# Öryggisblað

Síða: 1/21

Öryggisblað samkvæmt reglugerð (EB) nr. 1907/2006 með áorðnum breytingum öðru hvoru.

Dagsetning / Endurskoðað: 29.07.2024 Útgáfa: 3.0
Dagsetning / Fyrri útgáfu: 05.12.2022 Fyrri útgáfu: 2.0

Vara: Luprosil®

(Auðkennisnr. 30041113/SDS\_GEN\_IS/IS)

Dagsetning prentunar 11.10.2025

# 1. LIĐUR: Auðkenning efnisins eða blöndunnar og félagsins eða fyrirtækisins

#### 1.1. Vörukenni

# **Luprosil®**

Efnaheiti: Propionic Acid CAS-númer: 79-09-4

REACH-skráningarnúmer: 01-2119486971-24-0000

# 1.2. Viðeigandi og tilgreind notkun efnis eða blöndu og notkun sem ráðið er frá

Viðeigandi tilgreind notkun: Fóðuraukefni

Fyrir ítarlega tilgreinda notkun á vörunni skal skoða viðauka öryggisblaðsins.

## 1.3. Upplýsingar um birgi öryggisblaðsins

<u>Fyrirtæki:</u> <u>Heimilisfang tengiliðar:</u>

BASF A/S Kalvebod Brygge 45, 2. sal 1560 København DENMARK

Sími: +45 32 6-60700

Netfang: product-safety-north@basf.com

### 1.4. Neyðarsímanúmer

Eitrunarmiðstöðin, 24-hour service 7 days a week +354 543 2222

International emergency number:

Sími: +49 180 2273-112

Dagsetning / Endurskoðað: 29.07.2024 Útgáfa: 3.0
Dagsetning / Fyrri útgáfu: 05.12.2022 Fyrri útgáfu: 2.0

Vara: Luprosil®

(Auðkennisnr. 30041113/SDS\_GEN\_IS/IS)

Dagsetning prentunar 11.10.2025

# 2. LIĐUR: Hættugreining

# 2.1. Flokkun efnisins eða blöndunnar

## Samkvæmt reglugerð (EB) nr. 1272/2008 [CLP]

Flam. Lig. 3 H226 Eldfimur vökvi og gufa.

Skin Corr. 1B H314 Veldur alvarlegum bruna á húð og augnskaða.

Eye Dam. 1 H318 Veldur alvarlegum augnskaða.
STOT SE 3 H335 Getur valdið ertingu í öndunarfærum

#### Sértæk styrkleikamörk samkvæmt reglugerð (EB) nr. 1272/2008 [CLP]

STOT SE 3, irr. to respiratory syst.: >= 10 %

Skin Corr./Irrit. 2: 10 - < 25 % Eye Dam./Irrit. 2: 10 - < 25 % Skin Corr./Irrit. 1B: >= 25 %

Heildartexta fyrir flokkanir sem eru ekki gefnar upp í heild sinni er að finna í lið 16.

#### 2.2. Merkingaratriði

#### Samkvæmt reglugerð (EB) nr. 1272/2008 [CLP]

# Skýringarmynd:







## Viðvörunarorð:

#### Hætta

#### Hættusetning:

H226 Eldfimur vökvi og gufa.

H335 Getur valdið ertingu í öndunarfærum

H314 Veldur alvarlegum bruna á húð og augnskaða.

#### Varnaðarsetningar (forvörn):

P280 Notið hlífðarhanska, hlífðarfatnað og augnhlífar eða andlitshlífar.

P271 Notið eingöngu utandyra eða í vel loftræstu rými.

Varnaðarsetningar (viðbrögð):

P305 + P351 + P338 BERIST EFNIÐ Í AUGU: Skolið varlega með vatni í nokkrar mínútur.

Fjarlægið snertilinsur ef það er auðvelt. Skolið áfram.

P310 Hringið umsvifalaust í EITRUNARMIÐSTÖÐ eða lækni.

Varnaðarsetning (geymsla):

P233 Ílát skal vera vel lukt.

Varnaðarsetningar (förgun):

P501 Fargið innihaldi/íláti hjá á móttökustöð fyrir spilliefni.

Íhlutur/-ir sem ákvarða hættu til merkingar: propionic acid

Dagsetning / Endurskoðað: 29.07.2024 Útgáfa: 3.0
Dagsetning / Fyrri útgáfu: 05.12.2022 Fyrri útgáfu: 2.0

Vara: Luprosil®

(Auðkennisnr. 30041113/SDS GEN IS/IS)

Dagsetning prentunar 11.10.2025

#### 2.3. Aðrar hættur

#### Samkvæmt reglugerð (EB) nr. 1272/2008 [CLP]

Í þessum lið eru gefnar upplýsingar, ef við á, um aðrar hættur sem ekki koma fram í flokkuninni en geta átt sinn þátt í heildarhættu af efninu eða blöndunni.

Varan inniheldur ekki efni sem er yfir löglegum mörkum sem tilgreind eru í listanum sem komið var á samkvæmt 1. mgr. 59. gr. reglugerðar (EB) nr. 1907/2006 vegna innkirtlatruflandi eiginleika eða er auðkennd með innkirtlatruflandi eiginleika í samræmi við þau viðmið sem kveðið er á um í framseldri reglugerð (ESB) 2017/2100 eða reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2018/605. Varan uppfyllir ekki viðmið fyrir PBT (þrávirkt/safnast fyrir í lífverum/eitrað) og vPvB (mjög þrávirkt/safnast fyrir í lífverum í miklum mæli).

## 3. LIĐUR: Samsetning innihaldsefna/upplýsingar um innihaldsefni

#### 3.1. Efni

#### Efnafræðilegir eiginleikar

karboxýlsýra

#### Eftirlitsskyld innihaldsefni

propionic acid

Innihald (W/W): >= 99,5 % - <= Flam. Liq. 3 100 % Skin Corr./Irrit. 1B

CAS-númer: 79-09-4 Eye Dam./Irrit. 1

STOT SE 3 (irr. to respiratory syst.)

H226, H335, H314

Sértæk styrkleikamörk:

Eye Dam./Irrit. 2: 10 - < 25 % Skin Corr./Irrit. 1B: >= 25 % Skin Corr./Irrit. 2: 10 - < 25 %

STOT SE 3, irr. to respiratory syst.: >= 10 %

acetic acid

Innihald (W/W): >= 0 % - <= 0,2 % Flam. Liq. 3

CAS-númer: 64-19-7 Skin Corr. 1A EB-númer: 200-580-7 Eye Dam. 1 INDEX-númer: 607-002-00-6 H226. H314

Sértæk styrkleikamörk:

Skin Corr./Irrit. 2: 10 - < 25 % Eye Dam./Irrit. 2: 10 - < 25 % Skin Corr./Irrit. 1A: >= 90 % Skin Corr./Irrit. 1B: 25 - < 90 %

Heildartexta fyrir flokkanir sem eru ekki gefnar upp í heild sinni, þar með taldir hættuflokkar og hættusetningar, er að finna í lið 16.

Dagsetning / Endurskoðað: 29.07.2024 Útgáfa: 3.0
Dagsetning / Fyrri útgáfu: 05.12.2022 Fyrri útgáfu: 2.0

Vara: Luprosil®

(Auðkennisnr. 30041113/SDS\_GEN\_IS/IS)

Dagsetning prentunar 11.10.2025

#### 3.2. Blöndur

Á ekki við

# 4. LIÐUR: Ráðstafanir í skyndihjálp

### 4.1. Lýsing á ráðstöfunum í skyndihjálp

Skyndihjálparfólk skal gæta að eigin öryggi. Ef sjúklingurinn er líklegur til að verða meðvitundarlaus, skal setja hann í stöðuga hliðarstöðu (batastöðu). Farið strax úr fötum sem óhreinkast af efninu.

#### Eftir innöndun:

Gefið barkstera þegar í stað með stýrðum innúðaskammtara. Róið viðkomandi, færið í ferskt loft, leitið læknishjálpar.

#### Í snertingu við húð:

Þvoið rækilega þegar í stað með miklu vatni, notið dauðhreinsaðar sáraumbúðir og hafið samband við húðsérfræðing.

#### Í snertingu við augu:

Haldið augnlokunum opnum og skolið augun tafarlaust í að minnsta kosti 15 mínútur með rennandi vatni, hafið samband við augnsérfræðing.

#### Við inntöku:

Skolið munn þegar í stað og drekkið síðan 200-300 ml af vatni. Hafið samband við lækni.

# 4.2. Helstu skaðleg einkenni og áhrif, bæði bráð og tafin

Einkenni: Upplýsingar, þ.e. viðbótarupplýsingar, um einkenni og áhrif geta verið tilgreind í GHS merkingarorðum sem er að finna í hluta 2 eða í eiturefnafræðilegu mati í hluta 11.

#### 4.3. Upplýsingar um tafarlausa læknisumönnun og sérstaka meðferð sem þörf er á

Meðhöndlun: Meðhöndlið með tilliti til einkenna (afmengun, lífsmörk), ekkert sértækt móteitur er þekkt.

## 5. LIÐUR: Ráðstafanir vegna slökkviaðgerða

#### 5.1. Slökkvibúnaður

Viðeigandi slökkvibúnaður: vatnsúði, þurrt duft, froða, koltvísýringur

#### 5.2. Sérstakar hættur af völdum efnisins eða blöndunnar

Spillandi efni: koltvísýringur, köfnunarefnisoxíð ráð: Losnað getur um efni/efnahópa sem nefndir hafa verið við eldsvoða.

## 5.3. Ráðgjöf fyrir slökkviliðsmenn

# Sérstakur hlífðarbúnaður:

Notið sjálfstæðan öndunarbúnað og efnaþolinn hlífðarbúnað.

Dagsetning / Endurskoðað: 29.07.2024 Útgáfa: 3.0
Dagsetning / Fyrri útgáfu: 05.12.2022 Fyrri útgáfu: 2.0

Vara: Luprosil®

(Auðkennisnr. 30041113/SDS GEN IS/IS)

Dagsetning prentunar 11.10.2025

#### Frekari upplýsingar:

Safnið menguðu slökkvivatni aðskildu og látið það ekki komast í skólp eða frárennsliskerfi.

## 6. LIÐUR: Ráðstafanir ef efni fer óvart til spillis eða er losað fyrir slysni

# 6.1. Öryggisráðstafanir fyrir fólk, hlífðarbúnaður og neyðarráðstafanir

Persónuhlífar: Notið þétt lokaðan efnahlífðarfatnað og séröndunarbúnað. Notið sýruþolin stígvél.

## 6.2. Varúðarráðstafanir vegna umhverfisins

Má ekki losa í niðurfall.

## 6.3. Aðferðir og efni til afmörkunar og hreinsunar

Mikið magn: Dælið vörunni af.

Fyrir leifar: Takið upp með viðeigandi ídrægu efni (t.d. sandi, sagi, alhliða bindiefni, kísilgúr). Fargið ísoguðu efni í samræmi við reglugerðir.

#### 6.4. Tilvísun í aðra liði

Upplýsingar varðandi váhrifavarnir/persónuhlífar og förgun er að finna í liðum 8 og 13.

## 7. LIĐUR: Meðhöndlun og geymsla

## 7.1. Varúðarráðstafanir fyrir örugga meðhöndlun

Tryggið góða loftræstingu á geymslu- og vinnusvæðum. Neytið ekki matar, drykkjar eða tóbaks við notkun þessarar vöru. Þvoið hendur og/eða andlit fyrir vinnuhlé og í lok vaktar. Skiptið um föt strax eftir að mengun á sér stað.

Bruna- og sprengivarnir:

Komið í veg fyrir rafstöðuhleðslu - íkveikjuvalda verður að halda í fjarlægð - slökkvitæki ættu að vera í seilingarfjarlægð.

# 7.2. Örugg geymsluskilyrði, þ.m.t. vegna mögulegs ósamrýmanleika

Haldið aðskildu frá bösum og alkalíserandi efnum.

Frekari upplýsingar um geymsluaðstæður: Geymið ílátið vandlega lokað á köldum og vel loftræstum stað.

Stöðugleiki við geymslu: Geymsluhitastig: < 30 °C

Geymslutími: <= 36 Months Ekki er hægt að setja fram samþykkta yfirlýsingu varðandi ábyrgð á notkunareiginleikum með

# hliðsjón af gögnum um geymslutíma sem koma fram á þessu öryggisblaði.

# 7.3. Sértæk, endanleg notkun

Sjá sviðsmynd/-ir af váhrifum í viðhengi þessa öryggisblaðs.

Dagsetning / Endurskoðað: 29.07.2024 Útgáfa: 3.0
Dagsetning / Fyrri útgáfu: 05.12.2022 Fyrri útgáfu: 2.0

Vara: Luprosil®

(Auðkennisnr. 30041113/SDS\_GEN\_IS/IS)

Dagsetning prentunar 11.10.2025

# 8. LIÐUR: Váhrifavarnir/persónuhlífar

# 8.1. Takmörkunarfæribreytur

Efnisþættir með viðmiðunarmörk fyrir líffræðileg váhrif í starfi

64-19-7: acetic acid

TWA value 25 mg/m3; 10 ppm (OEL (IS)) STEL value 50 mg/m3; 20 ppm (OEL (IS))

**PNEC** 

ferskt vatn: 0,5 mg/l

sjóvatn: 0,05 mg/l

losun milliefnis: 5 mg/l

botnfall (ferskt vatn): 1,86 mg/kg

botnfall (sjór): 0,186 mg/kg

jarðvegur: 0,1258 mg/kg

STP: 5 mg/l

**DNEL** 

starfsmaður:

Langvarandi váhrif - altæk váhrif, Innöndun: 73 mg/m3

starfsmaður:

Langvarandi váhrif - staðbundin váhrif, Innöndun: 31 mg/m3

starfsmaður:

Skammtíma váhrif - staðbundin váhrif, Innöndun: 62 mg/m3

neytandi:

Langvarandi váhrif - altæk váhrif, Innöndun: 18,3 mg/m3

starfsmaður:

Langvarandi váhrif - altæk váhrif, um húð: 20,9 mg/kg

neytandi:

Langvarandi váhrif - staðbundin váhrif, Innöndun: 3,7 mg/m3

Dagsetning / Endurskoðað: 29.07.2024 Útgáfa: 3.0
Dagsetning / Fyrri útgáfu: 05.12.2022 Fyrri útgáfu: 2.0

Vara: Luprosil®

(Auðkennisnr. 30041113/SDS GEN IS/IS)

Dagsetning prentunar 11.10.2025

neytandi:

Skammtíma váhrif - staðbundin váhrif, Innöndun: 30,8 mg/m3

neytandi:

Langvarandi váhrif - altæk váhrif, um húð: 10,5 mg/kg

neytandi:

Langvarandi váhrif - altæk váhrif, inntöku: 10,5 mg/kg

#### 8.2. Váhrifavarnir

#### Persónuhlífar

Öndunarhlífar:

Notið öndunarhlífar ef loftræsting er ófullnægjandi. Gassíur fyrir gös/gufur úr lífrænu efnasambandi (suðumark >65 °C, t.d. EN 14387 gerð A)

Íhuga skal ráðstafanir við áhættustjórnun eins og tilgreint er í sviðsmynd af váhrifum.

Hlífðarbúnaður fyrir hendur:

Hlífðarhanskar með efnaviðnámi (EN ISO 374-1)

Hentugt efni einnig með langvarandi beinni snertingu (ráðlagt: Verndarstuðull 6, samsvarandi > 480 mínútum af gegndræpistíma samkvæmt EN ISO 374-1):

bútýlgúmmí (butyl) - 0,7 mm þykkt húðar

Hentugt efni fyrir skammtíma snertingu (ráðlagt: Að minnsta kosti verndarstuðull 2, samsvarandi > 30 mínútum af gegndræpistíma samkvæmt EN ISO 374-1)

nítrílgúmmí (NBR) - 0,4 mm þykkt húðar klórprengúmmí (CR) - 0,5 mm þykkt húðar

Augnhlífar:

Þétt hlífðargleraugu (hlífðargleraugu með hlífðargrind) (t.d. EN 166) og andlitshlíf.

Hlífðarbúnaður fyrir líkama:

sýruþolinn hlífðargalli (t.d. samkvæmt EN 14605)

#### Almennar öryggis- og hreinlætisráðstafanir

Forðist snertingu við húð, augu og fatnað. Forðist innöndun gufu. Forðist snertingu við húð og augu. Farið strax úr fötum sem óhreinkast hafa af efninu.

### LIÐUR: Eðlis- og efnafræðilegir eiginleikar

## 9.1. Upplýsingar um eðlis- og efnafræðilega grunneiginleika

Staða efnis: vökvi
Form: vökvi
Litur: litarlaust
Lykt: rammur

Dagsetning / Endurskoðað: 29.07.2024 Útgáfa: 3.0 Dagsetning / Fyrri útgáfu: 05.12.2022 Fyrri útgáfu: 2.0

Vara: Luprosil®

(Auðkennisnr. 30041113/SDS\_GEN\_IS/IS)

Dagsetning prentunar 11.10.2025

Lyktarmörk:

ekki ákvarðað

Bræðslumark: -20 °C

Suðumark: 140,7 - 141,6 °C

Eldfimi: Eldfimur vökvi og gufa. (á rætur að rekja til

blossamarks)

Neðri sprengimörk:

Efri sprengimörk:

2,1 %(V) (46,9 °C)

Neðra sprengimark

efnisins/efnablöndunar hefur verið ákvörðuð. Þetta sprengimark lýsir hitastigi eldfims vökva bar sem styrkur mettaðrar gufu blandað með lofti er jafnt og neðra sprengimark.

12,0 %(V)

Blossamark: 53 °C (ISO 13736, lokað ílát)

485 °C (DIN 51794) Sjálfkveikjuhitastig:

Varmaniðurbrot: ekki ákvarðað

SADT: Efnið/blandan brotnar ekki niður af sjálfu sér samkvæmt

hnattsamræmdu flokkunarkerfi.

pH-gildi: 2,5

(100 g/l, 20 °C)

Gögn úr heimildum.

1,102 mPa.s Skriðseigja:

(20 °C)

Gögn úr heimildum.

Vatnsleysni: blandanlegt

(20 °C)

Deilistuðull fyrir n-oktanól/vatn (log Kow): 0,25

(25 °C)

0,33 (Hanch/Leo-útreikningur)

Gufuþrýstingur: 5 mbar

(20 °C)

u.þ.b. 23 hPa (50 °C)

Eðlismassi: 0,993 g/cm3

(20 °C)

Gögn úr heimildum.

0,957 g/cm3 (55 °C)

Gögn úr heimildum.

0,9990 g/cm3 (15 °C)

0,9610 g/cm3

(50 °C)

Eðlismassi gufu (andrúmsloft): > 1 (estimated)

(20°C) Þyngra en loft.

#### 9.2. Aðrar upplýsingar

Upplýsingar varðandi líkamlega hættuflokka

Dagsetning / Endurskoðað: 29.07.2024 Útgáfa: 3.0
Dagsetning / Fyrri útgáfu: 05.12.2022 Fyrri útgáfu: 2.0

Vara: Luprosil®

(Auðkennisnr. 30041113/SDS\_GEN\_IS/IS)

Dagsetning prentunar 11.10.2025

**Sprengiefni** 

Höggnæmi:

Samkvæmt efnafræðilegri byggingu bendir ekkert til höggnæmni.

Oxandi eiginleikar

Eldhvetjandi eiginleikar: Varan er ekki flokkuð sem oxandi

byggt á byggingareiginleikum hennar.

Eldfimir vökvar

Viðvarandi eldfimi:

ekki ákvarðað

Loftkveikjandi eiginleikar

Sjálfsíkveikjuhiti: Prófunargerð: Fyrirvaralaus

sjálfsíkviknun við herbergishitastig.

Samkvæmt byggingareiginleika vörunnar, er hún ekki flokkuð sem

sjálfkveikjandi.

Sjálfhitandi efni og blöndur

Sjálfhitunargeta: á ekki við. Varan er vökvi

Efni og blöndur sem gefa frá sér eldfimar lofttegundir í snertingu við vatn

Myndun eldfimra gasa:

Myndar óeldfim gös í návist vatns.

Ætandi fyrir málma

Ekki er gert ráð fyrir ætandi áhrifum. - Ekki er hægt að útiloka tæringu í

málmi ef vatn eða raki er til staðar.

Aðrir öryggiseiginleikar

pKA: 4,87

(20 °C)

Ásog/vatn - jarðvegur: KOC: 1,201; log KOC: 0,08 (reiknað)

Gögnin vísa til efnisins á óhlöðnu formi. Við umhverfisaðstæður er efnið svo til eingöngu á hlöðnu formi.

Yfirborðsspenna:

Samkvæmt efnafræðilegri byggingu er ekki reiknað með yfirborðsvirkni.

Mólmassi: 74,08 g/mol Leiðni: < 0,1 S, 20 °C

SAPT-hitastig:

Rannsókn ekki réttlætanleg vísindalega.

uppgufunarhraði:

Hægt er að áætla gildi út frá lögum Henry um stöðugan þrýsting eða

gufuþrýsting.

Dagsetning / Endurskoðað: 29.07.2024 Útgáfa: 3.0
Dagsetning / Fyrri útgáfu: 05.12.2022 Fyrri útgáfu: 2.0

Vara: Luprosil®

(Auðkennisnr. 30041113/SDS\_GEN\_IS/IS)

Dagsetning prentunar 11.10.2025

# 10. LIÐUR: Stöðugleiki og hvarfgirni

# 10.1. Hvarfgirni

Ætandi fyrir málma: Ekki er gert ráð fyrir ætandi áhrifum. Ekki er hægt að útiloka tæringu í

málmi ef vatn eða raki er til staðar.

Myndun eldfimra Athugasemdir: Myndar óeldfim gös í návist vatns.

gasa:

## 10.2. Efnafræðilegur stöðugleiki

Varan er efnafræðilega stöðug.

#### 10.3. Möguleiki á hættulegu efnahvarfi

Hvarfast við sterka basa. Útvermið efnahvarf.

## 10.4. Skilyrði sem ber að varast

Ekki er gert ráð fyrir neinum skilyrðum sem ber að varast.

## 10.5. Ósamrýmanleg efni

Efni sem ber að forðast: basar, óhúðaðir málmar, ódýrir málmar

#### 10.6. Hættuleg niðurbrotsefni

Engin hættuleg niðurbrotsefni þekkt.

# 11. LIÐUR: Eiturefnafræðilegar upplýsingar

# 11.1. Upplýsingar um hættuflokka eins og þeir eru skilgreindir í reglugerð (EB) nr. 1272/2008

#### Bráð eiturhrif

Mat á bráðum eiturhrifum:

Væg eiturhrif eftir staka inntöku. Nánast án eiturs við innöndun. Væg eiturhrif eftir skammtíma snertingu við húð. Prófun vegna hættu við innöndun (IRT): Engin dánartíðni innan 8 klukkustunda eins og kemur fram í dýrarannsóknum. Innöndun á mjög gufu-loftmettunarstyrktri blöndu sýnir ekki neina bráðahættu.

Tilraunagögn/útreiknuð gögn:

LD50 rotta (við inntöku): 3.455 mg/kg (similar to OECD guideline 401) LC50 rotta (við innöndun): > 19,7 mg/l 1 h (OECD Guideline 403)

Gufa var prófuð.

LC0 rotta (við innöndun): 24,4 mg/l 8 h (IRT)

Gögn úr heimildum. Engin dánartíðni innan tilgreinds váhrifstíma eins og kemur fram í dýrarannsóknum. Gufa var prófuð.

Dagsetning / Endurskoðað: 29.07.2024 Útgáfa: 3.0
Dagsetning / Fyrri útgáfu: 05.12.2022 Fyrri útgáfu: 2.0

Vara: Luprosil®

(Auðkennisnr. 30041113/SDS GEN IS/IS)

Dagsetning prentunar 11.10.2025

LD50 rotta (gegnum húð): 3.235 mg/kg (similar to OECD guideline 402)

#### **Erting**

Mat á ertandi áhrifum:

Ætandi! Skaðar húð og augu.

Tilraunagögn/útreiknuð gögn:

Húðæting/húðerting

kanína: Ætandi. (BASF-test) Alvarlegur augnskaði/erting

kanína: varanlegur skaði (Draize test)

Gögn úr heimildum.

#### Næming öndunarfæra/húðar

Mat á næmingu:

Húðnæmingaráhrif komu ekki fram í dýrarannsóknum.

Tilraunagögn/útreiknuð gögn:

Hámörkunarprófun á naggrís naggrís: Ekki næmandi. (similar to OECD guideline 406) Varan hefur ekki verið prófuð. Yfirlýsingin byggist á efnum/vörum með svipaða uppbyggingu eða samsetningu.

## Stökkbreytandi áhrif á kímfrumur

Mat á stökkbreytandi áhrifum:

Efnið var ekki stökkbreytandi í bakteríum. Efnið var ekki stökkbreytandi í frumurækt spendýra. Efnið var ekki stökkbreytandi í rannsóknum hjá spendýrum. Varan hefur ekki verið prófuð að fullu. Fullyrðingar hafa verið afleiddar í hlutum frá vörunum með svipaða gerð eða samsetningu.

#### Krabbameinsvaldandi áhrif

Mat á krabbameinsvaldandi áhrifum:

Í langtímarannsóknum á dýrum þar sem stórir skammtar af efninu voru gefnir með fóðri komu ekki fram krabbameinsvaldandi áhrif.

#### Eiturhrif á æxlun

Mat á eiturhrifum á æxlun:

Engin gögn fyrirliggjandi. Rannsókn ekki réttlætanleg vísindalega.

#### Eiturhrif á þroskun

Mat á vansköpunaráhrifum:

Engar vísbendingar um þróun á efnafræðilegum áhrifum eða áhrifum vansköpunarvalds sáust í dýrarannsóknum. Varan hefur ekki verið prófuð. Yfirlýsingin byggist á efnum/vörum með svipaða uppbyggingu eða samsetningu.

Sértæk eiturhrif á marklíffæri (váhrif í eitt skipti)

Mat á stökum sértækum eiturhrifum á marklíffæri (STOT):

Veldur tímabundinni ertingu í öndunarvegi.

Dagsetning / Endurskoðað: 29.07.2024 Útgáfa: 3.0
Dagsetning / Fyrri útgáfu: 05.12.2022 Fyrri útgáfu: 2.0

Vara: Luprosil®

(Auðkennisnr. 30041113/SDS GEN IS/IS)

Dagsetning prentunar 11.10.2025

#### Eiturhrif við endurtekna skammta og sértæk eiturhrif á marklíffæri (endurtekin váhrif)

Mat á eiturhrifum við endurtekna skammta:

Engin efnatengd eiturhrif á líffæri var greint eftir endurtekna gjöf til dýra. Eftir endurtekna notkun eru helstu einkenni þau að tæring hefst.

#### ásvelgingarhætta

Ekki búist við neinni ásvelgingarhættu.

#### Gagnvirk áhrif

Engin gögn fyrirliggjandi.

#### 11.2. Upplýsingar um aðrar hættur

Innkirtlatruflandi eiginleikar

Efnið sem er ekki auðkennt með innkirtlatruflandi eiginleika samkvæmt reglugerð (ESB) 2017/2100 eða reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2018/605 eða er á skrá yfir efni sem koma til greina sem sérlega varasöm efni samkvæmt ESB REACH gr. 59 fyrir að hafa innkirtlatruflandi eiginleika.

## 12. LIÐUR: Vistfræðilegar upplýsingar

#### 12.1. Eiturhrif

Mat á eiturhrifum á lífríki í vatni:

Miklar líkur eru á að varan hafi ekki bráð skaðleg áhrif á vatnalífverur. Ekki er búist við hömlun á niðurbrotsstarfsemi virku eðjunnar þegar hún er meðhöndluð í líffræðilegri hreinsistöð í viðeigandi litlu magni.

#### Eiturhrif á fiska:

LC50 (96 h) > 10.000 mg/l, Leuciscus idus (DIN 38412 del 15, kyrrstætt)

Varan hefur ekki verið prófuð. Yfirlýsingin byggist á efnum/vörum með svipaða uppbyggingu eða samsetningu.

### Vatnahryggleysingjar:

EC50 (48 h) > 500 mg/l, Daphnia magna (Directive 84/449/EEC, C.2, kyrrstætt)

Varan hefur ekki verið prófuð. Yfirlýsingin byggist á efnum/vörum með svipaða uppbyggingu eða samsetningu.

#### Vatnaplöntur:

EC50 (72 h) > 500 mg/l (lífmassi), Scenedesmus subspicatus (OECD-Guideline 201, kyrrstætt) Varan hefur ekki verið prófuð. Yfirlýsingin byggist á efnum/vörum með svipaða uppbyggingu eða samsetningu.

#### Örverur/áhrif á virka eðju:

EC20 (30 min) 500 - 1.040 mg/l, virk eðja, frá heimilum (DIN EN ISO 8192, vatna)

Varan hefur ekki verið prófuð. Yfirlýsingin byggist á efnum/vörum með svipaða uppbyggingu eða samsetningu.

Dagsetning / Endurskoðað: 29.07.2024 Útgáfa: 3.0
Dagsetning / Fyrri útgáfu: 05.12.2022 Fyrri útgáfu: 2.0

Vara: Luprosil®

(Auðkennisnr. 30041113/SDS GEN IS/IS)

Dagsetning prentunar 11.10.2025

Langvinn eiturhrif í fiskum:

Rannsókn ekki réttlætanleg vísindalega.

Langvinn eiturhrif í vatnahryggleysingjum: Rannsókn ekki réttlætanleg vísindalega.

Mat á eiturhrifum í jörðu:

Eiturhrif hafa komið fram í rannsóknum á plöntum sem lifa í jarðvegi.

Örverur sem lifa í jarðvegi: Engin gögn fyrirliggjandi.

Landplöntur:

EC50 (3 d) 125,8 mg/l 188,7 mg/kg, Lactuca sativa Gögn úr heimildum.

Önnur landdýr sem eru ekki spendýr:

Engin gögn fyrirliggjandi.

#### 12.2. Þrávirkni og niðurbrjótanleiki

Mat á lífniðurbroti og eyðingu (H2O):

Auðlífbrjótanlegt (samkvæmt viðmiðunarreglum OECD). Gögn úr heimildum.

Upplýsingar um eyðingu:

u.þ.b. 74 % Lífræn súrefnisþörf fræðilegrar súrefnisþarfar (BOD of the ThOD) (30 d) () (loftháð, virk eðja, frá heimilum)

Mat á stöðugleika í vatni:

Vegna uppbyggingar er ekki gert ráð fyrir vatnsrofi eða það talið líklegt.

Upplýsingar um stöðugleika í vatni (vatnsrof):

Varan hefur ekki verið prófuð. Yfirlýsingin byggist á uppbyggingu vörunnar.

#### 12.3. Uppsöfnun í lífverum

Mat á mögulegri uppsöfnun í lífverum:

Ekki er reiknað með marktækri uppsöfnun í örverur.

Möguleg uppsöfnun í lífverum:

Reiknað er með marktækri uppsöfnun í örverur.

#### 12.4. Hreyfanleiki í jarðvegi

Mat á flutningi á milli umhverfishólfa:

Rokgirni: Efnið gufar ekki upp í andrúmsloftið frá vatnsyfirborðinu.

Ásog í jarðveg: Ekki er reiknað með ásogi í fasa fastefnis.

Dagsetning / Endurskoðað: 29.07.2024 Útgáfa: 3.0
Dagsetning / Fyrri útgáfu: 05.12.2022 Fyrri útgáfu: 2.0

Vara: **Luprosil®** 

(Auðkennisnr. 30041113/SDS GEN IS/IS)

Dagsetning prentunar 11.10.2025

### 12.5. Niðurstöður úr mati á PBT- og vPvB-eiginleikum

Samkvæmt viðauka XIII reglugerðar (EB) nr. 1907/2006 um skráningu, mat, leyfisveitingu og takmarkanir, að því er varðar efni (REACH): Varan uppfyllir ekki viðmið fyrir PBT (þrávirkt/safnast fyrir í lífverum/eitrað) og vPvB (mjög þrávirkt/safnast fyrir í lífverum í miklum mæli). Sjálfsflokkun

## 12.6. Innkirtlatruflandi eiginleikar

Efnið sem er ekki auðkennt með innkirtlatruflandi eiginleika samkvæmt reglugerð (ESB) 2017/2100 eða reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2018/605 eða er á skrá yfir efni sem koma til greina sem sérlega varasöm efni samkvæmt ESB REACH gr. 59 fyrir að hafa innkirtlatruflandi eiginleika.

# 12.7. Önnur skaðleg áhrif

Efnið er ekki skráð í reglugerð (EB) 1005/2009 um efni sem ganga á ósonlagið.

Viðbótarupplýsingar

Summa færibreytna

Efnafræðileg súrefnisþörf (COD): 1.520 mg/g

Lífræn súrefnisþörf (BOD) Tími þar til einkenni gera vart við sig5 d: 1.300 mg/g

# 13. LIĐUR: Förgun

#### 13.1. Aðferðir við meðhöndlun úrgangs

Brennið í viðeigandi brennslustöðum og farið eftir staðbundnum reglum.

Mengaðar umbúðir:

Tæma skal mengaðar umbúðir eins vel og hægt er, þrífa þær vandlega og þá má fara með þær í endurvinnslu.

# 14. LIÐUR: Upplýsingar varðandi flutninga

## Flutningar á landi

**ADR** 

FN-númer eða kenninúmer: UN3463

Rétt UN-sendingarheiti: PROPIONIC ACID

8, 3

Hættuflokkur eða -flokkar

vegna flutninga:

Pökkunarflokkur: II Umhverfishættur: nei

Sérstakar Kóði gagna: D/E

Dagsetning / Endurskoðað: 29.07.2024 Útgáfa: 3.0
Dagsetning / Fyrri útgáfu: 05.12.2022 Fyrri útgáfu: 2.0

Vara: Luprosil®

(Auðkennisnr. 30041113/SDS\_GEN\_IS/IS)

Dagsetning prentunar 11.10.2025

varúðarráðstafanir fyrir

notanda:

**RID** 

FN-númer eða kenninúmer: UN3463

Rétt UN-sendingarheiti: PROPIONIC ACID

Hættuflokkur eða -flokkar

vegna flutninga:

8, 3

Pökkunarflokkur: II Umhverfishættur: nei

Sérstakar Ekkert þekkt

varúðarráðstafanir fyrir

notanda:

#### Flutningar á skipgengum vatnaleiðum

ADN

FN-númer eða kenninúmer: UN3463

Rétt UN-sendingarheiti: PROPIONIC ACID

Hættuflokkur eða -flokkar

vegna flutninga:

8, 3

Pökkunarflokkur: II Umhverfishættur: nei

Sérstakar

varúðarráðstafanir fyrir notanda:

Ekkert þekkt

Skip í siglingum á skipgengum vatnaleiðum FN-númer eða kenninúmer: UN3463

Rétt UN-sendingarheiti: PROPIONIC ACID

Hættuflokkur eða -flokkar

vegna flutninga:

Gerð farmgeymis:

8, 3, N3

Pökkunarflokkur: II
Umhverfishættur: já
Gerð skips í siglingum á
skipgengum vatnaleiðum:
Hönnun farmgeymis: 3

<u>Sjóflutningar</u> <u>Sea transport</u>

IMDG IMDG

3

FN-númer eða UN 3463 UN number or ID UN 3463

kenninúmer: number:

Dagsetning / Endurskoðað: 29.07.2024 Útgáfa: 3.0
Dagsetning / Fyrri útgáfu: 05.12.2022 Fyrri útgáfu: 2.0

Vara: Luprosil®

(Auðkennisnr. 30041113/SDS\_GEN\_IS/IS)

Dagsetning prentunar 11.10.2025

Rétt UN-sendingarheiti:	PROPIONIC ACID	UN proper shipping name:	PROPIONIC ACID
Hættuflokkur eða -flokkar vegna flutninga:	8, 3	Transport hazard class(es):	8, 3
Pökkunarflokkur:		Packing group:	
Umhverfishættur:	nei	Environmental	no
	Sjávarmengunarval dur: NEI	hazards:	Marine pollutant: NO
Sérstakar varúðarráðstafanir fyrir notanda:	EmS: F-E; S-C	Special precautions for user:	EmS: F-E; S-C

# Flutningar í lofti Air transport

IATA/ICAO		IATA/ICAO	
FN-númer eða kenninúmer:	UN 3463	UN number or ID number:	UN 3463
Rétt UN-sendingarheiti:	PROPIONIC ACID	UN proper shipping name:	PROPIONIC ACID
Hættuflokkur eða -flokkar vegna flutninga:	8, 3	Transport hazard class(es):	8, 3
Pökkunarflokkur:	II	Packing group:	II
Umhverfishættur:	Ekkert mark eins hættulegt fyrir umhverfið eins og þörf er á	Environmental hazards:	No Mark as dangerous for the environment is needed
Sérstakar varúðarráðstafanir fyrir notanda:	Ekkert þekkt	Special precautions for user:	None known

#### 14.1. FN-númer eða kenninúmer

Sjá samsvarandi færslur fyrir "UN-númer eða kenninúmer" fyrir viðkomandi reglugerðir í töflunum hér að ofan.

#### 14.2. Rétt UN-sendingarheiti

Sjá samsvarandi skráningu á "réttu UN-sendingarheiti" fyrir viðkomandi reglugerðir í töflunum að ofan.

## 14.3. Hættuflokkur eða -flokkar vegna flutninga

Sjá samsvarandi skráningu á "flutningshættuflokki/-um" fyrir viðkomandi reglugerðir í töflunum að ofan.

### 14.4. Pökkunarflokkur

Sjá samsvarandi skráningu á "pökkunarflokki" fyrir viðkomandi reglugerðir í töflunum að ofan.

## 14.5. Umhverfishættur

Sjá samsvarandi skráningu á "umhverfishættum" fyrir viðkomandi reglugerðir í töflunum að ofan.

## 14.6. Sérstakar varúðarráðstafanir fyrir notanda

Síða: 17/21

Öryggisblað samkvæmt reglugerð (EB) nr. 1907/2006 með áorðnum breytingum öðru hvoru.

Dagsetning / Endurskoðað: 29.07.2024 Útgáfa: 3.0
Dagsetning / Fyrri útgáfu: 05.12.2022 Fyrri útgáfu: 2.0

Vara: Luprosil®

(Auðkennisnr. 30041113/SDS\_GEN\_IS/IS)

Dagsetning prentunar 11.10.2025

Sjá samsvarandi skráningu á "sérstökum varúðarráðstöfunum fyrir notanda" fyrir viðkomandi reglugerðir í töflunum að ofan.

# 14.7. Sjóflutningar í lausu í samræmi við gerninga

Maritime transport in bulk according to IMO instruments

Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar

Reglugerð: IBC-Code Regulation: IBC-Code

Vörunafn: Propionic acid Product name: Propionic acid

Mengunarflokkur: Y Pollution category: Y

Gerð skips: 3 Ship Type: 3

# 15. LIÐUR: Upplýsingar varðandi regluverk

# 15.1. Sértæk ákvæði/löggjöf fyrir efnið eða blönduna vegna öryggis, heilbrigðis og umhverfis

Bönn, takmarkanir og leyfi

Viðauki XVII við reglugerð (EB) nr. 1907/2006: Númer á skrá: 3, 40, 75

Tilskipun 2012/18/ESB - Varnir gegn hættu á stórslysum af völdum hættulegra efna (ESB):

Skráarfærsla í reglugerð: P5c

Flokkun gildir fyrir stöðluð skilyrði hita og þrýstings.

Ef aðrar upplýsingar varðandi regluverk en þær sem gefnar eru upp á þessu öryggisblaði gilda má finna lýsingu á þeim í þessum undirlið.

## 15.2. Efnaöryggismat

Efnaöryggismat framkvæmt

## 16. LIÐUR: Aðrar upplýsingar

Mat á hættuflokkum samkvæmt GHS-viðmiðum Sameinuðu þjóðanna (nýjasta útgáfa)

Skin Corr./Irrit. 1B Acute Tox. 5 (inntöku) Flam. Liq. 3 Eye Dam./Irrit. 1

Dagsetning / Endurskoðað: 29.07.2024 Útgáfa: 3.0
Dagsetning / Fyrri útgáfu: 05.12.2022 Fyrri útgáfu: 2.0

Vara: Luprosil®

(Auðkennisnr. 30041113/SDS GEN IS/IS)

Dagsetning prentunar 11.10.2025

Acute Tox. 5 (um húð) STOT SE 3 (ertir öndunarfæri)

Heildartexti fyrir flokkanir, þar með taldir hættuflokkar og hættusetningar, ef fram koma í lið 2 eða 3:

Flam. Liq. Eldfimir vökvar Skin Corr. Húðæting

Eye Dam. Alvarlegur augnskaði

STOT SE Sértæk eiturhrif á marklíffæri – váhrif í eitt skipti

Skin Corr./Irrit. Húðæting/húðerting

Eye Dam./Irrit. Alvarlegur augnskaði/augnerting

H226 Eldfimur vökvi og gufa.

H335 Getur valdið ertingu í öndunarfærum

H314 Veldur alvarlegum bruna á húð og augnskaða.

#### Skammstafanir

ADR = Reglur um millilandaflutninga á hættulegum farmi á vegum. ADN-reglurnar = Reglur um millilandaflutninga á hættulegum farmi á skipgengum vatnaleiðum. ATE = Matsgildi bráðra eiturhrifa. CAO = Cargo Aircraft Only Label. CAS = Chemical Abstracts Service. CLP = Reglugerð um flokkun merkinga, umbúðamerkingar og pökkun. DIN = Þýska staðlastofnunin. DNEL = Afleidd áhrifaleysismörk. EC50 = Miðgildi fyrir hrifstyrk sem er banvænn fyrir 50% almennings. EB = Evrópubandalögin. EN = Evrópskur staðall. IARC = Alþjóðakrabbameinsrannsóknastofnunin. IATA = Alþjóðasamband flugfélaga. IBC-kóði = Kóði fyrir millibúlkaílát. IMDG = Alþjóðlegur kóði um siglingu með hættulegan varning. ISO = Alþjóðlegu staðlasamtökin. STEL = Skammtímaáhrif viðmiðunarmörk. LC50 = Miðgildi fyrir styrk sem er banvænn fyrir 50% almennings. LD50 = Miðgildi fyrir skammt sem er banvænn fyrir 50% almennings. MAK = Mesti ásættanlegi styrkur. MARPOL = Alþjóðasamningur um varnir gegn mengun frá skipum. NEN = Hollenska staðlastofnunin. OEL = Occupational Exposure Limit. OECD = Efnahags- og framfarastofnunin. PBT = Efni sem eru þrávirk, safnast upp í lífverum og eru eitruð. PNEC = Innihald þar sem engin áhrif eru fyrirsjáanleg. ppm = parts per million. RID-reglurnar = Reglur um millilandaflutninga á hættulegum farmi með járnbrautum. TWA = Meðaltal fyrir tíma og þyngd. UN-númer = UN-númer við flutninga. vPvB = Efni sem eru mjög þrávirk og safnast upp í lífverum í miklum mæli.

Upplýsingarnar á þessu öryggisblaði eru byggðar á vitneskju okkar og reynslu á þeim tíma sem þetta er ritað og lýsa vörunni eingöngu með tilliti til öryggisráðstafana. Þetta öryggisblað er hvorki greiningarvottorð (CoA) né tæknilýsingarblað og skal ekki r

Lóðréttar línur á vinstri spássíu gefa til kynna breytingar frá fyrri útgáfu.

Dagsetning / Endurskoðað: 29.07.2024 Útgáfa: 3.0
Dagsetning / Fyrri útgáfu: 05.12.2022 Fyrri útgáfu: 2.0

Vara: Luprosil®

(Auðkennisnr. 30041113/SDS\_GEN\_IS/IS)

Dagsetning prentunar 11.10.2025

# Viðauki: Váhrifasviðsmyndir

#### Atriðaskrá

1. Dýrafóður

PW; ERC8a, ERC8d; PROC5, PROC11

\* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \*

## 1. Stutt heiti á váhrifasviðsmynd

Dýrafóður

PW; ERC8a, ERC8d; PROC5, PROC11

# Stjórn á váhrifum og ráðstafanir við áhættustjórnun

Miðlandi sviðsmynd af váhrifum	
Notkun lýsa tryggð	ERC8a: Útbreidd notkun óhvarfgjarnrar vinnsluhjálpar (ekki inngilding í eða á ögn, innanhúss)  Þar sem engin umhverfishætta hefur verið greind, engin umhverfistengd váhrif né áhættulýsing hefur verið gerð.
Notkunarskilyrði	

Miðlandi sviðsmynd af váhrifum	
Notkun lýsa tryggð	ERC8d: Útbreidd notkun óhvarfgjarnrar vinnsluhjápar (ekki inngilding í eða á ögn, utanhúss) Par sem engin umhverfishætta hefur verið greind, engin umhverfistengd váhrif né áhættulýsing hefur verið gerð.
Notkunarskilyrði	

Miðlandi sviðsmynd af váhrifum		
Notkun lýsa tryggð	PROC5: Blöndun í lotuvinnslu Notkunarsvið: fagmenn	
Notkunarskilyrði		
Styrkleiki efnis	propionic acid Innihald: >= 0 % - <= 100 %	
Eðlisástand	vökvi	
Gufuþrýstingur efnisins við notkun	39 Pa	
Vinnsluhitastig	20 °C	
Tímalengd og tíðni virkni	480 min 5 dagar á viku	
Innandyra/utandyra	Innandyra	
Ráðstafanir við áhættustjórnun		
Veitið góða staðlaða almenna loftræstingu (ekki minna en 3 - 5	Skilvirkni: 30 %	

Öryggisblað samkvæmt reglugerð (EB) nr. 1907/2006 með áorðnum breytingum öðru hvoru.

Dagsetning / Endurskoðað: 29.07.2024

Dagsetning / Fyrri útgáfu: 05.12.2022

Fyr Vara: **Luprosil**® Útgáfa: 3.0 Fyrri útgáfu: 2.0

(Auðkennisnr. 30041113/SDS\_GEN\_IS/IS)

Dagsetning prentunar 11.10.2025

loftskipti á klukkustund)	
Notið hentuga efnaþolna	Skilvirkni: 80 %
hlífðarhanska.	SKIIVIIKIII. 60 /6
Notið viðeigandi persónuhlífar., Í tilfelli	
hugsanlegra váhrifa:, Notið hentugar	
öndunarhlífar.	
Mat váhrifa og tilvísun til uppspretta	beirra e e e e e e e e e e e e e e e e e e
Matsaðferð	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, starfsmaður
	Starfsmaður - gegnum húð, langvarandi - altæk
Mat váhrifa	2,7429 mg/kg bw/dag
Hlutfall áhættustýringar (RCR)	0,131237
Matsaðferð	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, starfsmaður
	Starfsmaður - innöndun, langvarandi - altæk
Mat váhrifa	21,6067 mg/m³
Hlutfall áhættustýringar (RCR)	0,295982
Matsaðferð	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, starfsmaður
	Starfsmaður - innöndun, langvarandi - staðbundið
Mat váhrifa	21,6067 mg/m <sup>3</sup>
Hlutfall áhættustýringar (RCR)	0,696989
Leiðbeiningar fyrir eftirnotendur	
Fyrir skimun sjá: http://www.ecetoc.org/	tra

Miðlandi sviðsmynd af váhrifum	
Notkun lýsa tryggð	PROC11: Úðun efnis, ekki í iðnaði Notkunarsvið: fagmenn
Notkunarskilyrði	
Styrkleiki efnis	propionic acid Innihald: >= 0 % - <= 10 %
Eðlisástand	vökvi
Gufuþrýstingur efnisins við notkun	39 Pa
Vinnsluhitastig	20 °C
Tímalengd og tíðni virkni	480 min 5 dagar á viku
Innandyra/utandyra	Innandyra
Ráðstafanir við áhættustjórnun	
Notið efnaþolna hlífðarhanska í sambandi við grunnþjálfun starfsmanns.	Skilvirkni: 90 %
Tryggja skal að dyr og gluggar séu opin (almenn loftræsting). Regluleg skoðun og viðhald á búnaði og vélum. Tryggja skal að verkið sé unnið fyrir utan öndunarsvið starfsmanns (fjarlægðin frá höfði til vöru þarf að vera lengri en 1 m). Tryggja skal að verkið sé ekki framkvæmt af fleiri en einum starfsmanni í einu.	

Öryggisblað samkvæmt reglugerð (EB) nr. 1907/2006 með áorðnum breytingum öðru hvoru.

Dagsetning / Endurskoðað: 29.07.2024

Dagsetning / Fyrri útgáfu: 05.12.2022

Fyr Vara: **Luprosil**® Útgáfa: 3.0 Fyrri útgáfu: 2.0

(Auðkennisnr. 30041113/SDS\_GEN\_IS/IS)

Dagsetning prentunar 11.10.2025

Notið viðeigandi persónuhlífar., Draga	
skal úr styrk þar til hann fer undir 10%	
Mat váhrifa og tilvísun til uppspretta	<i>þeirra</i>
	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, starfsmaður, breytt
Matsaðferð	útgáfa, Gert hefur verið ráð fyrir tímalengdri virkni með því
	að nota línulega nálgun.
	Starfsmaður - gegnum húð, langvarandi - altæk
Mat váhrifa	1,0714 mg/kg bw/dag
Hlutfall áhættustýringar (RCR)	0,051265
Matsaðferð	EASY TRA v4.1, Stoffenmanager v5.6
	Starfsmaður - innöndun, langvarandi - altæk
Mat váhrifa	28,52 mg/m³
Hlutfall áhættustýringar (RCR)	0,390685
Matsaðferð	EASY TRA v4.1, Stoffenmanager v5.6
	Starfsmaður - innöndun, langvarandi - staðbundið
Mat váhrifa	28,52 mg/m³
Hlutfall áhættustýringar (RCR)	0,92
Leiðbeiningar fyrir eftirnotendur	
Fyrir skimun sjá: http://www.ecetoc.org/ (sjá útreikninga váhrifa)	tra Vinsamlegast athugið að breytt útgáfa hefur verið notuð