



Súrefni

Öryggisblað

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

Tilvísunarnúmer: ELGA097A

Útgáfudagur: 16.01.2013 Endurskoðunardagsetning: 03.06.2024 Tekur við af útgáfu: 27.01.2020 Útgáfa: 1.3

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

1.1. Vörukenni

Form vöru	: Efni
Heiti	: Súrefni
Viðskiptaheiti	: Súrefni
Skráarnúmer EB	: 008-001-00-8
EB-númer	: 231-956-9
CAS-númer	: 7782-44-7
Skráningarnúmer REACH	: Tekið fyrir í Annex IV / V REACH, undanþegið frá skráningu.
Vörukóði	: 000010021701
Formúla	: O2

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

1.2.1. Viðeigandi þekkt notkun

Æskileg notkun efnis	: Iðnaðar og faglegt. Gerið áhættugreiningu fyrir notkun. Fyrir notanda. Stilligas / Viðmiðunargas. Efnahvarf / Myndun. Notkun á rannsóknarstofu. Notað í matvæli. Hlífðargas fyrir rafsuðu. Notað við vinnslu á rafeinda/ljósraf hlutum. Vatnsmeðferð. Leysisgas. Logsuða, skurður, hitun og lóðun.
Notkun efnisins/blöndunnar	: Það er á ábyrgð notandans að tryggja að vara sem afhent er, henti fyrir fyrirhugaða notkun. Lofteggund til að jafna blöndur. Kvörðunarloftteggund. Burðargas. Efnasmíði. Bruni, bræðsla og skurður. Loftskiptir fyrir matvæli. Vinnslugas. Hlífðargas í logsuðu. Leysisgas. Oxunarefni Hráefni fyrir lyfjavörur Notkun á rannsóknarstofum Stilligas / Viðmiðunargas.

1.2.2. Óráðlögð notkun

Óráðlögð notkun efnis	: Engin.
Takmarkanir varðandi notkun	: Engin.



Súrefni

Öryggisblað

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

1.3. Upplýsingar um birgi öryggisblaðsins

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

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	Eldmyndandi (oxandi) lofttegundir, 1. Undirflokkur	H270
	Lofttegundir undir þrýstingi : Þjöppuð 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)



GHS03

GHS04

Viðvörðunarorð (CLP)

: Hætta

Hættusetningar (CLP)

: H270 - Getur valdið eða aukið bruna, eldmyndandi (oxandi).
H280 - Inniheldur lofttegund undir þrýstingi, getur sprungið við hitun.

Varnaðarsetningar (CLP)

- Fyrirbyggjandi

: P220 - Efnið má ekki koma nálægt fatnaði og öðrum brennanlegum eignum.
P244 - Gætið þess að ekki sé feiti og olía á lokum og tengingum.

- Viðbrögð

: P370+P376 - Ef eldur kemur upp: Stöðvið leka ef það er óhætt.

- Geymsla

: P403 - Geymist á vel loftræstum stað.

2.3. Aðrar hættur

Aðrar hættur

: Ekki flokkað sem PBT eða vPvB. Efnið/blandan hefur enga innkirtlatruflandi eiginleika.



Súrefni

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]
Súrefni	CAS-númer: 7782-44-7 EB-númer: 231-956-9 Skrárnúmer EB: 008-001-00-8 REACH-númer: *1	100	Eldmynd. loftt. 1 (Ox. Gas 1), H270 Loftt. u. þrýst. (Press. Gas) (Comp.), H280

Heildartexti allra H- og EUH-setninga er birtur í kafla 16
Inniheldur engin efni eða efnisluta sem hefur áhrif á flokkun vörunnar.

*1: Tekið fyrir í Annex IV / V REACH, undanþegið frá skráningu.

*3: Þarf ekki að skrá. Efnið framleitt eða innflutt < 1t/ár.

3.2. Blöndur

Á ekki við

4. LIÐUR: Ráðstafanir í skyndihjálpi

4.1. Lýsing á ráðstöfunum í skyndihjálpi

Fyrsta hjálpi eftir innöndun	: Flytjið þolanda á ómengað svæði.
Fyrsta hjálpi eftir snertingu við húð	: Efnið hefur ekki skaðleg áhrif.
Fyrsta hjálpi eftir snertingu við augu	: Efnið hefur ekki skaðleg áhrif.
Fyrsta hjálpi eftir að hafa gleypt efnið	: Inntaka er ekki talin möguleg.

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

Mikilvægustu einkenni og áhrif, bráðaeinkenni og síðkomin einkenni	Stöðug innöndun af styrkleika hærri en 75% getur valdið ógleði, syfju, öndunarerfiðleikum og krampa. Tilvísun í lið 11.
--	--

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

Engin.

5. LIÐUR: Ráðstafanir vegna slökkviaðgerða

5.1. Slökkvibúnaður

Hentug slökkviefni	: Vatnsúði eða mistur. Varan brennur ekki, notaðu eldvarnarráðstafanir sem henta eldi í næsta umhverfi.
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	: Viðheldur bruna. Í eldi getur hylkið brostið eða sprungið.
Hættuleg brennanleg framleiðsla	: Engin.



Súrefni

Öryggisblað

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

5.3. Ráðgjöf fyrir slökkviliðsmenn

- Sérstakar aðferðir : 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 : 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 slysmi

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 ikveikju. Tryggið nægjanleg loftskipti. Sjá lið 8 í öryggisleiðbeiningum fyrir frekari upplýsingar um persónuhlífar.

6.1.2. Fyrir bráðaliða

- Neyðarráðstafanir : Stjórnið styrkleika í framleiddri afurð. 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 : Lofttræst svæði.

6.4. Tilvísun í aðra liði

Sjá einnig lið 8 og 13.



Súrefni

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

- : Notið einungis smurefni og þéttiefni sem eru viðurkennd til notkunar með súrefni. Notið einungis hreinsaðan útbúnað sem gerður er fyrir súrefni og þolir viðkomandi þrýsting. Haldið útbúnaði lausum við olíu og feiti. Nánari leiðbeiningar er að finna í EIGA skjalinu. 33 - Cleaning of Equipment for Oxygen Service sem hægt er að hlaða niður á <http://www.eiga.eu>. Notið hvorki olíu eða feiti. Efnið skal meðhöndla í samræmi við hreinlætisreglur og á öruggan hátt. Einungis hæfir starfsmenn skulu meðhöndla gashylki undir þrýstingi. Athugið þrýstijafnara í tækjauppsættu. 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, sýru og basa. Andið ekki gasinu inn.

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 tómt, 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 eldfimum gastegundum og örðum eldfimum efnum við geymslu. 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 hættu á eldi og frá hitagjöfum og neistum. Haldið frá brennanlegu efni.

7.3. Sértek, endanleg notkun

Engin.



Súrefni

Öryggisblað

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

8. LIÐUR: Váhrifavarnir/persónuhlífar

8.1. Eftirlitsbreytur

8.1.1 Landsbundin atvinnutengd útsetningar og líffræðileg viðmiðunargildi

Engar nánari upplýsingar tiltækar

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

Súrefni (7782-44-7)	
DNEL/DMEL (viðbótarupplýsingar)	
Viðbótarupplýsingar	Ekki tiltækt.
PNEC (viðbótarupplýsingar)	
Viðbótarupplýsingar	Ekki tiltækt.

Viðbótarupplýsingar : Ekki tiltækt.

8.1.5. Eftirlitsflokkun

Engar nánari upplýsingar tiltækar

8.2. Váhrifavarnir

8.2.1. Viðeigandi tækniþróf

Viðeigandi tækniþróf:

Förðist súrefnisríkt (>23,5%) andrúmsloft. Gasskynjari ætti að vera til staðar þegar oxandi gas er losað. Góð almenn og staðbundin loftræsting skal vera til staðar. Athugið reglur um vinnuheimild t.d. varðandi viðhaldsvinnu. Tæknilega þétt kerfi skal vera lekaleitað reglulega.

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.

Tákn fyrir ersónuhlí(ar):



8.2.2.1. Varnarbúnaður fyrir augu og andlit

Augnhlífar:

Notið öryggisgleraugu með hliðarhlíf.

Staðall EN 166 - Öryggisgleraugu - Skilgreiningar.

8.2.2.2. Húðvörn

Handahlífar:

Notið hlífðahanska þegar gasumbúðir eru meðhöndlaðar.

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

Aðrar húðvarnir



Súrefni

Öryggisblað

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

Athugið að nota eldtefjandi öryggisklæði.
Staðall EN ISO 14116- Eldtefjandi efni.
Notið öryggisskó við meðhöndlun hylkja.
Staðall EN ISO 20345 Öryggisbúnaður - Öryggisskór.

Efni fyrir hlífðarfatnað:

8.2.2.3. Öndunarhlíf

Öndunarhlíf:

Ekki nauðsynlegt.

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	: Lítarlaust.
Form	: Þjöppuð lofttegund
Útlit	: Gas or low boiling-point liquid.
Lykt	: Lyktarlaust.
Lyktarmörk	: Lyktarskyn er huglægt og ónógt til að nota sem viðvörðun vegna yfirmagns í lofti.
Bræðslumark	: -219 °C
Frostmark	: Á ekki við
Suðumark	: -183 °C
Eldfimi	: Óeldfimt
Oxunareiginleikar	: Oxandi.
Sprengimark	: Ekki þekkt.
Neðri sprengimörk	: Gildir ekki.
Efri sprengimörk	: Gildir ekki.
Blossamark	: Ekki nothæft fyrir gas eða gasblöndur.
Sjálfsíkveikjumark	: Ekki brennanlegt.
Hitastig niðurbrots	: Gildir ekki.
pH	: Ekki nothæft fyrir gas eða gasblöndur.
Eðlissegja	: Engar aðgengilegar upplýsingar þekktar.
Skriðsegja	: Engar aðgengilegar upplýsingar þekktar.
Leysanleiki	: Vatn:39 mg/l
Deilistuðull n-oktanóls/vatns (Log Kow)	: Á ekki við um ólífræn efni.
Deilistuðull n-oktanóls/vatns (Log Pow)	: Ekki nothæft í gasblöndur.
Gufuþrýstingur	: Gildir ekki.
Gufuþrýstingur við 50°C	: Gildir ekki.
Þrýstingsmörk	: 5043 kPa
Eðlismassi	: Ekki nothæft fyrir gas eða gasblöndur.



Súrefni

Öryggisblað

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

Hlutfallslegur eðlismassi	: 1,1 EC-TEMP: 0; EC-PRESS: 1013,25-KPA; EC-REFMAT: Vatn
Hlutfallslegur eðlismassi í gufuformi við 20°C	: Gildir ekki.
Hlutfallslegur eðlismassi gass	: 1,1
Einkenni korna	: Á ekki við Ekki nothæft fyrir gas eða gasblöndur. Nánóform eiga ekki við um lofttegundir og gasblöndur.

9.2. Aðrar upplýsingar

9.2.1. Upplýsingar að því er varðar flokka eðlissænnar hættu

Ci	: 1
Hitamörk	: -118 °C

9.2.2. Önnur öryggiseinkenni

Mólmassi	: 32 gr/mol
Gashópur	: Þjöppuð lofttegund

10. LIÐUR: Stöðugleiki og hvarfgirni

10.1. Hvarfgirni

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

10.2. Efnafraeðilegur stöðugleiki

Stöðugt efni við venjulegar aðstæður.

10.4. Skilyrði sem ber að varast

Forðist raka í uppsettu kerfi.

10.3. Möguleiki á hættulegu efnahvarfi

Oxar lífræn efni kröftuglega.

10.5. Ósamrýmanleg efni

Eitraðar lofttegundir geta myndast þegar klórerarðir og flúorerarðir fjölliðungar brenna í leiðslum með súrefni (>30 bar). Getur hvarfast kröftulega við brennanleg efni. Getur hvarfast kröftulega við afoxandi efni. Haldið útbúnaði lausum við olíu og feiti. Nánari leiðbeiningar er að finna í EIGA skjalinu. 33 - Cleaning of Equipment for Oxygen Service sem hægt er að hlaða niður á <http://www.eiga.eu>. Fyrir viðbótarupplýsingar um samhæfni sjá ISO 11114.

10.6. Hættuleg niðurbrotsefni

Engin.

11. LIÐUR: Eiturefnafraeðilegar upplýsingar

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

Bráðaeitrun	: Gastegundin veldur engum þekktum eitrunum.
Bráð eiturhrif (um húð)	: Ekki flokkað
Bráð eiturhrif (við innöndun.)	: Ekki flokkað
Húðæting/húðerting	: Ekki þekkt áhrif vörunnar. pH: Ekki nothæft fyrir gas eða gasblöndur.
Alvarlegur augnskaði/augnerting	: Ekki þekkt áhrif vörunnar. pH: Ekki nothæft fyrir gas eða gasblöndur.



Súrefni

Öryggisblað

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

Næming öndunarfæra eða húðnæming	: Ekki þekkt áhrif vörunnar.
Stökkbreytandi áhrif á kímfrumur	: Ekki þekkt áhrif vörunnar.
Krabbameinsvaldandi áhrif	: Ekki þekkt áhrif vörunnar.
Eiturhrif á æxlun	: Ekki flokkað
Ófrjósemiseitrun : frjósemi	: Ekki þekkt áhrif vörunnar.
Ófrjósemiseitrun : barn í móðurkviði	: Ekki þekkt áhrif vörunnar.
Sértæk eiturhrif á marklíffæri – váhrif í eitt skipti	: Ekki þekkt áhrif vörunnar.
Sértæk eiturhrif á marklíffæri – endurtekin váhrif	: Ekki þekkt áhrif vörunnar.
Ásvelgingarhætta	: Ekki nothæft fyrir gas eða gasblöndur.

Súrefni (7782-44-7)

Eðlisseigja	Engar aðgengilegar upplýsingar þekktar.
-------------	---

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. LIÐUR: Vistfræðilegar upplýsingar

12.1. Eiturhrif

Metanlegt	: Þetta efni veldur ekki skaðlegum umhverfisáhrifum.
Hættulegt fyrir vatnsumhverfi, skammtíma (bráð)	: Ekki flokkað
Hættulegt fyrir vatnsumhverfi, langvarandi (langvinn)	: Ekki flokkað
Brotnar ekki hratt niður	

Súrefni (7782-44-7)

LC50 96 klst - Fiskur [mg/l]	Engin gögn aðgengileg.
EC50 48klst - Daphnia magna [mg/l]	Engin gögn aðgengileg.
EC50 72h - Algae [mg/l]	Engin gögn aðgengileg.

12.2. Þrávirkni og niðurbriótanleiki

Súrefni (7782-44-7)

Metanlegt	Þetta efni veldur ekki skaðlegum umhverfisáhrifum.
-----------	--

12.3. Uppsöfnun í lífverum

Súrefni (7782-44-7)

Deilistuðull n-oktanóls/vatns (Log Pow)	Ekki nothæft í gasblöndur.
Deilistuðull n-oktanóls/vatns (Log Kow)	Á ekki við um ólífræn efni.
Metanlegt	Þetta efni veldur ekki skaðlegum umhverfisáhrifum.



Súrefni

Öryggisblað

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

12.4. Hreyfanleiki í jarðvegi

Súrefni (7782-44-7)

Metanlegt : Þetta efni veldur ekki skaðlegum umhverfisáhrifum.

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 ozonlagið.

Áhrif á hlýnun jarðar : Engin.

13. LIÐUR: Förgun

13.1. Aðferðir við meðhöndlun úrgangs

Aðferðir við meðhöndlun úrgangs : Hafið samband við birgja ef frekari upplýsinga er þörf. Má ræsta út í andrúmsloft þar sem góð loftskipti eru. 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 bortskæffelse. 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.

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 1072	UN 1072	UN 1072	UN 1072	UN 1072
14.2. Rétt UN-sendingarheiti				
SÚREFNI, ÞJAPPAD (Súrefni)	OXYGEN, COMPRESSED (Oxygen)	Oxygen, compressed (Oxygen)	OXYGEN, COMPRESSED (Súrefni)	OXYGEN, COMPRESSED (Súrefni)



Súrefni

Öryggisblað

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

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
Lýsing á flutningsskjali				
UN 1072 SÚREFNI, ÞJAPPAD (Súrefni), 2.2 (5.1), (E)	UN 1072 OXYGEN, COMPRESSED (Oxygen), 2.2 (5.1)	UN 1072 Oxygen, compressed (Oxygen), 2.2 (5.1)	UN 1072 OXYGEN, COMPRESSED (Súrefni), 2.2 (5.1)	UN 1072 OXYGEN, COMPRESSED (Súrefni), 2.2 (5.1)
14.3. Hættuflokkur eða -flokkar vegna flutninga				
2.2 (5.1)	2.2 (5.1)	2.2 (5.1)	2.2 (5.1)	2.2 (5.1)
14.4. Þökkunarflokkur				
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 ökumannsrými, 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) : 10
- Sérákvæði (ADR) : 355, 655, 662
- Takmarkað magn (ADR) : 0
- Lágmarkað magn (ADR) : E0
- Þökkunarákvæði (ADR) : P200
- Sampökkunar-ákvæði (ADR) : MP9
- UN-tankar og búlgámar, fyrirmæli (ADR) : (M)
- Tankakóði (ADR) : CxBN(M)
- Tankar, sérákvæði (ADR) : TA4, TT9
- Ókutæki fyrir tankaflutninga : AT
- Flutningsflokkur (ADR) : 3
- Sérákvæði fyrir flutning - Lestun, losun og meðhöndlun (ADR) : CV9, CV10, CV36
- Hættunúmer (Kemler-númer) : 25
- Appelsínugular plötur :
- Jarðganga-kóði (ADR) : E



Súrefni

Öryggisblað

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

Flutningur á sjó

Sérstakar ráðstafanir (IMDG)	: 355
Takmarkað magn (IMDG)	: 0
Undanþegið magn (IMDG)	: E0
Packing instructions (IMDG)	: P200
EmS-No. (Eldur)	: F-C
EmS-No. (Spillage)	: S-W
Stowage category (IMDG)	: A
Properties and observations (IMDG)	: Non-flammable, odourless gas. Strong oxidizing agent. Heavier than air (1.1).

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)	: 200
Hámarks nettómagn í flutningi með farþegaflugi og flugfrakt (IATA)	: 75kg
Leiðbeiningar um umbúðir í flugfrakt (IATA)	: 200
Hámarks magn í flugfrakt (IATA)	: 150kg
Sérstakar ráðstafanir (IATA)	: A175, A302
ERG-kóði (IATA)	: 2X

Flutningur á skipgengum vatnaleiðum

Flokkunarkóði (ADN)	: 10
Sérstakar ráðstafanir (ADN)	: 355, 655, 662
Takmarkað magn (ADN)	: 0
Undanþegið magn (ADN)	: E0
Nauðsynlegur búnaður (ADN)	: PP
Fjöldi blárra keila/ljósá (ADN)	: 0

Flutningur á járnbrautum

Flokkunarkóði (RID)	: 10
Sérstakar ráðstafanir (RID)	: 355, 655, 662
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)	: (M)
Geymakóðar fyrir RID geyma (RID)	: CxBN(M)
Sérstök fyrirmæli fyrir RID geyma (RID)	: TA4, TT9
Flutningsflokkur (RID)	: 3
Sérákvæði um flutninga - ferming, afferming og meðhöndlun (RID)	: CW9, CW10, CW36
Hraðsending pakka (pakkar í hraðsendingu) (RID)	: CE3
hættuauðkennisnúmer	: 25

14.7. Flutningar búlkafarms á sjó samkvæmt gerningi Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar

IBC-kóði	: Á ekki við.
----------	---------------



Súrefni

Öryggisblað

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

15. LIÐUR: Upplýsingar varðandi regluverk

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

15.1.1. Reglugerðir ES

Viðauki XVII efnareglugerðar (REACH), (takmörkunalisti)

Ekki skráð á REACH viðauka XVII

Viðauki XIV efnareglugerðar (REACH), (leyfislísti)

Ekki skráð REACH viðauki XIV (leyfislísti)

Þátttakendalisti efnareglugerðar (REACH) (SVHC)

Ekki skráð á REACH kándídatalísti

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.

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/EBE um lögleiðingu ráðstafana er stuðla að bættu öryggi og heilbrigði starfsmanna á vinnustöðum

Tilskipun 2016/425/EBE 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

Ekki er þörf á að gera áhættugreiningu fyrir þessa vöru.

16. LIÐUR: Aðrar upplýsingar

Ábendingar um breytingar:

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



Súrefni

Öryggisblað

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

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 þökkun (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
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	Þrávirkt 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 - Hlífðarbúnaður



Súrefni

Öryggisblað

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

Skammstafanir og hánefni:	
REACH	Reglugerð um skráningu, mat, leyfisveitingu og takmarkanir iðefna (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	Miðgildisþolmörk
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 formúluauðkenni
UN	SP - Sameinuðu þjóðirnar
VOC	Rokgjörn, lífræn efnasambönd
vPvB	Mjög þrávirkt efni sem safnast mjög auðveldlega fyrir í lífverum
WGK	Vatnshættuflokkur

Ráðleggingar um þjálfun
Aðrar upplýsingar

- : Sjáid til þess að starfsmenn hafi skilning á hættunni af miklu magni af súrefni.
- : 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:	
Eldmynd. loftt. 1 (Ox. Gas 1)	Eldmyndandi (oxandi) lofttegundir, 1. Undirflokkur
H270	Getur valdið eða aukið bruna, eldmyndandi (oxandi).
H280	Inniheldur lofttegund undir þrýstingi, getur sprungið við hitun.
Loftt. u. þrýst. (Press. Gas) (Comp.)	Lofttegundir undir þrýstingi : Þjöppuð lofttegund

Flokkunin er í samræmi við:
Riftunarákvæði

- : ATP 12
- : Áður en notkun efnis hefst í nýrri framleiðslu eða tilraun skal skoða efnisinnihalda tækja og gera áhættugreiningu.
Efni þessa ritaða 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.

Endir skjals