

**infradex**

Lämpökameratekniikan asiantuntija

Hakamäenkuja 7
01510 Vantaa, FINLAND
+358 (0)9 876 1011
info@infradex.fi
www.infradex.fi

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

MSDS 2.001.031

1. Tuotteen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot:

1.1 Tuotteen nimi: Litiumioniakku

Sovellettavat tuotteet: FLIR T199330ACC

FLIR T199300ACC

1.2 Tuoteperhe: ladattavat litiumioniakut

1.3 Valmistajan nimi: VARTA Storage GmbH

1.4 Valmistajan osoite: VARTA Storage GmbH Nürnberger Straße 65D-86720 Nordlingen Germany

1.5 Häätätapaus puhelinnumero: +49 7961 921 110 (VAC) **Myrkytystietokeskus:** 09 471977

1.6 Maahantuoja tiedot: Infradex Oy, Hakamäenkuja 701510 Vantaa, FINLAND +358 9 876 1011

Tärkeä tiedote: Nämä paristot eivät ole asetuksen (EY) N: o 1907/2006 EY mukaisia aineita tai seoksia. Sen sijaan ne on pidettävä "esineinä", eikä aineita ole tarkoitus vapautua käsittelyn aikana.

2. Vaaran yksilöinti

Akun ainesosat ovat suljetussa kotelossa. Siksi sitä ei luokitella vaaralliseksi normaalikäytössä.

Altistumisriski syntyy vain, jos kennoa käytetään mekaanisesti, termisesti tai sähköisesti väärin kotelon purkamiseen saakka. Jos näin tapahtuu, altistuminen sisällä olevalle aineosille voi tapahtua hengitettynä, nieltynä, silmäkosketuksessa ja ihokosketuksessa.

Vaurioituneet tai avautuneet kennot tai paristot voivat johtaa nopeaan lämmön ja palavien höyryjen vapautumiseen. Jos negatiivinen elektrodi joutuu kosketuksiin veden tai kosteuden kanssa, voi muodostua vetykaasua, joka voi palaa saattaa itsestään.

**infradex**


infradex

Lämpökameratekniikan asiantuntija

Hakamäenkuja 7
01510 Vantaa, FINLAND
+358 (0)9 876 1011
info@infradex.fi
www.infradex.fi

3. Koostumus ja tiedot aineosista:

Akun sisältämät materiaalit voivat olla vaarallisia vain, jos akku tai kenno hajoaa tai jos akkua väärinkäytetään fyysisesti tai sähköisesti.

Aineosa	Cas nro	Arvioitu prosenttiosuus kokonaispainosta
Alumiinifolio	7429-90-5	2-10%
Metallioksidi (yksinoikeudella valmistettu)	Luottamuksellinen	20-50%
Sideaine	Luottamuksellinen	0-5%
Kuparifolio	7440-50-8	2-10%
Hiili (yksinoikeudella valmistettu)	Luottamuksellinen	10-30%
Elektrolyytti(yksinoikeudella valmistettu)	Luottamuksellinen	10-20%
Inertit materiaalit	Ei sovellu	Loput

Latausprosessin aikana muodostuu litiumhiilen interkalointivaihe, joka on erittäin syttyvä ja syövyttävä, mutta ei vapautu normaalin käytön olosuhteissa

Raskasmetalli ja RoHS asiaankuuluva aine

Aineosa	CAS nro.	Määrä
Kadmium	7440-43-9	<1 mg / kg
Lyijy	7439-92-1	<10 mg / kg
Elohopea (ei tarkoituksella lisättyä, katso kohta 12)	7439-97-6	<1 mg / kg
Kuusiarvoinen kromi (Cr6+)		<5 mg/kg
PBB		<5 mg/kg
PBDE		<5 mg/kg


infradex

**infradex**

Lämpökameratekniikan asiantuntija

Hakamäenkuja 701510 Vantaa, FINLAND+358 (0)9 876 1011info@infradex.fiwww.infradex.fi

4. Ensiaputoimenpiteet:

Aineen hengittäminen: Jos akku vuotaa, sen sisältö saattaa ärsyttää hengitysteitä. Siirrä sisällölle altistuneet henkilöt raittiiseen ilmaan. Jos ärsytysoireet jatkuvat, ota yhteyttä lääkäriin.

Ihon altistuminen: Jos akku vuotaa, huuhtelee vuodolle altistunutta ihoa runsaalla puhtaalla ja haalealla vedellä vähintään 15 minuuttia. Jos ärsytysoireet, ihon vaurioituminen tai kipu jatkuvat, ota yhteyttä lääkäriin.

Silmien altistuminen: Jos akku vuotaa ja ainetta joutuu silmiin, huuhtelee niitä runsaalla puhtaalla ja haalealla vedellä vähintään 30 minuuttia. Ota välittömästi yhteyttä lääkäriin.

Aineen nieleminen: Juo runsaasti vettä. Vältä oksentamista. Hakeudu välittömästi lääkärin hoitoon.

5. Palontorjuntatoimenpiteet:

Sopivat sammutusaineet: On käytettävä metallisammutusjauhetta, kivisuolaa tai kuivaa hiekkaa, jos vain vettä on saatavana, sitä voidaan käyttää suurina määrinä.

Sammutusaineet, joiden sopivuus on rajoitettu: Hiilidioksidi (CO₂) ei sovi, pienillä vesimäärillä voi olla haitallisia vaikutuksia.

Erityiset suojavarusteet palontorjunnan aikana: suoja asu, mukaan lukien itsenäinen hengityslaite.

Erityinen vaara: Solut voivat räjähtää ja vapauttaa metalliosia. Elektrolyytin kosketuksessa veden kanssa voi muodostua fluorivetyhappojäämiä. Vältä kosketusta ja huolehdi hyvästä ilmanvaihdosta. Koskettaessa ladattua anodimateriaalia veden kanssa syntyy erittäin helposti syttyvää vetykaasua.

Huomio: Älä anna käytettyjen sammutusaineiden tunkeutua pintavesiin tai pohjaveteen. Tarvittaessa sakeuta vesi tai vaahto sopivilla kiinteillä aineilla. Hävitä asianmukaisesti.

**infradex**

6. Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä:

Henkilökohtaiset toimenpiteet: Käytä tilanteen mukaisia henkilökohtaisia suojarusteita (suojakäsineet, kasvonsuojaimet, hengityssuojaimet).

Ympäristönsuojatoimenpiteet: Sido tai peitä vapautuneet ainesosat jauheella (kivisuola, hiekka, vermakuliitti). Hävitä paikallisten lakien ja sääntöjen mukaisesti. Vältä huuhtoutuneita aineita tunkeutumasta maahan/ viemäreihin / pintavesiin / pohjaveteen.

Jos paristokotelo puretaan, pieniä määriä elektrolyyttiä voi vuotaa. Pakkaa akku tiiviisti sisältäen ainesosat yhdessä kalkin, hiekan tai kivisuolan kanssa ja hävitä asianmukaisesti.

7. Käsittely ja varastointi:

7.1 Älä säilytä akkuja tavalla, joka mahdollistaa terminaalien oikosulkua.

7.2 Älä sijoita paristoja lämmönlähteiden lähelle äläkä altista niitä suoralle auringonvalolle pitkäksi aikaa. Kohonneet lämpätilat voivat lyhentää akun käyttöikää.

7.3 Akun Lataus: Käytä vain hyväksytyjä latureita ja menettelyjä. Kennon tai akun virheellinen lataaminen voi aiheuttaa kennon tai akun syttymisen tai vaurioinnin.

7.4 Purkaminen: Älä koskaan pura akkua. Jos akku vahingossa murtuu ja vapauttaa sen sisällön, on käytettävä kumikäsineitä kaikkien paristokomponenttien käsittelemiseen. Vältä mahdollisesti vapautuneiden höyryjen hengittämistä.

7.5 Oikosulku: Älä oikosulje akkua. Oikosulku voi johtaa liittimien ylikuumenemiseen ja muodostaa sytytyslähteen ja heikentää akun käyttöikää.

8. Altistumisen ehkäiseminen ja henkilö suojaimet:

Henkilökohtaiset suojarusteet:

Hengityselinten suojaus: Ei tarvita normaalissa käytössä. Tulipalon sattuessa on käytettävä itsenäistä hengityslaitetta.

Silmien tai kasvojen suojaus: Ei tarvita normaalissa käytössä. Käytä sivusuojilla varustettuja suojalaseja tai -laseja, jos käsittelet vuotavaa tai rikkoutunutta akkua.

Suojakäsineet: Ei tarvita normaalissa käytössä. Käytä kemikaalisuojakäsineitä jos käsittelet vuotavaa tai murtunutta akkua.

Ihonsuojaus: Ei tarvita normaalissa käytössä. Käytä kumista suojavaatetusta, jos käsittelet murtunutta akkua.

9. Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet :

Ei sovelleta suljettuna.

10. Stabiilisuus ja reaktiivisuus:

Vältettävät olosuhteet: Älä Kuumenna yli 100°C tai polta. Älä riko, murskaa, lävistä, pura tai oikosulje akkua. Vältä altistumista kosteille olosuhteille.

Vältettävät materiaalit: Ei sovelleta.

11. Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot:

Paristot eivät sisällä myrkyllisiä aineita normaaleissa olosuhteissa. Jos sisältöä vapautetaan vahingossa, katso yllä olevia osioita **2, 3,4** ja **8**.

12. Tiedot kemikaalin vaarallisuudesta ympäristölle:

VARTA-litiumioniakut eivät sisällä raskasmetalleja sellaisina kuin ne on määritelty eurooppalaisten direktiivien 2006/66 / EY 21 artiklassa; ne täyttävät tämän direktiivin kemiallista koostumusta koskevat vaatimukset

VARTA litiumioniakkujen kuuluvat luokkaan elohopeaton akku (elohopeapitoisuus alempi kuin 0.0001%).

Ekologisia vammoja ei tunneta eikä niitä odoteta normaalikäytössä. Oikein käytetyt tai hävitetyt akut eivät aiheuta ympäristölle vaaraa.

13. Jätteiden käsittely

Litium-ioniakkujen kierrättämistä ja hävittämistä koskevat lait ja muut määräykset vaihtelevat eri maissa, osavaltioissa ja paikallishallinnoissa. Käyttäjän vastuulla on tarkistaa omalla asuinalueellaan sovellettavat lait ja muut määräykset.


infradex

Lämpökameratekniikan asiantuntija

Hakamäenkuja 7
01510 Vantaa, FINLAND
+358 (0)9 876 1011
info@infradex.fi
www.infradex.fi

14. Kuljetustiedot:

VARTA-litiumioniakkuja pidetään UN 3480 -lithium-ioniakkuina, ja ne testataan "UN Manual Tests and Criteria -käsikirjan" 38.3 kohdan mukaisesti erityissäännösten ADR 188, IMDG 188 vaatimusten ja DOT / 49 CFR § 173.185 ja IATA DGR -pakkausohjeiden 965 vaatimukset. Testitulokset ja muut kuljetukseen tarvittavat asiaankuuluvat tiedot annetaan erillisissä vaatimustenmukaisuusvakuutuksissa.

Huomaa, että joidenkin tuotteiden lataustilaa ja VARTA-pakkauksia ei ole suunniteltu lentokuljetuksissa irtotavarana 1. huhtikuuta 2016 jälkeen; Tämä ei vaikuta laitteisiin pakattujen tai laitteisiin sisältyvien paristojen lentokuljetukseen. Laitteilla pakattujen tai laitteisiin sisältyvien kennojen tai paristojen kuljetusten on noudatettava YK: n 3481 määräyksiä.

Suurten paristomäärien kuljetuksen aikana laivalla, perävaunulla tai rautatieliikenteessä, älä säilytä niitä korkeassa lämpötilassa, äläkä anna niiden altistua kosteudelle. Älä anna pakkauksen vahingoittua kuljetuksen aikana, koska pakkauksen vaurio voi aiheuttaa tulipalon. Jos pakkaus on vaurioitunut, on käytettävä erityisiä menettelyjä, mukaan lukien tarkastus ja uudelleenpakkaaminen tarvittaessa ja käsiteltävä varoen.

Standardien IEC 62133 mukaiset toissijaisten paristojen pakkaamista ja lähettämistä koskevat käytännösäännöt: Pakkauksen on oltava riittävä mekaanisten vaurioiden välttämiseksi kuljetuksen, käsittelyn ja pinoamisen aikana. Materiaalit ja pakkauksen rakenne on valittava siten, että estetään tahaton sähkönjohtuminen, liittimien korroosio ja kosteuden pääsy.

Kokoelma litiumparistojen kuljetusvaatimuksista löytyvät osoitteesta:

<https://www.iata.org/whatwedo/cargo/dgr/Documents/lithium-battery-shipping-guidelines.pdf>

Jokainen kenno tai paristo valmistetaan laadunhallintaohjelmassa IATA DGR -lausekkeen 3.9.2.6, ADR-lausekkeen 2.2.9.1.7 e) ja IMDG-koodilausekkeen 2.9.4.5 mukaisesti.

Testitulokset YK: n suosituksesta vaarallisten aineiden kuljetuksesta, testi- ja kriteerikäsikirja (38.3 litiumparisto)

Testi Nro.	Testikohta	Testitulos
T1	Korkeuden simulointi	Hyväksytty
T2.	Lämpötesti	Hyväksytty
T3.	Tärinä	Hyväksytty
T4.	Pudotus	Hyväksytty
T5.	Ulkoinen oikosulku	Hyväksytty
T6.	Isku	Hyväksytty
T7.	Ylikuormitus	Hyväksytty
T8.	Pakotettu purkaus	Hyväksytty


infradex

Hakamäenkuja 7
01510 Vantaa, FINLAND
+358 (0)9 876 1011
info@infradex.fi
www.infradex.fi

15.Lainsäädäntöä koskevat tiedot: Euroopan unioni: Paristojen ja akkujen sekä käytettyjen paristojen ja akkujen direktiivin 91/157 / ETY kumoamisesta 6. syyskuuta 2006 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2006/66 / EY mukaan paristot on merkittävä ristillä roskakorisymboli. Komission asetuksen (EU) N: o 1103/2010 mukaan kannettavat toissijaiset (ladattavat) paristot ja akut on merkittävä kapasiteettimerkinnällä, paitsi ne, jotka on sisällytetty tai suunniteltu sisällytettäväksi laitteisiin ennen niiden toimittamista loppukäyttäjille ja joita ei ole tarkoitettu toimitettaviksi Ladattavien litiumioniakkujen, jotka sisältävät elektronisia moduuleja (esim. PCM) ja joille sovelletaan EMC-direktiivejä 2004/108 / EY tai 2014/35 / EU (koska ne ovat loppukäyttäjälle vaihdettavissa olevia laitteita), on tehtävä EU: n vaatimustenmukaisuuden arviointi. ja vaatteet CE-merkinnän.

Vaarallisten aineiden määräysten [DGR] (katso kohta 14) mukaan akut on merkittävä wattituntiluokituksella

16.Muut tiedot:

Huomautus: sovellettujen kuljetusmääräysten antopäivä: ADR 2019, RID 2019, IATA DGR 2019 (60. painos), IMDG 2016, DOT / 49 CFR 2019

Viimeisin katettu muutos Euroopan akkudirektiivissä 2006/66 / EY: Direktiivi (EU) 2018 / 849

Tässä käyttöturvallisuustiedotteessa esitetyt tiedot perustuvat julkaisuhetkellä saatavilla olevaan tietoon ja voimassa olevaan lainsäädäntöön. Käyttöturvallisuustiedote sisältää tuotteen terveys-, turvallisuus-ja ympäristönäkökohtiin liittyviä ohjeita. Sitä ei tule tulkita takuuna teknisestä suorituskyvystä tai sopivuudesta tiettyihin käyttötarkoituksiin.