



Própan, hreint efni

Öryggisblað

Í samræmi við REACH reglugerðina (EB) 1907/2006 breytt með reglugerð (EB) 2020/878

Tilvísunarnúmer: EIGA104

Útgáfudagur: 16.01.2013 Endurskoðunardagsetning: 25.07.2024 Tekur við af útgáfu: 11.04.2022 Útgáfa: 2.2

1. LIÐUR: Auðkenning efnisins eða blöndunnar og félagsins eða fyrirtækisins

1.1. Vörukenni

Form vöru	: Efni
Heiti	: Própan, hreint efni
Viðskiptaheiti	: Refrigerant R290; Propane 2.5; Propane 3.5
Skrárnúmer EB	: 601-003-00-5
EB-númer	: 200-827-9
CAS-númer	: 74-98-6
Skráningarnúmer REACH	: 01-2119486944-21
Vörukóði	: 000010021747
Formúla	: C3H8

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

1.2.1. Viðeigandi þekkt notkun

Æskileg notkun efnis	: lðnaðar og faglegt. Gerið áhættugreiningu fyrir notkun. Stilligas / Viðmiðunargas. Efnahvarf / Myndun. Notað sem eldsneyti. Eldsneytisgas fyrir suðu, skurð, hitun, kveikingu og lóðun.
Notkun efnisins/blöndunnar	: Úðadrifefni Kælivökvi Samsetning blandna og lofttegunda í þrýstigeimnum. Samsetning blandna og lofttegunda í þrýstigeimnum, umhelling lofttegunda eða vökva.

Heiti	Vistferilsstig	Lýsingar á notkun
(ES Tilv.: ES0110021747)	lðnaður	SU0, SU24, PC0, PC21, PROC1, PROC8b, PROC11, PROC15, ERC2, ERC8a
(ES Tilv.: ES0210021747)	Faglegur	SU14, PC13, PC16, PROC8a, PROC16, ERC8b, ERC8e, ERC9a, ERC9b
(ES Tilv.: ES0310021747)	Neytandi	SU0, SU14, PC0, PC13, PROC11, PROC16, ERC8a, ERC8b, ERC8e

Fullur texti um notkunarlýsingar: sjá kafla 16

1.2.2. Óráðlögð notkun

Óráðlögð notkun efnis	: Fyrir notanda. Önnur notkun en sú sem talin er upp hér að ofan er ekki studd, hafðu samband við birgjann þinn til að fá frekari upplýsingar um aðra notkun.
-----------------------	--

1.3. Upplýsingar um birgi öryggisblaðsins

Linde Gas ehf.
Breidhófdi 11
110 Reykjavík
Íceland
T 577 3000
sds.ren@linde.com



Própan, hreint efni

Öryggisblað

Í samræmi við REACH reglugerðina (EB) 1907/2006 breytt með reglugerð (EB) 2020/878

1.4. Neyðarsímanúmer

Neyðarsímanúmer : 112 (24h)

2. LIÐUR: Hættugreining

2.1. Flokkun efnisins eða blöndunnar

Flokkun samkvæmt reglugerð (EB) nr. 1272/2008 [CLP]

Eðlisrænar hættur	Eldfimar lofttegundir, Undirflokkur 1A	H220
	Lofttegundir undir þrýstingi : Fljótandi lofttegund	H280

Heildartexti allra H- og EUH-setninga er birtur í kafla 16

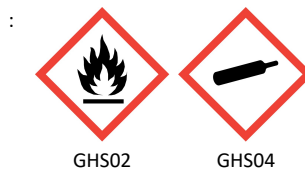
Eðlisefnafræðilegar aukaverkanir á heilsu í mönnum og umhverfi

Engar nánari upplýsingar tiltækar

2.2. Merkingaratriði

Merking samkvæmt reglugerð (EB) nr. 1272/2008 [CLP]

Hættumerki (CLP)



Viðvörðunarorð (CLP)

: Hætta

Hættusetningar (CLP)

: H220 - Afar eldfim lofttegund.
H280 - Inniheldur lofttegund undir þrýstingi, getur sprungið við hitun.

Varnaðarsetningar (CLP)

- Fyrirbyggjandi

: P210 - Haldið frá hitagjöfum, heitum flötum, neistagjöfum, opnum eldi og öðrum íkveikivöldum. Reykingar bannaðar.

- Viðbrögð

: P377 - Eldur í lekandi gasi: Reynið ekki að slökkva eldinn nema hægt sé að stöðva lekann á öruggan máta.

P381 - Ef leki verður, fjarlægið alla íkveikjuvalda.

- Geymsla

: P403 - Geymist á vel loftræstum stað.

2.3. Aðrar hættur

Aðrar hættur

: Kæfandi í miklu magni. Þessi há styrkur er innan eldfimleikabilsins. Snerting við vökva getur valdið frostskaða á húð. Efnið/blandan hefur enga innkirtlatruflandi eiginleika.



Própan, hreint efni

Öryggisblað

Í samræmi við REACH reglugerðina (EB) 1907/2006 breytt með reglugerð (EB) 2020/878

3. LIÐUR: Samsetning innihaldsefna/upplýsingar um innihaldsefni

3.1. Efni

Heiti	Vörukenni	%	Flokkun samkvæmt reglugerð (EB) nr. 1272/2008 [CLP]
Própan, hreint efni	CAS-númer: 74-98-6 EB-númer: 200-827-9 Skrárnúmer EB: 601-003-00-5 REACH-númer: 01-2119486944-21	100	Eldf. loftt. 1A (Flam. Gas 1A), H220 Loftt. u. þrýst. (Press. Gas) (Liq.), H280

Heildartexti allra H- og EUH-setninga er birtur í kafla 16

Inniheldur engin efni eða efnishluta sem hefur áhrif á flokkun vörunnar.

3.2. Blöndur

Á ekki við

4. LIÐUR: Ráðstafanir í skyndihjálpi

4.1. Lýsing á ráðstöfunum í skyndihjálpi

Fyrsta hjálpi eftir innöndun	: Fjarlægðu slasaða á ómengað svæði og hafið á ykkur súrefnisöndunarbúnað. Haldið slösuðum heitum og rólegum. Hringið á lækni, Neyðarlínu, 112. Gefið skyndihjálparöndun ef öndun stöðvast.
Fyrsta hjálpi eftir snertingu við húð	: Við frostskaða skolið með vatni í minnst 15 mínútur. Notið dauðhreinsuð sjúkrabindi. Leitið læknishjálpar.
Fyrsta hjálpi eftir snertingu við augu	: Skolið augu strax með vatni í minnst 15 mínútur.
Fyrsta hjálpi eftir að hafa gleypst efnið	: Inntaka er ekki talin möguleg.

4.2. Helstu skaðleg einkenni og áhrif, bæði bráð og tafir

Mikilvægustu einkenni og áhrif, bráðaeinkenni og síðkomin einkenni	Hár styrkleiki getur valdið köfnun. Einkenni geta verið lömum/meðvitundarleysi. Einstaklingur þarf ekki að verða var við eigin köfnun. Tilvísun í lið 11.
--	--

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

Engin.

5. LIÐUR: Ráðstafanir vegna slökkviaðgerða

5.1. Slökkvibúnaður

Hentug slökkviefni	: Koldíoxíð. Þurrkað þúður. Lokun á gasframboði er skilvirkasta aðferðin til stjórnnunar. Vatnsúði eða mistur. Verið meðvitað um myndun á stöðurafmagni við notkun á CO2 slökkvitækja. Ekki nota þau á stöðum þar sem eldfimt andrúmsloft gæti verið til staðar.
Óviðeigandi slökkviefni	: Notið ekki vatnsbunu til að slökkva.

5.2. Sérstakar hættur af völdum efnisins eða blöndunnar

Hvarfgirni gaisro atveju	: Ekki bein hættu önnur en áhrifum sem lýst er hér að neðan.
Sértækar hættur	: Í eldi getur hylkið brostið eða sprungið.
Hættuleg brennanleg framleiðsla	: Kolmónoxíð.



Própan, hreint efni

Öryggisblað

Í samræmi við REACH reglugerðina (EB) 1907/2006 breytt með reglugerð (EB) 2020/878

5.3. Ráðgjöf fyrir slökkviliðsmenn

- Sérstakar aðferðir :
- Slökkvið ekki brennandi gasleka. Sjálfstíkveikja/sprenging getur orðið. Slökkvið alla aðra elda. Viðhafðu eftirlit í samræmi við aðliggjandi elds. Nálægð og hitageislun getur valdið því að tankar/hylki rifni. Kældu tanka og hylki með vatni úr öruggri fjarlægð. Skolið ekki mengað slökkvivatn niður í niðurfall.
 - Ef mögulegt er, stoppið efnisleka.
 - Notið vatnsúða eða mistur til að berja niður eldmökk ef hægt er.
 - Færið umbúðir frá eldi ef hægt er án áhættu.
- Sérstakur öryggisútbúnaður :
- Í litlu rými, notið súrefnis öndunarbúnað.
 - Staðal öryggisklæði og tæki (súrefnisinnihaldandi öndunarbúnað) fyrir slökkviliðsmenn.
 - EN 469: Öryggisklæði fyrir slökkviliðsmenn. EN 659: Öryggisihanska fyrir slökkviliðsmenn.
 - Staðall EN 137 - súrefnisinnihaldandi þrýstihylki fyrir öndunarbúnað með andlitsgrímu.

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

6.1. Öryggisráðstafanir fyrir fólk, hlífðarbúnaður og neyðarráðstafanir

6.1.1. Ætlað starfsfólki sem vinnur ekki við neyðarþjónustu

- Neyðarráðstafanir :
- Bregðist við í samræmi við gildandi neyðaráætlun. Reynið að stöðva leka. Neyðarsvæði. Fjarlægjið efni sem geta valdið íkveikju. Tryggið nægjanleg loftskipti. Forðist að fara niður í holræsi, kjallara og grunna eða aðra staði þar sem gasið getur safnast saman. Hafið upprúllað. Sjá lið 8 í öryggisleiðbeiningum fyrir frekari upplýsingar um persónuhlífar.

6.1.2. Fyrir bráðaliða

- Neyðarráðstafanir :
- Stjórnið styrkleika í framleiddri afurð. Takið tillit til hættu á sprengifimri blöndu í lofti. Notið súrefnis öndunarbúnað þegar farið er inn í rými þar sem andrúmsloft er ekki talið öruggt til innöndunar. Sjá lið 5.3 í öryggisleiðbeiningum fyrir frekari upplýsingar.

6.2. Varúðarráðstafanir vegna umhverfisins

Reynið að stöðva leka.

6.3. Aðferðir og efni til afmörkunar og hreinsunar

- Aðferðir og tækni til að hirðunar og hreinsunar :
- Loftræst svæði.

6.4. Tilvísun í aðra liði

Sjá einnig lið 8 og 13.



Própan, hreint efni

Öryggisblað

Í samræmi við REACH reglugerðina (EB) 1907/2006 breytt með reglugerð (EB) 2020/878

7. LIÐUR: Meðhöndlun og geymsla

7.1. Varúðarráðstafanir um örugga meðhöndlun

Örugg notkun vörunnar

- : Áhættugreinið hvort hugsanlega myndist sprengifimt andrúmsloft eða útbúnaður þurfi að vera sprengiprófaður.
- Skolið loft úr kerfinu áður en gasi er hleypt á.
- Búnaður skal vera jarðtengdur.
- Geymist aðskilið frá neistagjöfum (einnig frá stöðurafragni).
- Athugið að nota aðeins neistafrí verkfæri.
- Tryggið að tækið hafi jarðtengingu.
- Efnið skal meðhöndla í samræmi við hreinlætisreglur og á öruggan hátt.
- Einungis hæfir starfsmenn skulu meðhöndla gashylki undir þrýstingi.
- Athugið þrýstijafnara í tækjauppsetngu.
- Gangið úr skugga um að allt gaskerfið hafi verið (eða sé reglulega) lekaleitað fyrir notkun.
- Reykið ekki þegar verið er að nota efnið.
- Notið réttan búnað sem er gerður fyrir gasið, þrýsting þess og hita. Hafið samband við birgja ef spurningar vakna.
- Forðist baksog af vatni, síru og basa.
- Andið ekki gasinu inn.
- Varist að losa efnið út í andrúmsloftið.

Örugg meðhöndlun gasumbúðanna

- : Sjá leiðbeiningar um meðhöndlun gashylkja.
- Komið í veg fyrir bakflæði inn í hylkið.
- Verjið hylki fyrir hnjaski; dragið ekki, né veltið, rennið eða látið hylki falla.
- Þegar hylki er flutt, þótt um stutta vegalengd sé að ræða, notið vagn (kerru, handvagn o.s.frv.) sem gerður er fyrir hylkjaflutning.
- Fjarlægið ekki öryggishettu af hylki fyrr en hylki hefur verið tryggilega skorðað við vegg eða handrið eða komið fyrir í hylkjagrind og tilbúið til notkunar.
- Ef notandi uppgötvar eitthvert vandamál við notkun á hylkjalokum skal hann hætta notkun og hafi samband við birgja.
- Reynið aldrei að gera við eða breyta hylkjaloka eða öryggisloka eða þrýstilétti.
- Birgja skal tilkynnt án tafar um skemmdan hylkjaloka.
- Haldið hylkjaloka og gengjum lausum við olíu og feiti.
- Látið hylkjahettu eða tappa á hylkið þegar hylkið hefur verið aftengt búnaði.
- Lokið hylkjaloka eftir notkun og þegar hylki er tóm, jafnvel meðan hylkið er tengt við útbúnað.
- Reynið aldrei að flytja gas frá einu hylki/tank yfir á annað.
- Notið aldrei eld eða rafmagnshitatæki til að auka þrýsting í hylki/tanki.
- Takið ekki, né eyðileggið miðann frá framleiðanda sem er á hylkjum til sannkenna innihald þeirra.
- Koma skal í veg fyrir bakflæði af vatni inn í hylkið.
- Opnið loka varlega til að hindra þrýstihögg.

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

Örugg geymsla og/eða slæm skilyrði

- : Geymið aðskilið frá oxandi gastegundum og öðrum oxandi efnum.
- Allur rafmagnsútbúnaður í geymsluhúsnæði skal vera gerður til notast í sprengifimu andrúmslofti.
- Kannið reglur og staðbundin ákvæði varðandi geymslu hylkja/tanka.
- Hylki/tanka skal ekki geyma þar sem aðstæður geta valdið ryðgun þeirra.
- Hylkjahetta yfir loka skal vera á.
- Hylki skal geyma upprétt og tryggilega fest svo þau falli ekki.
- Hylki í geymslu skulu ástandsathuguð reglulega og lekaleituð.
- Geymið hylki undir 50°C í vel loftræstu rými.
- Geymið hylki frá hætta á eldi og frá hitagjöfum og neistum.
- Haldið frá brennanlegu efni.



Própan, hreint efni

Öryggisblað

Í samræmi við REACH reglugerðina (EB) 1907/2006 breytt með reglugerð (EB) 2020/878

7.3. Sértek, endanleg notkun

Engin.

8. LIÐUR: Váhrifavarnir/persónuhlífar

8.1. Eftirlitsbreytur

8.1.1 Landsbundin atvinnutengd útsetningar og líffræðileg viðmiðunargildi

Própan, hreint efni (74-98-6)

Ísland - Váhrifamörk í starfi

staðbundið heiti	Própan (flöskugas)
OEL TWA	1800 mg/m ³
OEL TWA	1000 ppm
Tilvísun í stjórnslufyrirmæli	Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009)

8.1.2. Ráðlögð framkvæmd vöktunar

Engar nánari upplýsingar tiltækar

8.1.3. Myndun mengunarefna í lofti

Engar nánari upplýsingar tiltækar

8.1.4. DNEL og PNEC

Própan, hreint efni (74-98-6)

DNEL/DMEL (viðbótarupplýsingar)

Viðbótarupplýsingar	Ekki staðfest.
---------------------	----------------

PNEC (viðbótarupplýsingar)

Viðbótarupplýsingar	Ekki staðfest.
---------------------	----------------

8.1.5. Eftirlitsflokkun

Engar nánari upplýsingar tiltækar

8.2. Váhrifavarnir

8.2.1. Viðeigandi tækniþróf

Viðeigandi tækniþróf:

Góð almann og staðbundin loftræsting skal vera til staðar. Vörna skal nota í lokuðu kerfi. Gasskynjari ætti að vera til staðar þegar eldfimt gas/eim er losað. Athugið reglur um vinnuheimild t.d. varðandi viðhaldsvinnu. Tæknilega þétt kerfi skal vera lekaleitað reglulega. Haldið styrkleika fyrir neðan vinnumörk.

8.2.2. Persónulegur varnarbúnaður

Persónuhlífar:

Áhættugreining skal framkvæmd og skráð fyrir hvern starfsvettvang til að meta áhættu samfara notkun efnisins og til að velja réttan hlífðarbúnað. Eftirfarandi ráðleggingum ætti að fylgja. Velja skal hlífðarbúnað í samræmi við EN / ISO staðla.

8.2.2.1. Varnarbúnaður fyrir augu og andlit

Augnhlífar:

Notið öryggisgleraugu með hliðarhlíf eða hlífðargleraugu við áfyllingu eða þegar barki er aftengdur. Staðall EN 166 - Öryggisgleraugu - Skilgreiningar.



Própan, hreint efni

Öryggisblað

Í samræmi við REACH reglugerðina (EB) 1907/2006 breytt með reglugerð (EB) 2020/878

8.2.2.2. Húðvörn

Handahlífar:

Notið hlífðahanska þegar gasumbúðir eru meðhöndlaðar.

Staðall EN 388 - Hlífðarhanskar gegn vélrænni áhættu, frammistöðustig 1 eða hærra.

Notið kuldahanska þegar fyllt er á milli eða þegar áfyllibarkar eru aftengdir.

Staðall EN 511 - Frostþolnir hanskar.

Aðrar húðvarnir

Hugsið um að nota hlífðarbúnað vegna stöðurafmagns.

Staðall EN ISO 14116- Eldtefjandi efni.

Staðall EN 1149-5 -Öryggisklæði: Rafleiðni eiginleikar.

Notið öryggisskó við meðhöndlun hylkja.

Staðall EN ISO 20345 Öryggisbúnaður - Öryggisskór.

Aðrar upplýsingar:

Hugsið um að nota hlífðarbúnað vegna stöðurafmagns.

Staðall EN ISO 14116- Eldtefjandi efni.

Staðall EN 1149-5 -Öryggisklæði: Rafleiðni eiginleikar.

Notið öryggisskó við meðhöndlun hylkja.

Staðall EN ISO 20345 Öryggisbúnaður - Öryggisskór.

8.2.2.3. Öndunarhlíf

Öndunarhlíf:

Nota skal sjálföndunarbúnaður (SCBA) eða yfirþrýst loftleiðsla með grímu þegar súrefnisskortur er í lofti.

Súrefnisinnihaldandi öndunarbúnaður er ráðlagður þegar umhverfisaðstæður eru ekki þekktar t.d við viðhaldsvinnu á tækjum.

Staðall EN 137 - súrefnisinnihaldandi þrýstihylki fyrir öndunarbúnað með andlitsgrímu.

8.2.2.4. Hitahættur

Hitavarnarbúnaður:

Engin viðbót ofangreindra kafla.

8.2.3. Próf á váhrifum á umhverfið

Próf á váhrifum á umhverfið:

Í samræmi við staðbundnar reglur vegna losunar út í andrúmsloft. Sjá kafla 13 um meðferð á spilligasi.

9. LIÐUR: Eðlis- og efnafræðilegir eiginleikar

9.1. Upplýsingar um eðlis- og efnafræðilega grunneiginleika

Útlit	
Eðlisástand	: Lofttegund
Litur	: Litarlaust.
Form	: Fljótandi gas
Lykt	: Lyktarefni oft tilsett. Sætt. Léleg lyktarvörn í lágum styrkleika.
Lyktarmörk	: Lyktarskyn er huglægt og ónógt til að nota sem viðvörn vegna yfirmagns í lofti.
Bræðslumark	: -188 °C
Frostmark	: Á ekki við
Suðumark	: -42,1 °C
Eldfimi	: Afar eldfim lofttegund
Oxunareiginleikar	: Engir oxandi eiginleikar.
Sprengimark	: Ekki þekkt.
Neðri sprengimörk	: 1,7 vol %
Efri sprengimörk	: 10,8



Própan, hreint efni

Öryggisblað

Í samræmi við REACH reglugerðina (EB) 1907/2006 breytt með reglugerð (EB) 2020/878

Blossamark	: Ekki nothæft fyrir gas eða gasblöndur.
Sjálfsíkveikjumark	: 470 °C
Hitastig niðurbrots	: Gildir ekki.
pH	: Ekki nothæft fyrir gas eða gasblöndur.
Eðlissegja	: 0,16 mm ² /s
Skriðsegja	: 0,08 mPa·s
Leysanleiki	: Vatn: 75 mg/l í 20°C
Deilistuðull n-oktanóls/vatns (Log Kow)	: 2,36
Deilistuðull n-oktanóls/vatns (Log Pow)	: Ekki nothæft í gasblöndur.
Gufuþrýstingur	: 8,3 bar(a)
Gufuþrýstingur við 50°C	: 17 bar(a)
Þrýstingsmörk	: 4248 kPa
Eðlismassi	: 0,5 gr/cm ³
Hlutfallslegur eðlismassi	: 0,58
Hlutfallslegur eðlismassi í gufuformi við 20°C	: 1,55
Hlutfallslegur eðlismassi gass	: 1,5
Einkenni korna	: Á ekki við
	Ekki nothæft fyrir gas eða gasblöndur.
	Nanóform eiga ekki við um lofttegundir og gasblöndur.

9.2. Aðrar upplýsingar

9.2.1. Upplýsingar að því er varðar flokka eðlisrænnar hættu

Tci	: 3,7 %
Hitamörk	: 96,7 °C

9.2.2. Önnur öryggiseinkenni

Mólmassi	: 44,1 gr/mol
Gashópur	: Press. Gas (Liq.)
Viðbótarupplýsingar	: Gasgufan er þyngri en loft. Getur safnast saman í lokuðu rými, sérstaklega niður við jörð eða neðanjarðar.

10. LIÐUR: Stöðugleiki og hvarfgirni

10.1. Hvarfgirni

Ekki bein hættu önnur en áhrifum sem lýst er hér að neðan.

10.2. Efnafræðilegur stöðugleiki

Stöðugt efni við venjulegar aðstæður.

10.4. Skilyrði sem ber að varast

Má ekki verða fyrir hita/neistum/opnum eldi/heitum hlutum.- Reykingar bannaðar. Forðist raka í uppsettu kerfi.

10.3. Möguleiki á hættulegu efnahvarfi

Getur myndað sprengifimar blöndur með lofti. Getur hvarfast kröftuglega við oxandi efni.

10.5. Ósamrýmanleg efni

Loft, oxandi. Fyrir viðbótarupplýsingar um samhæfni sjá ISO 11114.

10.6. Hættuleg niðurbrotsefni

Við venjulegar aðstæður við geymslu og notkun myndast ekki hættuleg samsetning.



Própan, hreint efni

Öryggisblað

Í samræmi við REACH reglugerðina (EB) 1907/2006 breytt með reglugerð (EB) 2020/878

11. LIDUR: Eiturefnafræðilegar upplýsingar

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

Bráðaeitrin	: Engar nánari upplýsingar tiltækar
Bráð eiturrif (um húð)	: Ekki flokkað
Bráð eiturrif (við innöndun.)	: Ekki flokkað

Própan, hreint efni (74-98-6)

LC50 Innöndun - Rottur [ppm]	20000 ppm/4klst.
Húðæting/húðerting	: Ekki þekkt áhrif vörunnar. pH: Ekki nothæft fyrir gas eða gasblöndur.
Alvarlegur augnskaði/agnerting	: Ekki þekkt áhrif vörunnar. pH: Ekki nothæft fyrir gas eða gasblöndur.
Næming öndunarfæra eða húðnæming	: Ekki þekkt áhrif vörunnar.
Stökkbreytant áhrif á kímfrumur	: Ekki þekkt áhrif vörunnar.
Krabbameinsvaldandi áhrif	: Ekki þekkt áhrif vörunnar.
Eiturrif á æxlun	: Ekki flokkað
Ófrjósemiseitrin : frjósemi	: Ekki þekkt áhrif vörunnar.
Ófrjósemiseitrin : barn í móðurkviði	: Ekki þekkt áhrif vörunnar.
Sértæk eiturrif á marklíffæri – váhrif í eitt skipti	: Ekki þekkt áhrif vörunnar.
Sértæk eiturrif á marklíffæri – endurtekin váhrif	: Ekki þekkt áhrif vörunnar.
Ásvelgingarhætta	: Ekki nothæft fyrir gas eða gasblöndur.

Própan, hreint efni (74-98-6)

Eðlissegja	0,16 mm ² /s
Vetniskolefni	Já

11.2. Upplýsingar um aðrar hættu

11.2.1. Innkirtlatruflandi eiginleikar

Engar nánari upplýsingar tiltækar

11.2.2. Aðrar upplýsingar

Aðrar upplýsingar : Efnið/blandan hefur enga innkirtlatruflandi eiginleika.

12. LIDUR: Vistfræðilegar upplýsingar

12.1. Eiturrif

Metanlegt	: Flokkunar viðmiðunum er ekki hægt að ná.
Hættulegt fyrir vatnsumhverfi, skammtíma (bráð)	: Ekki flokkað
Hættulegt fyrir vatnsumhverfi, langvarandi (langvinn)	: Ekki flokkað
Brotnar ekki hratt niður	

Própan, hreint efni (74-98-6)

LC50 96 klst - Fiskur [mg/l]	49,9 mg/l
EC50 48klst - Daphnia magna [mg/l]	27,1 mg/l
EC50 72h - Algae [mg/l]	11,9 mg/l



Própan, hreint efni

Öryggisblað

Í samræmi við REACH reglugerðina (EB) 1907/2006 breytt með reglugerð (EB) 2020/878

12.2. Þrávirkni og niðurbrotjótanleiki

Própan, hreint efni (74-98-6)

Metanlegt	Efni brotnar niður í náttúrunni. Ólíklegt að það safnist fyrir.
-----------	---

12.3. Uppsöfnun í lífverum

Própan, hreint efni (74-98-6)

Deilistuðull n-oktanóls/vatns (Log Pow)	Ekki nothæft í gasblöndur.
---	----------------------------

Deilistuðull n-oktanóls/vatns (Log Kow)	2,36
---	------

12.4. Hreyfanleiki í jarðvegi

Própan, hreint efni (74-98-6)

Metanlegt	Vegna rokgrini er ekki talið að efni geti valdið mengun í jarðvegi eða vatni. Samsöfnun í jarðvegi er ólíkleg.
-----------	--

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

Metanlegt : Ekki flokkað sem PBT eða vPvB.

12.6. Innkirtlatruflandi eiginleikar

Önnur skaðleg áhrif : Ekki þekkt áhrif vörunnar.

Metanlegt : Efnið/blandan hefur enga innkirtlatruflandi eiginleika.

12.7. Önnur skaðleg áhrif

Önnur skaðleg áhrif : Ekki þekkt áhrif vörunnar.

Áhrif á ósonlagið : Engin áhrif á ózonlagið.

Gróðurhúsaáhrif [CO₂=1] : 3

Áhrif á hlýnun jarðar : Losun mikils magns efnis getur valdið gróðurhúsaáhrifum.
Inniheldur gróðurhúsalofttegundir.

13. LIÐUR: Förgun

13.1. Aðferðir við meðhöndlun úrgangs

Aðferðir við meðhöndlun úrgangs : Hafið samband við birgja ef frekari upplýsinga er þörf. Sleppið ekki út í andrúmsloft þar sem hætta er á að sprengifim blanda myndist með andrúmslofti. Úrgangsgas á að brenna í brennara með einstefnuloka. Tryggið að ekki sé farið fram úr losunarheimildum yfirvalda eða þess sem getið er í vinnuheimild. Se EIGA dokument Doc.30 "Disposal of Gases", downloadable at <http://www.eiga.eu> for mere vejledning i vedrørende egnet bortskaffelse. Sleppið gasinu ekki í afföll, kjallara, göng eða aðra staði þar sem gasið gæti lokast inni. Skilið ónotuðum hluta efnis í upprunalegu hylki til birgja.

Listi yfir kóða spilliefna (frá ákvörðun framkvæmdastjórnarinnar 2000/532 / EB með áorðnum breytingum) : 16 05 04*: Gas undir þrýstingi í hylkjum (þ.m.t. halon) eru hættuleg efni.

Própan, hreint efni

Öryggisblað

Í samræmi við REACH reglugerðina (EB) 1907/2006 breytt með reglugerð (EB) 2020/878

13.2. Viðbótar upplýsingar

Meðhöndlun utanaðkomandi aðila og förgun úrgangs skal vera í samræmi við reglur sveitarfélags og/eða landsins.

14. LIÐUR: Upplýsingar um flutninga

Í samræmi við ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. UN-númer eða kenninúmer				
UN 1978	UN 1978	UN 1978	UN 1978	UN 1978
14.2. Rétt UN-sendingarheiti				
PRÓPAN (Própan)	PROPANE (Propane)	Propane (Propane)	PROPANE (Própan)	PROPANE (Própan)
Lýsing á flutningsskjali				
UN 1978 PRÓPAN (Própan), 2.1, (B/D)	UN 1978 PROPANE (Propane), 2.1	UN 1978 Propane (Propane), 2.1	UN 1978 PROPANE (Própan), 2.1	UN 1978 PROPANE (Própan), 2.1
14.3. Hættuflokkur eða –flokkar vegna flutninga				
2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
				
14.4. Pökkunarflokkur				
Á ekki við	Á ekki við	Á ekki við	Á ekki við	Á ekki við
14.5. Umhverfishættur				
Hættulegt umhverfinu: Nei	Hættulegt umhverfinu: Nei Sjávarmengandi: Nei	Hættulegt umhverfinu: Nei	Hættulegt umhverfinu: Nei	Hættulegt umhverfinu: Nei
Engin merking viðeigandi				

14.6. Sérstakar varúðarráðstafanir fyrir notanda

Sérstakar varúðarráðstafanir við flutning

: Forðist að flytja gasið á bifreiðum þar sem farangursrými er ekki skilið frá öikumannsrými, Látið bílstjóra fá skriflegar leiðbeiningar varðandi flutning ef til óhapps eða slyss kæmi, Við flutninga: - Sjáið til þess að nægileg loftræsting sé til staðar, - Öll hylki skulu tryggilega fest, - Tryggið að allir lokar séu lokaðir og leki ekki, - Tryggið að verndartappi eða gengjulok (í sérstökum tilfellum) sé rétt sett á, - Tryggið að hylkjahetta sé rétt sett á og föst.

Flutningur á landi

Flokkunarkóði (ADR)	: 2F
Sérákvæði (ADR)	: 392, 652, 657, 662, 674
Takmarkað magn (ADR)	: 0
Lágmarkað magn (ADR)	: E0
Pökkunarákvæði (ADR)	: P200
Sampökkunar-ákvæði (ADR)	: MP9



Própan, hreint efni

Öryggisblað

Í samræmi við REACH reglugerðina (EB) 1907/2006 breytt með reglugerð (EB) 2020/878

UN-tankar og búlgámar, fyrirmæli (ADR)	: (M), T50
Tankakóði (ADR)	: PxBN(M)
Tankar, sérákvæði (ADR)	: TA4, TT9, TT11
Ökutæki fyrir tankaflutninga	: FL
Flutningsflokkur (ADR)	: 2
Sérákvæði fyrir flutning - Lestun, losun og meðhöndlun (ADR)	: CV9, CV10, CV36
Sérákvæði fyrir flutning - Framkvæmd flutnings (vöktun) (ADR)	: S2, S20
Hættunúmer (Kemler-númer)	: 23
Appelsínugular plötur	:



Jarðganga-kóði (ADR)	: B/D
----------------------	-------

Flutningur á sjó

Takmarkað magn (IMDG)	: 0
Undanþegið magn (IMDG)	: E0
Packing instructions (IMDG)	: P200
Tank instructions (IMDG)	: T50
EmS-No. (Eldur)	: F-D
EmS-No. (Spillage)	: S-U
Stowage category (IMDG)	: E
Geymsla og meðhöndlun (IMDG)	: SW2
Properties and observations (IMDG)	: Liquefied flammable hydrocarbon gas obtained from natural gas or by distillation of mineral oils or coal, etc. May contain propane, cyclopropane, propylene, butane, butylene, etc., in varying proportions. Heavier than air.

Flutningur með flugi

Magn fyrir utan flutning með farþegaflugi og flugfrakt (IATA)	: E0
Takmarkað magn í flutningi með farþegaflugi og flugfrakt (IATA)	: FORBIDDEN
Hámarks nettómagn fyrir takmarkað magn í flutningi með farþegaflugi og flugfrakt (IATA)	: FORBIDDEN
Leiðbeiningar á umbúðum í flutningi með farþegaflugi og flugfrakt (IATA)	: FORBIDDEN
Hámarks nettómagn í flutningi með farþegaflugi og flugfrakt (IATA)	: FORBIDDEN
Leiðbeiningar um umbúðir í flugfrakt (IATA)	: 200
Hámarksmagn í flugfrakt (IATA)	: 150kg
Sérstakar ráðstafanir (IATA)	: A1
ERG-kóði (IATA)	: 10L

Flutningur á skipgengum vatnaleiðum

Flokkunarkóði (ADN)	: 2F
Sérstakar ráðstafanir (ADN)	: 392, 657, 662, 674
Takmarkað magn (ADN)	: 0
Undanþegið magn (ADN)	: E0
Flutningur leyfilegur (ADN)	: T
Nauðsynlegur búnaður (ADN)	: PP, EX, A
Loftræsting (ADN)	: VE01



Própan, hreint efni

Öryggisblað

Í samræmi við REACH reglugerðina (EB) 1907/2006 breytt með reglugerð (EB) 2020/878

Fjöldi blárra keila/ljósa (ADN) : 1

Flutningur á járnbrautum

Flokkunarkóði (RID) : 2F
 Sérstakar ráðstafanir (RID) : 392, 657, 662, 674
 Takmarkað magn (RID) : 0
 Undanþegið magn (RID) : E0
 Fyrirmæli um pökkun (RID) : P200
 Ákvæði um sampökkun (RID) : MP9
 Fyrirmæli um færanlega geyma of gáma fyrir efni í lausu (RID) : T50(M)
 Geymakóðar fyrir RID geyma (RID) : PxBN(M)
 Sérstök fyrirmæli fyrir RID geyma (RID) : TU38, TE22, TA4, TT9, TM6
 Flutningsflokkur (RID) : 2
 Sérákvæði um flutninga - ferming, afferming og meðhöndlun (RID) : CW9, CW10, CW36
 Hraðsending pakka (pakkar í hraðsendingu) (RID) : CE3
 hættuauðkennisnúmer : 23

14.7. Flutningar búlkafarms á sjó samkvæmt gerningi Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar

IBC-kóði : Á ekki við.

15. LIÐUR: Upplýsingar varðandi regluverk

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

15.1.1.1. Reglugerðir ES

Viðauki XVII efnareglugerðar (REACH), (takmörkunalisti)

Vottunarlisti ESB (REACH viðauki XVII)

Tilvísunarkóði	Gildir þann	Upphafsheiti og lýsing
40.	Refrigerant R290; Propane 2.5; Propane 3.5	Efni sem uppfylla viðmiðanirnar um eldfimi í tilskipun 67/548/EBE og eru flokkuð sem eldfim, mjög eldfim eða afar eldfim án tillits til þess hvort þau eru tilgreind í 3. hluta VI. viðauka við reglugerð (EB) nr. 1272/2008 eða ekki.

Viðauki XIV efnareglugerðar (REACH), (leyfislisti)

Ekki skráð REACH viðauki XIV (leyfislisti)

Þátttakendalisti efnareglugerðar (REACH) (SVHC)

Ekki skráð á REACH kándídatalisti

PIC-reglugerð (fyrirframupplýst samþykki)

Ekki skráð á PIC listanum (reglugerð ESB 649/2012)

POP-reglugerð (þrávirkur mengunarvaldur)

Ekki skráð á POP listanum (reglugerð ESB 2019/1021)

Ósonreglugerð (1005/2009)

Ekki skráð á ósoneyðingarlistanum (reglugerð ESB 1005/2009)

VOC-tilskipun (2004/42)

Takmarkanir varðandi notkun : Engin.



Própan, hreint efni

Öryggisblað

Í samræmi við REACH reglugerðina (EB) 1907/2006 breytt með reglugerð (EB) 2020/878

Seveso-tilskipun (minnkun á hættu á hörmungum)

Seveso tilskipun : 2012/18/EU (Seveso III) : Skráð.

Reglugerð um forefni sprengiefna (2019/1148)

Inniheldur engin efni sem skráð eru á lista yfir forefni sprengiefna (reglugerð ESB 2019/1148 um markaðssetningu og notkun forefna sprengiefna)

Reglugerð um forefni lyfja (273/2004)

Inniheldur engin efni sem skráð eru á lista yfir forefni lyfja (reglugerð EC 273/2004 um framleiðslu og markaðssetningu tiltekinna efna sem notuð eru við ólöglega framleiðslu fíkniefna og geðlyfja)

15.1.2. Landsbundnar reglugerðir

Sjáið til þess að staðar eða opinberum ákvæðum sé fylgt.

Endurskoðað öryggisblað í samræmi við Evrópusambandsreglu (EU) nr. 2020/878.

Tilskipun ráðsins 89/391/EEB um lögleiðingu ráðstafana er stuðla að bættu öryggi og heilbrigði starfsmanna á vinnustöðum

Tilskipun 2016/425/EEB um persónuhlífar

Tilskipun 2014/34/EB um búnað og öryggiskerfi sem eru ætluð til notkunar á sprengihættustöðum (ATEX)

Aðeins vörur sem eru í samræmi við reglugerðir 95/2/EB og 2008/84/EB og eru merktar sem slíkar má nota sem matvælaaukefni.

Þetta öryggisblað hefur verið útbúið í samræmi við reglugerð (ESB) 2015/830.

15.2. Efnaöryggismat

Áhættugreining fyrir efnið hefur farið fram.

16. LIÐUR: Aðrar upplýsingar

Ábendingar um breytingar:

Endurskoðað öryggisblað í samræmi við Evrópusambandsreglu (EU) nr. 2020/878.

Ábendingar um breytingar

Breyttur hlutur

Breyta Athugasemdir

Skammstafanir og hánefni:

ADN	Evrópusamningur um millilandaflutninga á hættulegum farmi á skipgengum vatnaleiðum
ADR	ADR - Evrópusamningur um millilandaflutninga á hættulegum farmi á vegum.
ATE	ATE - Acute Toxicity Estimate - Mat á bráðum eiturhrifum
BLV	Líffræðilegt viðmiðunarmark
BOD	Lífræn súrefnisþörf (BOD)
CAO	Cargo Aircraft only / Loftflutningar eingöngu
CAS-númer	Chemical Abstract Service númer
CLP	CLP - Classification Labelling Packaging - Reglugerð um flokkun, merkingu og pökkun (EC) No 1272/2008
COD	Efnafræðileg súrefnisþörf (COD)
CSA	CSA - Chemical Safety Assessment - Öryggismat efna
DMEL	Afleiddur skammtur með lágmarksáhrifum
DNEL	Afleiddur skammtur án áhrifa



Própan, hreint efni

Öryggisblað

Í samræmi við REACH reglugerðina (EB) 1907/2006 breytt með reglugerð (EB) 2020/878

Skammstafanir og hánefni:	
EC50	Miðgildi hrifstyrks
EC	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances / Evrópsk skrá yfir núverandi kemisk efni á markaði
ED	Innkirtlatruflandi eiginleikar
EINECS	EINECS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances - Evrópsk skrá yfir núverandi kemisk efni á markaði
EN (Evrópuviðmið)	Evrópustaðall
IARC	Alþjóða krabbameinsrannsóknarstofnunin
IATA	Alþjóðasamband flugfélaga
IMDG	Alþjóðlegar siglingar með hættulegan varning
IOELV	Vísbending um viðmiðunarmörk fyrir váhrif í starfi
LC50	Miðgildisbanastyrkur
LD50	Miðgildisbanaskammtur
LOAEL	Lægstu mörk um merkjanleg, skaðleg áhrif
NOAEC	Styrkleiki án merkjanlegra, skaðlegra áhrifa
NOAEL	Mörk um engin merkjanleg, skaðleg áhrif
NOEC	Mörk um engin merkjanleg áhrif
N.O.S.	Ekki tilgreint með öðrum hætti
OECD	Efnahags- og framfarastofnunin
OEL	Viðmiðunarmörk fyrir váhrif í starfi
PBT	Právirkt eiturefni sem safnast fyrir í lífverum
PCA	Passenger and Cargo Aircraft / Farþegi og flutningsvara flugvéla
PNEC	Styrkur þar sem engin áhrif eru fyrirsjáanleg
PPE	PPE - Personal Protection Equipment - Hlíðarbúnaður
REACH	Reglugerð um skráningu, mat, leyfisveitingu og takmarkanir iðfna (EB) nr. 1907/2006
RID	Reglugerðir um alþjóðlegan flutning hættulegs varnings á járnbrautum
RMM	RMM - Risk Management Measures - Áhættustjórnun
STP	Skólphreinsistöð
ThOD	Fræðilegar súrefnisþarfir (ThOD)
TLM	Miðgildispolmörk
TRGS	Tæknireglur fyrir hættuleg efni
STOT-RE	Specific Target Organ Toxicity-Repeated Exposure / Eitrað fyrir sértæk líffæri - Endurtekin útsetning
STOT-SE	Specific Target Organ Toxicity-Single Exposure / Eitrað fyrir sértæk líffæri - Váhrif við eitt skipti
UFI	Unique Formula Identifier / Einstakt formúlauðkenni
UN	SP - Sameinuðu þjóðirnar
VOC	Rokgjörn, lífræn efnasambönd



Própan, hreint efni

Öryggisblað

Í samræmi við REACH reglugerðina (EB) 1907/2006 breytt með reglugerð (EB) 2020/878

Skammstafanir og hánefni:

vPvB	Mjög þrávirkt efni sem safnast mjög auðveldlega fyrir í lífverum
WGK	Vatnshættuflokkur

Ráðleggingar um þjálfun
Aðrar upplýsingar

: Sjáið til þess að starfsmaður fái fræðslu um brennanleika efnis.
: Flokkað í samræmi við reikningsaðferðir í reglum (EC) 1272/2008 CLP. Helstu tilvísanir í gögn og heimildir er að finna í EIGA skjali 169: „Classification and Labelling Guide“ , sem hægt er að hlaða niður á <http://www.eiga.eu>.

Fullur texti H- og EUH-setninga:

Eldf. loftt. 1A (Flam. Gas 1A)	Eldfimar lofttegundir, Undirflokkur 1A
H220	Afar eldfim lofttegund.
H280	Inniheldur lofttegund undir þrýstingi, getur sprungið við hitun.
Loftt. u. þrýst. (Press. Gas) (Liq.)	Lofttegundir undir þrýstingi : Fljótandi lofttegund

Fullur texti lýsingar

ERC2	Samsetning í blöndu
ERC8a	Víðtæk notkun óhvarfgjarns hjálparefnis (engin viðbót í eða á hlutinn, innanhúss)
ERC8b	Víðtæk notkun hvarfgjarns hjálparefnis (engin viðbót í eða á hlutinn, innanhúss)
ERC8e	Víðtæk notkun hvarfgjarns hjálparefnis við vinnslu á iðnaðarsvæði (engin viðbót í eða á hlutinn, innanhúss)
ERC9a	Víðtæk notkun virknivökva (innan húss)
ERC9b	Víðtæk notkun virknivökva (utan húss)
PC0	Aðrar framleiðsluvörur
PC13	Eldsneyti
PC16	Varmaflutningsvökvar
PC21	Efni fyrir rannsóknarstofur
PROC1	Efnavara eða hreinsun í lokuðu ferli án líkinda á váhrifum eða ferli með sams konar aðstæður í lokuðu kerfi
PROC11	Úðun sem ekki er í iðnaði
PROC15	Notið sem prófefni til notkunar á rannsóknarstofum
PROC16	Eldsneytisnotkun
PROC8a	Flutningur efnis eða efnablöndu (hleðsla eða afhleðsla) við aðstæður sem ekki eru sértaklega til þess ætlaðar
PROC8b	Flutningur efnis eða efnablöndu (hleðsla eða afhleðsla) við aðstæður sem eru sértaklega til þess ætlaðar
SU0	Annað
SU14	Framleiðsla á ódýrum málum, þ.m.t. málmböndum
SU24	Vísindarannsóknir og þróunarstarf

Flokkunin er í samræmi við:

: ATP 12



Própan, hreint efni

Öryggisblað

Í samræmi við REACH reglugerðina (EB) 1907/2006 breytt með reglugerð (EB) 2020/878

Riftunarákvæði : Áður en notkun efnis hefst í nýrri framleiðslu eða tilraun skal skoða efnisinnihalda tækja og gera áhættugreiningu.
Efni þessa ritaðs máls er gert að vel athuguðu máli og öll atriði talin rétt þegar það er prentað.
Ekki er tekin ábyrgð á skaða sem gæti orsakast af notkun þessa skjals.

Öryggisblað (SDS), EU IS

Þessar upplýsingar byggjast á þeirri þekkingu sem er fyrir hendi í dag og tilgangur þeirra er að lýsa vörunni í samræmi við kröfur vegna heilsu, öryggis og umhverfis. Ekki má líta á upplýsingarnar sem tryggingu fyrir ákveðnum eiginleikum vörunnar.

Viðauki við öryggisblaðið

Váhrifasviðsmynd (ESs) sem tengist áðurnefndri notkun efnis er rakin í þessum viðauka (Annex). ESs er lýst í smáatriðum til verndar starfsmönnum og umhverfi til viðbótar sem lýst er í kafla 7, 8, 11, 12 og 13 öryggisleiðbeiningarinnar (SDS) til að tryggja að hugsanleg váhrif á starfsmenn og umhverfi verði innan viðunandi marka fyrir tilgreinda notkun.

Efnisyfirlit viðaukans

Greind notkun	Es N°	Stutt heiti	Síða
Samsetning blandna og lofttegunda í þrýstigeimnum, umhelling lofttegunda eða vökva.	ES0110021 747	Iðnaðarnotkun, lokaðar aðstæður	18
Notkun lofttegundar einnar og sér eða í blöndu fyrir kvörðun greiningarbúnaðar.	ES0110021 747	Iðnaðarnotkun, lokaðar aðstæður	18
Drifefni fyrir úða.	ES0110021 747	Iðnaðarnotkun, lokaðar aðstæður	18
Notið sem eldsneyti	ES0210021 747	Fagleg notkun við opnar aðstæður.	21
Áfylling á frystibúnaði	ES0210021 747	Fagleg notkun við opnar aðstæður.	21
Notið sem eldsneyti	ES0310021 747	Fyrir notanda.	24
Drifefni fyrir úða.	ES0310021 747	Fyrir notanda.	24

Própan, hreint efni

Viðauki við öryggisblaðið: Váhrifasviðsmynd

Tilvísunarnúmer: EIGA104 CAS-númer: 74-98-6 Form vöru: Efni Eðlisástand: Lofttegund

1. ES0110021747: lðnaðarnotkun, lokaðar aðstæður

1.1. Titillhluti

lðnaðarnotkun, lokaðar aðstæður	
ES Tilv.: ES0110021747	Tilvísunarkóði fyrirkælis: ES0110021747

Umhverfi	Lýsingar á notkun
CS0110021747	ERC2, ERC8a

Starfsmaður	Lýsingar á notkun
CS0210021747	PROC1, PROC8b, PROC11, PROC15

1.2. Skilyrði fyrir notkun sem hafa á hrif á váhrif

1.2.1. Stjórn á váhrifum á umhverfi: ERC2, ERC8a

ERC2	Samsetning í blöndu
ERC8a	Viðtæk notkun óhvarfgjarns hjálparefnis (engin viðbót í eða á hlutinn, innanhúss)

Einkenni framleiðsluvöru	
Eðlislegt form afurðar	Sjá kafla 9 í öryggisblaðinu (SDS)
Styrkur efnis í afurð	Nær yfir hundraðshluta efnis í afurðinni allt að 100 % (nema annað sé tekið fram)

Magn notað tíðni og lengd notkunar (eða frá endingartíma)	
Árlegt magn á hvern stað	Magnmeðhöndlun sem slík á vinnustað er ekki talin hafa áhrif á losun efnis þar sem talið er að nánast ekkert sé losað út af efninu
Lotuferli	260 dagar/ári
Stöðugt ferli	260 dagar/ári

Tæknileg og skipulagsleg skilyrði og ráðstafanir	
Sjá 8. kafla öryggisblaðs (Eftirlit með váhrifum á umhverfi).	
Tækni- og skipulagsráðstafanir	Meðhöndlið efnið í lokuðu kerfi
Loft	98 % Loft - lágmarks skilvirkni sem nemur
Jarðlag	Á ekki við
Vatn	Á ekki við
Athugasemdir	Á ekki við
	Ekkert

Aðstæður og aðgerðir sem tengjast skólphreinsistöð sveitarfélags	
Á ekki við þar sem engin losun er í frárennslisvatn	

Própan, hreint efni

Viðauki við öryggisblaðið: Váhrifasviðsmynd

Tilvísunarnúmer: EIGA104 CAS-númer: 74-98-6 Form vöru: Efni Eðlisástand: Lofttegund

Skilyrði og ráðstafanir varðandi meðhöndlun úrgangs. (þar með taldir úrgangshlutir)	
Sjá kafla 13 í öryggisblaðinu (SDS)	Útvæ meðferð og endurvinnsla á úrgangi skal vera í samræmi við viðeigandi staðbundnar og innlendar reglugerðir
Sjá kafla 13 í öryggisblaðinu (SDS)	Útværar endurheimtur og endurvinnsla á úrgangi skal vera í samræmi við viðeigandi staðbundnar og innlendar reglugerðir
Viðbótarskilyrði umhverfi	Tryggið að starfsmenn eru þjálfaðir í að lágmarka losun.

Önnur notkunarskilyrði sem hafa áhrif á váhrif á umhverfi	
Á ekki við	

1.2.2. Stjórn á váhrifum á starfsmenn: PROC1, PROC8b, PROC11, PROC15

PROC1	Efnavara eða hreinsun í lokuðu ferli án líkinda á váhrifum eða ferli með sams konar aðstæður í lokuðu kerfi
PROC8b	Flutningur efnis eða efnablöndu (hleðsla eða afhleðsla) við aðstæður sem eru sértaklega til þess ætlaðar
PROC11	Úðun sem ekki er í iðnaði
PROC15	Notið sem prófefni til notkunar á rannsóknarstofum

Einkenni framleiðsluvöru	
Eðlislægt form afurðar	Sjá kafla 9 í öryggisblaðinu (SDS)
Styrkur efnis í afurð	Nær yfir hundraðshluta efnis í afurðinni allt að 100 % (nema annað sé tekið fram)

Magn notað (eða falið í hlutum) tíðni og lengd notkunar/váhrifa	
Notað magn	Á ekki við
Nær yfir dagleg váhrif allt að 8 klukkustundir (nema annað sé tekið fram)	5 dagar/viku Flutningur efnis eða efnablöndu (hleðsla eða afhleðsla) við aðstæður sem eru sértaklega til þess ætlaðar. Efnavara eða hreinsun í lokuðu ferli með tilfallandi, stýrð váhrif eða ferli með sams konar aðstæður í lokuðu kerfi. Úðun sem ekki er í iðnaði. Notið sem prófefni til notkunar á rannsóknarstofum

Tæknileg og skipulagsleg skilyrði og ráðstafanir	
Sjá 7. lið	
Sjáið fyrir almennri loftræstingu af góðum gæðum (ekki undir 1 til 3 loftskipti á klukkustund).	Efnavara eða hreinsun í lokuðu ferli án líkinda á váhrifum eða ferli með sams konar aðstæður í lokuðu kerfi
Sjáið fyrir almennri loftræstingu af góðum gæðum (ekki undir 1 til 3 loftskipti á klukkustund).	Flutningur efnis eða efnablöndu (hleðsla eða afhleðsla) við aðstæður sem eru sértaklega til þess ætlaðar
Staðbundin loftræsting útblásturs	Flutningur efnis eða efnablöndu (hleðsla eða afhleðsla) við aðstæður sem eru sértaklega til þess ætlaðar
Sjáið fyrir almennri loftræstingu af góðum gæðum (ekki undir 1 til 3 loftskipti á klukkustund).	Úðun sem ekki er í iðnaði
Staðbundin loftræsting útblásturs	Úðun sem ekki er í iðnaði
Sjáið fyrir almennri loftræstingu af góðum gæðum (ekki undir 5 til 10 loftskipti á klukkustund)	Notið sem prófefni til notkunar á rannsóknarstofum

Própan, hreint efni

Viðauki við öryggisblaðið: Váhrifasviðsmynd

Tilvísunarnúmer: EIGA104 CAS-númer: 74-98-6 Form vöru: Efni Eðlisástand: Lofttegund

Staðbundin loftræsting útblásturs	Notið sem prófefni til notkunar á rannsóknarstofum
Sjá 7. lið	
Tryggið að til staðar sé eftirlit með áhættugreiningu og það sé notað rétt og starfskilyrðum (OC) sé fylgt	

Aðstæður og aðgerðir sem tengjast persónuhlífum, hreinlæti og heilsumati	
Sjá lið 8 í öryggisleiðbeiningum fyrir frekari upplýsingar um persónuhlífar	

Viðbótarskilyrði heilsa manna	
Viðbótarskilyrði heilsa manna	Tryggið að til staðar sé eftirlit með áhættugreiningu og það sé notað rétt og starfskilyrðum (OC) sé fylgt

Önnur skilyrði sem hafa áhrif á váhrif sem starfsmenn geta orðið fyrir	
	Ekki tiltækt
Annar rekstrarkostnaður	Sjá kafla 8 í öryggisblaðinu (SDS)

1.3. Mat á váhrifum og tilvísun til uppsprettu

1.3.1. Umhverfisleg losun og váhrif: ERC2, ERC8a

Ekki flokkað sem PBT eða vPvB, þar sem engin umhverfishætta fyrirfannst var ekkert váhrifamat eða áhættugreining framkvæmd

1.3.2. Váhrif sem starfsmenn geta orðið fyrir: PROC1, PROC8b, PROC11, PROC15

Þar sem engin eiturefnafræðileg hætta fyrirfannst var ekkert váhrifamat eða áhættugreining framkvæmd

1.4. Leiðbeiningar til eftirnotenda um mat á hvort hann vinni innan marka sem sett eru af ES

1.4.1. Umhverfi

Leiðbeiningar - umhverfi	Athugið hvort áhættumat (RMM) og rekstrarskilyrði (OP) séu samkvæmt ofanskráðu eða hafi samsvarandi áhrif
--------------------------	---

1.4.2. Heilsa

Leiðbeiningar - heilsa	Athugið hvort áhættumat (RMM) og rekstrarskilyrði (OP) séu samkvæmt ofanskráðu eða hafi samsvarandi áhrif
------------------------	---

Própan, hreint efni

Viðauki við öryggisblaðið: Váhrifasviðsmynd

Tilvísunarnúmer: EIGA104 CAS-númer: 74-98-6 Form vöru: Efni Eðlisástand: Lofttegund

2. ES0210021747: Fagleg notkun við opnar aðstæður.

2.1. Titillhluti

Fagleg notkun við opnar aðstæður.

ES Tilv.: ES0210021747

Tilvísunarkóði fyrítækis: ES0210021747

Umhverfi	Lýsingar á notkun
CS0310021747	ERC8b, ERC8e, ERC9a, ERC9b

Starfsmaður	Lýsingar á notkun
CS0410021747	PROC8a, PROC16

2.2. Skilyrði fyrir notkun sem hafa á hrif á váhrif

2.2.1. Stjórn á váhrifum á umhverfi: ERC8b, ERC8e, ERC9a, ERC9b

ERC8b	Víðtæk notkun hvarfgjarns hjálparefnis (engin viðbót í eða á hlutinn, innanhúss)
ERC8e	Víðtæk notkun hvarfgjarns hjálparefnis við vinnslu á iðnaðarsvæði (engin viðbót í eða á hlutinn, innanhúss)
ERC9a	Víðtæk notkun virknivökva (innan húss)
ERC9b	Víðtæk notkun virknivökva (utan húss)

Einkenni framleiðsluvöru	
Eðlislægt form afurðar	Sjá kafla 9 í öryggisblaðinu (SDS)
Styrkur efnis í afurð	Nær yfir hundraðshluta efnis í afurðinni allt að 100 % (nema annað sé tekið fram)

Magn notað tíðni og lengd notkunar (eða frá endingartíma)	
Árlegt magn á hvern stað	Magnmeðhöndlun sem slík á vinnustað er ekki talin hafa áhrif á losun efnis þar sem talið er að nánast ekkert sé losað út af efninu
Lotuferli	260 dagar/ári
Stöðugt ferli	260 dagar/ári

Tæknileg og skipulagsleg skilyrði og ráðstafanir	
Sjá 8. kafla öryggisblaðs (Eftirlit með váhrifum á umhverfi).	
Tækni- og skipulagsráðstafanir	Meðhöndlið efnið í lokuðu kerfi
Loft	98 % Loft - lágmarks skilvirkni sem nemur
Jarðlag	Á ekki við
Vatn	Á ekki við
Athugasemdir	Á ekki við
	Ekkert

Própan, hreint efni

Viðauki við öryggisblaðið: Váhrifasviðsmynd

Tilvísunarnúmer: EIGA104 CAS-númer: 74-98-6 Form vöru: Efni Eðlisástand: Lofttegund

Aðstæður og aðgerðir sem tengjast skólphreinsistöð sveitarfélags	
Á ekki við þar sem engin losun er í frárennslisvatn	

Skilyrði og ráðstafanir varðandi meðhöndlun úrgangs. (þar með taldir úrgangshlutir)	
Sjá kafla 13 í öryggisblaðinu (SDS)	Útvæ meðferð og endurvinnsla á úrgangi skal vera í samræmi við viðeigandi staðbundnar og innlendar reglugerðir
Sjá kafla 13 í öryggisblaðinu (SDS)	Útværar endurheimtur og endurvinnsla á úrgangi skal vera í samræmi við viðeigandi staðbundnar og innlendar reglugerðir
Viðbótarskilyrði umhverfi	Tryggið að starfsmenn eru þjálfaðir í að lágmarka losun.

Önnur notkunarskilyrði sem hafa áhrif á váhrif á umhverfi	
Á ekki við	

2.2.2. Stjórn á váhrifum á starfsmenn: PROC8a, PROC16

PROC8a	Flutningur efnis eða efnablöndu (hleðsla eða afhleðsla) við aðstæður sem ekki eru sértaklega til þess ætlaðar
PROC16	Eldsneytisnotkun

Einkenni framleiðsluvöru	
Eðlislægt form afurðar	Sjá kafla 9 í öryggisblaðinu (SDS)
Styrkur efnis í afurð	Nær yfir hundraðshluta efnis í afurðinni allt að 100 % (nema annað sé tekið fram)

Magn notað (eða falið í hlutum) tíðni og lengd notkunar/váhrifa	
Notað magn	Á ekki við
Nær yfir dagleg váhrif allt að 8 klukkustundir (nema annað sé tekið fram)	5 dagar/viku Flutningar á efni eða samsetningu (hleðsla/afhleðsla) frá skipum, stórum gámum / til skipa stórra gáma í almennri aðstöðu. Eldsneytisnotkun

Tæknileg og skipulagsleg skilyrði og ráðstafanir	
Sjá 7. lið	
Sjáið fyrir almennri loftræstingu af góðum gæðum (ekki undir 1 til 3 loftskipti á klukkustund).	Flutningur efnis eða efnablöndu (hleðsla eða afhleðsla) við aðstæður sem ekki eru sértaklega til þess ætlaðar
Staðbundin loftræsting útblásturs	Flutningur efnis eða efnablöndu (hleðsla eða afhleðsla) við aðstæður sem ekki eru sértaklega til þess ætlaðar
Sjáið fyrir almennri loftræstingu af góðum gæðum (ekki undir 1 til 3 loftskipti á klukkustund).	Eldsneytisnotkun
Staðbundin loftræsting útblásturs	Eldsneytisnotkun
Sjá 7. lið	
Tryggið að til staðar sé efirlit með áhættugreiningu og það sé notað rétt og starfskilyrðum (OC) sé fylgt	

Aðstæður og aðgerðir sem tengjast persónuhlífum, hreinlæti og heilsumati	
Sjá lið 8 í öryggisleiðbeiningum fyrir frekari upplýsingar um persónuhlífar	

Própan, hreint efni

Viðauki við öryggisblaðið: Váhrifasviðsmynd

Tilvísunarnúmer: EIGA104 CAS-númer: 74-98-6 Form vöru: Efni Eðlisástand: Lofttegund

Viðbótarskilyrði heilsa manna	
Viðbótarskilyrði heilsa manna	Tryggið að til staðar sé efitrlit með áhættugreiningu og það sé notað rétt og starfskilyrðum (OC) sé fylgt

Önnur skilyrði sem hafa áhrif á váhrif sem starfsmenn geta orðið fyrir	
	Ekki tiltækt
Önnur	Sjá kafla 8 í öryggisblaðinu (SDS)

2.3. Mat á váhrifum og tilvísun til uppsprettu

2.3.1. Umhverfisleg losun og váhrif: ERC8b, ERC8e, ERC9a, ERC9b

Ekki flokkað sem PBT eða vPvB, þar sem engin umhverfishætta fyrirfannst var ekkert váhrifamat eða áhættugreining framkvæmd

2.3.2. Váhrif sem starfsmenn geta orðið fyrir: PROC8a, PROC16

Þar sem engin eiturefnafræðileg hætta fyrirfannst var ekkert váhrifamat eða áhættugreining framkvæmd

2.4. Leiðbeiningar til eftirnotenda um mat á hvort hann vinni innan marka sem sett eru af ES

2.4.1. Umhverfi

Leiðbeiningar - umhverfi	Athugið hvort áhættumat (RMM) og rekstrarskilyrði (OP) séu samkvæmt ofanskráðu eða hafi samsvarandi áhrif
--------------------------	---

2.4.2. Heilsa

Leiðbeiningar - heilsa	Athugið hvort áhættumat (RMM) og rekstrarskilyrði (OP) séu samkvæmt ofanskráðu eða hafi samsvarandi áhrif
------------------------	---

Própan, hreint efni

Viðauki við öryggisblaðið: Váhrifasviðsmynd

Tilvísunarnúmer: EIGA104 CAS-númer: 74-98-6 Form vöru: Efni Eðlisástand: Lofttegund

3. ES0310021747: Fyrir notanda.

3.1. Titillhluti

Fyrir notanda.

ES Tilv.: ES0310021747

Tilvísunarkóði fyrítækis: ES0310021747

3.2. Skilyrði fyrir notkun sem hafa á hrif á váhrif

3.2.1. Stjórn á váhrifum á umhverfi: ERC8a, ERC8b, ERC8e

ERC8a	Viðtæk notkun óhvarfgjarns hjálparefnis (engin viðbót í eða á hlutinn, innanhúss)
ERC8b	Viðtæk notkun hvarfgjarns hjálparefnis (engin viðbót í eða á hlutinn, innanhúss)
ERC8e	Viðtæk notkun hvarfgjarns hjálparefnis við vinnslu á iðnaðarsvæði (engin viðbót í eða á hlutinn, innanhúss)

Einkenni framleiðsluvöru

Eðlislægt form afurðar	Sjá kafla 9 í öryggisblaðinu (SDS)
Styrkur efnis í afurð	Nær yfir hundraðshluta efnis í afurðinni allt að 100 % (nema annað sé tekið fram)

Magn notað tíðni og lengd notkunar (eða frá endingartíma)

Magn við hverja notkun	Á ekki við
Lotuferli	< 260 dagar/ári
Stöðugt ferli	Á ekki við

Aðstæður og aðgerðir sem tengjast skólphreinsistöð sveitarfélags

Á ekki við þar sem engin losun er í frárennslisvatn	
---	--

Skilyrði og ráðstafanir varðandi meðhöndlun úrgangs. (þar með taldir úrgangshlutir)

Sjá kafla 13 í öryggisblaðinu (SDS)	Fargið í láti aðeins hjá gasbirginum.
Sjá kafla 13 í öryggisblaðinu (SDS)	Fargaðu hylkinu eingöngu hjá gasbirgi
Viðbótarskilyrði umhverfi	Ekki losa út í umhverfið.

Önnur notkunarskilyrði sem hafa áhrif á váhrif á umhverfi

Á ekki við	
------------	--

3.2.2. Stjórn á váhrifum á neytendur: PC0, PC13

PC0	Aðrar framleiðsluvörur
PC13	Eldsneyti

Einkenni framleiðsluvöru

Eðlislægt form afurðar	Sjá kafla 9 í öryggisblaðinu (SDS)
Styrkur efnis í afurð	Nær yfir hundraðshluta efnis í afurðinni allt að 100 % (nema annað sé tekið fram)

Própan, hreint efni

Viðauki við öryggisblaðið: Váhrifasviðsmynd

Tilvísunarnúmer: EIGA104 CAS-númer: 74-98-6 Form vöru: Efni Eðlisástand: Lofttegund

Magn notað (eða falið í hlutum) tíðni og lengd notkunar/váhrifa	
Notað magn	Meðhöndlun afurðar í mjög smáum stíl
Lengd váhrifa	< 5 dagar/viku < 8 klst. Ósamfelld losun

Aðgerðir sem tengjast upplýsingum og ráðleggingum um hegðun til neytenda þar með taldar persónuhlífar og hollustuhættir	
Sjá 8. hluta um upplýsingar um viðeigandi persónuhlífar	

Viðbótarskilyrði heilsa manna	
Viðbótarskilyrði heilsa manna	Geymist þar sem börn ná ekki til

Önnur skilyrði sem hafa áhrif á váhrif sem neytendur verða fyrir	
	Ekki tiltækt
Notkun innanhúss	Góð almenn og staðbundin loftræsting skal vera til staðar.
Annar rekstrarkostnaður	Á ekki við

3.3. Mat á váhrifum og tilvísun til uppsprettu

3.3.1. Umhverfisleg losun og váhrif: ERC8a, ERC8b, ERC8e

Ekki flokkað sem PBT eða vPvB, þar sem engin umhverfishætta fyrirfannst var ekkert váhrifamat eða áhættugreining framkvæmd
--

3.3.2. Váhrif sem neytendur verða fyrir: PC0, PC13

Upplýsingar til að leggja fram váhrifasviðsmynd	
Þar sem engin eiturefnafræðileg hætta fyrirfannst var ekkert váhrifamat eða áhættugreining framkvæmd	

3.4. Leiðbeiningar til eftirnotenda um mat á hvort hann vinni innan marka sem sett eru af ES

3.4.1. Umhverfi

Leiðbeiningar - umhverfi	Athugið hvort áhættumat (RMM) og rekstrarskilyrði (OP) séu samkvæmt ofanskráðu eða hafi samsvarandi áhrif
--------------------------	---

3.4.2. Heilsa

Leiðbeiningar - heilsa	Fylgdu leiðbeiningum / upplýsingum um örugga notkun.
------------------------	--

Endir skjals