



**OHUTUSKAART**

**Vesinik**

Väljaandmise  
kuupäev: 16.01.2013  
Viimase  
parandamise  
kuupäev: 27.03.2020

Variant: 1.2

SDS nr.: 000010021694  
1/15

**1. JAGU: Aine/segude ning äriühingu/ettevõtja identifitseerimine**

**1.1 Tootetähis**

**Toote nimi:** Vesinik

**Kauba nimetus:** Hydrogen 3.0, Hydrogen 3.0 Industri, Hydrogen 3.8, Hydrogen 4.0, Hydrogen 4.0 SWAP BODY, Hydrogen 4.5 Chemical, Hydrogen 4.5 Instrument, Hydrogen 4.5 TRACE, Hydrogen 5.0 Detector, Hydrogen 5.5 Laboratory, Hydrogen 5.6 HiQ, Hydrogen 5.7 SRH, Hydrogen 6.0 SCIENTIFIC, HIQ HYDROGEN 6.0

**Täiendav identifitseerimine**

**Keemiline nimetus:** Vesinik

**Keemiline valem:** H<sub>2</sub>

**Indeks nr.** 001-001-00-9

**CAS nr** 1333-74-0

**EÜ nr** 215-605-7

**REACH registreerimisnumber** Kantud määruse (EÜ) nr 1907/2006 (REACH) IV/V lisade loetellu, vabastatud registreerimisest.

**1.2 Aine või segu asjaomased kindlaksmääratud kasutusala ning kasutusala, mida ei soovitata**

**Kindlaksmääratud kasutusala:** Tööstuslik ja professionaalne. Enne kasutusele võtmist viia läbi riskianalüüs. Aerosoolkütus. Tasakaalustav gaas segudele. Kalibreerimisgaas. Kandegaas. Keemiline süntees. Põlemise, sulamise ja lõikamise protsessid. Kütuseelemendid. Põlevgaas, mis on mõeldud kasutamiseks keevitamise, lõikamise, kuumutamise, kõvajoodisjootmise ja jootmise rakendustes. Laboris kasutamiseks. Lasergaas. Töögaas. Katsegaas. Tarbijale.

**Mittesoovitavad kasutusala:** Küttegaas Propellent. Kaitsegaas gaaskeevitus. Plahvatusohu tõttu ei kasutata seda gaasi tarbijatele mõeldud õhupallide täitmiseks ega reklaami eesmärgil. Kaubanduslikke õhupalle mitte täis pumbata.

**1.3 Andmed ohutuskaardi tarnija kohta**

**Tarnija**

AS Linde Gas  
Valukoja 8  
11415 TALLINN Eesti

**Telefon:** +3726504500

**E-post:** sds.ren@linde.com

**1.4 Hädaabitelefoni number:** Mürgistusteabekeskus, Terviseamet: tel. 16662, (24h)



## OHUTUSKAART

### Vesinik

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013  
Viimase parandamise kuupäev: 27.03.2020

Variant: 1.2

SDS nr.: 000010021694  
2/15

## 2. JAGU: Ohtude identifitseerimine

### 2.1 Aine või segu klassifitseerimine

Klassifitseerimine vastavalt parandatud määrusele (EÜ) 1272/2008.

#### Füüsikalised Ohud

Tuleohtlik gaas	1. kategooria	H220: Eriti tuleohtlik gaas.
Rõhu all gaasid	Kokkusurutud gaas	H280: Sisaldab rõhu all olevat gaasi, kuumenemisel võib plahvatada.

### 2.2 Märgistuselemendid



<b>TUNNUSSÕNAD:</b>	Ettevaatust
<b>OHULAUSED:</b>	H220: Eriti tuleohtlik gaas. H280: Sisaldab rõhu all olevat gaasi, kuumenemisel võib plahvatada.
<b>HOIATUSLAUSED</b>	
<b>Vältimine:</b>	P210: Hoida eemal soojusallikast, kuumadest pindadest, sädemetest, leekidest ja muudest süüteallikatest. Mitte suitsetada.
<b>Vastus:</b>	P377: Lekkiva gaasi põlemise korral mitte kustutada, välja arvatud juhul, kui leket on võimalik ohutult peatada. P381: Lekke korral eemaldada kõik süüteallikad.
<b>Hoidmine:</b>	P403: Hoida hästi ventileeritavas kohas.
<b>Jäätmekäitlus:</b>	Puudub.
<b>2.3 Muud ohud:</b>	Puudub.



## OHUTUSKAART

### Vesinik

Väljaandmise  
kuupäev: 16.01.2013  
Viimase  
parandamise  
kuupäev: 27.03.2020

Variant: 1.2

SDS nr.: 000010021694  
3/15

### 3. JAGU: Koostis/teave koostisainete kohta

#### 3.1 Ained

Keemiline nimetus	Vesinik
Indeks nr.:	001-001-00-9
CAS nr:	1333-74-0
EÜ nr:	215-605-7
REACH registreerimisnumber:	Kantud määruse (EÜ) nr 1907/2006 (REACH) IV/V lisade loetellu, vabastatud registreerimisest.
Puhtus:	100% Aine puhtust kasutatakse selles jaos ainult klassifitseerimiseks ja see ei esinda tarnitud aine tegelikku puhtust, mistõttu tuleb uurida teisi dokumente.
Kauba nimetus:	Hydrogen 3.0, Hydrogen 3.0 Industri, Hydrogen 3.8, Hydrogen 4.0, Hydrogen 4.0 SWAP BODY, Hydrogen 4.5 Chemical, Hydrogen 4.5 Instrument, Hydrogen 4.5 TRACE, Hydrogen 5.0 Detector, Hydrogen 5.5 Laboratory, Hydrogen 5.6 HiQ, Hydrogen 5.7 SRH, Hydrogen 6.0 SCIENTIFIC, HIQ HYDROGEN 6.0

### 4. JAGU: Esmaabimeetmed

**Üldine:** Kõrge sisaldus võib põhjustada lämbumise. Sümptomiteks võivad olla liikumisvõimetus/teadvuse kaotus. Kannatanu ei pruugi lämbumisest teadlik olla. Ohver viia ohualt eemale, kandes autonoomset hingamisaparaati. Hoida ohver soojas ja puhkeasendis. Kutsuda arst. Hingamise peatumisel teha kunstlikku hingamist.

#### 4.1 Esmaabimeetmete kirjeldus

**Sissehingamine:** Kõrge sisaldus võib põhjustada lämbumise. Sümptomiteks võivad olla liikumisvõimetus/teadvuse kaotus. Kannatanu ei pruugi lämbumisest teadlik olla. Ohver viia ohualt eemale, kandes autonoomset hingamisaparaati. Hoida ohver soojas ja puhkeasendis. Kutsuda arst. Hingamise peatumisel teha kunstlikku hingamist.

**Kokkupuude silmaga:** Tootel puudub kahjulik mõju.

**Kokkupuude Nahaga:** Tootel puudub kahjulik mõju.

**Neelamine:** Neelamist ei peeta tõenäoliseks.

**4.2 Olulisemad akuutsed ja hilisemad sümptomid ning mõju:** Hingamise lakkamine



**OHUTUSKAART**

**Vesinik**

Väljaandmise  
kuupäev: 16.01.2013  
Viimase  
parandamise  
kuupäev: 27.03.2020

Variant: 1.2

SDS nr.: 000010021694  
4/15

**4.3 Märge igasuguse vältimatu meditsiiniabi ja erikohtlemise vajalikkuse kohta**

**Ohud:** Puudub.

**Käitlus:** Puudub.

**5. JAGU: Tulekustutusmeetmed**

**Üldised Tuleohud:** Kuumus võib panna mahutid plahvatama.

**5.1 Tulekustutusvahendid**

**Sobivad kustutusvahendid:** Vesi. Kuiv pulber. Vaht.

**Sobimatud kustutusvahendid:** Süsinikdioksiid.

**5.2 Aine või seguga seotud erilised ohud:** Puudub.

**Ohtlikud põlemisproduktid:** Puudub.

**5.3 Nõuanded tuletõrjujatele**

**Spetsiaalsed tulekustutuse protseduurid:** Tulekahju korral: leke peatada, kui seda on võimalik teha ohutult. Ärge kustutage lekke lekke juures, sest tõenäoliselt eksisteerib kontrollimatu plahvatuse oht. Jätkata veega kastmist ohutus kauguses, kuni balloon on maha jahtunud. Kasutage tulekahju ohjamiseks tulekustuteid. Isoleerige tulekahju allikas või laske sellel lõpuni põleda.

**Tuletõrjujate erikaitsevahendid:** Tuletõrjujad peavad kasutama standardset kaitsevarustust, kaasa arvatud tulekaitse mantlit, näokaitsega kiivrit, kindaid, kummisaapaid ja suletud ruumides SCBA-d.  
Juhend: EN 469. Kaitserõivad tuletõrjujatele. Toimivusnõuded kaitserõivastele tulekustutustöödel. EN 15090. Kaitsejalatsid tuletõrjujatele. EN 659. Tuletõrjujate kaitsekindad. EN 443. Hoonetes ja muudes rajatistes kasutamiseks mõeldud tuletõrjekiivrid. EN 137. Hingamisteede kaitsevahendid. Autonoomne avatud süsteemiga suruõhu-hingamisaparaat. Nõuded, katsetamine, märgistus.

**6. JAGU: Meetmed juhusliku sattumise korral keskkonda**

**6.1 Isikukaitsemeetmed, kaitsevahendid ja toimimine hädaolukorras:** Ala evakueerida. Kindlustage küllaldane ventilatsioon. Arvestage õhu võimaliku plahvatusohuga. Lekke korral eemaldada kõik süüteallikad. Jälgige eraldunud toote kontsentratsiooni. Vältida kogunemist kanalatsioon, keldritesse, šahtidesse vms kohta, kuhu kogunemine võib olla ohtlik. Kuni on kinnitatud, et ohtu ei ole, kasutada alale sisenedes hingamisaparaati. EN 137. Hingamisteede kaitsevahendid. Autonoomne avatud süsteemiga suruõhu-hingamisaparaat. Nõuded, katsetamine, märgistus.



**OHUTUSKAART**

**Vesinik**

Variant: 1.2

SDS nr.: 000010021694

5/15

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013  
Viimase parandamise kuupäev: 27.03.2020

---

**6.2 Keskkonnakaitse Meetmed:** Vältida nii ohutult kui võimalik, lekkeid ja välja voolamist.

**6.3 Tõkestamis- ning puhastamismeetodid ja -vahendid:** Kindlustage küllaldane ventilatsioon. Kõrvaldage süttimisallikad.

**6.4 Viited muudele jagudele:** Vt 8. ja 13. jagu.



## OHUTUSKAART

## Vesinik

Väljaandmise  
kuupäev: 16.01.2013  
Viimase  
parandamise  
kuupäev: 27.03.2020

Variant: 1.2

SDS nr.: 000010021694  
6/15**7. JAGU: Käitlemine ja ladustamine:****7.1 Ohutu käitlemise tagamiseks  
vajalikud ettevaatusabinõud:**

Survegaasidega peavad töötama ainult kogenud ja põhjalikult instrueeritud isikud. Kasutage ainult täpselt soovitatud varustust, mis sobib sellele tootele, selle rõhule ja temperatuurile. Enne gaasi kasutamise alustamist ja kui süsteem ei ole olnud töökorras, puhuda süsteem läbi kuiva inertse gaasiga (nt heelium, lämmastik). Enne gaasi kasutamist eemaldada süsteemist õhk. Tuleohtlikke või plahvatusohtlikke aineid sisaldanud või sisaldavad mahutid tuleb muuta inertseks vedela süsinikdioksiidiga. Hinnake õhu võimalikku plahvatusohtu ja sobivate, st plahvatuskindlate seadmete vajalikkust. Vältida staatilise elektri teket. Hoida eemal süttimisallikatest (sh. staatilise elektri allikad). Teostage seadmete ja elektivahendite elektiline maandamine, mis on kasutatavad plahvatusohtlikus atmosfääris. Mitte kasutada seadmeid, mis võivad tekitada sädemeid. Lugege tarnija käitlemise eeskirju. Ainete tuleb käsitseda kooskõlas tööstusliku hügieeni ja ohutust käsitleva hea tavaga. Enne kasutamist veenduge, et kogu süsteem on kontrollitud (või tehakse seda regulaarselt) lekete suhtes. Kaitske mahuteid füüsiliste kahjustuste eest; ärge lohistage, veeretage, libistage või laske kukkuda. Ärge eemaldage ega rikkuge tarnija etikette mahuti sisu identifitseerimiseks. Mahutite teisaldamiseks isegi lühikese vahemaa taha kasutage sobivaid seadmeid, nt erinevaid käsikärsid, kahveltõstukit jm. Kinnitage ballooni alati püstasendis, sulgege kõik ventiilid, kui ei kasutata. Kindlustage küllaldane ventilatsioon. Vältida vee tagasivoolu ballooni. Vältida tagasivoolu ballooni. Vältige vee, happe ja leeliste tagasiimemist. Hoida ballooni hea õhutusega kohas, kus temperatuur on alla 50°C. Järgige kõiki balloonide ladustamist käsitlevaid seadusandluse ning kohalikke nõudeid. Käitlemise ajal söömine, joomine ja suitsetamine keelatud. Hoida kooskõlas ... . Mitte kunagi ei tohi ballooni rõhu tõstmiseks kasutada lahtist leeki või elektrilisi soojendusseadmeid. Jätta ventiili kaitsekuplid oma kohale kuni anum on paigutatud kindlalt kas seinale või pingi äärde või asetatud alusele ning on valmis kasutamiseks. Tarnijat tuleb viivitamata teavitada vigastatud ventiilidest. Sulgeda ballooni ventiil peale igakordset kasutamist ning peale tühjaks saamist isegi siis, kui ta on veel seadmetega ühendatud. Ballooniventile või ohutusseadeldisi ei tohi mitte kunagi ise parandada või muuta. Aseta ventiili kuplid või korgid ja anuma kuplid tagasi niipea, kui anum on seadmete küljest lahti ühendatud. Hoidke väljundventiilid puhtad ja vabad saasteainetest, eriti õlist ja veest. Kui kasutajal on probleeme mahuti ventiiliga, tuleb lõpetada kasutamine ja võtta ühendust tarnijaga. Ärge kunagi püüdke gaase üle viia ühest mahutist teise. Ballooniventile kaitseid või kuplid peavad olema omal kohal.



## OHUTUSKAART

### Vesinik

Väljaandmise  
kuupäev: 16.01.2013  
Viimase  
parandamise  
kuupäev: 27.03.2020

Variant: 1.2

SDS nr.: 000010021694  
7/15

- 7.2 Ohutu ladustamise tingimused, sealhulgas sobimatud ladustamistingimused:** Kõik elektriseadmed ladustamise kohas peavad sobima plahvatusohtliku keskkonna tekkimise võimalusega. Eraldage oksüdeerivatest gaasidest ja teistest ladustatud oksüdeerijatest. Balloone ei tohi ladustada tingimustes, mis soodustavad rooste teket. Ladustatud mahuteid peab perioodiliselt kontrollima üldise olukorra ja lekete suhtes. Ballooniventili kaitsed või kuplid peavad olema omal kohal. Ladustada balloone kohas, kus ei ole tulekahju tekkimise ohtu ning eemal kuumus- ja süttimisallikatest. Hoida eemal süttivatest ainetest.
- 7.3 Eriksutus:** Puudub.

## 8. JAGU: Kokkupuute ohjamine/isikukaitse

### 8.1 Kontrolliparameetrid

#### Töökeskkonnas Kohaldatavad Ohtlike Ainete Piirnormid

Ühelegi koostisosale ei ole määratud toime piirnormi.

### 8.2 Kokkupuute ohjamine

**Asjakohane tehniline kontroll:** Kaaluge tööloa süsteemi, nt hooldustoimingutes. Tagada piisav õhusuhutus. Kindlustage küllaldane üldine ja kohalik väljatõmbeventilatsioon. Hoida sisaldust oluliselt madalamal alumisest plahvatuspiirist. Gaasiandureid tuleb kasutada siis, kui võivad eralduda tuleohtlikud gaasid või aurud. Kindlustage küllaldane ventilatsioon, kaasa arvatud sobiv kohalik väljatõmme tagamaks, et ei ületata kehtestatud kutsealaseid piirnorme. Rõhu all olevaid süsteeme tuleb regulaarselt kontrollida lekete suhtes. Toodet tuleb käsitleda suletud tingimustes. Kasutage ainult lekkekindlaid ühendusi (nt keevitatud torud) vältida staatilise elektri teket.

#### Isiklikud kaitsemeetmed, näiteks isikukaitsevahendid

**Üldine teave:** Igas tööpiirkonnas tuleb läbi viia ja dokumenteerida riski hindamine, et hinnata toote kasutamisega seotud riske ja valida isikukaitsevarustus (PPE), mis sobib asjaomase riskiga. Tuleb arvestada järgmisi soovitusi. Hoida autonoomset hingamisaparaati hädaolukorras kasutamiseks käepärast. Keha isikukaitsevarustus tuleb valida täidetava ülesande ja selles sisalduvate riskide alusel. Kohalikust seadusandlusest on leitavad piirangud emissioonidele atmosfääri. Jääkgaasi käitlemise erimeetodid on leitavad p. 13. Ärge sööge, jooge või suitsetage, kui kasutate seda toodet.

**Silmade/näo kaitsmine:** Gaase kasutades kandke EN 166 nõuetele vastavat silmade kaitset. Juhend: EN 166 Isiklikud silmakaitsevahendid.

**Nahakaitse**  
**Käe Kaitse:** Mahutitega tegeledes kanda töökindaid  
Juhend: EN 388 Kaitsekindad mehaaniliste ohtude eest.



## OHUTUSKAART

## Vesinik

Väljaandmise  
kuupäev: 16.01.2013  
Viimase  
parandamise  
kuupäev: 27.03.2020

Variant: 1.2

SDS nr.: 000010021694  
8/15

<b>Kehakaitse:</b>	Kanda tulekindlat või tule levikut aeglustavat rõivastust. Juhend: ISO/TR 2801:2007 Riietus kaitseks kuumuse ja tule eest -- Üldised soovitused kaitseriietuse valimiseks, hooldamiseks ja kasutamiseks.
<b>Muud kasutusala:</b>	Mahutitega töötamisel kanda kaitsejalatseid. Juhend: ISO 20345 Isikukaitsevarustus - Kaitsejalanõud.
<b>Hingamiskaitse:</b>	Ei nõuta.
<b>Termineline oht:</b>	Mitte mingid ettevaatusabinõud pole vajalikud.
<b>Hügieeni meetmed:</b>	Lisaks hügieeni- ja ohutusnõuetele ei ole eraldi riski juhtimise meetmed nõutud. Ärge sööge, jooge või suitsetage, kui kasutate seda toodet.
<b>Kokkupuute ohjamine keskkonnas:</b>	Jäätmete utiliseerimise kohta vaata ohtuskaardi 13. jaotist.

## 9. JAGU: Füüsikalised ja keemilised omadused

### 9.1 Teave üldiste füüsikaliste ja keemiliste omaduste kohta

#### Välimus

<b>Agregaatolek:</b>	Gaas
<b>Vorm:</b>	Kokkusurutud gaas
<b>Värv:</b>	Värvitu
<b>Lõhn:</b>	Lõhnatu
<b>Lõhnalävi:</b>	Lõhna piirväärtus on subjektiivne ning ei ole adekvaatne hoiatamiseks liigse kokkupuute eest.
<b>pH:</b>	Ei ole rakendatav.
<b>Sulamispoint:</b>	-259,2 °C
<b>Keemispunkt:</b>	-253 °C
<b>Sublimatsioonipunkt:</b>	Ei ole rakendatav.
<b>Kriitiline temperatuur (°C):</b>	-240,0 °C
<b>Leekpunkt:</b>	Pole kohaldatav gaasidele ja gaasisegudele
<b>Aurumiskiirus:</b>	Pole kohaldatav gaasidele ja gaasisegudele
<b>Süttivus (tahke, gaasiline):</b>	Tuleohtlik gaas
<b>Süttivuse piirnorm - ülemine (%):</b>	77 %(V)
<b>Süttivuse piirnorm - alumine (%):</b>	4 %(V)
<b>Aururõhk:</b>	Usaldusväärsed andmed puuduvad.
<b>Auru tihedus (õhk=1):</b>	0,069
<b>Suhteline tihedus:</b>	0,07
<b>Lahustuvus(ed)</b>	





## OHUTUSKAART

### Vesinik

Väljaandmise  
kuupäev: 16.01.2013  
Viimase  
parandamise  
kuupäev: 27.03.2020

Variant: 1.2

SDS nr.: 000010021694  
9/15

Lahustuvus vees:	1,62 mg/l
Jaotuskoefitsient (n-oktaanool/vesi):	Pole teada.
Isesüttimise temperatuur:	560 °C
Lagunemistemperatuur:	Pole teada.
Viskoossus	
Viskoossus, kinemaatiline:	Pole kättesaadavat informatsiooni
Viskoossus, dünaamiline:	Pole kättesaadavat informatsiooni
Plahvatusohtlikkus:	Pole rakendatav.
Oksüdeerivad omadused:	Ei ole rakendatav.

9.2 MUU TEAVE: Puudub.

Molekulmass: 2,02 g/mol (H<sub>2</sub>)

## 10. JAGU: Püsivus ja reaktsioonivõime

10.1 Reaktsioonivõime:	Puudub igasugune reaktsioonihoht peale mõjude, mida kirjeldatakse allpool alapunktis.
10.2 Keemiline Stabiilsus:	Tavatingimustel stabiilne.
10.3 Ohtlike Reaktsioonide Võimalikkus:	Võib moodustada õhus plahvatusohtliku keskkonna. Võib reageerida ägedalt oksüdeerijatega.
10.4 Tingimused, Mida Tuleb Vältida:	Hoida eemal soojusallikast, kuumadest pindadest, sädemetest, leekidest ja muudest süüteallikatest. Mitte suitsetada.
10.5 Kokkusobimatud Materjalid:	Õhk ja oksüdeerijad. Materjali ühilduvuse kohta vt viimast ISO-11114 versiooni.
10.6 Ohtlikud Lagusaadused:	Ladustamise ja kasutamise normaaltingimuste korral ei tohiks tekkida ohtlikke lagusaaduseid.

## 11. JAGU: Teave toksilisuse kohta

Üldine teave: Puudub.

### 11.1 Teave toksikoloogiliste mõjude kohta

Akute toksilisuse - Allaneelamisel  
Toode Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.



**OHUTUSKAART**

**Vesinik**

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013  
Viimase parandamise kuupäev: 27.03.2020

Variant: 1.2

SDS nr.: 000010021694  
10/15

- Akuutne toksilisus - Naha**  
Toode Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.
- Akuutne toksilisus - Sissehingamine**  
Toode Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.
- Nahka Söövitav/Ärritav**  
Toode Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.
- Tõsiselt Silma Kahjustav/Silma Ärritav**  
Toode Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.
- Hingamisteid ja Nahka Sensibiliseeriv**  
Toode Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.
- Mikroobi Raki Mutageensus**  
Toode Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.
- Kantserogeensus**  
Toode Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.
- Reproduktiivtoksilisus**  
Toode Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.
- Toksilisus Ühele Sihtorganile Ühekordse Kokkupuute Järel**  
Toode Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.
- Toksilisus ühele Sihtorganile Korduva Kokkupuute Järel**  
Toode Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.
- Hingamise Oht**  
Toode Pole kohaldatav gaasidele ja gaasisegudele.

**12. JAGU: Ökoloogiline teave**

12.1 Toksilisus

- Akuutne toksilisus**  
Toode Toode ei tekita ökoloogilist kahju.



## OHUTUSKAART

### Vesinik

Väljaandmise  
kuupäev: 16.01.2013  
Viimase  
parandamise  
kuupäev: 27.03.2020

Variant: 1.2

SDS nr.: 000010021694  
11/15

#### 12.2 Püsivus ja lagunduvus

##### Toode

Pole kohaldatav gaasidele ja gaasisegudele.

#### 12.3 Bioakumulatsioon

##### Toode

Kõnealune toode on eeldatavasti biolagunev ning ei püsi pikaajaliselt veekeskkonnades.

#### 12.4 Liikuvus pinnases

##### Toode

Kõrge lenduvuse tõttu on ebatõenäoline, et toode võiks põhjustada põhja- või pinnavee reostuse.

#### 12.5 Püsivate, bioakumuleeruvate ja toksiliste ning väga püsivate ja väga bioakumuleeruvate omaduste hindamine

##### Toode

Ei ole liigitatud kui PBT (püsiv, bioakumuleeruv ja toksiline aine) või vPvB (väga püsiv ja väga bioakumuleeruv aine).

#### 12.6 Muud Kahjulikud Mõjud:

##### Globaalse soojenemise potentsiaal

Globaalse soojenemise potentsiaal: 6

Sisaldab kasvuhoonegaasi/-gaase. Suurtes kogustes vabanenuna võib toetada kasvuhoonegaasi efekti.

##### Vesinik

EL. Mittefluoritud ainete GWPd (IV lisa), määrus nr 517/2014/EL fluoritud kasvuhoonegaaside kohta

- Globaalse soojenemise potentsiaal: 6

## 13. JAGU: Jäätmekäitlus

#### 13.1 Jäätmetöötlusmeetodid

##### Üldine teave:

Keelatud on tühjendada kohtadesse, kus kogunemine võib olla ohtlik. Erinõuete korral võtta ühendust tarnijaga. Ei tohi vabastada kohta, kus on risk, et õhuga kokkupuutel moodustub plahvatusohtlik segu. Jääkgaas tuleks põletada sobiva tagasilöögiklapiga põletiga.

##### Kahjutustamise meetodid:

Lugege EIGA tegevusjuhust (dok. 30 „Gaaside kõrvaldamine“, allalaaditav saidil <http://www.eiga.org>), et saada rohkem teavet sobivate kõrvaldamise meetodite kohta. Kõrvaldage mahuti ainult gaasi tarnija kaudu. Vabastamine, käitlemine ja kõrvaldamine võib alluda riiklikule, maakondlikule või kohalikele seadusandlusele.



**OHUTUSKAART**

**Vesinik**

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013  
Viimase parandamise kuupäev: 27.03.2020

Variant: 1.2

SDS nr.: 000010021694  
12/15

**Euroopa Jäätmekoodeksid**

**Konteiner:**

16 05 04\*: Ohtlike aineid sisaldavad gaasid (sh haloonid) survemahutis.

**14. JAGU: Veonõuded**

**ADR**

14.1 ÜRO Number (UN Number): UN 1049  
14.2 ÜRO Veose Tunnusnimetus: VESINIK, KOKKUSURUTUD  
14.3 Transpordi Ohuklass(id)  
Klass ja jaotus: 2  
Sil(di)d)t: 2.1  
Ohu nr. (ADR): 23  
Tunneli piirangu koodeks: (B/D)  
14.4 Pakendirühm: -  
14.5 Keskkonnaohud: Ei ole rakendatav  
14.6 Eriettevaatusabinõud kasutajatele: -

**RID**

14.1 ÜRO Number (UN Number): UN 1049  
14.2 ÜRO Veose Tunnusnimetus: VESINIK, KOKKUSURUTUD  
14.3 Transpordi Ohuklass(id)  
Klass ja jaotus: 2  
Sil(di)d)t: 2.1  
14.4 Pakendirühm: -  
14.5 Keskkonnaohud: Ei ole rakendatav  
14.6 Eriettevaatusabinõud kasutajatele: -

**IMDG**

14.1 ÜRO Number (UN Number): UN 1049  
14.2 ÜRO Veose Tunnusnimetus: HYDROGEN, COMPRESSED  
14.3 Transpordi Ohuklass(id)  
Klass ja jaotus: 2.1  
Sil(di)d)t: 2.1  
EmS nr.: F-D, S-U  
14.4 Pakendirühm: -  
14.5 Keskkonnaohud: Ei ole rakendatav  
14.6 Eriettevaatusabinõud kasutajatele: -



## OHUTUSKAART

## Vesinik

Väljaandmise  
kuupäev: 16.01.2013  
Viimase  
parandamise  
kuupäev: 27.03.2020

Variant: 1.2

SDS nr.: 000010021694  
13/15

## IATA

14.1 ÜRO Number (UN Number): UN 1049  
14.2 Õige tarnenimetus: Hydrogen, compressed  
14.3 Transpordi Ohuklass(id):  
Klass ja jaotus: 2.1  
Sil(did)t: 2.1  
14.4 Pakendirühm: –  
14.5 Keskkonnaohud: Ei ole rakendatav  
14.6 Eriettevaatusabinõud kasutajatele: –  
MUU TEAVE  
Reisi- ja kaubalennuk: Keelatud.  
Ainult kaubalennuk: Lubatud.

14.7 Transportimine mahtlastina kooskõlas MARPOL II lisaga ja IBC koodeksiga: Ei ole rakendatav

**Täiendav identifitseerimine:** Vältida transporti sõiduvahendiga mille pakiruum ei ole juhikabiinist eraldatud. Tagada, et sõidukijuht on teadlik koorma võimalikust ohust ning teab, mida õnnetuse või hädaolukorra korral ette võtta. Enne balloonide transporti tuleks veenduda, et need on korralikult kinnitatud. Veenduge, et ballooniventili on suletud ja ei leki. Ballooniventili kaitsed või kuplid peavad olema omal kohal. Tagada piisav õhutus.

## 15. JAGU: Reguleerivad õigusaktid

15.1 Ainete ja segude suhtes kohaldatavad ohutuse-, tervise- ja keskkonnavalased eeskirjad/õigusaktid:

## EL määrused

Määrus (EÜ) nr 1907/2006, XVII lisa. Teatud ohtlike ainete, valmististe ja toodete tootmise, turuleviimise ja kasutamise piirangud.:

Keemiline nimetus	CAS nr	Kontsentratsioon
Vesinik	1333-74-0	100%

EL. Direktiiv 2012/18/EL (SEVESO III) ohtlike ainetega seotud suurõnnetuse ohu kohta, muudetud:

Kemikaal	CAS nr	Madalama tasandi nõuded	Kõrgema tasandi nõuded
Vesinik	1333-74-0	5 t	50 t

Direktiiv 98/24/EÜ töötajate tervise ja ohutuse kaitse kohta keemiliste mõjuritega seotud ohtude eest töö:



## OHUTUSKAART

## Vesinik

Väljaandmise  
kuupäev: 16.01.2013  
Viimase  
parandamise  
kuupäev: 27.03.2020

Variant: 1.2

SDS nr.: 000010021694  
14/15

Keemiline nimetus	CAS nr	Kontsentratsioon
Vesinik	1333-74-0	100%

## Riiklikud määrused

Nõukogu direktiiv 89/391/EMÜ töötajate tervishoiu ja tööohutuse parandamist soodustavate meetmete kehtestamise kohta Direktiiv 89/686/EMÜ isikukaitsevarustuse kohta Direktiiv 94/9/EÜ plahvatusohtlikus keskkonnas (ATEX) kasutatavate seadmete ja kaitstesüsteemide kohta Ainult tooteid, mis on kooskõlas toidumäärustega 95/2/EÜ ja 2008/84/EÜ ja on vastavalt märgistatud, võib kasutada toidulisanditena.

See ohutuskaart koostati kooskõlas määrusega (EL) nr 2015/830.

## 15.2 Kemikaaliohutuse hindamine:

Kemikaaliohutuse hindamist ei ole läbi viidud.

## 16. JAGU: Muu teave

## Parandamise teave:

Ei ole asjakohane.

## Andmete peamised kirjanduse viited ja allikad:

Selle ohutuskaardi koostamisel on kasutatud erinevaid andmeallikaid, nende seas, aga mitte ainult:

Toksiliste ainete ja haiguste registreerimise agentuur (ATSDR)

<http://www.atsdr.cdc.gov/>

Euroopa Kemikaaliamet: Ohutuskaartide koostamise juhend.

Euroopa Kemikaaliamet: Teave registreeritud ainete kohta,

<http://apps.echa.europa.eu/registered/registered-sub.aspx#search>

Euroopa Tööstusgaaside Assotsiatsioon (EIGA). Dok. 169 Klassifitseerimise ja märgistamise juhend.

Rahvusvaheline kemikaaliohutuse programm (<http://www.inchem.org/>)

ISO 10156:2010 Gaasid ja gaaside segud - Tuleohtlikkuse ja oksüdeerimisvõime määramine balloonide väljalaskeventiilide valikuks.

Mathesoni gaasiraamat, 7. väljalase.

Riiklik Standardi- ja Tehnoloogiainstituut (NIST) Standardite andmebaasi viitenumber 69

Endise Euroopa Kemikaalibüroo (ECB) platvorm ESIS (Euroopa keemiliste ainete 5 infosüsteem) (<http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/>).

Euroopa Keemiatööstuse Nõukogu (CEFIC) ERI-kaardid.

Ameerika Ühendriikide meditsiini rahvusraamatukogu toksikoloogia andmevõrk

TOXNET (<http://toxnet.nlm.nih.gov/index.html>)

Ameerika valitsuse tööstushügieenikute konverentsi (ACGIH) lävendi piirnorm (TLV).

Tarnijatepoolne tooteteave.

Selles dokumendis esitatud andmed on õiged avaldamise ajal.



## OHUTUSKAART

### Vesinik

Väljaandmise  
kuupäev: 16.01.2013  
Viimase  
parandamise  
kuupäev: 27.03.2020

Variant: 1.2

SDS nr.: 000010021694  
15/15

#### H-avalduste sõnastus 2. ja 3. osas

H220 Eriti tuleohtlik gaas.  
H280 Sisaldab rõhu all olevat gaasi, kuumenemisel võib plahvatada.

#### Klassifitseerimine vastavalt parandatud määrusele (EÜ) 1272/2008.

Flam. Gas 1, H220  
Press. Gas Compr. Gas, H280

#### MUU TEAVE:

Enne antud toote uues protsessis või katses kasutamist tuleb teostada põhjalik ohutus- ja sobivuskontroll. Tagada piisav õhutus. Kõik kohalikud/riiklikud seadusandluse nõuded peavad olema täidetud. Veenduge, et seade on korralikult maandatud. Kuigi dokument on koostatud hoolikalt, ei vastuta me toote kasutamise tagajärjel tekkinud vigastuste või kahjustuste eest.

#### Viimase parandamise kuupäev:

27.03.2020

#### Loobumiskiri:

Informatsioon antakse ilma garantiita. See informatsioon on eeldatavasti täpne. Seda informatsiooni peaks kasutama andmaks sõltumatu hinnangu meetoditele, et kaitsta töölisi ja keskkonda.