

21.12.2021

1260/36/2018

Reikko Oy

Suutarinmäentie 115
29250 NAKKILA

Asia	Perustamislupa Reikko Oy:n sinkityslaitokselle
Kohde ja sen sijainti	<p>Reikko Oy (y-tunnus 0484730–5), Suutarinmäentie 115, NAKKILA. Kohde ei sijaitse pohjavesialueella.</p> <p>Kohteen toiminnan laajuus on lupalaitos ympäristölle vaarallisten kemikaalien määrän perusteella. Kohteen konsultointivyojyke on 0,2 km laitoksen tontin rajoista. Konsultointivyojykeellä laadittavista kaavamuutoksista tulee pyytää lausunto Tukesilta ja pelastuslaitokselta.</p>
Päätös	Toiminnanharjoittaja saa käsitellä ja varastoida vaarallisia kemikaaleja sillä ehdolla, että se noudattaa tässä päätöksessä kuvattuja toimia onnettomuuksien ehkäisemiseksi ja toimii muulta osin hakemuksessa esitetyllä tavalla.
Päätöstä koskeva toiminta	<p>Reikko Oy on pintakäsittelylaitos, joka tekee pintakäsittelyä sähkösinkitysmenetelmällä. Vaarallisia kemikaaleja on käytössä myös kappaleiden pesuihin ja loppukäsittelyihin.</p> <p>Vaarallisia kemikaaleja saa olla yhtiön tiloissa enintään liitteenä olevan kemikaaliluettelon mukaiset määrät.</p>
Päätöksen määräykset ja ehdot	<ol style="list-style-type: none">Laitoksen riskien arviointi ja riskien arvioinnissa esille tulleiden korjaustoimenpiteiden toteutus esitetään käyttöönottotarkastuksella. (L 390/2005 10 §)Laitokselle nimetään kemikaalien käytönvalvoja (ja tarvittaessa sijainen), joka on osoittanut pätevyytensä Tukesin järjestämässä kokeessa. (L 390/2005 29 §, VNa 685/2015 12 §)Kemikaaliputkistot suunnitellaan ja valmistetaan vähintään painelaitteista annetun kauppa- ja teollisuusministeriön päätöksen (938/1999) putkistoluokan I vaatimustasoa vastaavasti. Putkistojen vaatimustenmukaisuudesta esitetään todistus käyttöönottotarkastuksessa. Letkuja saa käyttää vain, jos niiden käyttö on perustelua tärinän, liikkeen ym. vuoksi. Tarkempia ohjeita muoviputkistoista: Kestomuoviset kemikaaliputkistot (VNa 856/2012 47, 49 §)

21.12.2021

1260/36/2018

4. Vaarallisten kemikaalien käsittelyssä ja varastoinnissa käytettävät säiliöt tulee olla tähän tarkoitukseen suunniteltuja ja niiden rakennemateriaalien tulee kestää kemikaalien vaikutukset. Säiliöiden vaatimustenmukaisuusvaikutukset esitetään käyttöönottotarkastuksella. (L 390/2005 49, 50 §)
5. Laitteistot, säiliöt ja putkistot sekä kemikaalien varastointitilat ja -paikat varustetaan turvallisen käytön ja onnettomuustilanteisiin varautumisen edellyttämällä merkinnöillä. Putkistot varustetaan niiden sisältöä ja virtaussuuntaa osoittavin merkinnöin. (L 390/2005 13 §, VNa 856/2012 58–60 §)
6. Laitoksella on riittävästi hätäsuihkuja ja silmähuuhtelupisteitä helposti luokse päästävissä paikoissa. (L 390/2005 10 §, VNa 856/2012 79 §)
7. Säiliöajoneuvojen tyhjennyspaikalla tulee saada kerättyä ajoneuvon suurimman lohkon mukainen tilavuus talteen. Säiliöajoneuvojen tyhjennyspaikan laatan ja vuotoaltaan tulee kestää ko. kemikaalien vaikutuksia vuotamatta. Laitoksen vuotojen keräilyjärjestelmiin (ml. prosessiviemäri) ei saa samanaikaisesti päästää kemikaaleja, joiden reagoimisessa keskenään voi aiheutua vaaraa (VNa 856/2012 51, 52 §)
8. Hakemuksen liitteessä 2.4.1 todetaan, että kemikaalit voivat levitä vain tonttia lähimpiin avo-ojiin. Toiminnanharjoittajan on käyttöönottotarkastuksella esitettävä vuotojenhallintajärjestelyt (määrä ja tapa) ennen kuin vuodot päätyvät avo-ojaan. Sammutuksessa syntyvien kemikaalipitoisten sammutusvesien leviäminen viemäriin ja ympäristöön tulee pystyä estämään. (L 390/2005 10 §, VNa 856/2012 51, 77 §)
9. Sisätiloissa olevat kemikaalien käsittely- ja varastointitilat tulee varustaa riittävällä ilmanvaihdolla. Ilmanvaihdon riittävyttä tulee valvoa. Ilmanvaihdon mittaukset lisätään kunnossapito- ja ennakkohuoltosuunnitelmaan. (VNa 856/2012 40 §)
10. Suolahapposäiliö ylitäytön estojärjestelmän toiminta tulee esittää käyttöönottotarkastuksella. (VNa 856/2012 72 §)
11. ELY-keskuksen lausunnossa on mainittu 5m³ polttoöljysäiliö, jota ei ole mainittu asiakkaan lupahakemusdokumenteissa. Käyttöönottotarkastuksella selvitetään, että vuotojen hallinta vastaa Tukesin julkaiseman oppaan [Kemikaalivuotojen ja sammutusjätevesien hallinta](#) kohdassa 3.3.11 esitettyä ratkaisua. (VNa 856/2012 52 §)
12. Laitokselle laaditaan ennakkohuolto- ja kunnossapitosuunnitelma, joka kattaa vaarallisten kemikaalien käsittelyyn ja varastointiin tarkoitettujen laitteistojen, putkistojen ym. toimintakunnon sekä hälytysjärjestelmien ja turvalaitteiden toimivuuden säännöllisen varmistamisen. Tehdyistä tarkastuksista ja testauksista pidetään kirjaa. (L 390/2005 12 §, VNa 856/2012 63 §)

21.12.2021

1260/36/2018

13. Laitoksella työskenteleville annetaan riittävästi koulutusta vaarallisten kemikaalien turvallisesta käsittelystä ja toiminnasta poikkeamatilanteissa. Laitoksen alueella tai sen välittömässä läheisyydessä työskenteleville (ml. autonkuljettajat, naapurit) annetaan riittävät tiedot toiminnasta, siihen liittyvistä vaaratekijöistä ja niihin varautumisesta siinä laajuudessa kuin turvallinen toiminta sitä heidän tehtävissään edellyttää. (L 390/2005 11 §, VNa 856/2012 64 §)
14. Laitoksen vaarallisten kemikaalien käytölle laaditaan käyttö- ja huolto-ohjeet. Ohjeissa otetaan huomioon myös poikkeavat tilanteet. Työntekijöillä on käytössään asianmukaiset suojaruuvit. (L 390/2005 11 §, VNa 856/2012 64 §)
15. Laitoksen sisäistä pelastussuunnitelmaa on täydennettävä kohteen layoutin osalta siten, että asiakirja vastaa asetuksen 685/2015 liitteen V vaatimuksia ([Tukes-ohje 8/2015 Sisäinen pelastussuunnitelma](#)). Laitoksen asiakirjojen tietojen pitää olla yhtenäisiä onnettomuuskuvausten osalta.

Päätöksen perustelut

Laitos sijaitsee tontilla, jonka kaavamerkintä on TY-1 (Teollisuusrakennusten korttelialue, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia). Tukes on pyytänyt kaavan soveltuvuudesta lausuntoa Nakkilan kunnalta. Kunnan lausunnossa todetaan, että asemakaavamerkintä TY-1 mahdollistaa Reikko Oy:n toiminnan laitoksen nykyisellä kiinteistöllä.

Hakemuksessa todetaan, että suurin vaara on sähkölaitteista aiheutuviin tulipaloissa. Sähkölaitteille tehdään säännöllisiä lämpökamerakuvauksia.

Kemikaalit varastoidaan niille osoitetuilla paikoilla. Keskenään sopimattomat kemikaalit varastoidaan eri osissa rakennusta. Suolahapposäiliö on varustettu ylitäytön estävällä järjestelmällä. Mahdolliset vuodot ohjautuvat prosessiviemäroinnin kautta viemäriverkkoon, josta keräytyneet vuodot ohjautuvat jatkuvatoimiselle jätevedenpuhdistamolle. Prosessiviemärijärjestelmässä on tekstiviestihälytys pinnankorkeudesta ja pH-arvon muutoksesta.

Toiminnanharjoittaja on laatinut turvallisuustiedotteen. Toiminnan laajuus ei hakemuksen liitteenä olevan kemikaaliluettelon ja suhdeluvun perusteella edellytä tiedotteen päivittämistä ja jakamista.

Hakemuksessa on todettu, että laitoksen sammutusjäteveden määrä on arvioitu. Rakennuksen lattia on muotoiltu ja kynnystetty niin, että sammutusvedet saadaan kerättyä talteen rakennuksen sisätiloihin. Hallin ympärillä ei ole sadevesijärjestelmää, johon sammutusvedet kulkeutuisivat.

Laitoksella on alkusammutuskalustoa sekä hiilidioksidisammuttimet sähköpääkeskuksissa.

21.12.2021

1260/36/2018

Tukes katsoo, että toiminnan täyttäessä tämän päätöksen ehdot ja muuten toimittaessa hakemuksessa esitetyllä tavalla, toiminta täyttää lainsäädännön asettamat veloitteet Tukesin käytössä olevien tietojen perusteella.

Voimassaolo

Tämä päätös on voimassa toistaiseksi.

Tarkastus

Toiminnanharjoittajan tulee pyytää tuotantolaitoksen käyttöönottotarkastusta Tukesilta. Käyttöönottotarkastuksen yhteydessä tehdään laitokselle ensimmäinen määräaikaistarkastus. Tarkastuksessa käydään läpi laitoksen tekninen toteutus, toimintaperiaatteet ja johtamisjärjestelmä ja todetaan, että toiminta on säännösten ja tämän päätöksen ehtojen mukaista.

Jatkossa laitokselle tehdään määräaikaistarkastus viiden vuoden välein. Tarkastusväliä voidaan tihentää tarkastusten havaintojen perusteella.

Säädökset, joihin päätös perustuu

Laki vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta (390/2005)

Valtioneuvoston asetus vaarallisten kemikaalien käsittelyn ja varastoinnin valvonnasta (685/2015)

Valtioneuvoston asetus vaarallisten kemikaalien teollisen käsittelyn ja varastoinnin turvallisuusvaatimuksista (856/2012)

Päätöksestä veloitettava maksu

Päätösmaksu 2006 €. Päätösmaksuun lisätään kuulemis-, ilmoitus- ja käsittelykulut. Valtion talous- ja henkilöstöhallinnan palvelukeskus lähettää laskun hakijalle. (Työ- ja elinkeinoministeriön asetus Turvallisuus- ja kemikaaliviraston maksullisista suoritteista (1391/2018)).

Lisätietoja

ylitarkastaja Kim Virtanen, 029 5052 300, kim.virtanen@tukes.fi

Allekirjoitus

Tämän päätöksen on ratkaissut ryhmäpäällikkö Kati Hietamäki ylitarkastaja Kim Virtasen esittelystä.

Päätös on sähköisesti allekirjoitettu. Allekirjoittajien henkilöllisyyden ja allekirjoituksen ajankohdan voi varmistaa erilliseltä allekirjoitussivulta allekirjoitusta klikkaamalla. Asiakirjan aitous voidaan todentaa sähköisesti. Jos asiakirjaa muutetaan jälkikäteen, allekirjoitus ei ole enää kelvollinen. Sähköinen asiakirja on alkuperäiskappale, eikä allekirjoituksen oikeellisuutta voi varmistaa paperitulosteesta. Alkuperäisen sähköisen asiakirjan voi tarvittaessa pyytää Tukesin kirjaamosta.

Liitteet

Valitusosoitus
Kemikaaliluettelo
Suhdelukulaskentataulukko

21.12.2021

1260/36/2018

Hakemuksen käsittely

Tukes vastaanotti Reikko Oy:n lupahakemuspyynnön 14.6.2018 ja käsitteli sen VNa 856/2012 8 § mukaisena lupahakemuksena.

Hakemus on kuulutettu 12.3. – 14.4.2020. Hakemuksesta ei jätetty muistutuksia tai mielipiteitä.

Tukes pyysi hakemuksesta lausuntoa Satakunnan pelastuslaitokselta, Lounais-Suomen AVI:lta ja Varsinais-Suomen ELY-keskukselta (ympäristö- ja luonnonvarat). Tukes sai lausunnot Lounais-Suomen AVI:lta (10.3.2020) ja Varsinais-Suomen ELY-keskukselta (25.3.2020). Tukes pyysi 3.12.2021 Nakkilan kunnalta lausuntoa alueen kaavamerkinnän soveltuvuudesta kyseisen kemikaalilaitoksen toimintaan ja sai lausunnon 7.12.2021.

Tukes on huomioinut päätöksessään lausunnoissa esitetyt asiat toimivaltansa puitteissa.

Päätöksestä tiedottaminen

Lounais-Suomen AVI, Työsuojelu
Varsinais-Suomen ELY, Ympäristö ja luonnonvarat
Satakunnan pelastuslaitos
Nakkilan kunta

VALITUSOSOITUS

MITEN VALITUS TEHDÄÄN

Valitus on tehtävä kirjallisesti. Valituksessa pitää olla seuraavat asiat ja asiakirjat:

- hallinto-oikeus, jolle valitus osoitetaan (toimivaltainen hallinto-oikeus mainittu sivun alaosassa)
- päätös, johon haetaan muutosta, liitteineen alkuperäisenä tai jäljennöksenä
- muutokset, joita valittaja päätökseen vaatii, ja niiden perustelut
- valittajan nimi, asuinkunta, postiosoite ja puhelinnumero
- tiedoksisaantitodistus tai muu tieto valitusajan alkamisesta
- valitusosoitus.

Valituksen voi laatia valittajan puolesta myös laillinen edustaja tai asiamies. Tällöin on ilmoitettava lisäksi laatijan nimi, asuinkunta, postiosoite ja puhelinnumero. Valittajan, laillisen edustajan tai asiamiehen on allekirjoitettava valituskirjelmä.

MINKÄ AJAN KULUESSA VALITUS TEHDÄÄN

Valitusaika on 30 päivää. Ajan laskeminen alkaa tiedoksisaantipäivää seuraavasta päivästä. Tiedoksisaantipäivä lasketaan seuraavasti:

- Jos päätös on lähetetty postitse saantitodistusta vastaan, tiedoksisaantipäivä ilmenee todistuksesta. Saantitodistus liitetään valitusasiakirjoihin.
- Jos päätös on postitettu tavallisena kirjeenä, sen katsotaan tulleen tiedoksi seitsemän (7) päivän kuluessa postituspäivästä, jollei muuta ilmene.
- Yleistiedoksiannossa tiedoksisaannin katsotaan tapahtuneen seitsemäntenä (7.) päivänä päätöksen nähtävillä oloa koskevan ilmoituksen julkaisemisesta Virallisessa lehdessä.
- Jos päätös on toimitettu tiedoksi muulla tavalla esim. saantitodistusta vastaan jollekin muulle henkilölle kuin päätöksen saajalle (sijaistiedoksianto), katsotaan päätöksen saajan saaneen päätöksen tiedoksi kolmantena päivänä saantitodistuksen osoittamasta päivästä.

MITEN VALITUS TOIMITETAAN PERILLE

Valituksen voi toimittaa hallinto-oikeudelle henkilökohtaisesti, postitse maksettuna postilähetyksenä taikka asiamiestä tai lähettäjä käyttäen. Ahvenanmaan hallintotuomioistuinta lukuun ottamatta valituksen voi tehdä myös hallinto- ja erityistuomioistuinten sähköisessä asiointipalvelussa osoitteessa <https://asiointi2.oikeus.fi/hallintotuomioistuimet>.

Postittaminen tapahtuu lähettäjän vastuulla. Valituksen on saavuttava hallinto-oikeudelle virka-aikana ennen 30 päivän valitusajan päättymistä, jotta valitus voidaan tutkia.

OIKEUDENKÄYNTIMAKSU

Valittajalta peritään hallinto-oikeudessa oikeudenkäyntimaksu 260 €. Oikeudenkäyntimaksua ei peritä, jos hallinto-oikeus muuttaa valituksen kohteena olevaa päätöstä valittajan eduksi. Tuomioistuinmaksulaissa (1455/2015) on erikseen säädetty muistakin tapauksista, joissa maksua ei peritä.

MINNE VALITETAAN

Muutosta haetaan alla mainitusta (x) hallinto-oikeudesta:

- [x] Turun hallinto-oikeus, PL 32 (käyntiosoite Sairashuoneenkatu 2-4), 20101 Turku

Kemikaaliluettelo Reikko Oy (5.6.2018)

Kemikaali	Vaaraluokka ja kategoria	Vaaralausekkeet	Määrä (tonnia)
Ditioniitti NAHYDS-D-DR	Self-heat. 1 Acute Tox. 4 (Oral) Eye Irrit. 2	H251 H302 H319	0,4
Uniclean 402	Eye Dam. 1	H318	0,05
Uniclean 271	Met. Corr. 1 Skin Corr. 1A Eye Dam. 1	H290 H314 H318	0,7
Uniclean 271 käyttöliuos	Met. Corr. 1 Skin Corr. 1A Eye Dam. 1	H290 H314 H318	9,4
Uniclean 549	Eye Dam. 1 Skin Sens. 1	H318 H317	0,15
Crysta LTB	Met. Corr. 1 Acute Tox. 3 Acute Tox. 3 Skin Corr. 1A Eye Dam. 1	H290 H301 H311 H314 H318	0,6
Crysta LTB käyttöliuos	vaaraton		4
Tridur Inhibitor	Carc. 2 Repr. 2 Aquatic Chronic 3	H351 H361d H412	0,025
Tridur Finish 300	Aquatic Chronic 2	H411	0,025
Tridur Finish 300 käyttöliuos	Aquatic Chr 3	H412	0,3
Tridur ZN Y3 A	Met. Corr. 1 Acute Tox. 4 Acute Tox. 3 Skin Corr. 1A Eye Dam. 1 Resp. Sens. 1 Skin Sens. 1 Muta. 2 Carc. 1B Repr. 1B Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H290 H302 H311 H314 H318 H334 H317 H341 H350i H360F H400 H410	0,3
Tridur ZN Y3 B	Skin Irrit. 2 Eye Irrit. 2	H315 H319	0,2
Tridur ZN Y3 käyttöliuos	Skin Irrit. 2 Eye Irrit. 2 Skin Sens. 1 Carc. 1B Repr. 1B STOT SE 3 Aquatic Chronic 2	H315 H319 H317 H350i H360F H335 H411	3,2
Unifix Yellow	Resp. Sens. 1 Skin Sens. 1 Muta. 2 Repr. 2	H334 H317 H341 H361d	0,025

Scanpol 55	EI CLP luokitusta		0,025
Tripass ELV 5500A	Met. Corr. 1 Acute Tox. 4 Skin Corr. 1A Resp. Sens. 1 Skin Sens. 1 Muta. 2 Carc. 1A Repr. 1B STOT RE 1 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H290 H302 H314 H334 H317 H341 H350 H360 H372 H400 H410	0,05
Tripass ELV 5500B	Acute tox. 4 Acute tox. 4 Skin Sens. 1 Eye irrit. 2 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H302 H312 H317 H319 H400 H410	0,05
Tripass ELV 5500 käyttöliuos	Resp. Sens. 1 Muta. 2 STOT RE 2 Skin Sens. 1 Aquatic Chronic 3	H334 H341 H373 H317 H412	0,3
Scanpol 15	Eye Irrit. 2 Skin Sens. 1	H319 H317	0,18
Scanpol 40	Skin Corr. 1B	H314	0,18
Vetyperoksidi 50%	Acute Tox. 4 Eye Dam. 1 Skin. Irrit. 2 STOT SE3 Aquatic Chronic 3	H302 H318 H315 H335 H412	0,035
Sinkkianodi	EI CLP luokitusta		25
Candoclene FA	Skin Corr. 1A Acute Tox. 4	H314 H302	2
Candoclene FA käyttöliuos	Skin Corr. 1B Acute Tox. 4	H314 H302	20,4
HSO Superpass Yellow (20151)	Skin Corr. 1B Eye Dam. 1 Skin Sens. 1 Aquatic Chronic 3	H314 H318 H317 H412	0,7
HSO Colour Solution Yellow väri (20151)	EI CLP luokitusta		0,035
HSO Superpass käyttöliuos	Skin Irrit. 2 Eye Irrit. 2 Skin Sens. 1 Aquatic Chronic 3	H315 H319 H317 H412	5,4
Candor RP- Special	Skin Corr. 1A	H314	0,5
Candor RP- Special käyttöliuos	Skin Corr. 1B	H314	2

Svartkromat Zn del 1	Acute Tox. 3 Acute Tox. 3 Resp. Sens. 1 Muta. 1B Carc. 1A Repr. 2 STOT RE 1 Skin Corr. 1A Eye Dam. 1 Aquatic Chronic 2 Acute Tox. 4 Skin Sens. 1 STOT SE 3	H311 H331 H334 H340 H350 H361f H372 H314 H318 H411 H302 H317 H335	0,175
Svartkromat Zn del 2	Skin Corr. 1B Acute Tox. 4 Aquatic Chronic 3	H314 H312 H412	0,125
Svartkromat Zn käyttöliuos	Muta. 1B Carc. 1A STOT RE 2 Skin Corr. 1B Aquatic Chronic 3	H340 H350 H373 H314 H412	0,4
Prelink DE 1760	Skin Corr. 1A Acute Tox. 4	H314 H302	3
Emulgator Ky	Eye Dam. 1 Skin Irrit. 2	H318 H315	0,05
Prelink DE 1760 käyttöliuos	Skin Corr. 1B Eye Dam. 1	H314 H318	13,2
Weikodip 1	Acute Tox. 3 Acute Tox. 3 Resp. Sens. 1 Muta. 1B Carc. 1A Repr. 2 STOT RE 1 Skin Corr. 1A Eye Dam. 1 Aquatic Chronic 2 Acute Tox. 4 Skin Sens. 1 STOT SE 3	H311 H331 H334 H340 H350 H361f H372 H314 H318 H411 H302 H317 H335	0,025
Weikodip 2	Skin Corr. 1A Eye Dam. 1	H314 H318	0,025
Weikodip käyttöliuos	Resp. Sens. 1 Muta. 1B Carc. 1A STOT RE 2 Eye Dam. 1 Skin Irrit. 2 Skin Sens. 1 STOT SE 3 Aquatic Chronic 3	H334 H340 H350 H373 H318 H315 H317 H335 H412	0,2

Emulg. Piclane 38	Eye Dam. 1 Skin Sens. 1	H318 H317	0,3
Emulg. Piclane RP85	Eye Dam. 1 Skin Irrit. 2	H318 H315	1
Finidip 145	Resp. Sens. 1 Carc. 1B Skin Corr. 1A Aquatic Chronic 2 Acute Tox. 4 Skin Sens. 1	H334 H350 H314 H411 H302 H317	0,6
Finidip 35F	Skin Irrit. 2 Skin Sens. 1	H315 H317	0,05
Finidip 145 käyttöliuos	Carc. 1B Repr. 1A Skin Corr. 1A Eye Dam. 1 Aquatic Chronic 3	H350 H360 H314 H318 H412	5,4
AB 47	Skin Corr. 1B Eye Dam. 1	H314 H318	0,05
Finigard 469 Sealer	El CLP luokitusta, vaaraton		0,2
Finigard 469 Sealer Käyttöliuos	El CLP luokitusta, vaaraton		5,4
Finigard 460 Sealer	El CLP luokitusta, vaaraton		0,6
EC-205	Skin Corr. 1A Eye Irrit. 2	H314 H319	0,5
Emulgator AT	El CLP luokitusta, vaaraton		0,05
EC-205 käyttöliuos	Skin Corr. 1B Eye Dam. 1	H314 H318	0,8
Lanthane yellow A335	Resp. Sens. 1 Muta. 2 Carc. 1B Repr. 1B Skin Corr. 1A Eye Dam. 1 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1 Skin Sens. 1	H334 H341 H350i H360F H314 H318 H400 H410 H317	0,4
Lanthane yellow B334	Skin Corr. 1A Eye Dam. 1 Aquatic Chronic 3	H314 H318 H412	0,075
Lanthane yellow käyttöliuos	Carc. 1B Repr. 1B Skin Corr. 1B Aquatic Chronic 2	H350i H360F H314 H411	0,8
Zetaplus 75 Brightener (3)	STOT SE 1 Acute Tox. 4 Skin Irrit. 2 Eye Irrit. 2 Skin Sens. 1	H370 H302 H315 H319 H317	0,8
Zetaplus 75 Base	Eye Irrit. 2 Skin Sens. 1	H319 H317	0,8
Ammoniumkloridi min 99,5%	Acute Tox. 4 Eye Irrit. 2	H302 H319	5

Zetaplus 75 käyttöliuos	Eye Dam. 1 Aquatic Chronic 2 Skin Irrit. 2	H318 H411 H315	53,5
Natronlipeä 50% liuos	Skin Corr. 1A Met. Corr. 1	H314 H290	12
Suolahappo 33% liuos	Skin Corr. 1A STOT SE 3 Met. Corr. 1	H314 H335 H290	15
Suolahappo käyttöliuos	Skin Corr. 1A STOT SE 3 Met. Corr. 1	H314 H335 H290	35
Typpihappo 60%	Met. Corr. 1 Skin Corr. 1A Eye Dam. 1 EUH071	H290 H314 H318	2
Ferrikloridi III- liuos	Met. Corr. 1 Acute Tox. 4 Skinn. Irrit. 2 Eye Dam. 1	H290 H302 H315 H318	5
Sammutettu kalkki	Skin Irrit. 2 Eye Dam 1. STOT SE 3	H315 H318 H335	4
Sammutettu kalkki käyttöliuos	Skin Irrit. 2 Eye Dam 1. STOT SE 3	H315 H318 H335	0,7

Suhdelukulaskennan tulos

Lupalaitos

Toiminnalle on haettava lupaa Tukesiltä.

Terveydelle vaarallisten aineiden suhdeluku: 0,30672

Ympäristölle vaarallisten aineiden suhdeluku: 1,5005

Fysikaalisesti vaarallisten aineiden suhdeluku: 0,0

Muiden vaarallisten aineiden suhdeluku: 0,0

Suhdelukujen summat vaaraluokittain

Vaaraluokka	Ilmoitussuhdeluku	Lupasuhdeluku	MAPP-suhdeluku	TS-suhdeluku
Terveysvaarat	22,672	0,30672	0,02	0,005
Ympäristövaarat	15,005	1,5005	0,315125	0,13005

Tulokset vaaraluokittain

Kemikaali	Määrä (tonnia)	Ilmoitusraja (tonnia)	Ilmoitussuhdeluku	Luparaja (tonnia)	Lupasuhdeluku
Terveysvaarat					
Natriumditioniitti	0,4	10,0	0,04	1000,0	0,0004
Uniclean 402	0,05	10,0	0,005	1000,0	0,00005
Uniclean 271	0,7	10,0	0,07	1000,0	0,0007
Uniclean 271 käyttöliuos	9,4	10,0	0,94	1000,0	0,0094
Uniclean 549	0,15	10,0	0,015	1000,0	0,00015
Crysta LTB	0,6	10,0	0,06	1000,0	0,0006
Tridur inhibitor	0,025	10,0	0,0025	1000,0	0,000025
Tridur ZN Y3 A	0,3	10,0	0,03	1000,0	0,0003
Tridur ZN Y3 B	0,2	10,0	0,02	1000,0	0,0002
Tridur ZN Y käyttöliuos	3,2	10,0	0,32	1000,0	0,0032
Unifix yellow	0,025	10,0	0,0025	1000,0	0,000025
Tripas ELV 5500A	0,05	10,0	0,005	1000,0	0,00005
Tripas ELV 5500B	0,05	10,0	0,005	1000,0	0,00005
Tripas 5500 käyttöliuos	0,3	10,0	0,03	1000,0	0,0003
Scanpol 15	0,18	10,0	0,018	1000,0	0,00018
scanpol 40	0,18	10,0	0,018	1000,0	0,00018

Vetyperoksidi	0,035	10,0	0,0035	1000,0	0,000035
Candoclene FA	2,0	10,0	0,2	1000,0	0,002
Candoclene FA käyttöliuos	20,4	10,0	2,04	1000,0	0,0204
HSO Superpass Yellow	0,7	10,0	0,07	1000,0	0,0007
HSO Superpass käyttöliuos	5,4	10,0	0,54	1000,0	0,0054
Candor RP-Special	0,5	10,0	0,05	1000,0	0,0005
Candor RP-Special käyttöliuos	2,0	10,0	0,2	1000,0	0,002
Svartkromat ZN del 1	0,175	0,5	0,35	10,0	0,0175
Svartkromat ZN del 2	0,125	10,0	0,0125	1000,0	0,000125
Svartkromat Zn käyttöliuos	0,4	10,0	0,04	1000,0	0,0004
Prelink DE 1760	3,0	10,0	0,3	1000,0	0,003
Emulgator Ky	0,05	10,0	0,005	1000,0	0,00005
Prelink DE käyttöliuos	13,2	10,0	1,32	1000,0	0,0132
Weikodip 1	0,025	0,5	0,05	10,0	0,0025
Weikodip 2	0,025	10,0	0,0025	1000,0	0,000025
Weikodip käyttöliuos	0,2	10,0	0,02	1000,0	0,0002
Emulg Piclane 38	0,3	10,0	0,03	1000,0	0,0003
Emulg Piclane RP85	1,0	10,0	0,1	1000,0	0,001
Finidip 145	0,5	10,0	0,05	1000,0	0,0005
Finidip 35F	0,05	10,0	0,005	1000,0	0,00005
Finidip 145 käyttöliuos	5,4	10,0	0,54	1000,0	0,0054
AB 47	0,05	10,0	0,005	1000,0	0,00005
EC 205	0,5	10,0	0,05	1000,0	0,0005
EC 205 käyttöliuos	0,8	10,0	0,08	1000,0	0,0008
Lanthane Yellow A335	0,4	10,0	0,04	1000,0	0,0004
Lanthane yellow B334	0,075	10,0	0,0075	1000,0	0,000075
Lanthane yellow käyttöliuos	0,8	10,0	0,08	1000,0	0,0008
Zetaplus 75 Brightener	0,8	0,5	1,6	10,0	0,08
Zetaplus 75 base	0,8	10,0	0,08	1000,0	0,0008
Ammoniumkloridi	5,0	10,0	0,5	1000,0	0,005
Zetaplus käyttöliuos	53,5	10,0	5,35	1000,0	0,0535
natronlut	12,0	10,0	1,2	1000,0	0,012
suolahappo... %	15,0	10,0	1,5	1000,0	0,015
suolahappo... %	35,0	10,0	3,5	1000,0	0,035

typpihappo 60%	2,0	10,0	0,2	1000,0	0,002
Ferrikloridi liuos	5,0	10,0	0,5	1000,0	0,005
Kalsiumdihydroksidi/kalsiumhydroksidi/sammur	4,0	10,0	0,4	1000,0	0,004
Sammutettu kalkki käyttöliuos	0,7	10,0	0,07	1000,0	0,0007
Ympäristövaarat					
Tridur finish 300	0,025	5,0	0,005	50,0	0,0005
Tridur ZN Y3 A	0,3	1,0	0,3	10,0	0,03
Tridur ZN Y käyttöliuos	3,2	1,0	3,2	10,0	0,32
Tripas ELV 5500A	0,05	1,0	0,05	10,0	0,005
Tripas ELV 5500B	0,05	1,0	0,05	10,0	0,005
Svartkromat ZN del 1	0,175	5,0	0,035	50,0	0,0035
Weikodip 1	0,025	5,0	0,005	50,0	0,0005
Finidip 145	0,5	5,0	0,1	50,0	0,01
Lanthane Yellow A335	0,4	1,0	0,4	10,0	0,04
Lanthane yellow käyttöliuos	0,8	5,0	0,16	50,0	0,016
Zetaplus käyttöliuos	53,5	5,0	10,7	50,0	1,07

