielikku kaitseülikonda.

## 6. jagu: MEETMED JUHUSLIKU SATTUMISE KORRAL KESKKONDA

### 6.1. Isikukaitsemeetmed, kaitsevahendid ja toimimine hädaolukorras

# KEMIKAALI OHUTUSKAART

LRMO (Lithium-rich cathode material)

Paranduse kuupäev 09-apr-2025

Tagada piisav ventilatsioon. Kasutada vajalikke isikukaitsevahendeid. Vältida tolmu teket.

## 6.2. Keskkonnakaitse meetmed

Ei tohiks keskkonda lasta. Vältida põhjavee saastumist. Mitte valada pinnavette või kanalisatsioonisüsteemi.

## 6.3. Tõkestamis- ning puhastamismeetodid ja -vahendid

Pühkida kokku ja panna kõrvaldamiseks sobivatesse mahutitesse. Hoida nõuetekohastes suletud jäätmemahutites.

## 6.4. Viited muudele jagudele

Kaitsemeetmed on 8. Ja 13. Osas.

## 7. JAGU: Käitlemine ja ladustamine

### 7.1. Ohutu käitlemise tagamiseks vajalikud ettevaatusabinõud

Kanda isikukaitsevahendeid/kaitsemaski. Tagada piisav ventilatsioon. Vältida silma, nahale või rõivastele sattumist. Vältida allaneelamist ja sissehingamist. Vältida tolmu teket.

### Hügieenimeetmed

Käidelda vastavalt tööstushügieeni ja -ohutuse headele tavadele. Hoida eemal toiduainest, joogist ja loomasöödast. Toote käitlemise ajal mitte süüa, juua ega suitsetada. Eemaldada ja pesta saastunud rõivad ja kindad, sh seestpoolt enne järgmist kasutamist. Peske käsi enne vaheaegu ja pärast tööd.

### 7.2. Ohutu ladustamise tingimused, sealhulgas sobimatud ladustamistingimused

Hoidke konteinerit tihedalt suletuna kuivas ja hästi ventileeritud kohas.

### 7.3. Erikasutus

Kasutamine laboratooriumides

## 8. JAGU: Kokkupuute ohjamine/isikukaitse

### 8.1. Kontrolliparameetrid

#### Kokkupuute piirnormid

Toode ei sisalda tarnituna ohtlikke materjale, millele piirkondlikud võimuorganid on kehtestanud kokkupuute piirnormid töökeskkonnas

| Koostisaine                                 | Euroopa Liit                     | Ühendatud Kuningriik   | Prantsusmaa | Belgia | Hispaania  |
|---|----------------------------------|--|-------------|--------|--|
| Lithium Nickel<br>Manganese Cobalt<br>Oxide | TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> (8h) | STEL: 0.3 mg/m <sup>3</sup> 15 min<br>TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8 hr<br>Resp. Sens.<br>STEL: 0.6 mg/m <sup>3</sup> 15 min<br>STEL: 0.15 mg/m <sup>3</sup> 15 min<br>TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> 8 hr<br>TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> 8 hr |             |        | TWA / VLA-ED: 0.02 mg/m <sup>3</sup> (8 horas) TWA / VLA-ED: 0.2 mg/m <sup>3</sup> (8 horas)<br>TWA / VLA-ED: 0.05 mg/m <sup>3</sup> (8 horas) |

| Koostisaine    | Itaalia | Saksamaa                        | Portugal                      | Madalmaad | Soome |
|----------------|---------|---------------------------------|-------------------------------|-----------|-------|
| Lithium Nickel |         | TWA: 0.03 mg/m <sup>3</sup> (8) | TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup> 8 |           |       |

# KEMIKAALI OHUTUSKAART

LRMO (Lithium-rich cathode material)

Paranduse kuupäev 09-apr-2025

|                        |  |  |  |  |  |
|------------------------|--|--|--|--|--|
| Manganese Cobalt Oxide |  | <p>Stunden). AGW - exposure factor 8 TWA: 0.2 mg/m<sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 8</p> <p>TWA: 0.02 mg/m<sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 8 TWA: 0.2 mg/m<sup>3</sup> (8 Stunden). MAK TWA: 0.02 mg/m<sup>3</sup> (8 Stunden). MAK TWA: 0.2 mg/m<sup>3</sup> (8 Stunden). MAK inorganic compounds, except Lithium and strong irritant Lithium compounds such as Lithium amide, Lithium hydride, Lithium hydroxide, Lithium nitride, Lithium oxide, Lithium tetrahydroaluminate, Lithium tetrahydroborate</p> <p>Höhepunkt: 1.6 mg/m<sup>3</sup><br/>Höhepunkt: 0.16 mg/m<sup>3</sup><br/>Haut</p> | <p>horas TWA: 0.2 mg/m<sup>3</sup> 8 horas</p> <p>TWA: 0.05 mg/m<sup>3</sup> 8 horas</p> |  |  |
|------------------------|--|--|--|--|--|

| Koostisaine                              | Austria   | Taani | Šveits  | Poola | Norra  |
|--|---|-------|---|-------|--|
| Lithium Nickel<br>Manganese Cobalt Oxide | <p>Haut</p> <p>MAK-KZGW: 1.6 mg/m<sup>3</sup><br/>15 Minuten</p> <p>MAK-TMW: 0.2 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden</p> |       | <p>Haut/Peau</p> <p>TWA: 0.05 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden TWA: 0.2 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden</p> <p>TWA: 0.1 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden</p> |       | <p>TWA: 0.05 mg/m<sup>3</sup> 8 timer TWA: 0.02 mg/m<sup>3</sup> 8 timer TWA: 0.2 mg/m<sup>3</sup> 8 timer</p> |

## Bioloogiliste piirnormide väärtused

Toode ei sisalda tarnituna ohtlikke materjale, millele piirkondlikud võimuorganid on kehtestanud bioloogilised piirnormid

## Järelevalve meetodid

EN 14042:2003 Pealkiri: Töökeskonna õhk. Juhend protseduuride kasutamiseks kokkupuute hindamiseks keemiliste ja bioloogiliste ainetega.

## Tuletatud mittetoimiv tase (DNEL) / Tuletatud miinimumefekti tase (DMEL)

Teave puudub

## Arvutuslik mittetoimiv sisaldus (PNEC)

Teave puudub.

# KEMIKAALI OHUTUSKAART

LRMO (Lithium-rich cathode material)

Paranduse kuupäev 09-apr-2025

## 8.2. Kokkupuute ohjamine

### Tehnilised meetmed

Tagada piisav ventilatsioon, eriti kinnistes ruumides.

Kus iganes võimalik, tuleb rakendada insenertehnilisi kontrollimeetmeid, nagu protsessi isoleerimine või kestaga ümbritsemine, protsessi või seadmete muudatuste sisseviimine heite või kontakti vähendamiseks ja õigesti projekteeritud ventilatsioonisüsteemide kasutamine, et ohjata ohtlikke materjale tekkekohal

### Isikukaitsevahendid

#### Silmade kaitsmine

Kandke küljekaitsega prille (või kaitsemaski) (EL standard - EN 166)

#### Käte kaitsmine

Kaitsekindad

| Kinnaste materjal                                | Läbitungimisaeg            | Kinnaste paksus | EL standard | Kinnas kommentaari |
|--|----------------------------|-----------------|-------------|--------------------|
| Looduslik kumm<br>Nitriilkumm<br>Neopreen<br>PVC | Vaata tootja soovitusetele | -               | EN 374      | (minimaalne nõue)  |

#### Naha- ja kehakaitse

Pikkade käistega riietus.

Kontrollige kindad enne kasutamist

Tuleb jälgida kinnast iseloomustavaid näituseid - läbilaskvust ja mehaanilist tugevust.

Hankida valmistajalt / tarnijalt teave

Veenduge, kindad sobivad ülesanne; Chemical ühilduvus, osavus

töötingimustes, Kasutaja vastuvõtlikkus, nt ülitundlikkust mõju

Töö tegemisel tuleb arvestada ka kohalike tingimistega - rebenemisvõimaluse, hõõrdumise jms

Eemalda kindad hoolikalt vältida naha saastumise

#### Hingamisteede kaitsmine

Kui töötajad puutuvad kokku kontsentratsioonidega üle kokkupuute piirnormi, peavad nad kandma vastavaid sertifitseeritud respiraatoreid.

Kandja kaitsmiseks peavad hingamisteede kaitsevahendid hästi sobima ning neid tuleb õigesti kasutada ja säilitada

#### Laiaulatuslik / Hädaolukorras kasutatavad

Kasutada NIOSH/MSHA või Euroopa standardi EN 136 poolt heakskiidetud respiratorit, kui ületatakse kokkupuute piirnorme või kui ilmnevad ärritus või muud sümptomid

**Soovitav filtri tüüp:** Osakeste filter, mis vastab EN143-le

#### Väiksemad / laboratooriumi

Kasutada NIOSH/MSHA või Euroopa standardi EN 149:2001 poolt heakskiidetud respiratorit, kui ületatakse kokkupuute piirnorme või kui ilmnevad ärritus või muud sümptomid

**Soovitav 1/2 mask:** - Osakeste filtreerimine: EN149: 2001

Kui RPE kasutatakse nägu tükk sobib katse tuleb läbi viia

Kokkupuute ohjamine keskkonnas Teave puudub.

## 9. JAGU: Füüsikalised ja keemilised omadused

### 9.1. Teave üldiste füüsikaliste ja keemiliste omaduste kohta

#### Füüsiline olek

Tahke

#### Välimus

##### Lõhn

Teave puudub

##### Lõhnalävi

Andmed puuduvad

**Sulamistemperatuur/sulamisvahemik** Andmed puuduvad

##### Pehmenemispunkt

Andmed puuduvad

**Keemistemperatuur/keemistemperatuur vahemik** Teave puudub

# KEMIKAALI OHUTUSKAART

LRMO (Lithium-rich cathode material)

Paranduse kuupäev 09-apr-2025

|                               |                 |                              |
|-------------------------------|-----------------|------------------------------|
| Süttivus (Vedelik)            | Pole kohaldatav | Tahke                        |
| Süttivus (tahke, gaasiline)   | Teave puudub    |                              |
| Plahvatuspiir                 | Andmed puuduvad |                              |
| Leekpunkt                     | Teave puudub    | <b>Meetod -</b> Teave puudub |
| Isesüttimistemperatuur        | Andmed puuduvad |                              |
| Lagunemistemperatuur          | Andmed puuduvad |                              |
| pH                            | Pole kohaldatav |                              |
| Viskoossus                    | Pole kohaldatav | Tahke                        |
| Lahustuvus vees               | Teave puudub    |                              |
| Lahustuvus teistes lahustites | Teave puudub    |                              |
| Jaotustegur: n-oktaanool/vesi |                 |                              |
| Aururõhk                      | Andmed puuduvad |                              |
| Tihedus / Suhteline tihedus   | Andmed puuduvad |                              |
| Mahumass                      | Andmed puuduvad |                              |
| Auru tihedus                  | Pole kohaldatav | Tahke                        |
| Osakese omadused              | Andmed puuduvad |                              |

## 9.2. Muu teave

Aurustumiskiirus Pole kohaldatav - Tahke

## 10. JAGU: Püsivus ja reaktsioonivõime

### 10.1. Reaktsioonivõime

Ei tunta ühtegi, mille aluseks oleks esitatud informatsioon

### 10.2. Keemiline stabiilsus

Normaaltingimustes stabiilne.

### 10.3. Ohtlike reaktsioonide võimalikkus

#### Ohtlik polümerisatsioon

Teave puudub.

#### Ohtlikud reaktsioonid

Tavapärase töötlemise korral puuduvad.

### 10.4. Tingimused, mida tuleb vältida

Kokkusobimatud tooted. Liigne kuumus.

### 10.5. Kokkusobimatud materjalid

Ei ole teada.

### 10.6. Ohtlikud lagusaadused

Lithium oxide. Nikkeloksiidid. Mangaanoksiidid. Cobalt oxides.

## 11. JAGU: Teave toksilisuse kohta

### 11.1. Teave ohuklasside kohta, nagu see on määratletud määruses (EÜ) nr 1272/2008

#### Tooteteave

##### a) akuutne toksilisus;

Suukaudne

Andmed puuduvad

Nahakaudne

Andmed puuduvad

Sissehingamine

Andmed puuduvad

# KEMIKAALI OHUTUSKAART

LRMO (Lithium-rich cathode material)

Paranduse kuupäev 09-apr-2025

b) nahka söövitav või ärritav toime; Andmed puuduvad

c) rasket silmade kahjustust/ärritust põhjustav; Andmed puuduvad

d) hingamisteede või naha ülitundlikkust põhjustav;

Hingamisteede

Andmed puuduvad

Nahk

1. kategooria

Kokkupuutel nahaga võib põhjustada ülitundlikkust

e) mutageensus sugurakkudele; Andmed puuduvad

f) kantserogeensus;

2. kategooria

Selles tootes pole tuntud kantserogeenseid kemikaale

g) reproduktiivtoksilisus;

Andmed puuduvad

h) sihtorgani suhtes toksilised –  
ühekordne kokkupuude;

Andmed puuduvad

i) sihtorgani suhtes toksilised –  
korduv kokkupuude;

Andmed puuduvad

Sihtorganid

Ei ole teada.

j) hingamiskahjustus;

Pole kohaldatav  
Tahke

Sümptomid / mõjud, nii akuutsed  
kui ka hilised

Sümptomid allergiline reaktsioon võib olla lööve, kihelus, turse, hingamisraskused, kihelus  
kätel ja jalgadel, pearinglus, peapööritus, valu rindkeres, lihasvalu või punetus.

## 11.2. Teave muude ohtude kohta

Endokriinseid häireid põhjustavad  
omadused

Hinnata endokriinsüsteemi kahjustavad omadused inimeste tervisele. Toode ei sisalda  
teadaolevaid ega arvatavaid siseseretsioonisüsteemi kahjustajaid.

## 12. JAGU: Ökoloogiline teave

### 12.1. Toksilisus

Ökotoksilisuse mõjud

Võib avaldada pikaajalist keskkonda kahjustavat toimet. Vältida põhjavee saastumist.

### 12.2. Püsivus ja lagunduvus

Püsivus

Lagunduvus

Lagunemine reoveepuhasti

Toode sisaldab raskemetalle. Vältida keskkonda sattumist. Vajalik spetsiaalne eeltöötlus  
võib püsida.

Pole oluline anorgaaniliste ainete puhul.

Sisaldab aineid, mis teadaolevalt on keskkonnale ohtlik või mitte lagunevaks  
reoveepuhastite.



# KEMIKAALI OHUTUSKAART

LRMO (Lithium-rich cathode material)

Paranduse kuupäev 09-apr-2025

## 12.3. Bioakumulatsioon

Product has a high potential to bioconcentrate

## 12.4. Liikuvus pinnases

Teave puudub

12.5. Püsivate, bioakumuleeruvate ja toksiliste ning väga püsivate ja väga bioakumuleeruvate omaduste hindamine

Kohta andmed puuduvad hindamine.

## 12.6. Endokriinseid häireid põhjustavad omadused

Teave sisesekretsioonisüsteemi kahjustaja kohta

Toode ei sisalda teadaolevaid ega arvatavaid sisesekretsioonisüsteemi kahjustajaid

## 12.7. Muu kahjulik mõju

Püsivate orgaaniliste saasteainete Osooni lagunemise potentsiaal

See toode ei sisalda ühtegi tuntud või kahtlustatavat aineid

See toode ei sisalda ühtegi tuntud või kahtlustatavat aineid

## 13. JAGU: Jäätmekäitlus

### 13.1. Jäätmetöötlusmeetodid

Jääkidest/kasutamata toodetest tekkinud jäätmed

Jäätmed on klassifitseeritud ohtlikuks. Jäätmetest vabaneda vastavalt EL jäätmete ja ohtlike jäätmete käitlemise nõuetele. Kõrvaldage vastavalt kohalikele eeskirjadele.

Saastunud pakend

Hävitage pakend tuleb viia ohtlike jäätmete kogumispunkti.

Euroopa Jäätmekataloog

Vastavalt Euroopa Jäätmekataloogile pole jäätmekoodid tootepõhised, vaid kasutuspõhised.

Muu teave

Jäätmekoodid peab määrama kasutaja vastavalt rakendusele, milleks toodet kasutati. Mitte valada kanalisatsiooni.

## 14. JAGU: Veonõuded

IMDG/IMO

Ei ole reguleeritud

14.1. ÜRO number

14.2. ÜRO veose tunnusnimetus

14.3. Transpordi ohuklass(id)

14.4. Pakendirühm

ADR

Ei ole reguleeritud

14.1. ÜRO number

14.2. ÜRO veose tunnusnimetus

14.3. Transpordi ohuklass(id)

14.4. Pakendirühm

IATA

Ei ole reguleeritud

ALFAAS60497

# KEMIKAALI OHUTUSKAART

LRMO (Lithium-rich cathode material)

Paranduse kuupäev 09-apr-2025

## 14.1. ÜRO number

## 14.2. ÜRO veose tunnusnimetus

## 14.3. Transpordi ohuklass(id)

## 14.4. Pakendirühm

## 14.5. Keskkonnaohud

Ohte ei tuvastatud

## 14.6. Eriettevaatusabinõud kasutajatele

Erimeetmed ei ole vajalikud.

## 14.7. Mahtlasti merevedu kooskõlas

Ei kohaldata, pakendatud kaubad

## Rahvusvahelise

## Mereorganisatsiooni

## dokumentidega

## 15. JAGU: Reguleerivad õigusaktid

### 15.1. Ainete ja segude suhtes kohaldatavad ohutuse-, tervise- ja keskkonnavalased eeskirjad/õigusaktid

#### Rahvusvahelised loetelud

X = loetletud, U.S.A. (TSCA), Kanada (DSL/NDSL), Euroopa (EINECS/ELINCS/NLP), Austraalia (AICS), Korea (KECL), Hiina (IECSC), Japan (ENCS), Filipiinid (PICCS), Taiwan (TCSI), Japan (ISHL), New Zealand (NZIoC), Japan (ISHL). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

| Koostisaine                           | CAS nr      | EINECS | ELINCS | NLP | IECSC | TCSI | KECL<br>(Lõuna-Ko<br>rea<br>olemasole<br>vate<br>kemikaali<br>de loetelu) | ENCS | ISHL<br>(Jaapani<br>tööstusoh<br>utuse ja<br>töötervish<br>oiu<br>seadus) |
|---------------------------------------|-------------|--------|--------|-----|-------|------|---|------|---|
| Lithium Nickel Manganese Cobalt Oxide | 182442-95-1 | -      | -      | -   | X     | X    | 2014-1-71<br>8  | X    | -   |

| Koostisaine                           | CAS nr      | TSCA<br>(toksiliste<br>ainete<br>kontrolli<br>seadus) | TSCA Inventory<br>notification -<br>Active-Inactive | DSL | NDSL | AICS | NZIoC | PICCS |
|---------------------------------------|-------------|---|---|-----|------|------|-------|-------|
| Lithium Nickel Manganese Cobalt Oxide | 182442-95-1 | x   | ACTIVE  | X   | -    | -    | -     | -     |

**Seletuskiri:** X - loetellu kantud '-' - Not Listed **KECL** - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

#### Authorisation/Restrictions according to EU REACH

Pole kohaldatav

| Koostisaine                           | CAS nr      | REACH (1907/2006) - XIV<br>lisa - Autoriseerimisele<br>kuuluvate ainete | REACH (1907/2006) - XVII<br>lisa - piirangud teatavate<br>ohtlike ainete  | REACH-määruse (EÜ<br>1907/2006) artikkel 59 –<br>väga ohtlike ainete<br>(SVHC) kandidaatainete<br>loetelu |
|---------------------------------------|-------------|---|---|---|
| Lithium Nickel Manganese Cobalt Oxide | 182442-95-1 | -   | Use restricted. See entry<br>27.<br>(see link for restriction<br>details) | -   |

#### Seveso III Directive (2012/18/EC)

# KEMIKAALI OHUTUSKAART

LRMO (Lithium-rich cathode material)

Paranduse kuupäev 09-apr-2025

| Koostisaine                           | CAS nr      | Seveso III direktiivi (2012/18/EU) - kvalifitseeruvad Kogused Suurõnnetuse teatamine | Seveso III direktiivi (2012/18/EÜ) - kvalifitseeruvad kogused Tööohutuse aruanne Nõuded |
|---------------------------------------|-------------|--|---|
| Lithium Nickel Manganese Cobalt Oxide | 182442-95-1 | Pole kohaldatav  | Pole kohaldatav   |

Euroopa Parlamendi ja nõukogu 4. juuli 2012. aasta määrust (EL) nr 649/2012 ohtlike kemikaalide ekspordi ja impordi kohta)

Pole kohaldatav

Kas sisaldab komponente, mis vastavad per- ja polüfluoroalküülaine (PFAS) määratlusele?

Pole kohaldatav

Võtke teadmiseks direktiiv 98/24/EÜ töötajate tervise ja ohutuse kaitse kohta keemiliste mõjuritega seotud ohtude eest tööl .

## Riiklikud eeskirjad

### WGK-klassifikatsioon

Veeohtlikkuse klass = 3 (iseklassifitseerimine)

| Koostisaine                           | Saksamaa Vesi Klassifikatsioon (AwSV) | Saksamaa - TA-Luft klass |
|---------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|
| Lithium Nickel Manganese Cobalt Oxide | WGK3                                  |                          |

## 15.2. Kemikaaliohutuse hindamine

Kemikaaliohutuse hindamine / aruanne (CSA / CSR) ei ole läbi viidud

## 16. JAGU: Muu teave

### H-lausetähtsust on esitatud 2. ja 3. jaos

H317 - Võib põhjustada allergilist nahareaktsiooni

H351 - Arvatavasti põhjustab vähktõbe

### Seletuskiri

CAS - Chemical Abstracts Service

EINECS/ELINCS - Euroopa Olemasolevate Kaubanduslike Kemikaalide Nimestik/ELi Teavitatud uute keemiliste ainete loetelu

PICCS - Filipiinide kemikaalide ja keemiliste ainete loetelu

IECSC - Hiina Olemasolevate Keemiliste Ainete nimestik

KECL - Korea olemasolevate ja hinnatud keemiliste ainete loetelu

WEL - Mõjupiirid

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Ameerika valitsuse tööstushügieeni spetsialistide konverents)

DNEL - Tuletatav toimet mitte põhjustav sisaldus

RPE - Hingamisteede kaitsevahendid

LC50 - Surmav kontsentratsioon 50%

NOEC - Täheldatava toimeta kontsentratsioon

TSCA - USA Toksiliste ainete kontrolli seadus, 8(b) osa loetelu

DSL/NDL - Kanada kohalike ainete loetelu/muude ainete loetelu

ENCS - Jaapani olemasolevad ja uued keemilised ained

AICS - Austraalia keemiliste ainete loetelu (Australian Inventory of Chemical Substances)

NZIoC - Uus-Meremaa kemikaalide loetelu

TWA - Aja-kaalu keskmine

IARC - Rahvusvaheline vähiuuringute keskus

Arvutuslik mittetoimiv sisaldus (PNEC)

LD50 - Surmav annus 50%

EC50 - Efektiivne kontsentratsioon 50%

POW - Oktanooli: Vesi

ALFAAS60497

# KEMIKAALI OHUTUSKAART

LRMO (Lithium-rich cathode material)

Paranduse kuupäev 09-apr-2025

PBT - Püsiv, bioakumuleeruv ja toksiline

vPvB - väga püsiv ja väga bioakumuleeruv

ADR - Ohtlike veoste rahvusvahelise autoveo Euroopa kokkulepe

Rahvusvaheline Tsiviillennunduse Organisatsioon/Rahvusvaheline Lennutranspordi Assotsiatsioon

IMO/IMDG - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code

MARPOL - Rahvusvaheline konventsioon merereostuse vältimise kohta laevadelt

OECD - Majandusliku Koostöö ja Arengu Organisatsioon

ATE - Ägeda mürgistuse hinnang

BCF - Biokontsentratsiooniteguri (BCF)

VOC - (lenduv orgaaniline ühend)

Tähtsamad kirjanduseviited ja teabeallikad

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Tarnijad ohutuskaardil, Chemadvisor - Loli, Merck Index, RTECS

## Koolitusnõuanded

Kemikaali ohuteadlikkuse väljaõpe, märgistamine, ohutuskaardid, isikukaitsevarustus ja hügieen.

Isikukaitseesemete kasutamine, mis hõlmab sobivat valikut, ühilduvust, läbilöögi läviväärtusi, ettevaatust, hooldust, sobivust ja EN standardeid.

Kemikaaliga kokkupuute esmaabi, sealhulgas silmapesu ja turvaduõide kasutamine.

Tootja

Health, Safety and Environmental Department

Paranduse kuupäev

09-apr-2025

Redaktsiooni kokkuvõte

Esialgne eraldumine.

**Kemikaali ohutuskaart on vastavuses EL määruse nr 1907/2006 nõuetega. KOMISJONI MÄÄRUS (EL) 2020/878 millega muudetakse Euroopa Parlamendi ja nõukogu määruse (EÜ) nr 1907/2006 .**

## Vastutuse välistamine

Teave käesoleval ohutuskaardil on õige meie parimate teadmiste, informatsiooni ja veendumuse põhjal avaldamise kuupäeval. Toodud informatsioon on mõeldud ainult toote ohutuks käitlemiseks, kasutamiseks, töötlemiseks, säilitamiseks, transportimiseks, kõrvaldamiseks ja hävitamiseks ning ei ole käsitletav garantii või kvaliteeditunnistusena.

See informatsioon kehtib vaid märgitud materjali kohta ja ei pruugi olla tõene, kui sama materjali kasutatakse koos muude materjalidega või muus protsessis, mida pole tekstis mainitud

## Ohutuskaardi lõpp