

{ error: graphic file not
found: C:\Program Files
(x86)\SAP\FrontEnd\sap
gui\WWI\graphics\AGA_
LOGO_LG.jpg }

OHUTUSKAART

Fosfiin

Väljaandmise 16.01.2013
Kuupäev: 00.00.0000
Viimase
parandamise
kuupäev:

Variant: 0.0

SDS nr.: 000010021727
1/17

1. JAGU: Aine/segu ning äriühingu/ettevõtja identifitseerimine

1.1 Tootetähis

Toote nimi: Fosfiin

Kauba nimetus: Phosphine 5.5, Phosphine 5.7, Phosphine 6.0

Täiendav identifitseerimine

Keemiline nimetus: Fosfiin

Keemiline valem: PH₃

Indeks nr. 015-181-00-1

CAS nr 7803-51-2

EÜ nr 232-260-8

REACH registreerimisnumber 01-2119462840-39

1.2 Aine või segu asjaomased kindlaksmääratud kasutusalaad ning kasutusalaad, mida ei soovitata

Kindlaksmääratud kasutusalaad: Tööstuslik ja professionaalne. Enne kasutusele võtmist viia läbi riskianalüüs. Kasutamine vaheainena (transporditud, kohapeal isoleeritud). Kasutamine elektroonikakomponentide tootmiseks Gaasi kasutamine üksi või segudes analüüsiseadmete kalibreerimiseks. Gaasi kasutamine toormena keemilistes protsessides. Gaasiga segude valmistamine survemahutites.

Mittesoovitavad kasutusalaad Tarbijale.

1.3 Andmed ohutuskaardi tarnija kohta

Tarnija

AS Eesti AGA
Pärnu mnt. 141
11314 TALLINN Estonia

Telefon: +3726504500

E-post: aga@aga.ee

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

OHUTUSKAART

Fosfiin

Väljaandmise 16.01.2013
Kuupäev: 00.00.0000
Viimase
parandamise
kuupäev:

Variant: 0.0

SDS nr.: 000010021727
2/17

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	Vedelgaas	H280: Sisaldab rõhu all olevat gaasi, kuumenemisel võib plahvatada.

Terviseohud

Akuutne toksilisus (Sissehingamine - gaas)	1. kategooria	H330: Sissehingamisel surmav.
Nahasöövitus	1B kategooria	H314: Põhjustab rasket nahasöövitust ja silmakahjustusi.
Raske silmakahjustus	1. kategooria	H318: Põhjustab raskeid silmakahjustusi.
Toksilisus Ühele Sihtorganile Ühekordse Kokkupuute Järel	3. kategooria	H335: Võib põhjustada hingamisteede ärritust.

Keskkonnaohud

Ägedad ohud veekeskkonnale	1. kategooria	H400: Väga mürgine veeorganismidele.
----------------------------	---------------	--------------------------------------

2.2 Märgistuselemendid

Sisaldab:



TUNNUSSÕNAD:

Ettevaatust

OHULAUSED:

H220: Eriti tuleohtlik gaas.
H280: Sisaldab rõhu all olevat gaasi, kuumenemisel võib plahvatada.
H314: Põhjustab rasket nahasöövitust ja silmakahjustusi.
H330: Sissehingamisel surmav.
H400: Väga mürgine veeorganismidele.

OHUTUSKAART

Fosfiin

Väljaandmise 16.01.2013
Kuupäev: 00.00.0000
Viimase
parandamise
kuupäev:

Variant: 0.0

SDS nr.: 000010021727
3/17

HOIATUSLAUSED

- Vältimine:** P210: Hoida eemal soojusallikast, kuumadest pindadest, sädemetest, leekidest ja muudest süüteallikatest. Mitte suitsetada.
P260: Gaasi/auru mitte sisse hingata.
P273: Vältida sattumist keskkonda.
P280: Kanda kaitsekindaid/kaitserõivastust/kaitseprille/kaitsemaski.
- Vastus:** P303+P361+P353+P315: NAHALE (või juustele) SATTUMISE KORRAL: võtta viivitamata kõik saastunud rõivad seljast. Loputada nahka veega/loputada duši all.
P304+P340+P315: SISSEHINGAMISE KORRAL: toimetada isik värske õhu kätte ja hoida asendis, mis võimaldab kergesti hingata. Pöörduda viivitamata arsti poole.
P305+P351+P338+P315: SILMA SATTUMISE KORRAL: loputada mitme minuti jooksul ettevaatlikult veega. Eemaldada kontaktläätsed, kui neid kasutatakse ja kui neid on kerge eemaldada. Loputada veel kord. Pöörduda viivitamata arsti poole.
P377: Lekkiva gaasi põlemise korral mitte kustutada, välja arvatud juhul, kui leket on võimalik ohutult peatada.
P381: Lekke korral eemaldada kõik süüteallikad.
- Hoidmine:** P403: Hoida hästi ventileeritavas kohas.
P405: Hoida lukustatult.
- Jäätmekäitlus:** Puudub.

Täiendav märgistuse teave

EUH071: Söövitav hingamisteedele.

- 2.3 Muud ohud:** Kokkupuude auruva vedelikuga võib põhjustada külmetuse või naha külmumise. Isesüttiv õhu käes. Isesüttiv õhu käes.

3. JAGU: Koostis/teave koostisainete kohta

3.1 Ained

Keemiline nimetus	Fosfiin
Indeks nr.:	015-181-00-1
CAS nr.:	7803-51-2
EÜ nr.:	232-260-8
REACH registreerimisnumber:	01-2119462840-39
Puhtus:	100%
	Aine puhtust kasutatakse selles jaos ainult klassifitseerimiseks ja see ei esinda tarnitud aine tegelikku puhtust, mistõttu tuleb uurida teisi dokumente.
Kauba nimetus:	Phosphine 5.5, Phosphine 5.7, Phosphine 6.0

OHUTUSKAART

Fosfiin

Väljaandmise 16.01.2013
Kuupäev: 00.00.0000
Viimase
parandamise
kuupäev:

Variand: 0.0

SDS nr.: 000010021727
4/17

4. JAGU: Esmaabimeetmed

Üldine: Ohver viia ohualalt eemale, kandes autonoomset hingamisaparaati. Hoida ohver soojas ja puhkeasendis. Kutsuda arst. Hingamise peatumisel teha kunstlikku hingamist.

4.1 Esmaabimeetmete kirjeldus

Sissehingamine: Ohver viia ohualalt eemale, kandes autonoomset hingamisaparaati. Hoida ohver soojas ja puhkeasendis. Kutsuda arst. Hingamise peatumisel teha kunstlikku hingamist.

Kokkupuude silmaga: Loputage silmi otsekohe veega. Eemaldada kontaktläätsed, kui neid kasutatakse ja kui neid on kerge eemaldada. Loputada veel kord. Peske põhjalikult veega vähemalt 15 minutit. Kutsuge otsekohe arst. Kui arstiabi ei ole viivitamatult kättesaadav, peske veel 15 minutit.

Kokkupuude Nahaga: Loputage koheselt vähemalt 15 minutit rohke veega, samal ajal saastunud riideid ja jalanõusid eemaldades. Kutsuda viivitamatult arst. Kokkupuude auruva vedelikuga võib põhjustada külmetuse või naha külmumise.

Neelamine: Neelamist ei peeta tõenäoliseks.

4.2 Olulisemad akuutsed ja hilisemad sümptomid ning mõju: Põhjustab rasket nahasöövitust ja silmakahjustusi. Kokkupuude veeldunud gaasiga võib põhjustada vigastuse (külmakahjustus) kiire auruva jahtumise tõttu. Võib sissehingamisel olla surmav.

4.3 Märge igasuguse vältimatu meditsiiniabi ja erikohtlemise vajalikkuse kohta

Ohud: Põhjustab rasket nahasöövitust ja silmakahjustusi. Kokkupuude veeldunud gaasiga võib põhjustada vigastuse (külmakahjustus) kiire auruva jahtumise tõttu. Võib sissehingamisel olla surmav.

Käitlus: Sulatada külmunud piirkonnad leige veega. Kannatada saanud piirkonda mitte hõõruda. Pöörduda viivitamata arsti poole. Pärast sissehingamist kasutage kortikosteroidi pihustit niipea kui võimalik.

5. JAGU: Tulekustutusmeetmed

Üldised Tuleohud: Kuumus võib panna mahutid plahvatama.

5.1 Tulekustutusvahendid

Sobivad kustutusvahendid: Kasutage veega pihustamist, et vähendada auru või muuta aurupilve liikumissuunda. Pihustatud vesi või veeudu. Kuiv pulber. Vaht.

Sobimatud kustutusvahendid: Süsinikdioksiid.

OHUTUSKAART

Fosfiin

Väljaandmise 16.01.2013
Kuupäev: 00.00.0000
Viimase
parandamise
kuupäev:

Variant: 0.0

SDS nr.: 000010021727
5/17

5.2 Aine või seguga seotud erilised ohud:	Tulekahju või ülemäärane soojus võivad anda ohtlikke laguprodukte. Tulekahju või ülemäärane soojus võivad anda ohtlikke laguprodukte.
Ohtlikud põlemisproduktid:	Termilise lagunemise tulemusel võivad moodustuda järgmised mürgised ja/või söövitavad aurud: Fosforoksiidid/-happed
5.3 Nõuanded tuletõrjajatele	
Spetsiaalsed tulekustutuse protseduurid:	Tulekahju korral: leke peatada, kui seda on võimalik teha ohutult. Vee kasutamise tulemusel võivad moodustuda väga mürgised vesilahused. Hoidke ära voolanud vesi eemal kanalisatsioonist ja veeallikatest. Tammistage, et vett juhtida. Jätkata veega kastmist ohutus kauguses, kuni balloon on maha jahtunud. Kasutage tulekahju ohjamiseks tulekustuteid. Isoleerige tulekahju allikas või laske sellel lõpuni põleda.
Tuletõrjajate erikaitsevahendid:	Gaasikindel keemiakaitseriietus (1. tüüp) kombinatsioonis personaalse hingamisaparaadiga. Juhend: Kaitserõivad vedelate ja gaasiliste kemikaalide, sealhulgas vedelate aerosoolide ja tahkete osakeste eest. Funktsionaalsed nõuded gaasikindluse (1. tüüp) suhtes päästemeeskondade (ET) keemilistele kaitseülikondadele

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 kanalisatsiooni, 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.
6.2 Keskkonnakaitse Meetmed:	Vältida nii ohutult kui võimalik, lekkeid ja välja voolamist. Vähendada auru udu või vee piserdamisega. Hoidke ära voolanud vesi eemal kanalisatsioonist ja veeallikatest. Tammistage, et vett juhtida.
6.3 Tõkestamis- ning puhastamise meetodid ja -vahendid:	Kindlustage küllaldane ventilatsioon. Kõrvaldage süttimisallikad. Pesta kokku saanud seadmeid või lekkekohti suure koguse veega.
6.4 Viited muudele jagudele:	Vt 8. ja 13. jagu.

OHUTUSKAART

Fosfiin

Väljaandmise 16.01.2013
Kuupäev: 00.00.0000
Viimase
parandamise
kuupäev:

Variant: 0.0

SDS nr.: 000010021727
6/17

7. JAGU: Käitlemine ja ladustamine:

7.1 Ohutu käitlemise tagamiseks vajalikud ettevaatusabinõud:

Survegaasidega peavad töötama ainult kogenud ja põhjalikult instrueeritud isikud. Ohutu kasutamise tagamiseks tutvuda enne käitlemist kasutusjuhendiga. 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. Soovitatakse ristpuhastuse ühendust mahuti ja regulaatori vahel. Liigne rõhk tuleb alandada läbi sobiva skraberri süsteemi. Lugege tarnija käitlemise eeskirju. Ainet 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 ballooni 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 kaitsed või kuplid peavad olema omal kohal.

OHUTUSKAART

Fosfiin

Väljaandmise Kuupäev: 16.01.2013
 Viimase parandamise kuupäev: 00.00.0000

Variant: 0.0

SDS nr.: 000010021727
 7/17

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. Hoida eemal toiduainest, joogist ja loomasöödast. 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/isikukaits

8.1 Kontrolliparameetrid

Töökeskkonnas Kohaldatavad Ohtlike Ainete Piirnormid

Keemiline nimetus	Liik	Ohuteguri Piirnormid	Allikas
Fosfiin	TWA	0,1 ppm 0,14 mg/m ³	Töökeskkonna keemiliste ohutegurite piirnormid. (Vabariigi Valitsuse 18. septembri 2001. a määruse nr 293 „Töökeskkonna keemiliste ohutegurite piirnormid“ lisa) (11 2011)
	STEL	0,2 ppm 0,28 mg/m ³	Töökeskkonna keemiliste ohutegurite piirnormid. (Vabariigi Valitsuse 18. septembri 2001. a määruse nr 293 „Töökeskkonna keemiliste ohutegurite piirnormid“ lisa) (11 2011)
	TWA	0,1 ppm 0,14 mg/m ³	EL. Soovituslikud kokkupuute piirnormid direktiivides 91/322/EMÜ, 2000/39/EÜ, 2006/15/EÜ, 2009/161/EL. (12 2009)
	STEL	0,2 ppm 0,28 mg/m ³	EL. Soovituslikud kokkupuute piirnormid direktiivides 91/322/EMÜ, 2000/39/EÜ, 2006/15/EÜ, 2009/161/EL. (12 2009)

DNEL väärtused

Kriitiline komponent	Liik	Väärtus	Märkused
Fosfiin	Töövõtja - inhalatsiooniline, lühiajaline - süsteemne	0,28 mg/m ³	-
	Töövõtja - inhalatsiooniline, pikaajaline - süsteemne	0,14 mg/m ³	-

OHUTUSKAART

Fosfiin

Väljaandmise 16.01.2013
Kuupäev: 00.00.0000
Viimase
parandamise
kuupäev:

Variant: 0.0

SDS nr.: 000010021727
8/17

8.2 Kokkupuute ohjamine

Asjakohane tehniline kontroll: Kaaluge tööloa süsteemi, nt hooldustoimingutes. Tagada piisav õhus. Kindlustage küllaldane üldine ja kohalik väljatõmbeventilatsioon. Hoidke kontsentratsioonid tublisti allpool ohtlike ainete piirnorme töökambas. Gaasiandureid tuleb kasutada siis, kui võivad eralduda mürgised ainekogused. Gaasiandureid tuleb kasutada siis, kui võivad eralduda tuleohtlikud gaasid või aurud. Rõhu all olevaid süsteeme tuleb regulaarselt kontrollida lekete suhtes. Toodet tuleb käsitleda suletud ning rangelt kontrollitud tingimustes. Kasutage ainult lekkekindlaid ühendusi (nt keevitatud torud) Vältida staatilise elektri teket. Ärge sööge, jooge või suitsetage, kui kasutate seda toodet.

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. Kaitske silmi, nägu ja nahka tootega kokkupuute eest. Kohalikust seadusandlusest on leitud piirangud emissioonidele atmosfääri. Jääkgaasi käitlemise erimeetodid on leitud p. 13.

Silmade/näo kaitsmine: Tuleb kasutada EN 166 nõuetele vastavaid silmakaitseid, kaitseprille või näokaitset, et vältida kokkupuudet vedeliku pritsmetega. 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.

Kehakaitse: Kanda tulekindlat või tule levikut aeglustavat rõivastust. Hoida asjakohast kemikaalikiindlat kaitseriietust hädaolukorras kasutamiseks käepärast.
Juhend: ISO/TR 2801:2007 Riietus kaitseks kuumuse ja tule eest -- Üldised soovitusel kaitseriietuse valimiseks, hooldamiseks ja kasutamiseks. Juhend: EN 943 Kaitserõivad vedelate ja gaasiliste kemikaalide, sealhulgas vedelate aerosoolide ja tahkete osakeste eest.

Muud kasutusala: Mahutitega töötamisel kanda kaitsejalatseid.
Juhend: ISO 20345 Isikukaitsevarustus - Kaitsejalanõud.

OHUTUSKAART

Fosfiin

Väljaandmise 16.01.2013
Kuupäev: 00.00.0000
Viimase
parandamise
kuupäev:

Variant: 0.0

SDS nr.: 000010021727
9/17

Hingamiskaitse:

Tuleb viidata Euroopa standardile EN 689 kokkupuute hindamismeetoditest keemiliste ainete sissehingamisel ja riiklikele juhenddokumentidele ohtlike ainete määramismeetoditest. Hingamisteede kaitseseadme (RPD) valiku aluseks peavad olema tuntud või ennustatavad kokkupuute piirnormid, toote ohud ja valitud RPD ohutu töö piirnormid.

Materjal: Filter B

Juhend: EN 14387 Hingamisteede kaitsevahendid. Gaasi filt(rid)er ja kombineeritud filt(rid)er. Nõuded, katsetamine, märgistus.

Juhend: EN 136 Hingamisteede kaitsevahendid. Täismaskid. Nõuded, katsetamine, märgistus.

Juhend: EN 137. Hingamisteede kaitsevahendid. Autonoomne avatud süsteemiga suruõhu-hingamisaparaat. Nõuded, katsetamine, märgistus.

Termiline oht:

Mitte mingid ettevaatusabinõud pole vajalikud.

Hügieeni meetmed:

Enne kasutamist tutvuda erijuhistega. Lisaks hügieeni- ja ohutusnõuetele ei ole eraldi riski juhtimise meetmed nõutud. Ärge sööge, jooge või suitsetage, kui kasutate seda toodet.

Kokkupuute ohjamine keskkonnas:

Jäätmete utiliseerimise kohta vaata ohtuskaardi 13. jaotist.

9. JAGU: Füüsikalised ja keemilised omadused

9.1 Teave üldiste füüsikaliste ja keemiliste omaduste kohta

Välimus

Agregaatolek: Gaas

Vorm: Vedelgaas

Värv: Värvitu

Lõhn: Kala või küüslauku meenutav lõhn

Lõhnalävi: Lõhna piirväärtus on subjektiivne ning ei ole adekvaatne hoiatamiseks liigse kokkupuute eest.

pH: Ei rakendu.

Sulamispunkt: -133 °C Katsetulemus, põhiuuring

Keemispunkt: -87,7 °C (101,3 kPa) Katsetulemus, põhiuuring

Sublimatsioonipunkt: Ei rakendu.

Kriitiline temperatuur (°C): 51,6 °C

Leekpunkt: Pole kohaldatav gaasidele ja gaasisegudele

Aurumiskiirus: Pole kohaldatav gaasidele ja gaasisegudele

Süttivus (tahke, gaasiline): Tuleohtlik gaas

Süttivuse piirnorm - ülemine (%): 98 %(V) Katsetulemus, põhiuuring

Süttivuse piirnorm - alumine (%): 1,6 %(V)

Aururõhk: 3.906,33 kPa (25 °C)

OHUTUSKAART

Fosfiin

Väljaandmise 16.01.2013
Kuupäev: 00.00.0000
Viimase
parandamise
kuupäev:

Variant: 0.0

SDS nr.: 000010021727
10/17

Auru tihedus (õhk=1):	1,17 ÕHK=1
Suhteline tihedus:	0,74 (Teatmematerjal: Vesi)
Lahustuvus(ed)	
Lahustuvus vees:	Pole kättesaadavat informatsiooni
Jaotuskoefitsient (n-oktaanool/vesi):	Pole teada.
Isesüttimise temperatuur:	38 °C Katsetulemus, põhiuuring
Lagunemistemperatuur:	Kuumutamisel lagunemiseni, eraldab toksilisi fosforoksiidi aurasid
Viskoossus	
Viskoossus, kinemaatiline:	Pole kättesaadavat informatsiooni
Viskoossus, dünaamiline:	Pole kättesaadavat informatsiooni
Plahvatusohtlikkus:	Pole rakendatav.
Oksüdeerivad omadused:	Ei rakendu.

9.2 MUU TEAVE:

Õhust raskem gaas/aur. Toode võib koguneda kinnistes kohtades, eriti maapinnal või selle all.

Molekulmass: 34 g/mol (PH₃)

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:	Vältida paigaldamisel niiskust. Hoida eemal soojusallikast, kuumadest pindadest, sädemetest, leekidest ja muudest süüteallikatest. Mitte suitsetada.
10.5 Kokkusobimatud Materjalid:	Õhk ja oksüdeerijad. Niiskus. Materjali ühilduvuse kohta vt viimast ISO-11114 versiooni.
10.6 Ohtlikud Lagusaadused:	Ladustamise ja kasutamise normaaltingimuste korral ei tohiks tekkida ohtlikke lagusaaduseid.

OHUTUSKAART

Fosfiin

Väljaandmise 16.01.2013
Kuupäev: 00.00.0000
Viimase
parandamise
kuupäev:

Variant: 0.0

SDS nr.: 000010021727
11/17

11. JAGU: Teave toksilisuse kohta

Üldine teave: Puudub.

11.1 Teave toksikoloogiliste mõjude kohta

Akuutne toksilisus - Allaneelamisel

Toode Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

Akuutne toksilisus - Nahka

Toode Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

Akuutne toksilisus - Sissehingamine

Toode Sissehingamisel surmav.

Fosfiin LC 50 (Rott, 4 h): 10 ppm

Korduvannuse toksilisus

Fosfiin NOAEL (tase, kui ei ole veel märgatavat toimet) (Rott(Emane, Isane), sissehingamisel, 104 Näd-d): > 3 ppm(m) sissehingamisel Katsetulemus, põhiuuring

Nahka Söövitav/Ärritav

Toode Põhjustab tugevat söövitust.

Tõsiselt Silma Kahjustav/Silma Ärritav

Toode Põhjustab raskeid silmakahjustusi.

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.

OHUTUSKAART

Fosfiin

Väljaandmise 16.01.2013
Kuupäev: 00.00.0000
Viimase
parandamise
kuupäev:

Variant: 0.0

SDS nr.: 000010021727
12/17

Toksilisus Ühele Sihtorganile Ühekordse Kokkupuute Järel

Toode Võib põhjustada hingamisteede ärritust.

Fosfiin Põhjustab hingamistrakti ärritust Kahjustab kesknärvisüsteemi.

Toksilisus ühele Sihtorganile Korduva Kokkupuute Järel

Toode Kätesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

Hingamise Oht

Toode Pole kohaldatav gaasidele ja gaasisegudele.

12. JAGU: Ökoloogiline teave

Üldine teave: Vältida sattumist keskkonda. Toodet ei tohi lasta pinnavette või veekeskkonda.

12.1 Toksilisus

Akuutne toksilisus

Toode Väga mürgine veeorganismidele.

Akuutne toksilisus - Kala

Fosfiin LC 50 (Oncorhynchus mykiss, 96 h): 4,68 µg/l (Static) Märkused: Analoo sarnasest aineist (struktuurne analoog või surrogaat), Tõendite põhine uurimus

Akuutne toksilisus - Vee Selgrootud

Fosfiin EC 50 (Daphnia magna, 24 h): 0,11 mg/l Märkused: Analoo sarnasest aineist (struktuurne analoog või surrogaat), Pole täpsustatud

Ökoloogiline lisateave

Puudub.

12.2 Püsivus ja lagunduvus

Toode Pole kohaldatav gaasidele ja gaasisegudele.

Bioloogiline lagundamine

Anorgaaniline See toode pole hõlpsasti biolagunev.

12.3 Bioakumulatsioon

Toode Ainel puudub bioakumulatsiooni võime.

Biokontsentratsiooni Tegur (BKT)

Fosfiin Biokontsentratsiooni Tegur (BKT): 1,16 Vee põhjasete QSAR, pole täpsustatud
Biokontsentratsiooni Tegur (BKT): 0,94 Maine QSAR, pole täpsustatud

OHUTUSKAART

Fosfiin

Väljaandmise 16.01.2013
Kuupäev: 00.00.0000
Viimase
parandamise
kuupäev:

Variant: 0.0

SDS nr.: 000010021727
13/17

12.4 Liikuvus pinnases

Toode

Ainel on pinnases väike liikuvus.

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:

Muu ökoloogiline informatsioon

Võib põhjustada veeökosüsteemide pH muutuse. Sõltuvalt kohalikest tingimustest ja olemasolevatest kontsentratsioonidest on häired aktiivmuda biolagunemise protsessis võimalikud.

13. JAGU: Jäätmekäitlus

13.1 Jäätmetöötlusmeetodid

Üldine teave:

Ei tohi vabastada ümbritsevasse atmosfääri. Erinõuete korral võtta ühendust tarnijaga.

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.

Euroopa Jäätmekoodeksid

Konteiner:

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

14. JAGU: Veonõuded

ADR

14.1 ÜRO Number (UN Number):	UN 2199
14.2 ÜRO Veose Tunnusnimetus:	FOSFIIN
14.3 Transpordi Ohuklass(id)	
Klass ja jaotus:	2
Sil(did)t:	2.3, 2.1
Ohu nr. (ADR):	-
Tunneli piirangu koodeks:	(D)

OHUTUSKAART

Fosfiin

Väljaandmise 16.01.2013
Kuupäev: 00.00.0000
Viimase
parandamise
kuupäev:

Variant: 0.0

SDS nr.: 000010021727
14/17

14.4 Pakendirühm: -
14.5 Keskkonnaohud: Keskkonnaohtlik
14.6 Eriettevaatusabinõud kasutajatele: -

RID

14.1 ÜRO Number (UN Number): UN 2199
14.2 ÜRO Veose Tunnusnimetus: FOSFIIN
14.3 Transpordi Ohuklass(id)
Klass ja jaotus: 2
Sil(did)t: 2.3, 2.1
14.4 Pakendirühm: -
14.5 Keskkonnaohud: Keskkonnaohtlik
14.6 Eriettevaatusabinõud kasutajatele: -

IMDG

14.1 ÜRO Number (UN Number): UN 2199
14.2 ÜRO Veose Tunnusnimetus: PHOSPHINE
14.3 Transpordi Ohuklass(id)
Klass ja jaotus: 2.3
Sil(did)t: 2.3, 2.1
EmS nr.: F-D, S-U
14.3 Pakendirühm: -
14.5 Keskkonnaohud: Ei rakendu
14.6 Eriettevaatusabinõud kasutajatele: -

IATA

14.1 ÜRO Number (UN Number): UN 2199
14.2 Õige tarnenimetus: Phosphine
14.3 Transpordi Ohuklass(id):
Klass ja jaotus: 2.3
Sil(did)t: -
14.4 Pakendirühm: -
14.5 Keskkonnaohud: Keskkonnaohtlik
14.6 Eriettevaatusabinõud kasutajatele: -
MUU TEAVE
Reisi- ja kaubalennuk: Keelatud.
Vedage ainult lennukiga: Keelatud.

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

OHUTUSKAART

Fosfiin

Väljaandmise
Kuupäev: 16.01.2013
Viimase
parandamise
kuupäev: 00.00.0000

Variant: 0.0

SDS nr.: 000010021727
15/17

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 balloone transporti tuleks veenduda, et need on korralikult kinnitatud. Veenduge, et ballooniventil 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
Fosfiin	7803-51-2	100%

Direktiiv 96/82/EÜ ohtlike ainetega seotud suurõnnetuste ohu ohjeldamise kohta:

Keemiline nimetus	CAS nr	Kontsentratsioon
Fosfiin	7803-51-2	100%

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

Keemiline nimetus	CAS nr	Kontsentratsioon
Fosfiin	7803-51-2	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 kaitsesüsteemide 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.

OHUTUSKAART

Fosfiin

Väljaandmise 16.01.2013
Kuupäev: 00.00.0000
Viimase
parandamise
kuupäev:

Variant: 0.0

SDS nr.: 000010021727
16/17

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 balloone 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.

H-avalduste sõnastus 2. ja 3. osas

H220	Eriti tuleohtlik gaas.
H280	Sisaldab rõhu all olevat gaasi, kuumenemisel võib plahvatada.
H314	Põhjustab rasket nahasöövitust ja silmakahjustusi.
H318	Põhjustab raskeid silmakahjustusi.
H330	Sissehingamisel surmav.
H335	Võib põhjustada hingamisteede ärritust.
H400	Väga mürgine veeorganismidele.

Koolitusteave: Hingamisaparaadi kasutajad peavad olema läbinud vastava koolituse. Tagada, et käitajad mõistavad mürgistuse ohtu.

{ error: graphic file not
found: C:\Program Files
(x86)\SAP\FrontEnd\sap
gui\WWI\graphics\AGA_
LOGO_LG.jpg }

OHUTUSKAART

Fosfiin

Väljaandmise 16.01.2013
Kuupäev:
Viimase
parandamise
kuupäev: 00.00.0000

Variant: 0.0

SDS nr.: 000010021727
17/17

Klassifitseerimine vastavalt parandatud määrusele (EÜ) 1272/2008.

Flam. Gas 1, H220
Press. Gas Liq. Gas, H280
Acute Tox. 1, H330
Skin Corr. 1B, H314
Eye Dam. 1, H318
STOT SE 3, H335
Aquatic Acute 1, H400

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. Kuigi dokument on koostatud hoolikalt, ei vastuta me toote kasutamise tagajärjel tekkinud vigastuste või kahjustuste eest.

Viimase parandamise kuupäev:
Loobumiskiri:

00.00.0000
Informatsioon antakse ilma garantiita. See informatsioon on eeldatavasti täpne. Seda informatsiooni peaks kasutama andmaks sõltumatu hinnangu meetoditele, et kaitsta töölisi ja keskkonda.