

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) ja 2020/878/EU muutosten mukaisesti



Natriumdodekyylisulfaatti ultra pure $\geq 99\%$, elektrofooresilaatu, biokemiaa varten, molekyylibiologialle

tuotenumero: **2326**

Versio: **9.0 fi**

Korvaa version päivältä: 04.03.2024

Versio: (8)

laatimispäivä: 02.09.2015

Tarkistettu: 17.09.2024

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1 Tuotetunniste

Aineen tunnistetiedot	Natriumdodekyylisulfaatti ultra pure $\geq 99\%$, elektrofooresilaatu, biokemiaa varten, molekyylibiologialle
Tuotenumero	2326
Rekisteröintinumero (REACH)	01-2119489461-32-xxxx
EY-numero	205-788-1
CAS-numero	151-21-3
Vaihtoehtoinen nimi/vaihtoehtoiset nimet	SDS

1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella

Merkitykselliset tunnistetut käytöt:	Laboratoriokemikaali Laboratorio- ja analyysitarkoitus
Käytöt, joita ei suositella:	Ei saa käyttää yksityisesti (kotitaloudessa). Elintarvikkeet ja eläinravinto.

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Carl Roth GmbH + Co. KG
Schoemperlenstr. 3-5
D-76185 Karlsruhe
Saksa

Puhelin: +49 (0) 721 - 56 06 0

Telefaksi: +49 (0) 721 - 56 06 149

sähköposti: sicherheit@carlroth.de

Verkkosivusto: www.carlroth.de

Käyttöturvallisuustiedotteesta vastaava toimivaltainen henkilö:

Department Health, Safety and Environment

sähköpostiosoite (pätevä henkilö):

sicherheit@carlroth.de

Toimittaja (maahantuojaja):

Tampereen Penli Oy
Turvetie 6
33470 Ylöjärvi
+358 3 348 66 07
+358 3 344 55 98
penli@co.inet.fi
www.penli.fi

1.4 Häätäpuhelinnumero

Nimi	Katuosoite	Postinumero/postitoimipaikka	Puhelin	Verkkosivusto
Myrkytystietokeskus		00270 Helsinki	0800 147 111	www.myrkytystietokeskus.fi

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) ja 2020/878/EU muutosten mukaisesti



Natriumdodekyylisulfaatti ultra pure $\geq 99\%$, elektrofooresilaatu, biokemiaa varten, molekyylibiologialle

tuotenumero: 2326

1.5 Maahantuoja

Tampereen Penli Oy
Turvetie 6
33470 Ylöjärvi
Suomi

Puhelin: +358 3 348 66 07
Telefaksi: +358 3 344 55 98
Sähköposti: penli@co.inet.fi
Verkkosivusto: www.penli.fi

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

2.1 Aineen tai seoksen luokitus

Asetuksen (EY) N:o 1272/2008 (CLP-asetus) mukainen luokitus

Kohta	Vaaraluokka	Vaara-kategoria	Vaaraluokka ja -kategoria	Vaaralauseke
2.7	Syttyvä kiinteä aine	2	Flam. Sol. 2	H228
3.10	Välitön myrkyllisyys (suun kautta)	4	Acute Tox. 4	H302
3.11	Välittömästi myrkyllinen (hengitysteitse)	4	Acute Tox. 4	H332
3.2	Ihosityövyttävyyksi/ihoärsytys	2	Skin Irrit. 2	H315
3.3	Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys	1	Eye Dam. 1	H318
3.8R	Elinkeuhkainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen (hengitysteiden ärsytys)	3	STOT SE 3	H335
4.1C	Vesiympäristölle vaarallinen - krooninen vaara	3	Aquatic Chronic 3	H412

Riskilausekkeet kokonaisuudessaan: ks. KOHTA 16

Tärkeimmät fyysikaalis-kemialliset ja ihmisten terveyteen ja ympäristöön kohdistuvat haittavaikutukset

Päästö- ja sammutusvesi voi saastuttaa vesistöjä.

2.2 Merkinnät

Merkinnät asetuksen (EY) N:o 1272/2008 (CLP) mukaisesti

Huomiosana

Vaara

Varoitusmerkit

GHS02, GHS05,
GHS07



Vaaralausekkeet

H228 Syttyvä kiinteä aine
H302+H332 Haitallista nieltynä tai hengitettynä
H315 Ärsyttää ihoa
H318 Vaurioittaa vakavasti silmiä
H335 Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä
H412 Haitallista vesieläimille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) ja 2020/878/EU muutosten mukaisesti



Natriumdodekyylisulfaatti ultra pure $\geq 99\%$, elektrofooresilaatu, biokemiaa varten, molekyylibiologialle

tuotenumero: 2326

Turvalausekkeet

Turvalausekkeet - ennaltaehkäisy

P210 Suojaa lämmöltä, kipinöiltä, avotulelta, kuumilta pinnoilta. Tupakointi kielletty
P261 Vältä pölyn hengittämistä
P280 Käytä suojavaatetusta/silmiensuojainta

Turvalausekkeet - pelastustoimenpiteet

P302+P352 JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE: Pese runsaalla vedellä
P305+P351+P338 JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhto huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista
P312 Ota yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/lääkäriin, jos ilmenee pahoinvointia

Enintään 125 ml sisältävien pakkausten merkinnät

Huomiosana: **Vaara**
Varoitusmerkki (-merkit):



H318 Vaurioittaa vakavasti silmiä.
H335 Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.
H412 Haitallista vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

P261 Vältä pölyn hengittämistä.
P280 Käytä suojavaatetusta/silmiensuojainta.
P305+P351+P338 JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhto huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.
P312 Ota yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/lääkäriin, jos ilmenee pahoinvointia.

Enintään 10 ml sisältävien pakkausten merkinnät

Huomiosana: Ei vaadita
Varoitusmerkki (-merkit):



Vaaralausekkeet: Ei vaadita
Turvalausekkeet: Ei vaadita

2.3 Muut vaarat

PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Arvioinnin tulosten perusteella tämä aine ei ole PBT- eikä vPvB-aine.

Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Ei sisällä hormonaalisia haitta -aineita (ED) $\geq 0,1\%$ pitoisuutena.

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.1 Aineet

Aineen nimi	Natriumdodekyylisulfaatti
Molekyylikaava	$C_{12}H_{25}NaO_4S$
Moolimassa	288,4 g/mol
REACH rek.-nro	01-2119489461-32-xxxx
CAS-nro	151-21-3

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) ja 2020/878/EU muutosten mukaisesti



Natriumdodekyylisulfaatti ultra pure $\geq 99\%$, elektrofooresilaatu, biokemiaa varten, molekyylibiologialle

tuotenumero: 2326

EY-nro

205-788-1

Ämne, Erityiset pitoisuusrajat, M-kertoimet, ATE			
Erityiset pitoisuusrajat	M-Kertoimet	ATE	Altistumisreitti
-	-	1.200 mg/kg 3,9 mg/l/4h	suun kautta hengitysteitse: pöly/sumu

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus



Yleiset huomautukset

Riisu saastunut vaatetus.

Jos ainetta on hengitetty

Anna raitista ilmaa. Kaikissa epävarmoissa tapauksissa tai kun oireet eivät hellitä, saatettava lääkärin hoitoon.

Jos ainetta on joutunut iholle

Huuhto/suihkuta iho vedellä. Ihoärsytyksessä hakeuduttava lääkärin hoitoon.

Jos ainetta on joutunut silmään

Jos ainetta joutuu silmiin, niitä on huuhdeltava välittömästi 10-15 minuutin ajan juoksevalla vedellä silmien ollessa auki ja on hakeuduttava silmälääkärille.

Jos ainetta on nielty

Huuhtelee suu vedellä (vain jos henkilö on tajuissaan). Ota yhteys lääkäriin.

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Roiskeet silmiin: Vakavan silmävaurion vaara, Sokeutumisen vaara,
Ihoaltistuksen jälkeen: Paikallista punoitusta, turvotusta, kutinaa ja/tai kipua,
Nieltynä: Ruoansulatuskanavan vaivat, Oksentelu,
Hengitettynä: Yskä, kipu, tukehtumisen tunne ja hengitysvaikeudet

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityistä hoitoa koskevat ohjeet ei ole

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

5.1 Sammutusaineet



Soveltuvat sammutusaineet

mukauta palontorjuntatoimenpiteet ympäristöön!
vesi, vaahto, alkoholia kestävä vaahto, kuiva jauhesammutin, ABC-jauhe

Soveltumattomat sammutusaineet

vesisuihku

Natriumdodekyylisulfaatti ultra pure $\geq 99\%$, elektrofooresilaatu, biokemiaa varten, molekyylibiologialle

tuotenumero: 2326

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Syttyvää.

Vaaralliset palamistuotteet

Tulipalon sattuessa saattaa muodostua: Hiilimonoksidi (CO), Hiilidioksidi (CO₂), Rikin oksidit (SO_x)

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Vältettävä palamisessa tai räjähdyksessä muodostuvan savun hengittämistä. Sammutusvesiä ei saa päästää viemäreihin tai vesistöihin. Sammuta palo kohtuullisen välimatkan päästä tavanomaisin varotoimin. Käytä kannettavaa hengityksensuojainta.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1 Varotoimenpiteet, henkilösuojaimet ja menettely hätätilanteessa



Muu kuin pelastushenkilökunta

Käytä vaadittuja henkilösuojaimia. Vältettävä aineen joutumista iholle, silmiin ja vaateukselle. Älä hengitä pölyä.

6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Estä pääsy viemäreihin, pinta- ja pohjavesiin ja maaperään. Pidätä saastunut pesuvesi ja poista se. Jos ainetta on päässyt vesistöön tai viemäriin, ilmoita vastaaville viranomaisille.

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Ohjeet päästön rajoittamiseksi

Viemärien kattaminen. Kerää mekaanisesti.

Ohjeet päästön puhdistamiseksi

Kerää mekaanisesti. Pölyn leviämisen estäminen.

Mahdolliset vuotoihin ja päästöihin liittyvät tiedot

Laita soveltuviin säiliöihin jätehuoltoa varten.

6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Vaaralliset palamistuotteet: katso kohta 5. Henkilökohtainen suojavarustus: katso kohta 8. Yhteensopimattomat materiaalit: katso kohta 10. Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat: katso kohta 13.

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Riittävä ilmanvaihto. Vältettävä pölyn muodostumista.

Toimenpiteet aerosolien ja pölyn muodostumisen ja tulipalon estämiseksi

Pölykertymien poistaminen.

Ohjeet yleisestä työhygieniasta

Pese kädet ennen taukoja ja työn päätyttyä. Ei saa säilyttää yhdessä elintarvikkeiden eikä eläinravinnon kanssa. Tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä.

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Varastoi kuivassa paikassa. Säilytä tiiviisti suljettuna.

Yhteensopimattomat aineet tai seokset

Huomioi vinkit yhteissäilytykseen. Yhteensopimattomat materiaalit: katso kohta 10. Pidä/varastoi erillään hapettavista aineista.

Suojeltava ulkoisilta altistuksilta, kuten

kuumuus, korkeat lämpötilat

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) ja 2020/878/EU muutosten mukaisesti



Natriumdodekyylisulfaatti ultra pure $\geq 99\%$, elektrofooresilaatu, biokemiaa varten, molekyylibiologialle

tuotenumero: 2326

Muiden ohjeiden huomioiminen:

Ilmanvaihdon vaatimukset

Jokainen aine, joka vapauttaa haitallisia höyryjä tai kaasuja, on säilytettävä paikassa, josta nämä voidaan poistaa pysyvästi. Käytä paikallista ja yleistä ilmanvaihtoa.

Varastuhuoneiden tai astioiden erityisominaisuudet

Suosittelua varastointilämpötila: 15 – 25 °C

7.3 Erityinen loppukäyttö

Ei tietoja saatavissa.

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilösuojaimet

8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

Kansalliset raja-arvot

Työperäisen altistumisen viiteraja-arvot (työperäisen altistuksen raja-arvot)

Tätä tietoa ei ole saatavilla.

Ihmisten terveyttä koskevat arvot

Merkitykselliset DNEL- ja muut kynnystasot				
Tutkittava ominaisuus	Kynnystaso	Suojaustavoite, altistumisreitti	Käytetty	Altistusaika
DNEL	285 mg/m ³	ihminen, hengitysteiden kautta	teollisuustyöntekijä	pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset
DNEL	4.060 mg painokiloa kohti päivässä	ihminen, ihon kautta	teollisuustyöntekijä	pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset

Ympäristölle merkitykselliset arvot

Merkitykselliset PNEC- ja muut kynnystasot				
Tutkittava ominaisuus	Kynnystaso	Eliö	Ympäristönosa	Altistusaika
PNEC	0,176 mg/l	vesieliöt	makea vesi	lyhytaikainen (yksittäistapa)
PNEC	0,018 mg/l	vesieliöt	merivesi	lyhytaikainen (yksittäistapa)
PNEC	1,35 mg/l	vesieliöt	jätevesien käsittelylaitos (STP)	lyhytaikainen (yksittäistapa)
PNEC	6,97 mg/kg	vesieliöt	makean veden sedimentti	lyhytaikainen (yksittäistapa)
PNEC	0,697 mg/kg	vesieliöt	merivesisedimentti	lyhytaikainen (yksittäistapa)
PNEC	1,29 mg/kg	maassa elävät organismit	maaperä	lyhytaikainen (yksittäistapa)

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) ja 2020/878/EU muutosten mukaisesti



Natriumdodekyylisulfaatti ultra pure $\geq 99\%$, elektrofooresilaatu, biokemiaa varten, molekyylibiologialle

tuotenumero: 2326

8.2 Altistumisen ehkäiseminen

Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet (henkilösuojaimet)

Silmien tai kasvojen suojaus



Käytä naamiomallisia suojasilmälaseja, joissa sivusuoja.

Ihonsuojaus



• käsien suojaus

Käytettävä sopivia suojakäsineitä. Kemikaaleja läpäisemättömät suojakäsineet, jotka testattu EN 374 mukaan. Erityiskäytössä on suositeltavaa tarkistaa edellä mainittujen suojaavien käsineiden kemikaalien kestävyys yhdessä käsineiden toimittajan kanssa. Ajat ovat likimääräisiä arvoja mittauksista 22 ° C: ssa ja pysyvästä kosketuksesta. Lämmitettyjen aineiden, ruumiinlämmön jne. Aiheuttamat kohonneet lämpötilat ja tehokkaan kerroksen paksuuden vähentäminen venyttämällä voivat johtaa läpäisy-aikaan huomattavaan vähenemiseen. Jos olet epävarma, ota yhteyttä valmistajaan. Noin 1,5 kertaa suurempi / pienempi kerrospaksuus, vastaava läpäisy aika kaksinkertaistuu / puolittuu. Tiedot koskevat vain puhdasta ainetta. Kun aine siirretään aineen seoksiin, niitä voidaan pitää vain oppaana.

• materiaalin tyyppi

NBR (Nitriilikumi)

• materiaalin paksuus

>0,11 mm

• käsinemateriaalin läpäisy aika

>480 minuuttia (läpäisevyys: taso 6)

• muut suojaustoimenpiteet

Vietä toipumisjakso, jotta iho uusiutuu. Suositellaan ennalta ehkäisevää ihon suojausta (suojaovoiteet ja -öljyt).

Hengityksensuojaus



Hengityksensuojainta tarvitaan: Pölyn muodostuminen. Hiukkassuodatin (EN 143). P2 (suodattaa vähintään 94 % hiukkasista, värikoodi: valkoinen).

Ympäristöaltistumisen torjuminen

Estä pääsy viemäriin, pinta- ja pohjavesiin ja maaperään.

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Fysikaalinen olomuoto	kiinteä
Väri	valkoinen - valkoiseen vivahtava keltainen
Haju	hajuton
Sulamis- tai jäätymispiste	205 °C (ECHA)

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) ja 2020/878/EU muutosten mukaisesti



Natriumdodekyylisulfaatti ultra pure $\geq 99\%$, elektrofooresilaatu, biokemiaa varten, molekyylibiologialle

tuotenumero: 2326

Kiehumispiste tai kiehumisen alkamislämpötila ja kiehumisalue	216 °C at 1.022 hPa (ECHA)
Syttyvyys	GHS-kriteerien mukainen syttyvä kiinteä aine
Alempi ja ylempi räjähdysraja	merkityksetön (kiinteä)
Leimahduspiste	170 °C (ECHA)
Itsesyttymislämpötila	310,5 °C (ECHA) (kiinteiden aineiden suhteellinen itsesyttymislämpötila)
Hajoamislämpötila	>216 °C at 1.022 hPa (ECHA)
pH-arvo	9,1 (vesiliuoksessa: 10 g/l, 20 °C)
Kinemaattinen viskositeetti	merkityksetön

Liukoisuus (liukoisuudet)

Vesiliukoisuus >130 g/l at 20 °C (ECHA)

Jakautumiskerroin

Jakautumiskerroin n-oktanolivesi (log-keskiarvo): $\leq -2,03$ (20 °C) (ECHA)

Maaperän orgaaninen hiili/vesi (log KOC) 2,5 – 2,65 (ECHA)

Höyrynpaine $\leq 0,18$ Pa at 20 °C

Tiheys ja/tai suhteellinen tiheys

Tiheys ei määritetty

Höyryn suhteellinen tiheys merkityksetön (kiinteä)

Bulkkitiheys $\sim 200 - 600 \text{ kg/m}^3$

Hiukkasten ominaisuudet Tietoja ei saatavilla.

Hapettavuus	ei ole
-------------	--------

9.2 Muut tiedot

Fysikaalisiin vaaraluokkiin liittyvät tiedot: Muuta tietoa ei ole saatavilla.

Muut turvallisuusominaisuudet:

Pintajännitys $25,2 \text{ mN/m}$ (23 °C), (ECHA)

Lämpötilaluokka (EU, ATEX-direktiivin mukaan) T2
Laitteiston korkein sallittu pintalämpötila: 300 °C

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

10.1 Reaktiivisuus

Kyseessä on reaktiivinen aine. Syttymisvaara. Toimitetussa muodossaan tuote ei ole räjähtävää; mutta hienon pölyn rikastumisesta seuraa pölyräjähdysvaara.

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) ja 2020/878/EU muutosten mukaisesti



Natriumdodekyylisulfaatti ultra pure $\geq 99\%$, elektrofooresilaatu, biokemiaa varten, molekyylibiologialle

tuotenumero: 2326

Lämmitettäessä

Syttymisvaara.

10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Aines on stabiili, kun sitä varastoidaan ja käsitellään tavanomaisissa ja ennakoituissa ympäristön lämpötila- ja paineolosuhteissa.

10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Reagoi voimakkaasti kanssa: voimakkaasti hapettava

10.4 Vältettävät olosuhteet

Suojaa lämmöltä/kipinöiltä/avotulelta/kuumilta pinnoilta. - Tupakointi kielletty. Suojattava lämmöltä. Hajoaminen seuraavasta lämpötilasta alkaen: $>216\text{ °C}$ at 1.022 hPa.

10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Muuta tietoa ei ole saatavilla.

10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Vaaralliset palamistuotteet: katso kohta 5.

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

11.1 Tiedot asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 määritellyistä vaaraluokista

Luokitus GHS (1272/2008/EY, CLP) mukaisesti

Välitön myrkyllisyys

Haitallista nieltynä. Haitallista hengitettynä.

Välitön myrkyllisyys					
Altistumisreitti	Tutkittava ominaisuus	Arvo	Lajit	Menetelmä	Lähde
suun kautta	LD50	1.200 mg/kg	rotta		ECHA
ihon kautta	LD50	$>2.000\text{ mg/kg}$	rotta		ECHA

Ihosityttövyys/ihoärsytys

Ärsyttää ihoa.

Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys

Vaurioittaa vakavasti silmiä.

Hengitysteiden tai ihon herkistyminen

Ei saa luokitella hengitysteitä tai ihoa herkistäväksi.

Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset

Ei saa luokitella perimää vaurioittavaksi (mutageeninen).

Syöpää aiheuttavat vaikutukset

Ei saa luokitella syöpää aiheuttavaksi.

Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset

Ei saa luokitella lisääntymiselle vaaralliseksi.

Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen

Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen

Ei saa luokitella elinkohtaisesti myrkylliseksi (toistuva altistuminen).

Aspiraatiovaara

Ei saa luokitella aspiraatiovaaran aiheuttavaksi.

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) ja 2020/878/EU muutosten mukaisesti



Natriumdodekyylisulfaatti ultra pure $\geq 99\%$, elektrofooresilaatu, biokemiaa varten, molekyylibiologialle

tuotenumero: 2326

Fysikaalisiin, kemiallisiin ja myrkyllisiin erityispiirteisiin liittyvät oireet

- **Jos kemikaalia on nieltty**
oksentelu, pahoinvointina
- **Jos kemikaalia joutuu silmiin**
Vaurioittaa vakavasti silmiä, sokeutumisen vaara
- **Jos kemikaalia on hengitetty**
yskä, kipu, tukehtumisen tunne ja hengitysvaikeudet, Hengitysteiden ärsytys
- **Jos kemikaalia joutuu iholle**
ärsyttää ihoa, paikallinen punoitus, kutina
- **Muut tiedot**
ei ole

11.2 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Ei sisällä hormonaalisia haitta -aineita (ED) $\geq 0,1\%$ pitoisuutena.

11.3 Tiedot muista vaaroista

Muuta tietoa ei ole saatavilla.

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

12.1 Myrkyllisyys

Haitallista vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

Myrkyllisyys vesieliöille (välitön)				
Tutkittava ominaisuus	Arvo	Lajit	Lähde	Altistusai-ka
LC50	29 mg/l	kala	ECHA	96 h
ErC50	>120 mg/l	levät	ECHA	72 h

Myrkyllisyys vesieliöille (krooninen)				
Tutkittava ominaisuus	Arvo	Lajit	Lähde	Altistusai-ka
EC50	135 mg/l	mikrobit	ECHA	3 h
NOEC	0,88 mg/l	vedessä elävät selkärangattomat	ECHA	7 d

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Teoreettinen hapentarve (eikä nitrifikaatiota tapahdu): 1,997 mg/mg

Teoreettinen hapentarve (jos tapahtuu nitrifikaatiota): 1,997 mg/mg

Theoretical Carbon Dioxide: 1,831 mg/mg

Hajoavuuden prosessi		
Prosessi	Hajoamisnopeus	Aika
bioottinen/abioottinen (eloton)	90 %	28 d
hiilidioksidin tuotanto	95 %	28 d

12.3 Biokertyvyys

Ei rikastu mainittavasti organismeissa.

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) ja 2020/878/EU muutosten mukaisesti



Natriumdodekyylisulfaatti ultra pure $\geq 99\%$, elektrofooresilaatu, biokemiaa varten, molekyylibiologialle

tuotenumero: 2326

n-oktanoli/vesi (log KOW)	$\leq -2,03$ (20 °C) (ECHA)
---------------------------	-----------------------------

12.4 Liikkuvuus maaperässä

Henryn lain vakio	0,019 $\text{Pa m}^3/\text{mol}$ at 25 °C (ECHA)
Orgaanisen hiilen suhteen normalisoitu adsorptiokerroin	2,5 – 2,65 (ECHA)

12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Tietoja ei ole saatavilla.

12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Ei sisällä hormonaalisia haitta -aineita (ED) $\geq 0,1\%$ pitoisuutena.

12.7 Muut haitalliset vaikutukset

Tietoja ei ole saatavilla.

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät



Tämä aine ja sen pakkaus on käsiteltävä ongelmajätteenä. Hävitä sisältö/pakkaus paikallisten/alueellisten/kansallisten/kansainvälisten määräysten mukaisesti.

Jäteveteen laskemista koskevat tiedot

Ei saa tyhjentää viemäriin. Vältettävä päästämistä ympäristöön. Lue erityisohjeet/käyttöturvallisuustiedote.

Säiliöiden/pakkausten jätteenkäsittely

Kyseessä on vaarallinen jäte; vain kyseiselle aineelle (esim. ADR:n mukaan) hyväksytyt pakkauksia saa käyttää. Käsittele saastuneita pakkauksia samoin, kuin itse ainettakin. Kokonaan tyhjennetyt pakkaukset voidaan kierrättää.

13.2 Jätteitä koskevat oleelliset säännökset

Jätetunnusten/nimikkeiden luokittelu on tehtävä Euroopan jäteluettelon mukaan ala- ja prosessikohdaisesti.

Ominaisuudet, jotka tekevät jätteistä vaarallisia

- HP 3 syttyvä
- HP 4 ärsyttävä - ihoärsytys ja silmävauriot
- HP 5 elinkohtainen myrkyllisyys (STOT)/aspiraatiovaara
- HP 6 välitön myrkyllisyys
- HP 14 ympäristölle vaarallinen

13.3 Huomautuksia

Jätteet on lajiteltava jakeisiin, joita paikalliset tai kansalliset jätehuoltolaitokset voivat käsitellä erillään. Huomioi kansalliset tai alueelliset määräykset. Ei-saastuneet ja täysin tyhjennetyt pakkaukset voidaan kierrättää.

KOHTA 14: Kuljetustiedot

14.1 YK-numero tai tunnistenumero

ADRRID	UN 1325
IMDG-koodi	UN 1325


Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) ja 2020/878/EU muutosten mukaisesti



Natriumdodekyylisulfaatti ultra pure $\geq 99\%$, elektrofooresilaatu, biokemiaa varten, molekyylibiologialle

tuotenumero: 2326

ICAO-TI	UN 1325
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi	
ADRRID	ORGAANISET HELPOSTI SYTTYVÄT KIIINTEÄT AINEET, N.O.S.
IMDG-koodi	FLAMMABLE SOLID, ORGANIC, N.O.S.
ICAO-TI	Flammable solid, organic, n.o.s.
Tekninen nimi	Natriumdodekyylisulfaatti
14.3 Kuljetuksen vaaraluokat	
ADRRID	4.1
IMDG-koodi	4.1
ICAO-TI	4.1
14.4 Pakkausryhmä	
ADRRID	III
IMDG-koodi	III
ICAO-TI	III
14.5 Ympäristövaarat	ei ympäristölle vaarallinen vaarallisten aineiden säännösten mukaan
14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle	
Toimialueella on noudatettava suuren riskin sisältäviä vaarallisia aineita koskevia määräyksiä (ADR).	
14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti	
Tavaraa ei ole tarkoitettu kuljetettavaksi irtolastina.	
14.8 Tiedot kuljetusluokituksista YK:n kunkin mallimääräyksen osalta	
Sopimus vaarallisten tavaroiden kansainvälisistä tiekuljetuksista (ADR)Lisätietoja	
Aineen virallinen nimi	ORGAANISET HELPOSTI SYTTYVÄT KIIINTEÄT AINEET, N.O.S.
Kuljetusasiakirjan yksityiskohtaiset tiedot	UN1325, ORGAANISET HELPOSTI SYTTYVÄT KIIINTEÄT AINEET, N.O.S., (Natriumdodekyylisulfaatti), 4.1, III, (E)
Luokituskoodi	F1
Varoituslipuke/-lipukkeet	4.1
	
Erityismääräykset (SP)	274
Poikkeusmäärät (EQ)	E1
Rajoitetut määrät (LQ)	5 kg
Kuljetuskategoria (TC)	3
Tunnelirajoituskoodi	E
Vaaran tunnusnumero	40

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) ja 2020/878/EU muutosten mukaisesti



Natriumdodekyylisulfaatti ultra pure $\geq 99\%$, elektrofooresilaatu, biokemiaa varten, molekyylibiologialle

tuotenumero: 2326

Kansainväliset vaarallisten aineiden rautatiekuljetuksia koskevat säännöt (RID) Lisätietoja

Luokituskoodi	F1
Varoituslipuke/-lipukkeet	4.1



Erityismääräykset (SP)	274
Poikkeusmäärät (EQ)	E1
Rajoitetut määrät (LQ)	5 kg
Kuljetuskategoria (TC)	3
Vaaran tunnusnumero	40

Kansainvälinen vaarallisten aineiden merikuljetuksia koskeva säännöstö (IMDG) - Lisätietoja

Aineen virallinen nimi	FLAMMABLE SOLID, ORGANIC, N.O.S.
Lähtäjän vakuutuksen yksityiskohtaiset tiedot	UN1325, FLAMMABLE SOLID, ORGANIC, N.O.S., (Sodium dodecyl sulphate), 4.1, III
Meriä saastuttava	-
Varoituslipuke/-lipukkeet	4.1



Erityismääräykset (SP)	223, 274
Poikkeusmäärät (EQ)	E1
Rajoitetut määrät (LQ)	5 kg
EmS	F-A, S-G
Ahtauskategoria	B

Kansainvälinen siviili-ilmailujärjestö (ICAO-IATA/DGR) - Lisätietoja

Aineen virallinen nimi	Flammable solid, organic, n.o.s.
Lähtäjän vakuutuksen yksityiskohtaiset tiedot	UN1325, Flammable solid, organic, n.o.s., (Sodium dodecyl sulphate), 4.1, III
Varoituslipuke/-lipukkeet	4.1



Erityismääräykset (SP)	A3
Poikkeusmäärät (EQ)	E1
Rajoitetut määrät (LQ)	10 kg

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) ja 2020/878/EU muutosten mukaisesti



Natriumdodekyylisulfaatti ultra pure $\geq 99\%$, elektrofooresilaatu, biokemiaa varten, molekyylibiologialle

tuotenumero: 2326

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

Sovellettavat Euroopan unionin (EU) säännökset

Rajoitukset REACH:in liitteen XVII mukaan

Vaaralliset aineet ja niitä koskevat rajoitukset (REACH-asetus, liite XVII)				
Aineen nimi	Luettelon mukainen nimi	CAS-nro	Rajoitukset	Nro
Natriumdodekyylisulfaatti	syttyvä / itsestään syttyvä (pyroforinen)		R40	40

Selite

- R40
- Ei saa käyttää aineena tai seoksina aerosoleissa, jotka on tarkoitettu toimitettavaksi yleiseen kulutukseen pilailu- ja koristelutarkoituksiin, kuten
 - pääasiassa koristeluun tarkoitetut metallivälkkeet
 - keinolumi ja -huurre
 - pilailutyyny
 - serpentiinipainepullot
 - keinotekoiset pilailueritteet
 - puhallettavat pillit ja torvet
 - koristehiutaleet ja -vaahdot
 - keinotekoiset hämähäkinseitit
 - hajupommit
 - Rajoittamatta aineiden ja seosten luokitusta, pakkaamista ja merkintöjä koskevien muiden yhteisön säännösten soveltamista, toimittajien on ennen markkinoille saattamista varmistettava, että edellä tarkoitetuissa aerosoleissa on seuraava maininta pysyvällä ja selvästi luettavissa olevalla tavalla merkittynä:
"Vain ammattikäyttöön. Endast för yrkesmässigt bruk".
 - Poikkeuksellisesti 1 ja 2 kohtaa ei sovelleta neuvoston direktiivin 75/324/ETY (2) 8 artiklan 1 a kohdassa tarkoitettuihin aerosoleihin.
 - Edellä 1 ja 2 kohdassa tarkoitettuja aerosoleja ei saa saattaa markkinoille, elleivät ne täytä niille esitettyjä vaatimuksia.

Luvanvaraisten aineiden luettelo (REACH, liite XIV)/SVHC - ehdokasluettelo

ei lueteltu

Seveso-direktiivi

2012/18/EU (Seveso III)			
Nro	Vaarallinen aine/vaaraluokat	Aineiden vähimmäismäärät (tonneina) alemman ja ylemmän tason vaatimusten soveltamista varten	Huomautukset
	soveltamiseksi ei ole		

Maalidirektiivi

VOC-yhdisteet	100 %
---------------	-------

Teollisuuden päästöjä koskeva direktiivi (IED-direktiiviksi)

VOC-yhdisteet	0 %
---------------	-----

Direktiivi tiettyjen vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta sähkö- ja elektroniikkalaitteissa (RoHS)

ei lueteltu

Asetus epäpuhtauksien päästöjä ja siirtoja koskevan eurooppalaisen rekisterin perustamisesta (PRTR)

ei lueteltu

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) ja 2020/878/EU muutosten mukaisesti



Natriumdodekyylisulfaatti ultra pure $\geq 99\%$, elektrofooresilaatu, biokemiaa varten, molekyylibiologialle

tuotenumero: 2326

Vesipuitedirektiivi

Epäpuhtausluettelo				
Aineen nimi	Luettelon mukainen nimi	CAS-nro	Luette-loitu	Huomautuksia
Natriumdodekyylisulfaatti	Metallit ja niiden yhdisteet		a)	

Selite

a) Viitteellinen luettelo merkittävimmistä pilaavista aineista

Asetus räjähteiden lähtöaineiden markkinoille saattamisesta ja käytöstä

ei lueteltu

Asetus huumausaineiden lähtöaineista

ei lueteltu

Asetus otsonikerrosta heikentävistä aineista

ei lueteltu

Asetus vaarallisten kemikaalien viennistä ja tuonnista (PIC)

ei lueteltu

Asetus pysyvistä orgaanisista yhdisteistä (POP-yhdisteet)

ei lueteltu

Muut tiedot

Direktiivi 94/33/EY nuorten työntekijöiden suojelusta. Otettava huomioon raskaana olevien tai imettävien äitien työhönottoa koskevat rajoitukset äitiyden suojelua koskevan direktiivin (92/85/ETY) mukaisesti.

Kansalliset luettelot

Maa	Luettelo	Tilanne
AU	AIIC	aine on lueteltu
CA	DSL	aine on lueteltu
CN	IECSC	aine on lueteltu
EU	ECSI	aine on lueteltu
EU	REACH Reg.	aine on lueteltu
JP	CSCL-ENCS	aine on lueteltu
KR	KECI	aine on lueteltu
MX	INSQ	aine on lueteltu
NZ	NZIoC	aine on lueteltu
PH	PICCS	aine on lueteltu
TR	CICR	aine on lueteltu
TW	TCSI	aine on lueteltu
US	TSCA	aine on lueteltu (ACTIVE)
VN	NCI	aine on lueteltu

Selite

AIIC Australian Inventory of Industrial Chemicals
CICR Chemical Inventory and Control Regulation
CSCL-ENCS List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS)
DSL Domestic Substances List (DSL)
ECSI EY-aineluettelo (EINECS, ELINCS, NLP)
IECSC Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) ja 2020/878/EU muutosten mukaisesti



Natriumdodekyylisulfaatti ultra pure $\geq 99\%$, elektrofooresilaatu, biokemiaa varten, molekyylibiologialle

tuotenumero: 2326

Selite

INSQ	National Inventory of Chemical Substances
KECI	Korea Existing Chemicals Inventory
NCI	National Chemical Inventory
NZIoC	New Zealand Inventory of Chemicals
PICCS	Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)
REACH Reg.	REACH-asetuksen mukaan rekisteröidyt aineet
TCSI	Taiwan Chemical Substance Inventory
TSCA	Toxic Substance Control Act

15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

REACH-asetuksen 14 artiklan 1 kohdan mukaan tälle aineelle tai sen seoksen aineosille on tehty kemikaaliturvallisuusarviointi, kun ainetta on rekisteröity vähintään 10 tonnia vuodessa rekisteröijää kohden.

KOHTA 16: Muut tiedot

Maininta muutoksista (tarkistettu käyttöturvallisuustiedote)

Kohta	Entinen merkintä (teksti/arvo)	Varsinainen merkintä (teksti/arvo)	Liity turvalisukseen
2.2		Enintään 125 ml sisältävien pakkausten merkin- nät: muutos luettelossa (taulukko)	kyllä
2.2		Varoitusmerkki (-merkit):	kyllä
2.2		Varoitusmerkki (-merkit):: muutos luettelossa (taulukko)	kyllä
2.2		Enintään 10 ml sisältävien pakkausten merkin- nät	kyllä
2.2		Huomiosana: Ei vaadita	kyllä
2.2		Varoitusmerkki (-merkit):	kyllä
2.2		Varoitusmerkki (-merkit):: muutos luettelossa (taulukko)	kyllä
2.2		Vaaralausekkeet: Ei vaadita	kyllä
2.2		Turvalausekkeet: Ei vaadita	kyllä
15.1		Vaaralliset aineet ja niitä koskevat rajoitukset (REACH-asetus, liite XVII): muutos luettelossa (taulukko)	kyllä

Lyhenteet ja akronyymit

Lyh.	Kuvaukset käytetyistä lyhenteistä
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (sopimus kansainvälistä vaarallisten aineiden maantiekuljetuksista)
ATE	Välittömän myrkyllisyyden estimaatti
CAS	Chemical Abstracts Service (ylläpitää kaikkein kattavinta kemiallisten aineiden luetteloa)
CLP	Asetus (EY) N:o 1272/2008 aineiden ja seosten luokituksesta, merkinnöistä ja pakkaamisesta (Classification, Labelling and Packaging)
DGR	Vaarallisten aineiden kuljetussäännöt (ks. IATA/DGR)
DNEL	Johdettu vaikutukseton altistumistaso

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) ja 2020/878/EU muutosten mukaisesti



Natriumdodekyylisulfaatti ultra pure $\geq 99\%$, elektrofooresilaatu, biokemiaa varten, molekyylibiologialle

tuotenumero: 2326

Lyh.	Kuvaukset käytetyistä lyhenteistä
EC50	Vaikuttava pitoisuus 50 %. Testatun aineen pitoisuus, joka aiheuttaa 50 % muutoksia vasteessa (esim. kasvussa) tietyllä aikavälillä
ED	Hormonaalisiahaitta
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Euroopan kaupallisessa käytössä olevien kemiallisten aineiden luettelo)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (Euroopassa ilmoitettujen kemiallisten aineiden luettelo)
EmS	Emergency Schedule (häätätilanteen aikataulu)
ErC50	= EC50: tällä menetelmällä voidaan mitata joko kasvun (EbC50) tai kasvunopeuden (ErC50) 50-prosenttinen laskukontrollivieljelmään verrattuna
EY-nro	EY-luettelo muodostuu kolmesta yhdistetystä eurooppalaisesta aineluettelosta, jotka kuuluivat EU:n aiempaan kemikaalien sääntelyjärjestelmään: EINECS, ELINCS ja NLP (no-longer polymers)
GHS	Yhdistyneiden kansakuntien kehittämä "yhdenmukaistettu kemikaalien luokittelu- ja merkintäjärjestelmä"
IATA	Kansainvälinen ilmakuljetusliitto (IATA)
IATA/DGR	Vaarallisten aineiden kuljetussäännöt (DGR) ilmakuljetuksille (IATA)
ICAO	International Civil Aviation Organization (kansainvälinen siviili-ilmailujärjestö)
ICAO-TI	Vaarallisten aineiden kuljetussäännöstö (Technical Instructions for the Safe Transport of Dangerous Goods by Air)
IMDG	Kansainvälisiä vaarallisten aineiden merikuljetuksia koskeva säännöstö (International Maritime Dangerous Goods Code)
IMDG-koodi	IMDG-säännöstö (vaarallisten aineiden merikuljetuksia koskeva kansainvälinen säännöstö)
LC50	Tappava pitoisuus 50 %. LC50 vastaa testatun aineen pitoisuutta, joka aiheuttaa 50 %:n kuolleisuuden tietyllä aikavälillä
LD50	Tappava pitoisuus 50 %. LDx vastaa testatun aineen pitoisuutta, joka aiheuttaa 50 %:n kuolleisuuden tietyllä aikavälillä
NLP	Aine, joka ei täytä enää polymeerin määritelmää
NOEC	Pitoisuus, joka ei aiheuta havaittavaa haittavaikutusta
PBT	Hitaasti hajoava, biokertyvä ja myrkyllinen
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (arvioitu vaikutukseton pitoisuus)
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (kemikaalien rekisteröinti, arviointi, lupamenettelyt ja rajoitukset)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Kansainväliset vaarallisten aineiden rautatiekuljetuksia koskevat säännöt)
SVHC	Erityistä huolta aiheuttava aine
VOC	Haihtuvat orgaaniset yhdisteet
vPvB	Erittäin hitaasti hajoava ja erittäin voimakkaasti biokertyvä

Tärkeimmät kirjallisuusviitteet ja tietolähteet

Asetus (EY) N:o 1272/2008 aineiden ja seosten luokituksista, merkinnöistä ja pakkaamisesta (Classification, Labelling and Packaging). Asetus (EY) N:o 1907/2006 (REACH) 2020/878/EU muutoksineen. Sopimus vaarallisten tavaroiden kansainvälisistä tiekuljetuksista (ADR). Kansainväliset vaarallisten aineiden rautatiekuljetuksia koskevat säännöt (RID). Kansainvälinen vaarallisten aineiden merikuljetuksia koskeva säännöstö (IMDG). Vaarallisten aineiden kuljetussäännöt (DGR) ilmakuljetuksille (IATA).

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) ja 2020/878/EU muutosten mukaisesti



Natriumdodekyylisulfaatti ultra pure $\geq 99\%$, elektrofooresilaatu, biokemiaa varten, molekyylibiologialle

tuotenumero: 2326

Luettelo merkityksellisistä lausekkeista (koodi ja teksti kokonaisuudessaan kappaleiden 2 ja 3 mukaisesti)

Koodi	Teksti
H228	Syttyvä kiinteä aine.
H302	Haitallista nieltynä.
H315	Ärsyttää ihoa.
H318	Vaurioittaa vakavasti silmiä.
H332	Haitallista hengitettynä.
H335	Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.
H412	Haitallista vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

Vastuuvapauslauseke

Nämä tiedot perustuvat tämänhetkisiin tietoihimme. Tämä käyttöturvallisuustiedote on laadittu ja tarkoitettu ainoastaan tätä tuotetta varten.