

1. Auðkenning efnis eða blöndu og upplýsingar um fyrirtæki.

1.1. Auðkenni vöru

Söluheiti vöru: **VETNI**

Tilvísunarnúmer: -

Gerð vöru: Hreint efni. Vökvi undir þrýstingi, sprengifimt gas við venjulegan umhverfisþrýsting.

Reach skráningarnr: 001-001-00-9

1.2. Viðeigandi og tilgreind notkun efnisins eða blöndunnar og notkun sem ráðið er frá

Notkun vöru: Eldsneyti. Til iðnaðar og rannsókna.

Fraráðin notkun: -

1.3. Upplýsingar um fyrirtækið sem lætur gera öryggisblaðið

Fyrirtæki: SKELJUNGUR hf. Borgartúni 26 105 Reykjavík Sími 444 3000
www.skeljungur.is

Tengiliður fyrirtækis: msds@skeljungur.is

Útgáfudagsetning: 24.05.2018

Útgáfa: 1,0

Gerð öryggisblaðs: EFNAVERND ehf. Reykjavík <http://efnavernd.is>

1.4. Neyðarsímanúmer:

Neyðarlinan; sjúkrabifreið, slökkvilið og lögregla: sími 112

Eiturefnaðiðstöð Landspítala - háskólasjúkrahúss, Reykjavík: sími 543 2222

2. Hættugreining.

2.1. Flokkun efnisins eða blöndunnar

Flokkun skv. reglugerð nr. 415/2014 með síðari breytingum (CLP)

Eldfim lofttegund, fl. 1 H220

Lofttegund undir þrýstingi H280

Helstu hættur

Eðlissræn hætta: Afar eldfim lofttegund undir þrýstingi. Hylkið getur sprungið við upphitun.

Heilsufarshætta: -

Umhverfishætta: -

2.2. Umbúðamerkingar

Umbúðamerkingar skv. reglugerð 415/2014 með síðari breytingum (CLP)



Hættumerki:

Viðvörðunarorð: Hætta

Innihaldsefni: -

Hættusetningar (H): H220 Afar eldfim lofttegund.
H280 Inniheldur lofttegund undir þrýstingi, getur sprungið við upphitun.

Varnaðarsetningar (P)

Almennar: -

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

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

P381 Fjarlægjið alla íkveikjuvalda ef það er óhætt.

Geymsla: P403 Geymist á vel loftræstum stað.

Förgun: -

Viðbótarupplýsingar: -

2.3. Aðrar hættur

Aðrar hættur: -

Takmarkanir á notkun: -

Annað: -

Texti allra hættusetninga, sjá kafla 16.

3. Samsetning/upplýsingar um innihaldsefni.

CAS-nr.	EB-nr.	Efnaheiti	Magn, %	Flokkun
1333-74-0	215-605-7	vetni	100	Eldf. loftt. 1 H220 Loftt. u. þrýst. H280

Skráningarnr.: 001-001-00-9

Varnaðarmerkingar, sjá kafla 2.

Texti allra hættusetninga, sjá kafla 16.

4. Skyndihjálp.

4.1. Lýsing á skyndihjálparaðgerðum

Almennt: Tryggið eigið öryggi, t.d. með súrefnistækjum. Flytjið slasaða strax af hættusvæðinu og í ferskt loft. Látið hann hvílast og haldið á honum hita. Veitið fyrstu hjálpu eftir þörfum. Leitið lækni ef þörf krefur og sýnið öryggisblaðið.

Við innöndun: Tryggið strax hreint loft. Ef slasaði er meðvitundarlaus skal leggja hann í læsta hliðarstillingu og tryggja að öndunarvegir séu opnir. Losið um þröngan fatnað. Gefið súrefni ef slasaði á erfitt með öndun. Veitið öndunarhjálp ef öndun hefur stöðvast. Framkvæmið hjartahnoð ef hjartsláttur hefur stöðvast.

Snerting við húð: -

Snerting við augu: -

Inntaka: Inntaka er ólíkleg þar sem efnið er á gasformi við venjulegan loftþrýsting.

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

Áhrif, einkenni: Hár styrkur getur valdið köfnun.

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

Upplýsingar fyrir heilbrigðisstarfsfólk:

Meðhöndlun skv. einkennum. Gefið súrefni eftir þörfum.

5. Viðbrögð við eldsvoða.

5.1. Slökkviefni/búnaður

Heppileg slökkviefni: Duft, froða eða vatnsúði.

Óæskilegur búnaður: Notið ekki koltvíoxíð.

5.2. Sérstakar hættur af völdum efnisins eða blöndunnar

Sérstakar hættur: Afar eldfimt. Vetni getur myndað eldfima/sprengifima blöndu með andrúmslofti eða súrefni á mjög víðu styrkleikasviði. Einnig við vítt hitasvið, m.a. við hita vel undir stofuhita. Við upphitun eða bruna myndast yfirþrýstingur í umbúðunum og þær geta sprungið.

5.3. Ráðleggingar fyrir slökkviliðsmenn

Hlífðarbúnaður: Viðeigandi hlífðarbúnaður skv. EN 469 við slökkvistörf. Notið ferskloftstæki í lokuðu eða takmörkuðu rými.

Sérstakar aðferðir: Kælið lokaðar umbúðir með efninu á hættusvæðinu með vatnsúða.

6. Ráðstafanir vegna efnaleka.

6.1. Öryggisráðstafanir fyrir fólk, hlífðarbúnaður og neyðarráðstafanir

Öryggisráðstafanir: Rýmið hættusvæðið og haldið óviðkomandi frá. Tryggið fullnægjandi loftræstingu svo ekki verði súrefnisskortur vegna hættu á köfnun. Fjarlægið allt sem valdið getur íkveikju og reykið ekki. Forðist hita, opinn eld og neistagjafa. Gerið varúðarráðstafanir gegn stöðurafmagni. Flytjið leka kúta út á opið svæði þar sem lekinn veldur ekki hættu. Ef ekki er hægt að stoppa lekann þarf að láta slökkvilið vita. Ef leki er verulegur þarf að láta viðkomandi yfirvöld vita. Fargið í samræmi við reglur um förgun; sjá lið 13.

Hlífðarbúnaður: Notið súrefnistæki ef farið er inn í rými þar sem hætta er á að súrefni sé ekki nægilegt.

6.2. Varúðarráðstafanir vegna umhverfisins

Varúðarráðstafanir: -

6.3. Aðferðir og efni til afmörkunar og hreinsunar

Aðferðir og efni: Loftræstið svæðið þar sem lekinn varð.

6.4. Tilvísanir í aðra kafla

Tilvísanir: Sjá kafla 13 fyrir upplýsingar um förgun.

7. Meðhöndlun og geymsla.

7.1. Varúðarráðstafanir fyrir örugga meðhöndlun

Meðhöndlun: Notið persónuhlífar skv. kafla 8. Tryggið fullnægjandi loftræstingu. Reykið ekki meðan efnið er notað. Gerið varúðarráðstafanir gegn stöðurafmagni. Öll tæki og leiðslur þurfa að vera jarðtengd. Notið aðeins neistavarin tæki.

7.2. Örugg geymsluskilyrði, þ.m.t. vegna hvers konar ósamrýmanleika

<i>Geymsla:</i>	Geymist á vel loftræstum, eldtraustum stað, varið gegn beinu sólarljósi og hita og að öðru leyti skv. reglum um geymslu eldfimra gastegunda. Geymsluhitastig má ekki fara yfir 50°C. Tryggið að gaskútar séu ekki í fallhættu og verði ekki fyrir höggum eða hita. Kannið hylki reglulega m.t.t. tæringar og skemmda.
<i>Ósamrýmanleiki:</i>	Geymið ekki með súrefni eða öðrum sterkum oxunarmiðlum.

7.3. Sértek endanleg notkun

<i>Sértek notkun:</i>	-
-----------------------	---

8. Váhrifavarnir/persónuhlífar.**8.1. Mengunarmörk**

Mengunarmörk skv. reglugerð 390/2009 ((MG) = meðalgildi fyrir 8 klst., (PG) = þakgildi):

-

8.2. Váhrifavarnir

Tæknilegar aðgerðir: Tryggið fullnægjandi loftræstingu á vinnusvæði. Öndunartæki með súrefni skulu vera tiltæk við vinnusvæði til að nota í neyðartilfellum. Efnið má aðeins nota í lokuðu kerfi. Gerið varðúðarráðstafanir gegn stöðurafrágn.

Persónuhlífar:

Öndunartæki: Eru ekki nauðsynleg við venjulegar aðstæður. Notið ferskloftstæki ef loftræsting er ófullnægjandi.

Fyrir augu: Hlífðargleraugu eða andlitshlíf.

Fyrir hendur: Mælt er með hlífðarhönskum úr leðri.

Fyrir húð: Viðeigandi hlífðarfatnaður.

Hreinlæti við vinnu: Viðhafið góðar venjur og hreinlæti við meðferð efna. Reykið ekki.

Umhverfið: -

9. Eðlis- og efnafræðilegir eiginleikar.**9.1. Upplýsingar um eðlis- og efnafræðilega grunneiginleika**

<i>Ástand:</i>	Gas undir þrýstingi
<i>Útlit:</i>	Litlaust
<i>Lykt:</i>	Lyktarlaust
<i>Sýrustig (pH):</i>	-
<i>Suðumark:</i>	-253°C
<i>Bræðslumark:</i>	-259°C
<i>Blossamark:</i>	Á ekki við
<i>Sprengimörk:</i>	4-75% rúmmáls
<i>Eldnærandi:</i>	-
<i>Sjálfíkveikja:</i>	-
<i>Íkveikimörk:</i>	-
<i>Gufuþrýstingur:</i>	-
<i>Gufuþéttni:</i>	0,07 (loft = 1)
<i>Uppgufunarhraði:</i>	-
<i>Rokgjörn lífræn efni:</i>	-
<i>Lífræn leysiefni:</i>	-
<i>Eðlisþyngd:</i>	0,09 kg/m ³

Seigja: -
Leysni: Leysni í vatni er 1,6 mg/l
Deilistuðull: -

9.2. Aðrar upplýsingar

Annað: Mólþungi er 2 g/mól

10. Stöðugleiki og hvarfgirni.

10.1. Hvarfgirni

Hvarfgirni: Efnið er ekki hvarfgjarnt við venjulegar aðstæður.

10.2. Efnafraeðilegur stöðugleiki

Stöðugleiki: Efnið er stöðugt við venjulegar aðstæður en afar eldfimt.

10.3. Möguleg hættuleg efnahvörf

Hættuleg efnahvörf: Efnið getur myndað sprengifima blöndu með andrúmslofti. Getur hvarfast kröftuglega við oxunarmiðla.

10.4. Skilyrði sem þarf að varast

Skilyrði: Hiti yfir 50°C, beint sólarljós, opinn eldur og neistagjafar. Reykið ekki.

10.5. Ósamrýmanleg efni

Efni sem skal varast: Oxunarmiðlar.

10.6. Hættuleg niðurbrotsefni

Hættuleg myndefni: Engin við venjulegar aðstæður.

11. Eiturefnafræðilegar upplýsingar.

11.1. Upplýsingar um eiturefnafræðileg áhrif

Almennt: -

Helstu áhrifaleiðir: Innöndun.

Áhrif við innöndun: Hár styrkur getur valdið köfnun. Einkenni geta í fyrstu verið hraður púls, oföndun og svimi, síðan meðvitundarleysi og köfnun. Hætta er á að viðkomandi átti sig ekki á því sem er að gerast. Getur valdið ertingu í efri hluta öndunarveggar.

Áhrif á augu: -

Áhrif á húð: -

Áhrif við inntöku: -

Bráð eiturhrif: -

Langvinn áhrif: -

12. Vistfræðilegar upplýsingar.

12.1. Eiturhrif

Eiturhrif: Efnið er ekki talið hættulegt umhverfinu.

12.2 Þrávirkni og niðurbjótanleiki

Þrávirkni/niðurbrot: -

12.3. Uppsöfnun í lifverum

Uppsöfnun í lifverum: Safnast ekki upp í lifverum.

12.4. Hreyfanleiki í jarðvegi og vatni

Hreyfanleiki: Efnið er rokgjarnt og dreifist hratt í lofti.

12.5. Mat á PBT/vPvB*- eiginleikum

PBT/vPvB efni: Nei.

12.6. Önnur skaðleg áhrif

Aðrar upplýsingar: -

* PBT: þrávirk efni sem safnast fyrir í lifverum og eru eitruð
vPvB: mjög þrávirk efni sem safnast fyrir í lifverum í miklum mæli.

13. Förgun.**13.1. Aðferðir við meðhöndlun úrgangs**

Meðhöndlun úrgangs: Efnið er flokkað sem hættulegur úrgangur. Skilist til birgis eða á viðurkennda móttökustöð fyrir spilliefni.

Úrgangsflokkun: 16 05 04 gaskennd efni í þrýstihylkjum (þar með talin halón) sem innihalda hættuleg efni.

Förgun umbúða: Skilið hylkjum til birgja.

Endurnýtið eða endurvinnið ef hægt er. Forðist að mengun berist í niðurföll, vötn, vatnsfarvegi, grunnvatn eða jarðveg. Fargið úrgangi í samræmi við innlendar og alþjóðlegar reglur.

14. Upplýsingar um flutninga.**14.1. UN númer**

UN númer: 1049

14.2. Rétt UN sendingarheiti

Sendingarheiti: HYDROGEN, COMPRESSED

14.3. Hættuflokkur eða flokkar vegna flutninga

Hættuflokkur/flokkar: 2

Varúðarmerki: 2.1

Hættunúmer: 23

Gangakóði: B/D

EmS: F-D, S-U

14.4. Pökkunarflokkur

Pökkunarflokkur: -

14.5. Umhverfishættur

Skadlegt umhverfinu: Nei

Sjávarmengandi: Nei
Annað: -

14.6. Sérstakar varúðarráðstafanir fyrir notanda

Varúðarráðstafanir: -

14.7. Flutningar búlkafarms skv. II. viðauka MARPOL-samningsins frá '73/'78 & IBC kóðanum:

Magnflutningar: -

15. Upplýsingar varðandi regluverk.

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

Reglugerðir: Reglugerð nr. 415/2014 um flokkun, merkingu og umbúðir efna og efnablandna (CLP).
 Reglugerð nr. 888/2015 um skráningu, mat, leyfisveitingu og takmarkanir að því er varðar efni (REACH).

Takmarkanir á notkun:-

15.2. Efnaöryggismat

Efnaöryggisskýrsla: Hefur ekki verið gerð.

16. Aðrar upplýsingar.

Dagsetning útgáfu: 24.05.2018

Útgáfa númer: 2,0

Breyttir liðir: Allir.

Öryggisblað gert fyrir: SKELJUNGUR hf. Borgartúni 26 105 Reykjavík Sími 444 3000
www.skeljungur.is

Gerð öryggisblaðs: EFNAVERND ehf. Reykjavík <http://efnavernd.is>

Texti allra hættusetninga í kafla 2 og 3:

H220 Afar eldfim lofttegund.

H280 Inniheldur lofttegund undir þrýstingi, getur sprungið við upphitun.

Aðrar upplýsingar: Notendur þurfa að fá þjálfun í notkun öndunartækja og fræðslu um hættur sem geta fylgt notkun efnisins.

Ofangreindar upplýsingar eru byggðar á fyrirliggjandi vitneskju um möguleg áhrif efnisins á heilsu, öryggi og umhverfi þegar öryggisblöðin eru gerð en fela ekki í sér ábyrgð á eiginleikum vörunnar eða afleiddum afleiðingum af notkun hennar. Notkun vörunnar er á ábyrgð notenda þar sem hún er utan áhrifsviðs framleiðanda.

Þetta öryggisblað er uppfært frá eldri útgáfu, dags. 04.04.2003.