

Päiväys: 5.11.2012

Edellinen päiväys:

(*) koskee vain kemikaali-ilmoitusta

(**) täytetään joko 3.1 tai 3.2

KOHTA 1: AINEEN TAI SEOKSEN JA YHTIÖN TAI YRITYKSEN TUNNISTETIEDOT**1.1 Tuotetunniste**

Kauppanimi / aineen nimi R-600a kylmäaine
Tunnuskoodi R-600a
REACH-rekisteröintinumero

1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella

Käyttötarkoitus sanallisesti Kylmäaine
Toimialakoodi (TOL) (*) 366
Käyttötarkoituskoodi (KT) (*) 7 Jäähdytysaineet
Kemikaalia voidaan käyttää yleiseen kulutukseen (*)
Kemikaalia käytetään vain yleiseen kulutukseen (*)

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Toimittaja (valmistaja, maahantuoja, ainoa edustaja, jatkokäyttäjä, jakelija)
Suomessa toimiva markkinoille luovuttaja (*)

Osoite Combi Cool Oy
Ruosilantie 14 E
Postinumero ja -toimipaikka 00390 Helsinki
Postilokero
Postinumero ja -toimipaikka
Puhelin (09) 777 1230
Sähköpostiosoite paivi.heinonen@combicool.fi
Y-tunnus (*) 05999255

1.4 Hätäpuhelinnumero

HUS Myrkytystietokeskus (09)471 977 tai (09)4711 (vaihde)

KOHTA 2: VAARAN YKSILÖINTI**2.1 Aineen tai seoksen luokitus**

Ei luokiteltu terveydelle ja/tai ympäristölle vaaralliseksi GHS luokitusten mukaan

P102 Pidettävä poissa lasten ulottuvilta
P210 Suojaa lämmöltä/kipinöiltä/avotulelta/ kuumilta pinnoilta. -... Tupakointi kielletty.
P243 Estä staattisen sähkön aiheuttama kipinöinti.
P377 Vuotavasta kaasusta johtuva palo: Ei saa sammuttaa, jollei vuotoa voida pysäyttää turvallisesti.
P381 Poista kaikki sytytyslähteet, jos sen voi tehdä turvallisesti.
P403 Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.
P410 Suojattava auringon valolta.

2.2 Merkinnät

F+ Erittäin helposti syttyvä
Vaara
Kaasupullo

Varoitus H220 Erittäin helposti syttyvä kaasu
Varoitus H280 Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.

S9 Säilytettävä paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.
S16 Eristettävä sytytyslähdeistä-Tupakointi kielletty
S33 Estä staattisen sähkön aiheuttama kipinöinti.

Käyttöturvallisuustiedote toimitetaan ammattikäyttäjälle pyynnöstä.

Sisältää: Isobutaania

International Chemical Safety Card (ICSC): 0901

2.3 Muut vaarat

Höyryt ovat ilmaa raskaampia ja voivat aiheuttaa tukehtumisen vähentämällä hapen saatavuutta. Nesteen nopea haihtuminen voi aiheuttaa paleltumia. Virheellinen käyttö tai tahallinen väärinkäyttö hengittämällä saattaa aiheuttaa kuoleman ilman varoittavia oireita sydämeen kodistuvista vaikutuksista johtuen. Kaasut saattavat kulkeutua maata pitkin ja yltää kauempana oleviin sytytyslähteisiin aiheuttaen liekin takaisin lyönnin ja palo vaaran. Aineen pumppaus saattaa aiheuttaa staattisen varauksen. Staattinen varaus voi aiheuttaa syttymisen.

KOHTA 3: KOOSTUMUS JA TIEDOT AINEOSISTA

Aineet

Rekisteröintinumero Direktiivin 67/548/ETY mukainen luokitus Asetuksen 1272/2008 (CLP) mukainen luokitus

	Pitoisuus	
Isobutaani (CAS-Nro.75-28-5) (EY-Nro.200-857-2) (Index:601-004-01-8) (RTECS: TZ4300000)		
F+,T ;R12 -45- 46	Flam. Gas 1; H220	100%
S54 -45	Press. Gas H280	

Tässä kohdassa mainittujen R-lausekkeiden täydelliset tekstit ovat kohdassa 16.

Tässä kohdassa mainittujen H-lausekkeiden täydelliset tekstit ovat kohdassa 16.

KOHTA 4: ENSIAPUTOIMENPITEET

4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Erityiset ohjeet : Jos potilas on tajuton, hänet asetetaan elvytysasentoon ja otetaan yhteys lääkäriin. Tajuttomalle henkilölle ei saa koskaan antaa mitään suun kautta. Jos hengitys on epäsäännöllistä tai pysähtynyt, annetaan elvytystä. Otettava yhteys lääkäriin mikäli oireet jatkuvat.

: Ensiavun antajan on suojattava itsensä.

Hengitys : Siirrettävä pois altistuksesta ja asetettava makuulle. Siirrettävä raittiiseen ilmaan. Potilas pidetään lämpöisenä ja levossa. Tekohengitys ja/tai happikaasu saattavat olla tarpeellisia. Otettava yhteys lääkäriin.

Ihokosketus : Riisuttava välittömästi tahrinutun vaatetus. Alue huuhdellaan haalealla vedellä. Ei saa käyttää kuumaa vettä. Jos iho on paleltunut, otettava yhteys lääkäriin.

Roiskeet silmiin : Silmiä huuhdellaan välittömästi runsaalla määrällä vettä silmäluomia auki pitäen vähintään 15 minuutin ajan. Otettava yhteyttä lääkäriin.

Nieleminen : Ei pidetä mahdollisena altistumisreittinä

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Oireet : Suurten pitoisuuksien hengittäminen saattaa aiheuttaa keskushermoston lamaantumisen, mikä saa aikaan huimausta, heikkouden tunnetta, pahoinvointia, päänsärkyä ja mahdollisesti tajuttomuuden.

Anestesiavaikutukset, Sekavuustila, Sekavuustila, Koordinaatiohäiriöt, Uneliaisuus, epäsäännöllinen sydämen lyöntitiheys, johon liittyy vieraita tuntemuksia rintakehässä, sydämen jyskytystä, levottomuutta, pyörtymisen, huimauksen tai heikkouden tunnetta

: Iho kosketus saattaa aiheuttaa seuraavia oireita:, Paleltuma

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Hoito: Oireiden mukaisesti

KOHTA 5: PALONTORJUNTATOIMENPITEET

5.1 Sammutusaineet

Tuote on herkästi syttyvä ja kaasu-ilma – seokset räjähtäviä!
Sulje kaasun lähde. Mikäli mahdollista ilman ympäristöriskejä, anna palon sammua itsestään. Käytetään vesisumua tai sammutusvaahtoa suuremmissa paloissa, jauhetta, maata tai hiekkaa pienissä paloissa.

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Älä sammuta paloa suoraa voimakkaalla vesisuihkulla, koska se saattaa aiheuttaa höyryräjähdysten ja levittää paloa.

Saman aikaista sammutusta vaahdolla ja vedellä samaan kohteeseen tulisi välttää, koska vesi hajottaa vaahdon.

Kylmäainesäiliöissä tapahtuu merkittävää paineen nousua lämmön vaikutuksesta. Tulipalo tai kova kuumuus saattaa aiheuttaa pakkauksien voimakkaan repeytymisen.

Höyryt muodostavat ilman kanssa räjähtäviä seoksia. Höyryt ovat ilmaa raskaampia ja leviävät pitkin lattiaa. Höyryt tai kaasut saattavat kulkeutua huomattavan kauas sytytyslähteestä ja aiheuttaa liekin takaisinlyönnin.

Vaaralliset palamistuotteet:

Hiilioksidi

Altistuminen hajoamistuotteille saattaa on terveydelle vaarallista.

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Käytettävä paineilmahengityslaitetta ja tulen kesävää suojavaatetusta. Käytettävä henkilökohtaista suojaruustusta. Käytettävä neopreenikäsineitä puhdistustöissä tulipalon jälkeen.

Kylmäainesäiliöissä tapahtuu merkittävää paineen nousua lämmön vaikutuksesta. Säiliöt on jäädytettävä vesisuihkulla.

KOHTA 6: TOIMENPITEET ONNETTOMUUSPÄÄSTÖISSÄ

6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Evakuoitava henkilökunta turvallisiin alueisiin. Sulje vuodot, jos voit tehdä sen itseäsi vaarantamatta. Sulje tai siirrä alueelta kaikki sytytyslähteet. Katkaise alueelta sähkö estääksesi sähkölaitteiden kipinöinti.

Alue on tuuletettava, erityisesti alhaalla sijaitsevat tai suljetut paikat, joihin raskaita höyryjä saattaa kerääntyä.

Katso kohdissa 7 ja 8 lueteltuja suojatoimenpiteitä.

6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Ei saa päästää vesistöön, maaperään eikä viemäriin.

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Hyvä tuuletus käsittelypaikalla, aine on haihtuvaa.

6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Kaasu on ilmaa raskaampaa ja voi kulkeutua maata pitkin ja syttyä etäällä. Sähköstaattisia varauksia voi syntyä virtauksen, sekoittamisen jne. seurauksena.

Katso kohdasta 13 hävittämisohteet

KOHTA 7: KÄSITTELY JA VARASTOINTI

7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Turvallisen käsittelyn ohjeet: Työpaikalla huolehdittava riittävästä ilmanvaihdosta. Ei saa hengittää höyryjä tai ruiskutussumua. Peseydyttävä huolellisesti aineen käsittelyn jälkeen. Tupakointi ja avotulen teko kielletty! Poista sytytyslähteet. Vältä kipinöintiä. Vältä pitkäaikaista tai toistuvaa ihokosketusta. Maadoita kaikki työskentelytilan laitteet huolellisesti, staattinen kipinöinti voi aiheuttaa tulipalon.

Höyryt ovat ilmaa raskaampia ja leviävät pitkin lattiaa. Varottava aineen joutumista iholle, silmiin ja vaatteisiin. Hävitä puhdistuksessa käytetyt liinat ja rätit polttamalla turvallisessa paikassa. Tuuleta aineelle altistuneet vaatteet huolellisesti hyvin ilmastoidussa paikassa ennen pesua.

Henkilökohtainen suojaus, katso kohta 8.

Tuote voi aiheuttaa matalan lämpötilan syttymisen, jos se vapautuu nesteenä.

Palo- ja räjähdysuojauus : Tuote on herkästi syttyvä jo normaaleissa ympäristön lämpö- ja paineolosuhteissa. Ilman tai hapen kanssa aine voi muodostaa räjähtävän seoksen. Älä säilytä säiliöitä lähellä happi säiliöitä tai muita voimakkaasti hapettavia aineita.

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Turvallisuusvaatimukset varastolle ja säiliöille :

Pulloja ei saa vetää, liu'uttaa eikä vierittää. Pulloa ei koskaan saa yrittää nostaa sen kannesta. Käytettävä ohjausventtiiliä tai erotinta purkauslinjalla vaarallisen takaisinvirtauksen sylinteriin estämiseksi.

Säilytettävä alle 52°C lämpötilassa.

Säiliöt pidettävä tiiviisti suljettuina kuivassa, viileässä ja hyvin ilmastoidussa paikassa. Suojattava likaantumislta ja voimakkailla hapettimilta. Suojaa sylinterit vaurioitumiselta. Pidä poissa suorasta auringonpaisteesta. Saa säilyttää ainoastaan hyväksytyissä astioissa.

Yhteisvarastointiohjeet : Palava kaasu. Erittäin herkästi syttyvä. Katso lisätietoja käyttöturvallisuustiedotteen kohdasta 10.

Varastointilämpötila : < 52 °C

7.3 Erityinen loppukäyttö

Lisätiedot : Tämä tuote on tarkoitettu käytettäväksi vain suljetuissa järjestelmissä. Varmista että kaikkia paikallisia määräyksiä, koskien käsittelyä ja varastointia, noudatetaan. Vältettävä tuoteelle altistumista.

Tuotteen Siirto : Älä käytä paineilmaa täyttämiseen, purkamiseen ja käsittelyyn. Sähköstaattisia varauksia voi syntyä pumppauksen aikana. Staattinen purkaus voi aiheuttaa tulipalon. Nestelinjat voivat jäähtyessään aiheuttaa paleltumis vaaran.

Suosittelut materiaalit : Säiliöt ja putket, käytä materiaaleja jotka ovat erityisesti hyväksytyt käytettäväksi tämän tuotteen kanssa. Esimerkkejä sopivista materiaalit ovat: PA-11, PEEK, PVDF, PTFE, GRE (epoksi), GRVE (vinyyliesteri), Viton (FKM), tyyppi F ja GB, Neopreeni (CR).

Sopimattomat materiaalit : Jotkut muodot valurautaa. Esimerkkejä materiaaleista joita tulee välttää : ABS, polymetyylimetakrylaatti (PMMA), polyeteeni (PE / HDPE), polypropeeni (PP), PVC, luonnonkumi (NR), nitrili (NBR) eteeni-propeeni-kumia (EPDM), butyyli-(IIR), Hypalon (CSM), polystyreeni, polyvinylikloridi (PVC), polyisobuteeni. Säiliöt ja putkieristeet, alumiinia ei pitäisi käyttää, jos on olemassa riski, kaustisesta tuotteen saastumisesta. Säiliöt, myös tyhjä, saattavat sisältää räjähtäviä höyryjä. Älä leikkaa, poraa, hio, hitsaa tai suorita samankaltaisia toimenpiteitä säiliöille tai lähellä säiliöitä

KOHTA 8: ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAIMET

8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

HTP-arvot

Isobutaani

800 ppm	1900mg/m ³ (8h) (Suomi 2002)
1000 ppm	2400mg/m ³ (15 min) (Suomi 2002)
MAK:	1000 ppm
	2400mg/m ³
	(raskausvaarallisuusluokka: IIc) (DFG 2002)

Muut raja-arvot

(BEI) Biologisia raja-arvoja ei esitetty

DNEL-arvot

Ei sovellettavissa

PNEC-arvot

Altistuksia ympäristölle ei arvioitu esiintyväksi, siksi PNEC-arvoja ei katsota tarvittavan

8.2 Altistumisen ehkäiseminen

Tekniset torjuntatoimenpiteet

Huolehdyttävä riittävästä ilmanvaihdosta, koneellinen ilmanvaihto, erityisesti suljetuissa tiloissa. Suositellaan räjähdysuojattuja- ventileitä ilmanvaihdossa. Tuotetta pyrittävä käsittelemään suljetuissa järjestelmissä.

Silmien tai kasvojen suojaus

Käytettävä suojalaseja tai täyssuojaavia, kemikaaliroiskeilta suojaavia suojalaseja.

EN 166 mukainen silmiensuojain.

tai

ANSI Z87.1

Lisäksi on käytettävä kasv suojaainta, kun tämän tuotteen roiskeiden, sumuttamisen tai ilman kautta tapahtuvan kosketuksen aiheuttama kasvokosketus on mahdollinen.

Ihonsuojaus

Käytettävä sopivaa suojaruustusta. Käytettävä sopivaa: läpäisemätön vaatetus

Käsien suojaus

Tuotteen käsittelyssä käsihygienia on erityisen tärkeää. Suojakäsineet tulisi aina pukea puhtaisiin käsiin. Käsien pesun jälkeen suositellaan käytettäväksi hajustamatonta käsivoidetta.

Sopivuudesta tietyille työpaikalle tulisi keskustella suojakäsinevalmistajien kanssa. Likaantuneet

käsineet

tulee vaihtaa uusiin.

Materiaali: Matalia lämpötiloja kestävät käsineet, valmistettu Neopreenista tai nitrilikumista.

EN 374:n mukaiset suojakäsineet. tai US OSHA -ohjeet

Sopivan käsineen valinta ei riipu ainoastaan sen materiaalista vaan myös muista laatutekijöistä ja se vaihtelee valmistajasta riippuen. Noudatettava käsineiden toimittajan antamia läpäisevyyttä ja läpäisyaikaa koskevia ohjeita.

On otettava huomioon myös paikalliset erityisolosuhteet, joissa tuotetta käytetään, kuten naarmuuntumisen riski, kuluminen ja kosketusaika.

Hengityksensuojaus

Itsenäisen hengityslaitteen (SCBA) käyttö on välttämätöntä suurempien määrien vapautuessa.

Suojavarusteiden tyyppi on valittava kunkin työpaikan ainepitoisuuden ja -määrän mukaan.

Käytettävä paineilmalaitetta säiliöiden pelastus- ja huoltotöissä.

Höyryt ovat ilmaa raskaampia ja voivat aiheuttaa tukehtumisen vähentämällä hapen saatavuutta. EN 137:n mukainen hengityksensuojaus.

Hengityssuojaimen suodattimien on suodatettava orgaanisia kaasuja (kiehumispiste <65C)

Termiset vaarat

Vapautuessaan nesteenä voi aiheuttaa paleltumisvammoja. Tuotetta käsiteltäessä oltava kulumissuojatut, lämpöeritetyt käsineet, koko haalarit ja kengät sekä turvakypärä visiirillä.

Ympäristöaltistumisen torjuminen

Paikallisia haihtuvia aineita koskevia määräyksiä on noudatettava, lisäksi huolehdittava riittävästä ilman vaihdosta erityisesti suljetuissa tiloissa.

KOHTA 9: FYSIKAALISET JA KEMIAALLISET OMINAISUUDET

9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto	Nesteytetty kaasu, väritön
Haju	Erottava ja epämiellyttävä, jos hajustettu. Hajustamattomana tuoksuton
Hajukynnys	
pH	Ei mitattavissa
Sulamis- tai jäätymispiste	-160 ° C
Kiehumispiste ja kiehumisalue	-12 °C @ 1 013,25 hPa
Leimahduspiste	-87 °C
Haihtumisnopeus	Tietoja ei saatavissa
Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut)	Erittäin helposti syttyvää
Ylin ja alin syttyvyys- tai räjähdysraja	1.8 - 8.4 %(V)
Höyrynpaine	Tietoja ei saatavissa
Höyryntiheys	>1
Suhteellinen tiheys	589 kg/m ³ @ 25 °C
Liukoisuus (liukoisuudet)	ei määriteltävissä
Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi	2.8 @ 20 °C
Itsesyttymislämpötila	460 °C
Hajoamislämpötila	
Viskositeetti	Ei sovellettavissa
Räjähävyys	
Hapettavuus	Tuote ei ole hapettava

9.2	Muut tiedot
	Molekyyli­massa: 58.1
KOHTA 10: STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS	
10.1	Reaktiivisuus
	Tuote ei tule itsestään reagoivaksi
10.2	Kemiallinen stabiilisuus
	Aine on kemiallisesti pysyvä
10.3	Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus
	Stabiili suositeluissa käsittely ja varasto-olosuhteissa
10.4	Vältettävät olosuhteet
	Tuote ei ole tulenarka normaaleissa ympäristön lämpö- ja paineolosuhteissa. Paineistettaessa ilman tai hapen kanssa seos voi tulla tulenaraksi ja räjähtäväksi. Painesäiliö: Ei saa puhkaista tai polttaa edes tyhjänä. Lämpötila : > 52 °C
10.5	Yhteensopimattomat materiaalit
	Voimakkaasti hapettavat aineet, asetyleeni, halogeenien ja typen oksidit
10.6	Vaaralliset hajoamistuotteet
	Vaarallisia lämpöhajoamisaineita ei synny normaaleissa käsittely- ja varastointilämpötiloissa
KOHTA 11: MYRKYLLISYYTEEN LIITTYVÄT TIEDOT	
11.1	Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista
	Annetut tiedot perustuvat samankaltaisten tuotteiden tutkimustuloksiin Todennäköisin altistumisreitti on hengitysteiden kautta.
	Välitön myrkyllisyys
	Tietoja ei saatavissa
	Hengitysteiden kautta
	Matala toksisuus: LC50 > 20mg/l/4 h Rotta
	Ihosityövyttävyy­/ärsytys
	Ei ihoa syövyttävää/ärsyttävää
	Vakava silmävaurio/ärsytys
	Ei silmiä syövyttävää/ärsyttävää.
	Hengitysteiden ärsytys
	Höyryjen tai sumun hengittäminen saattaa ärsyttää hengitysteitä
	Hengitysteiden tai ihon herkistyminen
	Ei oleteta olevan hengitysteitä ja/tai ihoa herkistävä
	Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset
	Ei oleteta olevan mutageenisia vaikutuksia
	Syöpää aiheuttavat vaikutukset
	Ei oleteta olevan karsinogeenisista vaikutuksista
	Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset
	Ei oleteta heikentävän hedelmällisyyttä tai olevan sikiölle myrkyllinen
	Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen
	Ihmisen hengityselinten herkistymistä koskevia raportteja ei ole. Suuret pitoisuudet voivat avai­kuttaa keskushermostoon, aiheuttaen uneliaisuutta, päänsärkyä, huimausta ja pahoinvointia. Aineen jatkuva hengittäminen voi johtaa tajuttomuuteen ja/taiin kuolemaan.
	Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen
	Ei tiedetä olevan myrkyllistä
	Aspiraatiovaara
	Ei oleteta olevan aspiraation vaaraa
	Muut tiedot
	Vältettävä ihokosketusta vuotavan nesteen kanssa (paleltumavaara). Hajoamistuotteiden hengittäminen suurina pitoisuuksina voi aiheuttaa hengenahdistusta (keuhkopöhöä), narkoosia, epäsäännöllistä sydämen toimintaa. Toistuva hajoamistuotteiden hengittäminen voi aiheuttaa keuhkovaurioita.
KOHTA 12: TIEDOT VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE	
12.1	Myrkyllisyys

Annetut tiedot perustuvat samakaltaisten tuotteiden tutkimustuloksiin.

Myrkyllisyys kalalle

Ei tiedetä olevan myrkyllistä kaloille

Myrkyllisyys vesikasveille

Ei tiedetä olevan myrkyllistä vesikasveille

Myrkyllisyys selkärangattomille vesieliöille

Ei tiedetä olevan murkyllistä selkärangattomille vesieliöille

12.2	Pysyvyys ja hajoavuus
	Oletetaan olevan helposti biohajoava. Hapettuu nopeasti ilmakehässä foto-kemiallisen reaktion kautta.
12.3	Biokertyvyys
	Ei uskota olevan merkittävästi biologisesti kertyvä
12.4	Liikkuvuus maaperässä
	Ei kulkeudu maaperässä, haihtuva kaasu
12.5	PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset
	Aine ei täytyä kaikkia seulonta kriteerejä. Tämän aineen ei katsota olevan pysyvä, kertyvä ja myrkyllinen (PBT). Tämän aineen ei katsota olevan erittäin pysyvä ja erittäin kertyvä (vPvB).
12.6	Muut haitalliset vaikutukset
	Otsonikatopotentiaali 0 Globaalinen lämpenemispotentiaali (GWP) Muuta ekologista tietoa

KOHTA 13: JÄTTEIDEN KÄSITTELYYN LIITTYVÄT NÄKÖKOHDAT

13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

Tuote : Ainen ominaisuuksista johtuen hävitettävää jäettä ei juuri synny. Tuotteen tai tuotteen kanssa tekemisissä olleet puhdistusmateriaalit voi hävittää hallitusti polttamalla, siihen terkoitetuilla laitteilla. Hävitä paikallisten säädösten mukaisesti.

Likaantunut pakkaus : Tyhjät painesäiliöt hävitetään paikallisten säädösten mukaisesti

EU: n jättekoodi (EWC): 16 05 04 painepakkauksissa astioissa (halonit mukaan luettuina), jotka sisältävät vaarallisia aineita.

KOHTA 14: KULJETUSTIEDOT

14.1 YK-numero

1969

14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

ISOBUTAANI

14.3 Kuljetuksen vaaraluokka

2F

14.4 Pakkausryhmä

2.3

14.5 Ympäristövaarat

No

14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle

Vaarallisen aineen maantiekuljetuksen ohjekortti: TEC (R) -501

14.7 Kuljetus irtolastina MARPOL 73/78 –sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti

Ei määritettävissä

KOHTA 15: LAINSÄÄDÄNTÖÄ KOSKEVAT TIEDOT

15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö

Ympäristönsuojelun suojelelaki 1990 (muutettu). Terveys ja työturvallisuuslaki 1974. Kuluttajan suojelelaki 1987. Valvontaa pilaantumisen laki 1974. Ympäristönsuojelelaki 1995. Tehdaslaki 1961. Vaarallisten aineiden maantiekuljetuksista ja rautatiekuljetuksista (Luokittelu, Pakkaukset ja merkinnät) asetukset. Kemikaalit (Jäteasetus jakelua varten) asetukset 2002. Valvonta terveydelle vaarallisia aineita 1994 annetut määräykset (muutettu). Tieliikennelain (Vaarallisten aineiden Pakkauksia)

asetuksissa. Kauppalaivaston Rahti (vaarallisten aineiden ja Marine Pollutant) asetuksissa. Tieliikennelain (Vaarallisten aineiden säiliöautojen säiliökonteissa) asetuksissa. Tieliikennelain (Vaarallisia aineita kuljettavien ajoneuvojen kuljettajien koulutus) asetuksissa. Raportointi Vammat, sairaudet ja vaaratilanteista asetuksissa. Terveys ja turvallisuus (Ensiapu) asetukset 1981. Henkilökohtaiset suojavarusteet (EY direktiivi) asetukset 1992. Käyttöturvallisuustiedote REACH-asetuksen liitteen II muutosasetuksen (EU) 453/2010 mukainen. CLP-asetus (EY) N:o 1272/2008 huomioitu

15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Tälle aineelle ei ole suoritettu kemikaaliturvallisuusarviointia

KOHTA 16: MUUT TIEDOT

Muutokset edelliseen versioon

Lyhenteiden selitykset

Kohdassa 3 mainittujen H-lausekkeiden koko tekstit.

H220 Erittäin helposti syttyvä kaasu.

H280 Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.

Kohdassa 3 mainittujen P- lausekkeiden koko tekstit

P102 Pidettävä poissa lasten ulottuvilta

P210 Suojaa lämmöltä/kipinöiltä/avotulelta/ kuumilta pinnoilta. -... Tupakointi kielletty.

P243 Estä staattisen sähköän aiheuttama kipinöinti.

P377 Vuotavasta kaasusta johtuva palo: Ei saa sammuttaa, jollei vuotoa voida pysäyttää turvallisesti.

P381 Poista kaikki sytytyslähteet, jos sen voi tehdä turvallisesti.

P403 Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.

P410 Suojattava auringon valolta

Tietolähteet

Ainevalmistajan Material Safety Data http://www-static.shell.com/static/shipping_trading/downloads/trading_shipping/msds/in_country/uk_stasco/isobutane_cas_75_28_5_gb.pdf

Tämän käyttöturvallisuustiedotteen tiedot ovat parhaan tietämyksemme mukaan oikeita laatimispäiviä. Annetut tiedot ovat ainoastaan ohjeellisia turvallista käsittelyä, käyttöä, työstöä, varastointia, kuljetusta, jätteidenkäsittelyä ja päästöjä varten, eikä niitä saa käsittää takuiksi tai laatuspesifikaatioksi. Yllä oleva tieto koskee ainoastaan tässä mainittua ainetta (tässä mainittuja aineita), eikä ehkä sovellu aineeseen (aineisiin), joita käytetään minkä tahansa muun aineen tai missä tahansa prosessissa tai jos ainetta on muunnettu tai käsitelty, ellei tekstissä ole siitä erikseen mainintaa.

Käytetty menetelmä luokituksen arvioinnissa

Luettelo R- ja S-lausekkeista tai/ja vaara- ja turvalausekkeista

R-lausekkeet:

R-45 Aiheuttaa syöpäsairauden vaaraa

R-46 Saattaa aiheuttaa periytyviä perimävammoja

R-12 Erittäin helposti syttyvää

S- lausekkeet:

S-53 Vältettävä altistumista- ohjeet luettava ennen käyttöä

S-45 Onnettomuuden sattuessa tai tunnettaessa pahoinvointia hakuduttava heti lääkäriin (**näytettävä tätä etikettiä**)

Työntekijöiden koulutus