



Argon, undirkældur vökvi

Öryggisblað

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

Tilvísunarnúmer: EIGA003B

Útgáfudagur: 16.01.2013 Endurskoðunardagsetning: 03.06.2024 Tekur við af útgáfu: 14.04.2020 Útgáfa: 1.4

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

1.1. Vörukenni

| | |
|-------------------------------|---|
| Form vöru | : Efni |
| Heiti | : Argon, undirkældur vökvi |
| Viðskiptaheiti | : Argon (undirkælt) |
| EB-númer | : 231-147-0 |
| CAS-númer | : 7440-37-1 |
| Skráningarnúmer REACH | : Tekið fyrir í Annex IV / V REACH, undanþegið frá skráningu. |
| Vörukóði | : 000010021818 |
| Formúla | : Ar |
| Aðrar leiðir til auðkenningar | : Gas Type - 260, 262, 289, 299, 456, 457. |
| Undanþágur REACH leyfis | : Undanþegið REACH skráningu |

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. Stilligas / Viðmiðunargas. Skolunargas, þynningargas, óhvarfgjarnt gas. Hlífdargas fyrir rafsuðu. Notað við vinnslu á rafeinda/ljósraf hlutum. Notað í matvæli. |
| Notkun efnisins/blöndunnar | : Lofttegund til að jafna blöndur. Lofttegund til þekjunar. Burðargas. Bruni, bræðsla og skurður. Lofttegund fyrir brunavarnir. Loftáfyllingarkerfi. Einangrunarefni. Þrýstigas, stuðningslofttegund í þrýstikerfum. Vinnslugas. Atvinnuköfun. Lýsing Leysisgas. Notkun á rannsóknarstofum |

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. |
|-----------------------|--|



Argon, undirkældur vökvi

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 Lofttegundir undir þrýstingi : Kæld, fljótandi lofttegund H281

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) :



GHS04

Viðvörðunarorð (CLP) :

Varúð

Hættusetningar (CLP) :

H281 - Inniheldur kælda lofttegund, getur valdið kalsárum.

Varnaðarsetningar (CLP)

- Fyrirbyggjandi

: P282 - Klæðist kuldaeinangrandi hönskum og annað hvort andlitshlífum eða augnhlífum.

- Viðbrögð

: P336+P315 - Vermíð kalna líkamshluta með volgu vatni. Ekki nudda skaddaða svæðið. Leitið umsvifalaust lækni.

- Geymsla

: P403 - Geymist á vel loftræstum stað.

2.3. Aðrar hættur

Aðrar hættur : Kæfandi í miklu magni. Efníð/blandan hefur enga innkirtlatruflandi eiginleika.



Argon, undirkældur vökvi

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] |
|--------------------------|--|-----|---|
| Argon, undirkældur vökvi | CAS-númer: 7440-37-1 EB-númer: 231-147-0 REACH-númer: *1 | 100 | Lofth. u. þrýst. (Press. Gas) (Ref. Liq.), H281 |

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

Inniheldur engin efni eða efnishluta 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 | : Fjarlægjið 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 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 | Hár styrkleiki getur valdið köfnun. Einkenni geta verið lömun/meðvitundarleysi. Einstaklingur þarf ekki að verða var við eigin köfnun. Tilvísun í lið 11. |
|--|--|

4.3. Upplýsingar um tafarlausa læknisumönnun 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 | : Í eldi getur hylkið brostið eða sprungið. |
| Hættuleg brennanleg framleiðsla | : Engin. |



Argon, undirkældur vökvi

Öryggisblað

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

5.3. Ráðgjöf fyrir slökkviliðsmenn

- Sérstakar aðferðir : Sprautið ekki vatni á hylki sem lekur. Vætið næsta umhverfi til að hemja bruna. Standið í öruggri fjarlægð.
- 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 slysi

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. Tryggið nægjanleg loftskipti. Notið hlífðarfatnað. 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 : Notið súrefnis öndunarbúnað þegar farið er inn í rými þar sem andrúmsloft er ekki talið öruggt til innöndunar. Gasskynjari skal vera til staðar þegar ætandi gas er losað. Sjá lið 5.3 í öryggisleiðbeiningum fyrir frekari upplýsingar.

6.2. Varúðarráðstafanir vegna umhverfisins

Reynið að stöðva leka. Liquid spillages can cause embrittlement of structural materials.

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.



Argon, undirkældur vökvi

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

- : 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.

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

- : Nánari leiðbeiningar um örugga geymslu fljótandi súrefnis, fljótandi köfnunarefnis eða fljótandi argon, er að finna í EIGA Doc.115 "Geymsla undirkældra lofttegunda hjá notendum", sem hægt er að hlaða niður á <http://www.eiga.eu>, hafið samband við birgja. 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.



Argon, undirkældur vökvi

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

| Argon, undirkældur vökvi (7440-37-1) | |
|--------------------------------------|-----------------|
| 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:

Góð almenn og staðbundin loftræsting skal vera til staðar. Gasskynjari skal vera til staðar þegar ætandi gas er losað. Tæknilega þétt kerfi skal vera lekaleitað reglulega. Athugið reglur um vinnuheimild t.d. varðandi viðhaldsvinnu.

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 hlífðargleraugu eða andlitshlíf við áfyllingu eða þegar barki er aftengdur.

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.

Notið kulda hanska þegar fyllt er á milli eða þegar áfyllibarkar eru aftengdir.

Staðall EN 511 - Frostþolnir hanskar.



Argon, undirkældur vökvi

Öryggisblað

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

Aðrar húðvarnir

Notið öryggisskó við meðhöndlun hylkja.

Staðall EN ISO 20345 Öryggisbúnaður - Öryggisskór.

Efni fyrir hlífðarfatnað:

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:

Ekki nauðsynlegt.

9. LIÐUR: Eðlis- og efnafræðilegir eiginleikar

9.1. Upplýsingar um eðlis- og efnafræðilega grunneiginleika

| | |
|---|---|
| Útlit | |
| Eðlisástand | : Lofttegund |
| Litur | : Lítarlaust. |
| Form | : Refrigerated liquefied gas |
| Útlit | : White crystal flakes or powder. |
| Lykt | : Lyktarlaust. |
| Lyktarmörk | : Lyktarskyn er huglægt og ónógt til að nota sem viðvörðun vegna yfirmagns í lofti. |
| Bræðslumark | : -189 °C |
| Frostmark | : Á ekki við |
| Suðumark | : -186 °C |
| Eldfimi | : Óeldfimt |
| Oxunareiginleikar | : Engir oxandi eiginleikar. |
| 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:67,3 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 | : 4898 kPa |
| Eðlismassi | : Ekki nothæft fyrir gas eða gasblöndur. |



Argon, undirkældur vökvi

Öryggisblað

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

| | |
|--|---|
| Hlutfallslegur eðlismassi | : 1,4 |
| Hlutfallslegur eðlismassi í gufuformi við 20°C | : Gildir ekki. |
| Hlutfallslegur eðlismassi gass | : 1,38 |
| 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

Hitamörk : -122 °C

9.2.2. Önnur öryggiseinkenni

| | |
|---------------------|--|
| Mólmassi | : 40 gr/mol |
| Gashópur | : Press. Gas (Ref. 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 hætta önnur en áhrifum sem lýst er hér að neðan.

10.2. Efnafraðilegur stöðugleiki

Stöðugt efni við venjulegar aðstæður.

10.4. Skilyrði sem ber að varast

Forðist raka í uppsettu kerfi.

10.3. Möguleiki á hættulegu efnahvarfi

Engin.

10.5. Ósamrýmanleg efni

Efni eins og kolefnisstál, lág kolefnisstál blanda og plast verða brothætt við lágt hitastig og eiga hættu að bresta. Fyrir viðbótarupplýsingar um samhæfni sjá ISO 11114.

10.6. Hættuleg niðurbrotsefni

Engin.

11. LIÐUR: Eiturefnafraðilegar 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. |



Argon, undirkældur vökvi

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. |

| Argon, undirkældur vökvi (7440-37-1) | |
|--------------------------------------|---|
| Eðlisseigja | Engar aðgengilegar upplýsingar þekktar. |

11.2. Upplýsingar um aðrar hættu

11.2.1. Innkirtlatruflandi eiginleikar

Skaðleg heilsufarsáhrif af völdum eiginleika til að trufla innkirtlastarfsemi. : Efnið/blandan hefur enga innkirtlatruflandi eiginleika.

11.2.2. Aðrar upplýsingar

Engar nánari upplýsingar tiltækar

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 | |

| Argon, undirkældur vökvi (7440-37-1) | |
|--------------------------------------|------------------------|
| 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 niðurbrotanleiki

| Argon, undirkældur vökvi (7440-37-1) | |
|--------------------------------------|--|
| Metanlegt | Þetta efni veldur ekki skaðlegum umhverfisáhrifum. |

12.3. Uppsöfnun í lífverum

| Argon, undirkældur vökvi (7440-37-1) | |
|---|--|
| 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. |



Argon, undirkældur vökvi

Öryggisblað

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

12.4. Hreyfanleiki í jarðvegi

Argon, undirkældur vökvi (7440-37-1)

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 : Getur valdið frostskaða í gróðri.
Metanlegt : Efnið/blandan hefur enga innkirtlatruflandi eiginleika.

12.7. Önnur skaðleg áhrif

Önnur skaðleg áhrif : Getur valdið frostskaða í gróðri.

Áhrif á ósonlagið : Engin áhrif á ósonlagið.

Áhrif á hlýnun jarðar : Engin.

13. LIÐUR: Förgun

13.1. Aðferðir við meðhöndlun úrgangs

Aðferðir við meðhöndlun úrgangs : Má ræsta út í andrúmsloft þar sem góð loftskipti eru. 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 önnur en þau sem talin eru undir 16 05 04.

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 1951 | UN 1951 | UN 1951 | UN 1951 | UN 1951 |
| 14.2. Rétt UN-sendingarheiti | | | | |
| ARGON, KÆLT, FLJÓTANDI | ARGON, REFRIGERATED LIQUID | Argon, refrigerated liquid | ARGON, REFRIGERATED LIQUID | ARGON, REFRIGERATED LIQUID |
| Lýsing á flutningsskjali | | | | |
| UN 1951 ARGON, KÆLT, FLJÓTANDI, 2.2, (C/E) | UN 1951 ARGON, REFRIGERATED LIQUID, 2.2 | UN 1951 Argon, refrigerated liquid, 2.2 | UN 1951 ARGON, REFRIGERATED LIQUID, 2.2 | UN 1951 ARGON, REFRIGERATED LIQUID, 2.2 |



Argon, undirkældur vökvi

Öryggisblað

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

| ADR | IMDG | IATA | ADN | RID |
|--|--|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 14.3. Hættuflokkur eða -flokkar vegna flutninga | | | | |
| 2.2 | 2.2 | 2.2 | 2.2 | 2.2 |
| | | | | |
| 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 öikumansrými, 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) : 3A
 Sérákvæði (ADR) : 593
 Takmarkað magn (ADR) : 120ml
 Lágmarkað magn (ADR) : E1
 Þökkunarákvæði (ADR) : P203
 Sampökkunar-ákvæði (ADR) : MP9
 UN-tankar og búlgámar, fyrirmæli (ADR) : T75
 UN-tankar og búlgámar, sérákvæði (ADR) : TP5
 Tankakóði (ADR) : RxBN
 Tankar, sérákvæði (ADR) : TU19, TA4, TT9
 Ökutæki fyrir tankaflutninga : AT
 Flutningsflokkur (ADR) : 3
 Sérákvæði fyrir flutning - Stykkjavara (ADR) : V5
 Sérákvæði fyrir flutning - Lestun, losun og meðhöndlun (ADR) : CV9, CV11, CV36
 Sérákvæði fyrir flutning - Framkvæmd flutnings (vöktun) (ADR) : S20
 Hættunúmer (Kemler-númer) : 22
 Appelsínugular plötur :

Jarðganga-kóði (ADR) : C/E

Flutningur á sjó

Takmarkað magn (IMDG) : 120 ml



Argon, undirkældur vökvi

Öryggisblað

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

| | |
|------------------------------------|---|
| Undanþegið magn (IMDG) | : E1 |
| Packing instructions (IMDG) | : P203 |
| Tank instructions (IMDG) | : T75 |
| Tank special provisions (IMDG) | : TP5 |
| EmS-No. (Eldur) | : F-C |
| EmS-No. (Spillage) | : S-V |
| Stowage category (IMDG) | : D |
| Properties and observations (IMDG) | : Liquefied, inert gas. Heavier than air (1.4). |

Flutningur með flugi

| | |
|---|-------------|
| Magn fyrir utan flutning með farþegaflugi og flugfrakt (IATA) | : E1 |
| 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) | : 202 |
| Hámarks nettómagn í flutningi með farþegaflugi og flugfrakt (IATA) | : 50kg |
| Leiðbeiningar um umbúðir í flugfrakt (IATA) | : 202 |
| Hámarksmagn í flugfrakt (IATA) | : 500kg |
| ERG-kóði (IATA) | : 2L |

Flutningur á skipgengum vatnaleiðum

| | |
|---------------------------------|----------|
| Flokkunarkóði (ADN) | : 3A |
| Sérstakar ráðstafanir (ADN) | : 593 |
| Takmarkað magn (ADN) | : 120 ml |
| Undanþegið magn (ADN) | : E1 |
| Nauðsynlegur búnaður (ADN) | : PP |
| Fjöldi blárra keila/ljósá (ADN) | : 0 |

Flutningur á járnbrautum

| | |
|---|-----------------------|
| Flokkunarkóði (RID) | : 3A |
| Sérstakar ráðstafanir (RID) | : 593 |
| Takmarkað magn (RID) | : 120ml |
| Undanþegið magn (RID) | : E1 |
| Fyrirmæli um pökkun (RID) | : P203 |
| Ákvæði um sampökkun (RID) | : MP9 |
| Fyrirmæli um færanlega geyma of gáma fyrir efni í lausu (RID) | : T75 |
| Sérstök fyrirmæli um færanlega geyma of gáma fyrir efni í lausu (RID) | : TP5 |
| Geymakóðar fyrir RID geyma (RID) | : RxBN |
| Sérstök fyrirmæli fyrir RID geyma (RID) | : TU19, TA4, TT9, TM6 |
| Flutningsflokkur (RID) | : 3 |
| Sérákvæði um flutninga — umbúðir (RID) | : W5 |
| Sérákvæði um flutninga - ferming, afferming og meðhöndlun (RID) | : CW9, CW11, CW36 |
| Hraðsending pakka (pakkar í hraðsendingu) (RID) | : CE2 |
| hættuauðkennisnúmer | : 22 |



Argon, undirkældur vökvi

Öryggisblað

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

14.7. Flutningar búlkafarms á sjó samkvæmt gerningi Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar

IBC-kóði : Á ekki við.

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), (takmörkunarlisti)

Ekki skráð á REACH viðauka XVII

Viðauki XIV efnareglugerðar (REACH), (leyfislisti)

Ekki skráð REACH viðauki XIV (leyfislisti)

Þátttakendalisti efnareglugerðar (REACH) (SVHC)

Ekki skráð á REACH kandidateglisti

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) : Nær ekki yfir.

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.



Argon, undirkældur vökvi

Öryggisblað

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

16. LIÐUR: Aðrar upplýsingar

Ábendingar um breytingar:

Endurskoðað öryggisblað í samræmi við Evrópusambandsreglu (EU) nr. 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 eiturrifum |
| 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 |
| EC50 | Miðgildi hristyrks |
| 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) | Evrópuastaðall |
| 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 |



Argon, undirkældur vökvi

Öryggisblað

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

| Skammstafanir og hánefni: | |
|---------------------------|---|
| PCA | Passenger and Cargo Aircraft / Farþegi og flutningsvara flugvéla |
| PNEC | Styrkur þar sem engin áhrif eru fyrirsjáanleg |
| PPE | PPE - Personal Protection Equipment - Hlífðarbúnaður |
| 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

: Oft er litið framhjá hættu á köfnun af völdum efnisins og verður að ítreka það við þjálfun starfsmanna. Nánari leiðbeiningar er að finna á EIGA SL 01 "Hætta á köfnun", hlaðanlegt frá <http://www.eiga.eu>.

Aðrar upplýsingar

: 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:

| | |
|---|---|
| H281 | Inniheldur kælda lofttegund, getur valdið kalsárum. |
| Loftt. u. þrýst. (Press. Gas) (Ref. Liq.) | Lofttegundir undir þrýstingi : Kæld, fljótandi 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