

Muutettu viimeksi 09-syys-2025

Muutosnumero 2

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot**1.1. Tuotetunniste**

Tuotekoodi(t) 126989
Käyttöturvallisuustiedotteen numero 126989
Tuotteen nimi MORPHOLINE

Muut tunnistustavat

REACH-rekisteröintinumero 01-2119496057-30-XXXX
Indeksinro 613-028-00-9
EY numero 203-815-1
CAS-nro 110-91-8

Puhdas aine/seos Aine

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

Käyttötarkoitus Kemikaalit, joita käytetään teollisuustuotteiden synteesissä ja/tai formuloinnissa

1.3. Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot**Toimittaja**

Univar Solutions Oy
Äyritie 12
01510 Vantaa
Finland
FIN

Lisätietojen saamiseksi ottakaa yhteyttä

Sähköpostiosoite SDS.EMEA@univarsolutions.com
Ei-hätäpuhelinnumero +358 (0)9-350 86 50 / +358 (0)9-350 86 550

1.4. Häätäpuhelinnumero

Hätäpuhelinnumero SGS - +32 (0)3 575 55 55 (24h)
Kansallinen hätäpuhelinnumero Myrkytystietokeskus puh. (09) 471 977 (suora) tai (09) 4711 (vaihde)

Hätäpuhelinnumero - §45 - (EY)1272/2008

Eurooppa

112

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti**2.1. Aineen tai seoksen luokitus**

Asetus (EY) N:o 1272/2008

Syttyvät nesteet	Kategoria 3 - (H226)
Välitön myrkyllisyys - suun kautta	Kategoria 4 - (H302)
Välitön myrkyllisyys - ihon kautta	Kategoria 3 - (H311)
Välitön myrkyllisyys - hengitysteitse (höyryt)	Kategoria 3 - (H331)
Ihosyövyttävyysohoärsytys	Kategoria 1 Alakategoria B - (H314)
Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys	Kategoria 1 - (H318)
Lisääntymiselle vaarallinen	Kategoria 2 - (H361)

2.2. Merkinntät



Huomiosana

Vaara

Vaaralausekkeet

H302 - Haitallista nieltynä
H311 - Myrkyllistä joutuessaan iholle
H314 - Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa
H331 - Myrkyllistä hengitettynä
H361 - Epäillään heikentävän hedelmällisyyttä tai vaurioittavan sikiötä
H361fd - Epäillään heikentävän hedelmällisyyttä. Epäillään vaurioittavan sikiötä
H226 - Syttyvä neste ja höyry

Turvalausekkeet - EU (§28, 1272/2008)

P210 - Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinoilta, avotulelta ja muilta sytytysläheteiltä. Tupakointi kielletty
P280 - Käytä suojakäsineitä/suojavaatetusta/silmiensuojainta/kasvosuojainta
P303 + P361 + P353 - JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOILLE (tai hiuksiin): Riisu saastunut vaatetus välittömästi. Huuho iho vedellä [tai suihkuta]
P305 + P351 + P338 - JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuho huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista
P310 - Ota välittömästi yhteys MYRKYTUSTIETOKESKUKSEEN tai lääkäriin
P403 + P233 - Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto. Säilytä tiiviisti suljettuna

2.3. Muut vaarat

PBT- ja vPvB-aineiden arviointi Tuote ei sisällä ainetta tai aineita, jotka on luokiteltu PBT- tai vPvB-aineiksi.

Hormonitoiminnan häiritsemistä koskevat tiedot Tämä tuote ei sisällä mitään kemikaaleja, joiden tiedetään tai epäillään häiritsevän hormonitoimintaa.

Kemiallinen nimi	EU - REACH (1907/2006) - artikla 59(1) - Erityistä huolta aiheuttavien aineiden ehdokasluettelo (SVHC) lupamenettelyä varten	EU - REACH (1907/2006) - Hormonitoimintaa Häiritsevien Yhdisteiden Arviointiluettelo
2-METHOXYETHANOL	X	-

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.1 Aineet

Kemiallinen nimi	Paino-%	REACH-rekist eröintinumero	EY-Numero (EU Indeksinumero)	Asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukainen luokitus	Erytynen pitoisuusraja (SCL)	M-tekijä	M-tekijä (pitkäaikainen)
Morfoliini 110-91-8	90 - 100%	01-211949605 7-30-XXXX	203-815-1 (613-028-00-9)	Acute Tox. 4 (H302) Acute Tox. 3 (H311) Acute Tox. 3 (H331) Skin Corr. 1A (H314) Flam. Liq. 3 (H226) Repr. 2 (H361FD)	-	-	-
2,2'-OXYDI(ETHYLA MINE) 2752-17-2	0 - 10%	Tietoja ei saatavissa	220-395-5	Aquatic Chronic 2 (H411) Skin Corr. 1B (H314) Acute Tox. 4 (H302) Eye Dam. 1 (H318)	-	-	-
2-METHOXYETHAN OL 109-86-4	0 - 10%	Tietoja ei saatavissa	203-713-7	Repr. 1B (H360FD) Flam. Liq. 3 (H226) Acute Tox. 4 (H332) Acute Tox. 4 (H302) Acute Tox. 4 (H312)	-	-	-

H- ja EUH-lausekkeiden koko teksti on kohdassa 16Välittömän myrkyllisyyden estimaatti

Jos LD50/LC50 tietoja ei ole saatavilla tai ne eivät vastaa luokiteltua kategorialla, käytetään CLP Liite I taulukossa 3.1.2 olevaa asianmukaista muuntoarvoa akuutin myrkyllisyyden arvioinnin (ATEmix) laskemiseen seoksen luokitteluksi sen komponenttien perusteella

Kemiallinen nimi	LD50 suun kautta mg/kg	LD50 ihon kautta mg/kg	LC50 hengitysteitse - 4 tuntia - pöly/sumu - mg/l	LC50 hengitysteitse - 4 tuntia - höyry - mg/l	LC50 hengitysteitse - 4 tuntia - kaasu - ppm
Morfoliini 110-91-8	1050	310	Tietoja ei saatavissa	40.3129	Tietoja ei saatavissa

Tämä tuote ei sisällä aineita, jotka olisivat ehdolla erityistä huolta aiheuttavaksi aineeksi $\geq 0,1\%$ (asetus (EY) N:o 1907/2006 (REACH), 59 artikla)

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1. Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Yleisiä ohjeita	Näytä tämä käyttöturvallisustiedote hoitavalle lääkärille. Tarvitaan välitöntä hoitoa.
Hengitys	Siirrä henkilö raikkaaseen ilmaan. Jos hengitys on pysähtynyt, annetaan elvytystä. Otettava välittömästi yhteyttä lääkäriin. Jos hengitys on vaivalloista, potilaalle annetaan happea (koulutetun henkilön toimesta). Viivästynyt keuhkopöhö voi ilmetä. Tarvitaan välitöntä hoitoa.
Roiskeet silmiin	Huuhdeltava välittömästi runsaalla vedellä, myös silmäluomien alta, vähintään 15 minuutin ajan. Silmä pidettävä kunnolla auki huuhtelun aikana. Vahingoittunutta aluetta ei saa hangata. Hakeudu välittömästi lääkäriin. Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.
Ihokosketus	Roiskeet huuhdeltava välittömästi saippualla ja runsaalla vedellä sekä riisuttava tahriintuneet vaatteet ja kengät. Hakeudu välittömästi lääkäriin.
Nieleminen	Ei saa oksennuttaa. Huuhdo suu. Tajuttomalle henkilölle ei saa koskaan antaa mitään suun kautta. Hakeudu välittömästi lääkäriin.
Itsesuojaus ensiavussa	Poistettava kaikki sytytyslähteet. Käytä vaadittuja henkilönsuojaimia. Lisätietoja on kohdassa 8. Varottava aineen joutumista iholle, silmiin tai vaatteisiin. Älä hengitä höyryä tai sumua.

4.2. Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Oireet	Polttava tunne. Yskiminen ja/tai hengityksen vinkuminen. Hengenahdistus.
Hengitys	Myrkyllistä hengitettynä.
Silmät	Voimakkaasti syövyttävää. Polttava tunne.
Ihon kautta	Myrkyllistä joutuessaan iholle. Voimakkaasti syövyttävää. Polttava tunne.
Nieleminen	Haitallista nieltynä

4.3. Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Huomautus lääkäreille	Keuhkoödeeman ehkäisy. Hoito oireiden mukaan.
------------------------------	---

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

5.1. Sammutusaineet

Sopivat sammutusaineet	Jauhe. Hiilidioksidi (CO ₂). Vesisuihku. Alkoholinkestävä vaahto.
Suuri tulipalo	VAROITUS: vesiruiskutus voi olla tehoton sammutustapa.
Sopimattomat sammutusaineet	Valunutta materiaalia ei saa levittää suurpaineisella vesisuihkulla.

5.2. Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Kemikaalista johtuvat erityisvaarat	Syttymisvaara. Säilytettävä tuote ja tyhjä säiliö suojassa lämmöltä ja sytytyslähteiltä. Tuote aiheuttaa palovammoja silmiin, ihoon ja limakalvoihin. Terminen hajoaminen voi johtaa ärsyttävien kaasujen ja höyryjen vapautumiseen.
--	--

5.3. Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Palomiesten erityiset suojaruusteet ja varoimet Palomiesten tulee käyttää paineilmalaitetta ja täyttä sammutusvarustusta. Käytettävä henkilönsuojaimia.

Hätätoimintakoodi (EAC) •2W

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä**6.1. Varoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa**

Henkilökohtaiset suojoimet Käytä vaadittuja henkilönsuojaimia. Lisätietoja on kohdassa 8. Varottava aineen joutumista iholle, silmiin tai vaatteisiin. Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdosta. POISTETTAVA kaikki sytytyslähteet (ei tupakointia, liekkejä tai kipinöitä lähietäisyydellä). Estettävä staattisen sähkön aiheuttama kipinöinti. Älä hengitä höyryä tai sumua.

Muut tiedot Tuuleta alue. Katso kohdissa 7 ja 8 luetellut suojoimenpiteet.

Pelastushenkilökunta Käytä kohdassa 8 suositteluja henkilönsuojaimia.

6.2. Ympäristöön kohdistuvat varoimet

Ympäristöön kohdistuvat varoimet Katso kohdissa 7 ja 8 luetellut suojoimenpiteet. Estä lisävuodot ja läikkeen, jos on turvallista tehdä niin. Estettävä tuotteen pääsy viemäreihin. Ei saa päästää ympäristöön. Älä salli aineen pääsyä maaperään tai maakerroksiin.

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Suojausmenetelmät Estä vuoto, jos se voidaan tehdä riskittä. Älä kosketa vuotanutta ainetta tai kävele sen läpi. Höyryä tukahduttavaa vaahtoa voidaan käyttää höyryjen vähentämiseksi. Rakenna pato pitkälle vuodon laskusuuntaan valumaveden keräämistä varten. Pidä erossa viemäreistä, ojista ja vesistöistä. Imeytä mullalla, hiekalla tai muulla syttymättömällä materiaalilla ja siirrä myöhempää hävitystä varten säiliöihin.

Puhdistusohjeet Estettävä staattisen sähkön aiheuttama kipinöinti. Padottava. Imeytettävä inerttiin huokoiseen aineeseen. Kerätään ja siirretään asianmukaisesti etiketöityihin astioihin.

Muiden vaarojen torjunta Puhdista saastuneet esineet ja alueet huolellisesti ympäristömääräysten mukaisesti.

6.4. Viittaukset muihin kohtiin

Viittaukset muihin kohtiin Lisätietoja on kohdassa 8. Lisätietoja on kohdassa 13.

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi**7.1. Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet**

Turvallisen käsittelyn ohjeet Käytettävä henkilönsuojaimia. Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty. Varottava aineen joutumista iholle, silmiin tai vaatteisiin. Riisu saastunut vaatetus ja pese ennen uudelleenkäyttöä. Kemikaalin käyttö edellyttää tehokasta ilmanvaihtoa tai sopivaa hengityksensuojainta. Riisuttava likaantunut vaatetus ja kengät. Älä hengitä höyryä tai sumua.

Yleiset hygieniata koskevat toimintatavat Pese kädet ennen taukoja ja välittömästi tuotteen käsittelyn jälkeen. Varottava aineen joutumista iholle, silmiin tai vaatteisiin. Käytettävä sopivia suojakäsineitä ja silmien- tai kasvonsuojainta. Älä hengitä höyryä tai sumua.

7.2. Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Varastointiolosuhteet Säiliöt pidettävä tiiviisti suljettuina kuivassa, viileässä ja hyvin ilmastoidussa paikassa.

Suojaa lämmöltä, kipinöiltä ja muilta sytytyslähteiltä (esim. merkkivalot, sähkömoottorit ja staattinen sähkö). Säilytetään asianmukaisesti etiketöidyissä astioissa. Ei saa varastoida syttyvien aineiden lähellä. Säilytettävä kansallisten erityissäädösten mukaisesti. Suojaa kosteudelta.

Pakkausmateriaalit Sopiva astian/välineistön materiaali: Hiiliteräs, ruostumaton teräs. Matalatiheyspolyeteeni (LDPE). Korkeatiheyspolyeteeni (HDPE).

Varastointiluokka (TRGS 510) LGK 3.

7.3. Erityinen loppukäyttö

Erityiset käytöt

Lisätietoja on kohdassa 1.

Riskinhallintamenetelmät (RMM) Tarvittava tieto sisältyy tähän käyttöturvallisuustiedotteeseen.

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

8.1. Valvontaa koskevat muuttujat

Altistumisen raja-arvot

Kemiallinen nimi	Euroopan unioni	Suomi
Morfoliini 110-91-8	TWA: 10 ppm TWA: 36 mg/m ³	TWA: 10 ppm TWA: 36 mg/m ³ STEL: 20 ppm STEL: 72 mg/m ³ iho*

Biologisen työperäisen altistumisen raja-arvot Toimitetun kaltaisena tämä tuote ei sisällä vaarallisia aineita, joille valvontaviranomaiset ovat antaneet alueellisia biologisia raja-arvoja.

Johdettu vaikutukseton altistumistaso (DNEL) - Työntekijät

Kemiallinen nimi	Suun kautta	Ihon kautta	Hengitys
Morfoliini 110-91-8	-	1.04 mg/kg bw/day [4] [6]	91 mg/m ³ [4] [6] 36 mg/m ³ [5] [6] 72 mg/m ³ [5] [7]

Huomautukset

- [4] Systemiset terveyteen kohdistuvat vaikutukset.
 [5] Paikalliset terveyteen kohdistuvat vaikutukset.
 [6] Pitkäaikainen.
 [7] Lyhytaikainen.

Johdettu vähimmäisvaikutustaso (DMEL) - työntekijät Tietoja ei saatavissa

Huomautukset

Johdettu vaikutukseton altistumistaso (DNEL) - Julkinen yleisö

Kemiallinen nimi	Suun kautta	Ihon kautta	Hengitys
Morfoliini 110-91-8	6.3 mg/kg bw/day [4] [6]	-	-

Huomautukset

- [4] Systemiset terveyteen kohdistuvat vaikutukset.
 [5] Paikalliset terveyteen kohdistuvat vaikutukset.
 [6] Pitkäaikainen.
 [7] Lyhytaikainen.

Johdettu vähimmäisvaikutustaso (DMEL) - Julkinen yleisö Tietoja ei saatavissa.

Todennäköinen vaikutukseton pitoisuus (PNEC)

Kemiallinen nimi	Makea vesi	Makea vesi (epäsäännöllinen vapautuminen)	Merivesi	Merivesi (epäsäännöllinen vapautuminen)	Ilma
Morfoliini 110-91-8	0.163 mg/L	0.09 mg/L	0.0163 mg/L	-	-

Kemiallinen nimi	Makean veden sedimentti	Meriveden sedimentti	Jätevedenpuhdistus	Maaperä	Ravintoketju
Morfoliini 110-91-8	1.83 mg/kg sediment dw	0.183 mg/kg sediment dw	10 mg/L	0.269 mg/kg soil dw	-

8.2. Altistumisen ehkäiseminen

Tekniset torjuntatoimenpiteet Tietoja ei saatavissa.

Henkilönsuojaimet

Silmien- tai kasvonsuojain

Käytä sivusuojilla varustettuja suojasilmälaseja tai naamiomallisia suojasilmälaseja. Käytä suojalaseja EN 166 mukaisesti.

Käsien suojaus

Varmistakaa, ettei käsinemateriaalin läpäisevyysaika ylitä. Lue käyttämiesi käsineiden läpäisevyysaika käsinetoimitajan tiedoista. Käsineiden tulee täyttää standardi EN 374.

Käsineet			
Kosketuksen pituus	PPE - Käsineiden materiaali	Käsineen paksuus	Läpäisy aika
Pitkäaikainen (toistuva)	Butyylikumi Fluoroelastomer	0.7 mm	480 minuuttia
Lyhytaikainen	Nitriilikumi	0.4 mm	30 minuuttia
Lyhytaikainen	Polyvinyylidikloridi (PVC)	0.7 mm	30 minuuttia
Lyhytaikainen	Chloroprene rubber (CR)	0.5 mm	30 minuuttia

Ihonsuojaus ja Kehon suojaus

Käytettävä sopivaa suojavaatetusta. Pitkähihaiset vaatteet. Kemikaalia kestävä esiliina. Antistaattiset saappaat.

Hengityselinten suojaus

Normaaleissa käyttöolosuhteissa ei tarvita suojavarusteita. Jos altistumisen raja-arvot todennäköisesti ylitetään tai jos havaitaan ärsytystä, ilmanpoisto ja imutuuletus voi olla tarpeen.

ABEK-P3.

Yleiset hygieniata koskevat toimintatavat

Pese kädet ennen taukoja ja välittömästi tuotteen käsittelyn jälkeen. Varottava aineen joutumista iholle, silmiin tai vaatteisiin. Käytettävä sopivia suojakäsineitä ja silmien- tai kasvonsuojainta. Älä hengitä höyryä tai sumua.

Ympäristöaltistumisen ehkäiseminen

Tietoja ei saatavissa.

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1. Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto	Neste
Olomuoto	Neste
Väri	Väritön tai vaaleankeltainen
Haju	Amiini
Hajukynnys	Tietoja ei saatavissa

Ominaisuus**Arvot**

Sulamis- tai jäätymispiste	-5 °C
Kiehumispiste ja kiehumisalue	128 - 130 °C
Syttyvyys	
Syttyvyysraja ilmassa	
Ylin syttyvyys- tai räjähdysraja	
Alin syttyvyys- tai räjähdysraja	
Leimahduspiste	32 °C
Itsesyttymislämpötila	255 °C
Hajoamislämpötila	390 °C
pH	
pH (vesiliuoksena)	10.6
Kinemaattinen viskositeetti	
Dynaaminen viskositeetti	2.23 mPa s
Vesiliukoisuus	Miscible with water
Liukoisuus (liukoisuudet)	
Jakautumiskerroin	log Kow: -2.55
Höyrinpaine	9.8 hPa
Suhteellinen tiheys	1.007
Irtotiheys	
Nesteen tiheys	Tietoja ei saatavissa
Höyryn suhteellinen tiheys	> 1
Hiukkasten ominaisuudet	
Hiukkaskoko	Tietoja ei saatavissa
Hiukkaskokojen jakauma	Tietoja ei saatavissa

Huomautuksia • Menetelmä

Tietoja ei saatavissa.
Tietoja ei saatavissa.

Closed cup.

Tietoja ei saatavissa.
liuos (5.0 %).

Tietoja ei saatavissa.
@ 20.0 °C.

Tietoja ei saatavissa.

@ 20.3 °C.

15.0 °C.

Tietoja ei saatavissa

Tietoja ei saatavissa

Tietoja ei saatavissa.

9.2. Muut tiedot

9.2.1. Fysikaalisia vaaraluokkia koskevat tiedot

Ei sovellu

9.2.2. Muut turvallisuusominaisuudet

Tietoja ei saatavissa

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus**10.1. Reaktiivisuus**

Reaktiivisuus Stabiili suositeltavissa varasto-olosuhteissa.

10.2. Kemiallinen stabiilisuus

Stabiilisuus Stabiili normaaliolosuhteissa.

Räjähdystiedot

Herkkyys mekaanisille iskuille Ei mitään.

Herkkyys staattisen sähköön aiheuttamalle kipinöinnille Kyllä.

10.3. Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus Ei mitään normaalityöissä.

Vaarallinen polymeroituminen Polymeroitumista voi tapahtua.

10.4. Vältettävät olosuhteet

Vältettävät olosuhteet Liiallinen kuumuus. Eristettävä avotulesta, kuumista pinnoista ja sytytyslähteistä.

10.5. Yhteensopimattomat materiaalit

Yhteensopimattomat materiaalit Vahvat hapot. Voimakkaat hapettimet. Nitrosoivat aineet.

10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet

Vaaralliset hajoamistuotteet Hiilioksidit.

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

11.1. Tiedot vaaraluokista sellaisina kuin ne on määritelty asetuksessa (EY) N:o 1272/2008

Todennäköisiä altistumisreittejä koskevat tiedot

Tuotetiedot

Hengitys Keuh kopöhö voi johtaa kuolemaan. Myrkyllistä hengitettynä.

Roiskeet silmiin Voimakkaasti syövyttävää.

Ihokosketus Myrkyllistä joutuessaan iholle. Voimakkaasti syövyttävää.

Nieleminen Haitallista nieltynä.

Fysikaalisiin, kemiallisiin ja myrkyllisiin erityispiirteisiin liittyvät oireet

Oireet Punoitus. Polttava tunne. Saattaa aiheuttaa sokeuden. Yskiminen ja/tai hengityksen vinkuminen. Hengenahdistus.

Välitön myrkyllisyys

Myrkyllisyyttä koskevia numeroarvoja

Tiedot aineosista

Kemiallinen nimi	LD50 suun kautta	LD50 ihon kautta	Hengitys LC50
Morfoliini	= 1050 mg/kg (Rat)	310 - 810 mg/kg (Rabbit)	> 8000 ppm (Rat) 8 h

Lyhyt- ja pitkäaikaisesta altistumisesta johtuvat viivästyneet ja välittömät vaikutukset sekä krooniset vaikutukset

Ihpsyövyttävyys/ihoärsytys Voimakkaasti syövyttävää.

Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys Aiheuttaa syöpymiä silmiin.

Hengityselinten tai ihon herkistyminen Tietoja ei saatavissa.

Sukusolujen perimää vaurioittava Tietoja ei saatavissa.

Syöpää aiheuttavat vaikutukset Tietoja ei saatavissa.

Lisääntymiselle vaarallinen Epäillään heikentävän hedelmällisyyttä tai vaurioittavan sikiötä.

STOT - kerta-altistuminen Tietoja ei saatavissa.

STOT - toistuva altistuminen Tietoja ei saatavissa.

Aspiraatiovaara Tietoja ei saatavissa.

11.2. Tietoja muista vaaroista

11.2.1. Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet Tämä tuote ei sisällä mitään kemikaaleja, joiden tiedetään tai epäillään häiritsevän hormonitoimintaa.

11.2.2. Muut tiedot

Muut haitalliset vaikutukset Tietoja ei saatavissa.

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

12.1. Myrkyllisyys

Ekotoksisuus Ei pidetä haitallisena vesieliöille.

Kemiallinen nimi	Levät/vesikasvit	Kala	Myrkyllisyys mikro-organismeille	Äyriäiset
Morfoliini	EC50: =28mg/L (96h, Pseudokirchneriella subcapitata)	LC50: =350mg/L (96h, Lepomis macrochirus) LC50: 375 - 460mg/L (96h, Oncorhynchus mykiss) LC50: >1000mg/L (96h, Brachydanio rerio)	-	-

12.2. Pysyvyys ja hajoavuus

Pysyvyys ja hajoavuus Helposti biohajoava.

12.3. Biokertyvyys

Biokertyvyys Biokertyminen ei todennäköistä.

Biokertyvyystekijä (BCF) < 2.8

Tiedot aineosista

Kemiallinen nimi	Jakautumiskerroin
Morfoliini	-0.84

12.4. Liikkuvuus maaperässä

Liikkuvuus maaperässä Veteen sekoittuva.

12.5. PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

PBT- ja vPvB-aineiden arviointi Tuote ei sisällä ainetta tai aineita, jotka on luokiteltu PBT- tai vPvB-aineiksi.

Kemiallinen nimi	PBT- ja vPvB-aineiden arviointi
Morfoliini	Aine ei ole PBT / vPvB

12.6. Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet Tämä tuote ei sisällä mitään kemikaaleja, joiden tiedetään tai epäillään häiritsevän hormonitoimintaa.

12.7. Muut haitalliset vaikutukset

Tietoja ei saatavissa.

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat**13.1. Jätteiden käsittelymenetelmät**

Tuotejäämien/käyttämättömien tuotteiden muodostama jäte Ei saa päästää ympäristöön. Hävitä paikallisten säädösten mukaisesti. Hävitä jätteet ympäristölainsäädännön mukaisesti.

Likaantunut pakkaus Tyhjät säiliöt muodostavat mahdollisen tulipalo- ja räjähdysvaaran. Älä leikkaa, puhkaise tai hitsaa säiliöitä.

KOHTA 14: Kuljetustiedot**IATA**

14.1 YK-numero tai ID numero UN2054
 14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi MORPHOLINE
 14.3 Kuljetuksen vaaraluokka 8
 Lisävaaraluokka 3
 14.4 Pakkausryhmä I
 14.5 Ympäristövaarat Ei
 14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle
 Erityisvaatimukset Ei mitään
 ERG-koodi 8F

IMDG

14.1 YK-numero tai ID numero UN2054
 14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi MORPHOLINE
 14.3 Kuljetuksen vaaraluokka 8
 Lisävaaraluokka 3
 14.4 Pakkausryhmä I
 14.5 Ympäristövaarat Ei
 14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle
 Erityisvaatimukset Ei mitään
 EmS-nro F-E, S-C
 14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n Y 3
 asiakirjojen mukaisesti

RID

14.1 YK-numero tai ID numero	UN2054
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi	MORPHOLINE
14.3 Kuljetuksen vaaraluokka	8
Lisävaaraluokka	3
14.4 Pakkausryhmä	I
14.5 Ympäristövaarat	Ei
14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle	
Erityisvaatimukset	Ei mitään
Luokituskoodi	CF1

ADR

14.1 YK-numero tai ID numero	UN2054
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi	MORPHOLINE
14.3 Kuljetuksen vaaraluokka	8
Lisävaaraluokka	3
14.4 Pakkausryhmä	I
14.5 Ympäristövaarat	Ei
14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle	
Erityisvaatimukset	Ei mitään
Luokituskoodi	CF1
Tunnelirajoituskoodi	(D/E)

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot**15.1. Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö****Kansalliset säädökset**

Decree n° 2021-1558 du 02/12/21 Modifying the nomenclature of installations classified for the protection of the environment	4331 4130.2
--	----------------

Saksa

Vesivaaraluokka (WGK) hieman haitallinen vesistöille (WGK 1)

Euroopan unioni

Huomioitava direktiivi 98/24/EY työntekijöiden terveyden ja turvallisuuden suojelemisesta työssä käytettävien kemikalien aiheuttamilta vaaroilta.

Käyttöä koskevat luvat ja/tai rajoitukset:

Tämä tuote sisältää yhtä tai useampaa rajoitettua ainetta (asetus (EY) N:o 1907/2006 (REACH), Liite XVII).

Tämä tuote ei sisällä lupamenettelyn alaisia aineita (Asetus (EY) N:o 1907/2006 (REACH), Liite XIV).

Product restricted per REACH Annex XVII: 3.

Kemiallinen nimi	Rajoitettu aine REACH Liite XVII:n mukaisesti	Aine on lupamenettelyn alainen REACH Liite XIV:n mukaisesti
Morfoliini - 110-91-8	75.	-

Pysyvät orgaaniset saasteet

Ei sovellu

Vaarallinen aineluokka Seveso-direktiivin mukaisesti (2012/18/EU)

H2 - VÄLITTÖMÄSTI MYRKYLLINEN
P5c - SYTTYVÄT NESTEET

Asetus (EY) N:o 1005/2009 otsonikerrosta heikentävistä aineista
Ei sovellu

Kansainväliset luettelot

TSCA	Ota yhteyttä toimittajaan varaston määräystenmukaisuutta koskien
DSL/NDSL	Ota yhteyttä toimittajaan varaston määräystenmukaisuutta koskien
EINECS/ELINCS	Ota yhteyttä toimittajaan varaston määräystenmukaisuutta koskien
ENCS	Ota yhteyttä toimittajaan varaston määräystenmukaisuutta koskien
IECSC	Ota yhteyttä toimittajaan varaston määräystenmukaisuutta koskien
KECI	Ota yhteyttä toimittajaan varaston määräystenmukaisuutta koskien
PICCS	Ota yhteyttä toimittajaan varaston määräystenmukaisuutta koskien
AIIC	Ota yhteyttä toimittajaan varaston määräystenmukaisuutta koskien
NZIoC	Ota yhteyttä toimittajaan varaston määräystenmukaisuutta koskien

Merkkien selitys:

TSCA - United States Toxic Substances Control Act [Yhdysvaltain myrkyllisten aineiden valvontalaki] 8(b) luettelo
DSL/NDSL - Kanadan kotimaisten aineiden/ulkomaisten aineiden luettelo
EINECS/ELINCS - Inventaire européen des substances chimiques commercialisées existantes /Liste européenne des substances chimiques modifiées
ENCS - Japanin kaupallisessa käytössä olevat ja uudet kemialliset aineet
IECSC - Kiinan kaupallisessa käytössä olevat kemialliset aineet
KECL - Korean kaupallisessa käytössä olevat ja arvioidut kemialliset aineet
PICCS - Filippiinien kemikaalien ja kemiallisten aineiden luettelo
AIIC - Australian Teollisuuskemikaalien Inventaarior
NZIoC - Uuden-Seelannin kemikaaliluettelo

15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi

Kemikaaliturvallisuusraportti Tälle aineelle on suoritettu kemikaaliturvallisuusarviointi

KOHTA 16: Muut tiedot

Käyttöturvallisuustiedotteessa käytettyjen lyhenteiden ja akronyymien selitykset

Kohdassa 3 mainittujen H-lausekkeiden täydelliset tekstit

H226 - Syttyvä neste ja höyry
H302 - Haitallista nieltynä
H311 - Myrkyllistä joutuessaan iholle
H314 - Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa
H318 - Vaurioittaa vakavasti silmiä
H331 - Myrkyllistä hengitettynä
H361fd - Epäillään heikentävän hedelmällisyyttä. Epäillään vaurioittavan sikiötä

Merkkien selitys

SVHC: Erityistä huolta aiheuttavat aineet:

Merkkien selitys KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

TWA	TWA (aikapainotettu keskiarvo)	STEL	STEL (lyhytaikaisen altistumisen raja-arvo)
Suurin sallittu pitoisuus	Raja-arvojen yläraja	*	Ihohuomautus

+ Herkistävät aineet
Muutoshuomautus *** Ilmaisee päivitettyt tiedot edellisen julkaisun jälkeen

Luokitusmenettely	
Asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukainen luokitus	Käytetty menetelmä
Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta	Laskentamenetelmä
Välitön myrkyllisyys ihon kautta	Laskentamenetelmä
Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta - kaasu	Laskentamenetelmä
Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta - höyry	Laskentamenetelmä
Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta - pöly/sumu	Laskentamenetelmä
Ihosityövyttävyysohoärsytys	Laskentamenetelmä
Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys	Laskentamenetelmä
Hengitysteitä herkistävä	Laskentamenetelmä
Ihon herkistyminen	Laskentamenetelmä
Mutageenisuus	Laskentamenetelmä
Syöpää aiheuttavat vaikutukset	Laskentamenetelmä
STOT - kerta-altistuminen	Laskentamenetelmä
STOT - toistuva altistuminen	Laskentamenetelmä
Välitön myrkyllisyys vesiliöille	Laskentamenetelmä
Krooninen myrkyllisyys vesiliöille	Laskentamenetelmä
Aspiraatiovaara	Laskentamenetelmä
Otsoni	Laskentamenetelmä

Tärkeimmät kirjallisuusviitteet ja tietolähteet, joita käytettiin käyttöturvallisuustiedotteen kokoamisessa

Myrkyllisten Aineiden ja Tautirekisterin Virasto (ATSDR)
Yhdysvaltain Environmental Protection Agency [Ympäristövirasto] ChemView-tietokanta
Euroopan elintarviketurvallisuusviranomaisen (EFSA)
Euroopan Kemikaalivirasto (ECHA) Riskinarviointikomitea (ECHA_RAC)
Euroopan Kemikaalivirasto (ECHA) (ECHA_API)
Yhdysvaltain ympäristövirasto
Lyhytaikaisen altistumisen raja-arvo(t) (AEGl-arvo(t))
Yhdysvaltain Environmental Protection Agency [Ympäristövirasto] Federal Insecticide, Fungicide, and Rodenticide Act
[Hyönteismyrkkyjä, sienimyrkkyjä ja jyrsijämyrkkyjä koskeva laki]
U.S. Environmental Protection Agency High Production Volume Chemicals [Yhdysvaltain ympäristöviraston eniten tuotetut kemikaalit]
Elintarviketutkimus-julkaisusarja (Food Research Journal)
Vaarallisten aineiden tietokanta
Kemiallisten tietojen kansainvälinen tietokanta (IUCLID)
Kansallinen tekniikan ja arvioinnin instituutti (NITE)
Australian Kansallinen Teollisuuskemikaalien Ilmoitus- ja Arviointijärjestelmä (NICNAS)
NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health) [Yhdysvaltain kansallinen työturvallisuusinstituutti]
National Library of Medicine's ChemID Plus [Kansallisen lääketieteen kirjaston ChemID Plus] (NLM CIP)
Kansallinen Lääketieteen Kirjasto
Yhdysvaltain kansallinen toksikologiaohjelma (NTP)
Uuden-Seelannin kemikaaliluokittelu- ja kemikaalitietokanta (CCID)
Taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestön [OECD] ympäristöä, terveyttä ja turvallisuutta koskevat julkaisut
Taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestön [OECD] eniten tuotettuja kemikaaleja koskeva ohjelma
Taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestön [OECD] kartoitustiedosto (Screening Information Data Set, SIDS)
World Health Organization [Maailman terveysjärjestö]

Laatinut Jitendra Panchal
Laatinut

Muutettu viimeksi 09-syys-2025

Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) mukaisesti

Vastuuvapauslauseke

Tämän käyttöturvallisuustiedotteen tiedot ovat parhaan tietämyksemme mukaan oikeita laatimispäivänä. Annetut tiedot ovat ainoastaan ohjeellisia turvallista käsittelyä, käyttöä, työstöä, varastointia, kuljetusta, jätteidenkäsittelyä ja päästöjä varten, eikä niitä saa käsittää takuiksi tai laatuspesifikaatioksi. Tiedot koskevat vain mainittua tuotetta, eivätkä välttämättä

pidä paikkaansa, jos tuotetta käytetään yhdessä toisen tuotteen kanssa tai prosessissa, ellei erikseen mainittu tekstissä.
Käyttöturvallisuustiedote päättyy