

Happi, nestemäinen

Päiväys: 11.11.2009

Edellinen päiväys: 13.1.2001

Oy Woikoski Ab

1. AINEEN TAI VALMISTEEN JA YHTIÖN TAI YRITYKSEN TUNNISTETIEDOT**1.1 Kemikaalin tunnistustiedot****1.1.1 Kauppanimi**
Happi, nestemäinen**1.3 Valmistajan, maahantuojaan tai muun toiminnanharjoittajan tunnistustiedot****1.3.1 Valmistaja, maahantuoja tai muu toiminnanharjoittaja**
Oy Woikoski Ab**1.3.2 Yhteystiedot****Katuosoite** Virransalmentie 2023
Postinumero ja -toimipaikka 52920 Voikoski
Postiosoite PL 1
Postinumero ja -toimipaikka 47901 Vuohijärvi
Puhelin 015-7700 700
Telefax 015-7700 720
Y-tunnus 0165735-4
Sähköposti info@woikoski.fi**1.4 Hätäpuhelinnumero****1.4.1 Numero, nimi ja osoite**
09-471 977 (ensisijainen), 09-4711
Myrkytystietokeskus
Hartmaninkatu 14, PL 340, 00029 HUS**2. VAARAN YKSILOINTI**

Jäähdyttämällä nesteytetty kaasu. Kosketus aineeseen voi aiheuttaa paleltumavamman. Oksidantti/hapettava. Edistää voimakkaasti palamista. Voi reagoida rajusti palavien aineiden kanssa.

3. KOOSTUMUS JA TIEDOT AINEOSISTA**3.1 Vaaraa aiheuttavat aineosat**

| 3.1.1 CAS/EY-numero ja rek.nro | 3.1.2 Aineosan nimi | 3.1.3 Pitoisuus | 3.1.4 Varoitusmerkki, R-lausekkeet ja muut tiedot aineosasta |
|---------------------------------------|----------------------------|------------------------|---|
| 7782-44-7 | Happi, O ₂ | yli 99.5% | O; R8 EY-numero 231-956-9 |

4. ENSIAPUTOIMENPITEET**4.1 Hengitys**

Jatkuva hengittäminen yli 70%:n pitoisuuksia voi aiheuttaa pahoinvointia, huimausta, hengitysvaikeuksia ja kouristuksia. Siirrä potilas raittiiseen ilmaan.

4.2 Iho

Huuhtelee paleltumavammaa vedellä vähintään 15 minuuttia ja hakeudu lääkärin hoitoon.

4.3 Roiskeet silmiin

Huuhtelee paleltumavammaa vedellä vähintään 15 minuuttia ja hakeudu lääkärin hoitoon.

4.4 Nieleminen

-

5. PALONTORJUNTATOIMENPITEET

Happi, nestemäinen

Päiväys: 11.11.2009

Edellinen päiväys: 13.1.2001

Oy Woikoski Ab

- 5.1 Sopivat sammutusaineet**
Kaikkia tunnettuja sammutusaineita voidaan käyttää.
- 5.2 Sammutusaineet, joita ei pidä käyttää turvallisuussyistä**
-
- 5.3 Erityiset altistumisvaarat tulipalossa**
Ylläpitää palamista.
- 5.4 Erityiset suojaimet tulipaloa varten**
Suljetussa tilassa käytä hengitysilmalaitetta.
- 5.5 Muita ohjeita**
Jos mahdollista, pysäytä kaasu/nestevuoto.

6. TOIMENPITEET ONNETTOMUUSPÄÄSTÖISSÄ

- 6.1 Ohjeet henkilövahinkojen estämisestä**
Estettävä kaasun leviäminen työpaikan ilmaan ja järjestettävä tehokas ilmanvaihto. Ulkopuolisten pääsy vuotoalueelle estettävä.
- 6.2 Ohjeet ympäristövahinkojen estämisestä**
Yritä pysäyttää vuoto. Estä menemästä kaivoihin, kellareihin, kaivantoihin tai muuhun tilaan, jossa sen kerääntyminen voi aiheuttaa vaaraa.
- 6.3 Puhdistusohjeet**
Tuuleta alue. Pidä alue evakuoituna ja eristettynä sytytyslähteistä, kunnes maahan kaadettu neste on höyrystynyt (maaperä ei jäässä).
- 6.4 Muita ohjeita**
-

7. KÄSITTELY JA VARASTOINTI

- 7.1 Käsittely**
Älä käsittele yhdessä yhteensopimattomien aineiden, kuten palavien materiaalien, pelkistimien tai orgaanisten aineiden kanssa.
- 7.2 Varastointi**
Varastoi hyvin tuuletetussa tilassa kaukana lämmön- ja sytytyslähteistä.
- 7.3 Erityiset käyttötavat**
Älä käytä öljyä tai rasvaa.

8. ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAIMET

- 8.1 Altistumisen raja-arvot**
- 8.1.2 Muut raja-arvot**
-
- 8.2 Altistumisen ehkäiseminen**
Käyttöpaikalla on huolehdittava riittävästä ilmanvaihdosta. Kaikkien hapen kanssa kosketuksiin joutuvien putkien ja laitteiden tulee olla happikäyttöön puhdistettuja. .
- 8.2.1 Työperäisen altistumisen torjunta**
Käyttöpaikalla huolehdittava riittävästä ilmanvaihdosta.
- 8.2.1.1 Hengityksensuojaus**
Käyttöpaikalla huolehdittava riittävästä ilmanvaihdosta.
- 8.2.1.2 Käsiensuojaus**
Kylmänsuojakäsineet.
- 8.2.1.3 Silmiensuojaus**
Suojalasit, kasvojen suojain.

Happi, nestemäinen

Päiväys: 11.11.2009

Edellinen päiväys: 13.1.2001

Oy Woikoski Ab

- 8.2.1.4 Ihonsuojaus**
Suojavaatetus.
- 8.2.2 Ympäristöaltistuksen ehkäiseminen**
-

9. FYSIKAALISET JA KEMIAALLISET OMINAISUUDET

- 9.1 Yleiset tiedot (olomuoto, väri, haju)**
Sinertävä, hajuton neste.
- 9.2 Terveiden, turvallisuuden ja ympäristön kannalta tärkeät tiedot**
- 9.2.1 pH** -
- 9.2.2 Kiehumispiste/kiehumisalue** -183°C
- 9.2.3 Leimahduspiste** -
- 9.2.4 Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut)** -
- 9.2.5 Räjähdysominaisuudet**
- 9.2.5.1 Alempi räjähdysraja** -
- 9.2.5.2 Ylempi räjähdysraja** -
- 9.2.6 Hapettavat ominaisuudet** Hapettava.
- 9.2.7 Höyrynpaine** -
- 9.2.8 Suhteellinen tiheys** 1.1 (ilma=1).
- 9.2.9 Liukoisuus**
- 9.2.9.1 Vesiliukoisuus** 39 mg/l.
- 9.2.9.2 Rasvaliukoisuus (liuotin-öljy, yksilöitävä)** -
- 9.2.10 Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi** -
- 9.2.11 Viskositeetti** -
- 9.2.12 Höyryntiheys** -
- 9.2.13 Haihtumisnopeus** -
- 9.3 Muut tiedot**
Kaasu/höyry raskaampaa kuin ilma. Voi kerääntyä suljettuihin tiloihin, erityisesti maan tasolla tai maanpinnan alla.

10. STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS

- 10.1 Vältettävät olosuhteet**
Ilman happipitoisuuden kasvu 3% kaksinkertaistaa palamisnopeuden. Korkeissa pitoisuuksissa monet normaalisti palamattomat materiaalit palavat kiivaasti. Nestemäiset vuodot voivat aiheuttaa rakenteiden haurastumista.
- 10.2 Vältettävät materiaalit**
Voi reagoida voimakkaasti palavien materiaalien kanssa. Voi reagoida voimakkaasti pelkistinaineiden kanssa. Hapettaa voimakkaasti orgaanisia aineita. Räjähdyksen vaara, jos kaadetaan orgaanisten aineiden päälle (kuten puu tai asfaltti)
- 10.3 Vaaralliset hajoamistuotteet**
-

11. MYRKYLLISYYTEEN LIITTYVÄT TIEDOT

Tuotteella ei tiedetä olevan myrkyllisiä vaikutuksia.

12. TIEDOT KEMIKAALIN VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE

Jäätyminen voi aiheuttaa vahingon kasvillisuudelle.

Happi, nestemäinen

Päiväys: 11.11.2009

Edellinen päiväys: 13.1.2001

Oy Woikoski Ab

13. JÄTTEIDEN KÄSITTELYYN LIITTYVÄT NÄKÖKOHDAT

Tyhjennetään hitaasti ulkoilmaan tai palautetaan toimittajalle.

14. KULJETUSTIEDOT

| | | |
|-----------------|-------------------------------------|--|
| 14.1 | YK-numero | 1073 |
| 14.2 | Pakkausryhmä | - |
| 14.3 | Maakuljetukset | |
| 14.3.1 | Kuljetusluokka | 2 |
| 14.3.2 | Vaaran tunnusnumero | 225. |
| 14.3.2.1 | ADR/RID-varoituslipukkeet | 2.2 + 5.1 |
| 14.3.3 | Rahtikirjan mukainen nimitys | HAPPI, JÄÄHDYTETTY NESTE. |
| 14.3.4 | Muita tietoja | Varmista että kuljettaja on tietoinen kuorman mahdollisista vaaroista ja tietää tehtävänsä onnettomuus- ja vaaratilanteissa. |

15. LAINSÄÄDÄNTÖÄ KOSKEVAT TIEDOT

| | | |
|---------------|---|--|
| 15.1 | Varoitusetiketin tietoja | |
| 15.1 | EY-numero | |
| 15.1.1 | Valmisteen varoitusmerkin kirjaintunnus ja varoitusmerkin nimi | |
| | O | Hapettava |
| 15.1.1 | Varoitusetikettiin merkittävien aineosien nimet | |
| | Happi, O2 | |
| 15.1.2 | S-lausekkeet | |
| | S17 | Säilytettävä erillään syttyvistä kemikaaleista. |
| 15.1.3 | R-lausekkeet | |
| | R8 | Aiheuttaa tulipalon vaaran palavien aineiden kanssa. |
| 15.1.4 | Eräitä valmisteita koskevat erityisvaatimukset | |
| | - | |
| 15.1.5 | Kemikaaliturvallisuusarviointi tehty seuraaville aineille/valmisteille | |
| | - | |
| 15.2 | Kansalliset määräykset | |
| | - | |

16. MUUT TIEDOT

| | | |
|-------------|---|--|
| 16.1 | Luettelo kemikaalia koskevista R-lausekkeista | |
| | R8 | Aiheuttaa tulipalon vaaran palavien aineiden kanssa. |
| 16.2 | Koulutusohjeet | |
| | - | |
| 16.3 | Käyttörajoitukset | |
| | Ennen kuin tätä tuotetta käytetään uusissa prosesseissa tai kokeissa, on perusteellinen aineiden yhteensopivuus ja turvallisuustarkastelu suoritettava. | |
| 16.4 | Lisätiedot | |
| | Oy Woikoski Ab puh. 015-7700 700 | |
| 16.5 | Käytetyt tietolähteet | |

Happi, nestemäinen

Päiväys: 11.11.2009

Edellinen päiväys: 13.1.2001

Oy Woikoski Ab

1. Pyötsilä, J. Kemikaalilaki, 6 painos, Chemas Oy Vol, 1&2, 2005
2. Handbook of Compressed Gases, 4 edition, Kluwer Academic Publishers, 1999
3. Nikunen, E., Leinonen, R., Kemiläinen, B. & Kultamaa, A 2000. Environmental Properties of Chemicals, 2 rev. edition, Edita Ltd. Vol 1&2.
4. Virtanen, L., Miettinen-Bellevergue, S., Häkkinen, A., Suominen, M. (Toim.) Vaarallisten aineiden kuljetus tiellä 2009. Edita Publishing Oy.
5. EIGA; European Industrial Gases Association.
6. HTP-arvot 2009, Helsinki, 2009. Sosiaali ja terveysministeriön julkaisuja 2009:11

16.6 Lisäykset, poistot ja muutokset

Päivitetty tiedote.