

AESUB orange

Version numero: GHS 3.2
Korvaa version päivältä: 04.10.2022 (GHS 2)

Tarkistettu: 29.06.2023

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1 Tuotetunniste

Kauppanimi	AESUB orange
Rekisteröintinumero (REACH)	ei merkityksellinen (seos)
Ainutkertainen koostumustunniste (UFI)	VR98-K0U6-X00M-MNJU

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

Merkitykselliset tunnistetut käytöt	pinnoite
Käytöt, joita ei suositella	Ei saa käyttää tuotteisiin, jotka joutuvat kosketuksiin elintarvikkeiden kanssa. Ei saa käyttää yksityisesti (kotitaloudessa).

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Scanningspray Vertriebs GmbH
Johann-Strauß-Str. 13
45657 Recklinghausen
Saksa

sähköposti: info@aesub.com
Verkkosivusto: www.aesub.com

sähköpostiosoite (pätevä henkilö)

liese@aesub.com (Max Liese)

1.4 Häätäpuhelinnumero

(CCN 994267 / WISAG FMO Cargo Service GmbH & Co. KG)

Maa	Nimi	Postinumero/ postitoimi- paikka	Puhelin	Telefaksi	Aukioloajat
Suomi	24 Hour Emergency Contact Phone Number (WISAG) - Finland	Helsinki	358-942419014		ma - pe 00:00 - 00:00

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

2.1 Aineen tai seoksen luokitus

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

Kohta	Vaaraluokka	Vaarakate- goria	Vaaraluokka ja -katego- ria	Vaaralauseke
2.3	aerosolit	1	Aerosol 1	H222,H229

Riskilausekkeet kokonaisuudessaan: ks. KOHTA 16.

2.2 Merkinnät

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

- Huomiosana vaara

- Varoitusmerkit

GHS02



AESUB orange

Version numero: GHS 3.2
Korvaa version päivältä: 04.10.2022 (GHS 2)

Tarkistettu: 29.06.2023

- Vaaralausekkeet

H222 Erittäin helposti syttyvä aerosoli.
H229 Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa.

- Turvalausekkeet

P210 Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty.
P211 Ei saa suihkuttaa avotuleen tai muuhun sytytyslähteeseen.
P251 Ei saa puhkaista tai polttaa edes tyhjänä.
P410+P412 Suojaa auringonvalolta. Ei saa altistaa yli 50 °C/122 °F lämpötiloille.

Lisämerkinnät aerosoleja koskevan direktiivin 75/324/ETY mukaan

Erittäin helposti syttyvä. Painesäiliö: voi revetä kuumennettaessa. Suojaa lämmöltä/kipinöiltä/avotulelta/kuumilta pinnoilta. - Tupakointi kielletty. Ei saa puhkaista tai polttaa edes tyhjänä. Suojaa auringonvalolta. Ei saa altistaa yli 50 °C/122 °F lämpötiloille.

2.3 Muut vaarat

Muuta tietoa ei ole saatavilla.

PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Ei sisällä PBT-/vPvB-ainetta $\geq 0,1$ % pitoisuudessa.

Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

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





KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.1 Aineet

Ei merkityksellinen (seos)

3.2 Seokset








Seoksen kuvaus

Vaaralliset ainesosat GHS:n mukaisesti				
Aineen nimi	Tunniste	Paino-%	Luokitus GHS:n mukaisesti	Varoitusmerkit
butane	CAS-nro 106-97-8 EY-nro 203-448-7 REACH rek.-nro 01-2119474691-32-xxxx	50 – < 75	Flam. Gas 1A / H220 Press. Gas L / H280	 
etanoli	CAS-nro 64-17-5 EY-nro 200-578-6 Indeksinro 603-002-00-5 REACH rek.-nro 01-2119457610-43-xxxx	10 – < 25	Flam. Liq. 2 / H225 Eye Irrit. 2 / H319	 

AESUB orange

Version numero: GHS 3.2
Korvaa version päivältä: 04.10.2022 (GHS 2)

Tarkistettu: 29.06.2023

Vaaralliset ainesosat GHS:n mukaisesti				
Aineen nimi	Tunniste	Paino-%	Luokitus GHS:n mukaisesti	Varoitusmerkit
propane	CAS-nro 74-98-6 EY-nro 200-827-9 REACH rek.-nro 01-2119486944-21-xxxx	10 – < 25	Flam. Gas 1A / H220 Press. Gas L / H280	 
syklopentaani	CAS-nro 287-92-3 EY-nro 206-016-6 Indeksinro 601-030-00-2 REACH rek.-nro 01-2119463053-47	5 – < 10	Flam. Liq. 2 / H225 STOT SE 3 / H336 Asp. Tox. 1 / H304 Aquatic Chronic 3 / H412 EUH066	  
isobutane	CAS-nro 75-28-5 EY-nro 200-857-2 Indeksinro 601-004-00-0 REACH rek.-nro 01-2119485395-27-xxxx	1 – < 5	Flam. Gas 1A / H220 Press. Gas L / H280 Aquatic Chronic 3 / H412	 

Riskilausekkeet kokonaisuudessaan: ks. KOHTA 16.

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Yleiset huomautukset

Älä jätä loukkaantunutta yksin. Siirrä uhri pois onnettomuusalueelta. Pidä loukkaantunut lämpimänä, paikallaan ja peitettyinä. Riisuttava välittömästi saastunut vaatetus. Kaikissa epävarmoissa tapauksissa tai kun oireet eivät hellitä, saatettava lääkärin hoitoon. Aseta tajuton potilas makuu asentoon. Älä anna mitään suun kautta.

Jos ainetta on hengitetty

Jos hengitys on epäsäännöllistä tai pysähtynyt, käänny välittömästi lääkärin puoleen ja aloita ensiapu. Anna raitista ilmaa.

Jos ainetta on joutunut iholle

Pese runsaalla vedellä ja saippualla. Riisu saastunut vaatetus. Sulata jäätyneet alueet haalealla vedellä. Vahingoittunutta aluetta ei saa hangata.

Jos ainetta on joutunut silmään

Silmiä huuhtottava luomet auki juoksevan veden alla vähintään 10 minuuttia. Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.

Jos ainetta on nielty

Huuhtelee suu vedellä (vain jos henkilö on tajuissaan). Ei saa oksennuttaa.

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Oireita ja vaikutuksia ei tunneta tähän päivään mennessä.

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityistä hoitoa koskevat ohjeet

ei ole

AESUB orange

Version numero: GHS 3.2
Korvaa version päivältä: 04.10.2022 (GHS 2)

Tarkistettu: 29.06.2023

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

5.1 Sammutusaineet

Soveltuvat sammutusaineet

Vesisumu, BC-jauhe

Soveltumattomat sammutusaineet

Vesisuihku

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Vaaralliset palamistuotteet

Hiilimonoksidi (CO), Hiilidioksidi (CO₂)

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Vältettävä palamisessa tai räjähdyksessä muodostuvan savun hengittämistä. Mukauta palontorjuntatoimenpiteet ympäristöön. Sammutusvesiä ei saa päästää viemäriin tai vesistöihin. Kerää saastunut sammutusvesi erikseen. Sammuta palo kohtuullisen välimatkan päästä tavanomaisin varotoimin.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Muu kuin pelastushenkilökunta

Noudata hätätilanteiden menettelyjä, kuten vaara-alueen evakuoitua tai asiantuntijan kuulemista. Siirrä henkilöt turvaan.

Pelastushenkilökunta

Käytettävä hengityksensuojainta, jos alttiina pölyn/savun/kaasun/sumun/höyryn/ suihkeen hengittämiseksi. Henkilönsuojaimia on käytettävä, jos vaaroja ei voida välttää tai riittävästi rajoittaa yleisin teknisin suojelukeinoin taikka työn organisoinnin toimenpiteillä, menetelmillä tai menettelytavoilla.

6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Estä pääsy viemäriin, pinta- ja pohjavesiin ja maaperään. Pidätä saastunut pesuvesi ja poista se.

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Ohjeet päästön rajoittamiseksi

Viemärien kattaminen

Ohjeet päästön puhdistamiseksi

Suojarakenteita ja puhdistusta varten tarvittavat laitteet

Kipinöimättömät työvälineet ja laitteet, Altaat päästöjä varten, Henkilökohtainen suojarustus

Mahdolliset vuotoihin ja päästöihin liittyvät tiedot

Laita soveltuviin säiliöihin jätehuoltoon varten. Tuuleta tapahtuma-alue.

6.4 Viittaukset muihin kohtiin

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

AESUB orange

Version numero: GHS 3.2
Korvaa version päivältä: 04.10.2022 (GHS 2)

Tarkistettu: 29.06.2023

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Suosituksukset

- Toimenpiteet aerosolien ja pölyn muodostumisen ja tulipalon estämiseksi

Käytä paikallista ja yleistä ilmanvaihtoa. Huolehdittava hyvästä ilmanvaihdosta. Ei saa kuumentaa yli 50 °C/122 °F -asteiseksi. Suojaa lämmöltä/kipinöiltä/avotulelta/kuumilta pinoilta. - Tupakointi kielletty.

Ohjeet yleisestä työhygieniasta

Kädet on pestävä käytön jälkeen. Syöminen, juominen ja tupakointi on kielletty työskentelyalueilla. Saastunut vaatetus ja suojavausteet on riisuttava ennen ruokailutiloihin menoa. Elintarvikkeita ei saa säilyttää kemikaalien läheisyydessä. Kemikaaleja ei saa koskaan laittaa elintarvikekäytössä oleviin astioihin. Ei saa säilyttää yhdessä elintarvikkeiden eikä eläinravinnon kanssa.

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Liittyvien riskien välttäminen

- Räjähdysvaaralliset tilat

Käytä paikallista ja yleistä ilmanvaihtoa. Ei saa kuumentaa yli 50 °C/122 °F -asteiseksi. Suojaa auringonvalolta.

- Syövyttävät olosuhteet

Suojaa kosteudelta.

- Syttyvyyteen liittyvät vaarat

Eristettävä sytytyslähdeistä - Tupakointi kielletty. Suojaa lämmöltä/kipinöiltä/avotulelta/kuumilta pinoilta. - Tupakointi kielletty. Ei saa suihkuttaa avotuleen tai muuhun sytytyslähteeseen. Suojaa auringonvalolta.

Seuraavien vaikutusten hallinta

Ei saa puhkaista tai polttaa edes tyhjänä.

Suojeltava ulkoisilta altistuksilta, kuten

Kuumuus

- Soveltuvat pakkaustavat

Vain kyseiselle aineelle (esim. ADR:n mukaan) hyväksytyt pakkauksia saa käyttää.

- Säilytysluokitus (LGK) - TRGS 510

LGK 2 B (aerosol dispensers and lighters)

7.3 Erityinen loppukäyttö

Pinnoite

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilösuojaimet

8.1 Valvontaa koskevat muuttajat

Työperäisen altistumisen viiteraja-arvot (työperäisen altistuksen raja-arvot)											
Maa	Aineen nimi	CAS-nro	Tunniste	HTP 8h [ppm]	HTP 8h [mg/m ³]	HTP 15min [ppm]	HTP 15min [mg/m ³]	Kattoarvo [ppm]	Kattoarvo [mg/m ³]	Merkin-tä	Lähde
FI	n-butaani	106-97-8	HTP	800	1.900	1.000	2.400				HTP-arvot
FI	liuotinbenssiinit, ryhmä 1	287-92-3	HTP		500						HTP-arvot
FI	etanoli	64-17-5	HTP	1.000	1.900	1.300	2.500				HTP-arvot
FI	propaani	74-98-6	HTP	800	1.500	1.100	2.000				HTP-arvot

AESUB orange

Version numero: GHS 3.2

Korvaa version päivältä: 04.10.2022 (GHS 2)

Tarkistettu: 29.06.2023

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

Maa	Aineen nimi	CAS-nro	Tunniste	HTP 8h [ppm]	HTP 8h [mg/m ³]	HTP 15min [ppm]	HTP 15min [mg/m ³]	Kattoarvo [ppm]	Kattoarvo [mg/m ³]	Merkintä	Lähde
FI	2-metyylipropani (i-butaani)	75-28-5	HTP	800	1.900	1.000	2.400				HTP-arvot

Merkintä

HTP 15min lyhyen aikavälin raja-arvo: Raja-arvo, jota altistus ei saa ylittää ja joka koskee 15 minuutin ajanjaksoa (jollei toisin ilmoiteta)
 HTP 8h aikapainotettu työperäisen altistumisen viiteraja-arvo (pitkäaikainen altistus): mitattuna tai laskettuna kahdeksan tunnin vertailujaksolle (Time Weighted Average) (jollei toisin ilmoiteta)
 kattoarvo raja-arvo ilmaisee arvon, jota altistus ei saa ylittää

Seoksen ainesosien merkitykselliset DNEL-arvot

Aineen nimi	CAS-nro	Tutkittava ominaisuus	Kynnystaso	Suojaustavoite, altistumisreitti	Käytetty	Altistusaika
etanoli	64-17-5	DNEL	1.900 mg/m ³	ihminen, hengitysteiden kautta	teollisuustyöntekijä	välitön - paikalliset vaikutukset
etanoli	64-17-5	DNEL	343 mg/kg	ihminen, ihon kautta	teollisuustyöntekijä	pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset
etanoli	64-17-5	DNEL	950 mg/m ³	ihminen, hengitysteiden kautta	teollisuustyöntekijä	pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset
etanoli	64-17-5	DNEL	87 mg/kg	ihminen, suun kautta	kuluttajat (yksityiset kotitaloudet)	pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset
etanoli	64-17-5	DNEL	206 mg/kg	ihminen, ihon kautta	kuluttajat (yksityiset kotitaloudet)	pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset
etanoli	64-17-5	DNEL	114 mg/m ³	ihminen, hengitysteiden kautta	kuluttajat (yksityiset kotitaloudet)	pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset
syklopentaani	287-92-3	DNEL	3.000 mg/m ³	ihminen, hengitysteiden kautta	teollisuustyöntekijä	pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset
syklopentaani	287-92-3	DNEL	432 mg painokiloa kohti päivässä	ihminen, ihon kautta	teollisuustyöntekijä	pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset
syklopentaani	287-92-3	DNEL	643 mg/m ³	ihminen, hengitysteiden kautta	kuluttajat (yksityiset kotitaloudet)	pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset
syklopentaani	287-92-3	DNEL	214 mg painokiloa kohti päivässä	ihminen, ihon kautta	kuluttajat (yksityiset kotitaloudet)	pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset
syklopentaani	287-92-3	DNEL	214 mg painokiloa kohti päivässä	ihminen, suun kautta	kuluttajat (yksityiset kotitaloudet)	pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset

Seoksen ainesosien merkitykselliset PNEC-arvot

Aineen nimi	CAS-nro	Tutkittava ominaisuus	Kynnystaso	Eliö	Ympäristönosa	Altistusaika
etanoli	64-17-5	PNEC	0,96 mg/l	vesieliöt	makea vesi	lyhytaikainen (yksittäistapaus)
etanoli	64-17-5	PNEC	0,79 mg/l	vesieliöt	merivesi	lyhytaikainen (yksittäistapaus)

AESUB orange

Version numero: GHS 3.2
Korvaa version päivältä: 04.10.2022 (GHS 2)

Tarkistettu: 29.06.2023

Seoksen ainesosien merkitykselliset PNEC-arvot						
Aineen nimi	CAS-nro	Tutkittava ominaisuus	Kynnystaso	Eliö	Ympäristönosa	Altistusaika
etanoli	64-17-5	PNEC	580 mg/l	vesieliöt	jätevesien käsittelylaitos (STP)	lyhytaikainen (yksittäistapaus)
etanoli	64-17-5	PNEC	3,6 mg/kg	vesieliöt	makean veden sedimentti	lyhytaikainen (yksittäistapaus)
etanoli	64-17-5	PNEC	0,63 mg/kg	maassa elävät organismit	maaperä	lyhytaikainen (yksittäistapaus)
etanoli	64-17-5	PNEC	2,75 mg/l	vesieliöt	vesi	ajoittainen vapautuminen

8.2 Altistumisen ehkäiseminen

Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet

Yleinen ilmanvaihto.

Henkilökohtaiset suojaustoimenpiteet (henkilösuojaimet)

Henkilösuojaimia on käytettävä, jos vaaroja ei voida välttää tai riittävästi rajoittaa yleisin teknisin suojelukeinoin taikka työn organisoinnin toimenpiteillä, menetelmillä tai menettelytavoilla.

Silmien tai kasvojen suojaus

Käytettävä silmien-tai kasvonsuojainta.

Ihonsuojaus

- Käsien suojaus

Butyl rubber; Layer thickness: 0.7 mm; Break through time: 240 min. Erityiskäytössä on suositeltavaa tarkistaa edellä mainittujen suojaavien käsineiden kemikaalien kestävyys yhdessä käsineiden toimittajan kanssa. Tarkista tiiviys/läpäisemättömyys ennen käyttöä. Älä käytä käsineitä pyörivien koneiden tai työkalujen lähellä.

- Muut suojaustoimenpiteet

Vietä toipumisjakso, jotta iho uusiutuu. Suositellaan ennalta ehkäisevää ihon suojausta (suojaavoiteet ja -öljyt). Pese kädet huolellisesti käsittelyn jälkeen.

Hengityksensuojaus

Käytä hengityksensuojainta [jos ilmanvaihto on riittämätön]. Tyyppi: AX (kaasu- ja yhdistetyt suodattimet matalalla kiehuvia orgaanisia yhdisteitä vastaan, värikoodi: ruskea).

Ympäristöaltistumisen torjuminen

Hävittämistä jätevesijärjestelmää käyttämällä ei yleensä sallita.

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Fysikaalinen olomuoto	(suihke aerosoli)
Väri	colourless to yellow
Haju	heikosti havaittavissa - luonteenomainen - orange odor
Sulamis- tai jäätymispiste	ei määritetty
Kiehumispiste tai kiehumisen alkamislämpötila ja kiehumisalue	ei määritetty
Syttyvyys	GHS-kriteerien mukainen syttyvä aerosoli
Alempi ja ylempi räjähdysraja	1,1 vol% - 15 vol%

AESUB orange

Version numero: GHS 3.2
Korvaa version päivältä: 04.10.2022 (GHS 2)

Tarkistettu: 29.06.2023

Leimahduspiste	-88,6 °C at 1.013 hPa laskettu arvo, liittyy tiettyyn ainesosaan
Itsesyttymislämpötila	287 °C (itsesyttymislämpötila (nesteet ja kaasut))
Hajoamislämpötila	merkityksetön
pH-arvo	ei sovellu
Kinemaattinen viskositeetti	merkityksetön
Liukoisuus (liukoisuudet)	ei määritetty
Jakautumiskerroin	
Jakautumiskerroin n-oktanoli-vesi (log-keskiarvo)	tätä tietoa ei ole saatavilla
Höyrynpaine	ei määritetty
Tiheys ja/tai suhteellinen tiheys	
Tiheys	0,61 – 0,63 g/cm ³ at 20 °C
Höyryn suhteellinen tiheys	tätä ominaisuutta koskevaa tietoa ei ole saatavilla
Hiukkasten ominaisuudet	merkityksetön (aerosoli)
Hajoamislämpötila	ei määritetty
9.2 Muut tiedot	92,99 % sisu massist on tulehtlik
Fysikaalisiin vaaraluokkiin liittyvät tiedot	
Aerosolit	
- Ainesosia (syttyvä)	92,99 %
Muut turvallisuusominaisuudet	muuta tietoa ei ole saatavilla

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

10.1 Reaktiivisuus

Yhteensopimattomuuksien osalta: katso jäljempänä "Vältettävät olosuhteet" ja "Yhteensopimattomat materiaalit". Seos sisältää reaktiivisen yhdisteen/reaktiivisia yhdisteitä. Syttymisvaara.

10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Katso jäljempänä "Vältettävät olosuhteet".

10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Ei tunnettuja vaarallisia reaktioita.

10.4 Vältettävät olosuhteet

Ei saa suihkuttaa avotuleen tai muuhun sytytyslähteeseen. Suojattava lämmöltä.

Neuvoja tulipalon tai räjähdysten estämiseen

Suojaa auringonvalolta.

10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Hapettajat

10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Tunnettuja ja kohtuullisesti ennakoitavia vaarallisia hajoamistuotteita, joita syntyy käytön, varastoinnin, päästöjen ja kuumentamisen aikana, ei tunneta. Vaaralliset palamistuotteet: katso kohta 5.

AESUB orange

Version numero: GHS 3.2
Korvaa version päivältä: 04.10.2022 (GHS 2)

Tarkistettu: 29.06.2023

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

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

Koko seosta koskevat testitulokset puuttuvat.

Luokitusmenettely

Seoksen aineosiin perustuva seosten luokitusmenetelmä (yhteenlaskukaava).

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

Välitön myrkyllisyys

Ei saa luokitella välittömästi myrkylliseksi.

Ihosityövyttävyyksi/ihoärsytys

Ei saa luokitella iholle syövytys-/ärsytysvaaralliseksi.

Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys

Ei saa luokitella vakavan silmävaurion aiheuttavaksi.

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

Ei saa luokitella elinkohtaisesti myrkylliseksi (kerta-altistuminen).

Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen

Ei saa luokitella elinkohtaisesti myrkylliseksi (toistuva altistuminen).

Aspiraatiovaara

Ei saa luokitella aspiraatiovaaran aiheuttavaksi.

11.2 Tiedot muista vaaroista

Muuta tietoa ei ole saatavilla.

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

12.1 Myrkyllisyys

Ei saa luokitella vaaralliseksi vesiympäristölle.

Seoksen ainesosien myrkyllisyys meriympäristölle (välitön)					
Aineen nimi	CAS-nro	Tutkittava ominaisuus	Arvo	Lajit	Altistus aika
butane	106-97-8	LC50	27,98 mg/l	kala	96 h
butane	106-97-8	EC50	7,71 mg/l	levät	96 h
etanoli	64-17-5	LC50	15.400 mg/l	kala	96 h
etanoli	64-17-5	EC50	12.700 mg/l	kala	96 h
etanoli	64-17-5	ErC50	22.000 mg/l	levät	96 h

AESUB orange

Version numero: GHS 3.2
Korvaa version päivältä: 04.10.2022 (GHS 2)

Tarkistettu: 29.06.2023

Seoksen ainesosien myrkyllisyys meriympäristölle (välitön)

Aineen nimi	CAS-nro	Tutkittava ominaisuus	Arvo	Lajit	Altistusaika
propane	74-98-6	LC50	27,98 mg/l	kala	96 h
propane	74-98-6	EC50	7,71 mg/l	levät	96 h
syklopentaani	287-92-3	LL50	29,3 mg/l	kala	96 h
syklopentaani	287-92-3	EL50	51,15 mg/l	vedessä elävät selkärangattomat	48 h
isobutane	75-28-5	LC50	49,9 mg/l	kala	96 h
isobutane	75-28-5	EC50	19,37 mg/l	levät	96 h

Seoksen ainesosien myrkyllisyys meriympäristölle (krooninen)

Aineen nimi	CAS-nro	Tutkittava ominaisuus	Arvo	Lajit	Altistusaika
etanoli	64-17-5	EC50	22,6 g/l	levät	10 d
etanoli	64-17-5	LC50	1.806 mg/l	vedessä elävät selkärangattomat	10 d
etanoli	64-17-5	ErC50	675 mg/l	levät	4 d

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Tietoja ei ole saatavilla.

12.3 Biokertyvyys

Tietoja ei ole saatavilla.

Seoksen ainesosien biokertyvyys

Aineen nimi	CAS-nro	BCF	Log KOW	BOD5/COD
butane	106-97-8		1,09 (pH-arvo: 7, 20 °C)	
etanoli	64-17-5		-0,77	0,6211
propane	74-98-6		1,09 (pH-arvo: 7, 20 °C)	
syklopentaani	287-92-3	70,8	3 (pH-arvo: 7, 25 °C)	
isobutane	75-28-5		1,09 (pH-arvo: 7, 20 °C)	

12.4 Liikkuvuus maaperässä

Tietoja ei ole saatavilla.

12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Arvioinnin tulosten perusteella tämä aine ei ole PBT- eikä vPvB-aine. Ei sisällä PBT-/vPvB-ainetta $\geq 0,1$ % pitoisuudessa.

12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

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

12.7 Muut haitalliset vaikutukset

Tietoja ei ole saatavilla.

AESUB orange

Version numero: GHS 3.2
Korvaa version päivältä: 04.10.2022 (GHS 2)

Tarkistettu: 29.06.2023

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

Hävittämistä jätevesijärjestelmää käyttämällä ei yleensä sallita.

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. Kokonaan tyhjennetyt pakkaukset voidaan kierrättää. Käsittele saastuneita pakkauksia samoin, kuin itse ainettakin.

Jätteitä koskevat oleelliset säännökset

Jäteluettelo

16 05 04

Huomautuksia

Huomioi kansalliset tai alueelliset määräykset. Jätteet on lajiteltava jakeisiin, joita paikalliset tai kansalliset jätehuoltolaitokset voivat käsitellä erillään.

KOHTA 14: Kuljetustiedot

14.1 YK-numero tai tunnistenumero

ADR/RID	UN 1950
IMDG-koodi	UN 1950
ICAO-TI	UN 1950

14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

ADR/RID	AEROSOLIT
IMDG-koodi	AEROSOLS
ICAO-TI	Aerosols, flammable

14.3 Kuljetuksen vaaraluokat

ADR/RID	2 (2.1)
IMDG-koodi	2.1
ICAO-TI	2.1

14.4 Pakkausryhmä

soveltamiseksi ei ole

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.

Tiedot kuljetusluokituksesta YK:n kunkin mallimääräyksen osalta

AESUB orange

Version numero: GHS 3.2
Korvaa version päivältä: 04.10.2022 (GHS 2)

Tarkistettu: 29.06.2023

Sopimus vaarallisten tavaroiden kansainvälisistä tiekuljetuksista (ADR) - Lisätietoja

Luokituskoodi 5F
Varoituslipuke/-lipukkeet 2.1



Erityismääräykset (SP) 190, 327, 344, 625
Poikkeusmäärät (EQ) E0
Rajoitetut määrät (LQ) 1 L
Kuljetuskategoria (TC) 2
Tunnelirajoituskoodi D

Kansainväliset vaarallisten aineiden rautatiekuljetuksia koskevat säännöt (RID) - Lisätietoja

Luokituskoodi 5F
Varoituslipuke/-lipukkeet 2.1



Erityismääräykset (SP) 190, 327, 344, 625
Poikkeusmäärät (EQ) E0
Rajoitetut määrät (LQ) 1 L
Kuljetuskategoria (TC) 2
Vaaran tunnusnumero 23

Kansainvälinen vaarallisten aineiden merikuljetuksia koskeva säännöstö (IMDG) - Lisätietoja

Meriä saastuttava -
Varoituslipuke/-lipukkeet 2.1



Erityismääräykset (SP) 63, 190, 277, 327, 344, 381, 959
Poikkeusmäärät (EQ) E0
Rajoitetut määrät (LQ) 1 L
EmS F-D, S-U
Ahtauskategoria -

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

Varoituslipuke/-lipukkeet 2.1



AESUB orange

Version numero: GHS 3.2
Korvaa version päivältä: 04.10.2022 (GHS 2)

Tarkistettu: 29.06.2023

Erityismääräykset (SP)	A145, A167
Poikkeusmäärät (EQ)	E0
Rajoitetut määrät (LQ)	30 kg

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

Sovellettavat Euroopan unionin (EU) säännökset

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

ainesosia ei ole lueteltu

Aerosoleja koskeva direktiivi 75/324/ETY

Kaasun/aerosolin luokitus

erittäin helposti syttyvä

Merkinnät

Painesäiliö: voi revetä kuumennettaessa. Suojaa lämmöltä/kipinöiltä/avotulelta/kuumilta pinnoilta. - Tupakointi kielletty. Ei saa puhkaista tai polttaa edes tyhjänä. Suojaa auringonvalolta. Ei saa altistaa yli 50 °C /122 °F lämpötiloille.

Asetus 648/2004/EY puhdistus- ja pesuaineista

30 prosenttia tai enemmän alifaattiset hiilivedyt.

15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Tämän seoksen aineiden kemikaaliturvallisuusarviointeja ei ole suoritettu.

KOHTA 16: Muut tiedot

Maininta muutoksista (tarkistettu käyttöturvallisuustiedote)

Kohta	Entinen merkintä (teksti/arvo)	Varsinainen merkintä (teksti/arvo)	Liity turvallisuuteen
2.3		PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset: Ei sisällä PBT-/vPvB-ainetta $\geq 0,1$ % pitoisuudessa.	kyllä
2.3		Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet: Ei sisällä hormonaalisia haitta -aineita (EDC) $\geq 0,1$ % pitoisuutena.	kyllä

Lyhenteet ja akronyymit

Lyh.	Kuvaukset käytetyistä lyhenteistä
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (sopimus kansainvälisistä vaarallisten aineiden maantiekuljetuksista)
Aquatic Chronic	Vesiympäristölle vaarallinen - krooninen vaara
Asp. Tox.	Aspiraatiovaara
BCF	Biokertyvyystekijä
BOD	Biokemiallinen hapenkulutus
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)
COD	Kemiallinen hapenkulutus

AESUB orange

Version numero: GHS 3.2
Korvaa version päivältä: 04.10.2022 (GHS 2)

Tarkistettu: 29.06.2023

Lyh.	Kuvaukset käytetyistä lyhenteistä
DGR	Vaarallisten aineiden kuljetussäännöt (ks. IATA/DGR)
DNEL	Johdettu vaikutukseton altistumistaso
EC50	Vaikuttava pitoisuus 50 %. Testatun aineen pitoisuus, joka aiheuttaa 50 % muutoksia vasteessa (esim. kasvussa) tietyllä aikavälillä
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Euroopan kaupallisessa käytössä olevien kemiallisten aineiden luettelo)
EL50	Effective Loading 50 %: EL50 vastaa kuormitustasoa, joka vaaditaan vasteen aiheuttamiseen 50 %:ssa testieliötä
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (Euroopassa ilmoitettujen kemiallisten aineiden luettelo)
EmS	Emergency Schedule (häätötilanteen aikataulu)
ErC50	≡ EC50: tällä menetelmällä voidaan mitata joko kasvun (EbC50) tai kasvunopeuden (ErC50) 50-prosenttinen laskukontrollivielijelmään verrattuna
Eye Dam.	Vakavan silmävaurion vaara
Eye Irrit.	Silmää ärsyttävä
EY-nro	EY-luettelo muodostuu kolmesta yhdistetystä eurooppalaisesta aineluettelosta, jotka kuuluvat EU:n aiempaan kemikaalien sääntelyjärjestelmään: EINECS, ELINCS ja NLP (no-longer polymers)
Flam. Gas	Syttyvä kaasu
Flam. Liq.	Syttyvä neste
GHS	Yhdistyneiden kansakuntien kehittämä "yhdenmukaistettu kemikaalien luokittelu- ja merkintäjärjestelmä"
HTP 15min	Lyhyen aikavälin raja-arvo
HTP 8h	Aikapainotettu työperäisen altistumisen viiteraja-arvo
HTP-arvot	HTP-arvot: Sosiaali- ja terveysministeriön asetus haitallisiksi tunnetuista pitoisuuksista
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)
indeksinro	Indeksinumero on aineelle asetuksen (EY) N:o 1272/2008 liitteessä VI olevassa 3 osassa annettu tunnistuskoodi
kattoarvo	Kattoarvo
LC50	Tappava pitoisuus 50 %. LC50 vastaa testatun aineen pitoisuutta, joka aiheuttaa 50 %:n kuolleisuuden tietyllä aikavälillä
LGK	Lagerklasse (varastointiluokka TRGS 510:n, Saksa, mukaan)
LL50	Tappava pitoisuus 50 %: LL50 vastaa kuormitustasoa, joka aiheuttaa 50 % kuolleisuuden
log KOW	n-Oktanoli/vesi
NLP	Aine, joka ei täytä enää polymeerin määritelmää
PBT	Hitaasti hajoava, biokertyvä ja myrkyllinen
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (arvioitu vaikutukseton pitoisuus)
ppm	Miljoonasosa

AESUB orange

Version numero: GHS 3.2
Korvaa version päivältä: 04.10.2022 (GHS 2)

Tarkistettu: 29.06.2023

Lyh.	Kuvaukset käytetyistä lyhenteistä
Press. Gas	Paineen alaista kaasua
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (kemikaalien rekisteröinti, arviointi, lupamennettelyt ja rajoitukset)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Kansainväliset vaarallisten aineiden rautatiekuljetuksia koskevat säännöt)
STOT SE	Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen
SVHC	Eryistä huolta aiheuttava aine
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe (vaarallisten aineiden tekniset säännöt, Saksa)
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 tielukjetuksista (ADR). Kansainväliset vaarallisten aineiden rautatiekuljetuksia koskevat säännöt (RID). Kansainvälinen vaarallisten aineiden merikuljetuksia koskeva säännöstö (IMDG). Vaarallisten aineiden kuljetussäännöt (DGR) ilmakuljetuksille (IATA).

Luokitusmenettely

Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet: Luokitus perustuu seoksilla tehtyihin testeihin.

Terveydelle aiheutuvat vaarat, Ympäristövaarat: Seoksen aineisiin perustuva seosten luokitusmenetelmä (yhteenlaskukaava).

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

Koodi	Teksti
H220	Erittäin helposti syttyvä kaasu.
H222	Erittäin helposti syttyvä aerosoli.
H225	Helposti syttyvä neste ja höyry.
H229	Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa.
H280	Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.
H304	Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin.
H319	Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
H336	Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.
H412	Haitallista vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

Vastuuvapauslauseke

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