

KTT nro LGT EIGA 093A

Edellinen päiväys 28.09.2005. Päiväys 16.11.2007. Versio 2

sivu 1/4


1. TUOTTEEN NIMI JA YRITYKSEN TIEDOT

Kauppanimi:	NIONTIX® 100 %.	Valmistaja:	Oy AGA Ab
Synonyymit:	Lääkkeellinen kaasu, nesteytetty	Osoite, postinumero ja -toimipaikka:	Karapellontie 2, 02610 ESPOO*
Käyttötarkoitus:	Dityppioksidi, typpioksiduuli, ilokaasu.	Puhelin:	010 2421
Kemiallinen kaava:	Lääkkeelliseen käyttöön	Hätänumero:	010 242 9000
	N ₂ O		

2. KOOSTUMUS/TIEDOT AINEOSISTA

Aine	Pitoisuus (vol %)	CAS -nro	EY nro	HTP (8h)	HTP (15min)	Varoitus-merkki	R- ja S-lausekkeet
Dityppioksidi (N ₂ O)	> 98,0 %	10024-97-2	233-032-0	100 ppm/ 180 mg/m ³	-	0	R8,R67,S17,S51 (ks. kohta 16)

3. VAARALLISTEN OMINAISUUKSIEN KUVAUS

Varoitusmerkki:		Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet:	Dityppioksidi on synteettinen aine. Dityppioksidia kuljetetaan ja säilytetään tavallisesti kondensoituna nesteinä kaasupulloissa. Dityppioksidi edistää palamista ja reagoi voimakkaasti palavien aineiden kanssa.
R-lausekkeet:	R8, R67	Terveydelliset vaikutukset:	Kosketus nestemäisen dityppioksidin kanssa voi aiheuttaa paleltumavammoja.

4. ENSIAPUOHJEET

Hengitys:	Pitoisuus 20-40 %: huumaantumisen tunne, lievää huonovointisuutta, korvien huminaa. Pitoisuus > 60 %: vaikuttaa tajuntaan, tajuttomuutta. Pitoisuus > 80 %: tajuttomuus, hypoxia (hapenpuute). Altistunut vietävä paikkaan, jossa ei ole dityppioksidia. Kutsuttava lääkäri ja jos mahdollista annettava happa.
Ihokosketus:	Ihoa on huuhdeltava suurella määrällä kämmenen lämpöisellä vedellä, dityppioksidin kyllästämät vaatteet on samalla riisuttava. Hakeuduttava lääkärin hoitoon.
Silmävamma:	Luomea pidettävä auki ja silmää huuhdeltava välittömästi haalealla vedellä vähintään 15 minuutin ajan. Varottava vedenpaineen kohdistumista suoraan silmään. Hakeuduttava lääkärin hoitoon.

5. OHJEET TULIPALON VARALTA

Sopivat sammutusaineet:	Sammutusaineet valittava tulipalon mukaisesti.
Sopimattomat sammutusaineet:	-
Vaaralliset palamistuotteet:	Ei ole.
Erytysriskit:	Kyseessä ei ole palava aine, mutta ylläpitää palamista. Kaasupullot voivat tulen kanssa kosketuksiin joutuessaan revetä tai räjähtää.
Erytyiset suojarusteet tulipalossa:	-
Erytistoimet:	Jos mahdollista, on kaasuvuoto suljettava. Palovaarassa olevat kaasupullot on siirrettävä pois tai niitä on jäähdytettävä vedellä turvallisesta paikasta.

6. OHJEET PÄÄSTÖJEN TORJUMISEKSI

Henkilövahinkojen torjuminen:	Alue tyhjennettävä. Varmistettava riittävä ilmanvaihto. Syttymislähteet poistettava.
Ympäristövahinkojen torjuminen:	Yritettävä pysäyttää vuoto. Dityppioksidin pääsy estettävä viemäreihin, kellareihin, kuoppiin ja paikkoihin, joissa kaasun kerääntyminen voi olla vaarallista.
Puhdistusohjeet:	Tuuleta alue.

7. KÄSITTELY JA VARASTOINTI

Käsittely:	Rasvan/öljyn käyttö on kiellettyä. Käytettävä vain tarkoitukseen sopivia laitteita, jotka soveltuvat dityppioksidille sekä sen paineelle ja lämpötilalle. Venttiili avattava hitaasti paineiskujen välttämiseksi. Epävarmoissa tapauksissa otettava yhteyttä kaasun toimittajaan.
Varastointi:	Säilytettävä hyvin ilmastoidussa tilassa erillään voimakkaista lämmönlähteistä, palavista kaasuista ja muista palavista aineista sekä syttymislähteistä (mukaan lukien staattiset purkaukset).
Erytisominaisuudet ja vaarat:	Öljyä tai rasvaa ei saa käyttää eikä päästää kosketuksiin dityppioksidin kanssa. Avotulen tekeminen, tupakointi, kipinänmuodostus ja kosketus palaviin aineisiin kielletty.
Erytyiset käyttöalueet:	Saa käyttää vain lääkinnällisiin tarkoituksiin.

KTT nro LGT EIGA 093A

Edellinen päiväys 28.09.2005. Päiväys 16.11.2007. Versio 2

sivu 2/4

8. ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖSUOJAIMET

Altistuksen raja-arvo:	HTP (8h) 100 ppm/180 mg/m ³
Altistuksen ehkäiseminen:	Varmistettava riittävä ilmanvaihto.
Työperäisen altistuksen ehkäiseminen:	Varmistettava riittävä ilmanvaihto.
Hengityksen suojaus:	-
Käsien/ihon/silmien suojaus:	Käytettävä sopivia suojakäsineitä ja -kenkiä sekä suojalaseja tai -visiiriä.
Ympäristön altistumisen ehkäiseminen:	-

9. FYSIKAALISET JA KEMIALLISET OMINAISUUDET

Yleistä:	Olomuoto	Väritön kaasu.
	Haju ja maku	Imelähkö haju ja maku.
Terveiden, ympäristön ja turvallisuuden kannalta tärkeää tietoa:	Kiehumispiste 101,3 kPa	-88,5°C
	Leimahduspiste	-
	Räjähdysominaisuudet	-
	Hapettavat ominaisuudet	Hapettava.
	Höyrynpaine 20°C:ssa	50,7 bar
	Kaasunpaine 15°C:ssa	-
	Suhteellinen tiheys, kaasu 1 atm./15°C (ilma=1)	1,53
	Suhteellinen tiheys, neste 1 atm./15°C (vesi=1)	-
	Liukoisuus veteen	0,610 l/kg
Muita tietoja:	Muistettava, että kaasu on ilmaa raskaampaa. Voi kerääntyä suljettuun tilaan, erityisesti maanpinnan tasoon tai sen alle.	

10. STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS

Stabiilisuus ja reaktiivisuus:	Voi reagoida palavien sekä pelkistävien aineiden kanssa voimakkaasti. Hapettaa orgaanisia aineita voimakkaasti.
Vältettävät olosuhteet:	Vältettävä rasvaa/öljyä sisältävien suojakäsineiden tai vastaavien käyttöä.
Vältettävät materiaalit ja kemialliset tuotteet:	Vältettävä öljyä, rasvaa, rasvaa sisältävää puutavaraa ja muita palavia materiaaleja. Tavallisia, pestyjä materiaaleja voidaan käyttää.
Vaaralliset hajoamistuotteet:	-

11. TERVEYSVAIKUTUKSIIN LIITTYVÄT TIEDOT

Yleistä:	Myrkytysoireiden ilmetessä, lääkäri kutsuttava välittömästi paikalle.
Hengitys:	Hengitetyn pitoisuuden ylittäessä 80 % voi ilmetä tukehtumisoireita: hengitysvaikeuksia, nopeutunut hengitys, korvien huminaa sekä reaktio- ja koordinaatiokyvyn heikkenemistä. Suurina pitoisuuksina dityppioksidilla on unettava (anesteettinen) vaikutus. Pitoisuuden ylittäessä 85 % seurauksena on syvempi narkoosi, johon liittyy hapenpuute (hypoxia). Jos altistumista ei voi keskeyttää välittömästi, seuraa syvä tajuttomuus sekä hapenpuute, jonka seurauksena uhri voi menehtyä. Dityppioksidin vaikutukset yhdistettynä hapenpuutteeseen (hypoxia), voivat aiheuttaa narkoosin jo kolmen hengenvedon jälkeen. Hengitetty dityppioksidi poistuu elimistöstä nopeasti. Ei limakalvoärsytystä.
Iho-/silmäkosketus/nauttiminen:	-
Akuutit ja krooniset vaikutukset:	Pitkäaikainen HTP-arvot ylittävä altistuminen voi vaikuttaa B12 vitamiiniaineenvaihduntaan sekä toimintoihin, jotka liittyvät kehon B12 vitamiiniin, jotka voivat vaikuttaa verisolujen muodostumiseen sekä hermojärjestelmään, seurauksena voi syntyä monihermosairaus eli ns. polyneuroopa.
Allergia:	-
Vaiikutukset perimään:	-
Vaiikutukset lisääntymiskykyyn:	Pitkäaikainen HTP-arvot ylittävä altistuminen voi vaikuttaa hedelmällisyyteen/alentaa hedelmällisyyttä.

KTT nro LGT EIGA 093A

Edellinen päiväys 28.09.2005. Päiväys 16.11.2007. Versio 2

sivu 3/4

12. TIEDOT KEMIKAALIN VAIKUTUKSISTA YMPÄRISTÖLLE

Yleistä: Suurina pitoisuuksina heikentää kasvien ja monien homesienten kasvu.

13. JÄTTEIDEN KÄSITTELY

Yleistä: Voidaan päästää ilmaan hyvin ilmastoidussa paikassa. Ei saa päästää ilmaan paikoissa, joissa kaasun kerääntyminen voi aiheuttaa vaaroja. Otettava yhteyttä toimittajaan, jos tarvitaan lisäohjeita.

14. KULJETUSTIEDOT

KULJETUSNIMI: DITYPPIOKSIDI, JÄÄHDYTETTY NESTE

UN nro: 1070 Dityppioksidi, nestemäinen

	Luokka	Luokituskoodi	Muu vaara	Kuljetuslipukkeet	Lisätiedot
ADR/RID (Maantie/rautatie)	2	20	5.1		Vaaranumero: 25
IMDG (Meri): Nitrous oxide, compressed	2	20	5.1		EmS nro: 2-08 MFAG: none
ICAO/IATA (lento): Nitrous oxide, compressed	2	20	5.1		Määrärajoitukset: matkustajakone 75 kg rahtikone: 150 kg

15. KEMIKAALEJA KOSKEVAT MÄÄRÄYKSET

Tunnukset / Varoituslipukkeen tiedot

Varoitusmerkki:



Hapettava (O)

Lipuke 2: Palamaton, myrkytön puristettu kaasu.

Lipuke 5.1: Hapettava aine, lisää palovaaraa.

Direktiivit/viitteet:

Tuote on luokiteltu ja merkitty seuraavien määräysten tai direktiivien mukaisesti: Kemikaalitarkastusviraston määräykset (1998:8), Direktiivi 91/155/EY Käyttöturvallisuustiedotteet, Direktiivi 67/548/EY Vaarallisten aineiden luokitus, pakkaamista ja merkintöjä koskevien lakien, asetusten ja hallinnollisten määräysten lähentämisestä, Direktiivi 98/24/EY työntekijöiden terveyden ja turvallisuuden suojelemisesta työpaikalla esiintyviin kemiallisiin tekijöihin liittyviltä riskeiltä, Euroopan komission Direktiivi 200/59EY Riski-/Turvalausekkeet, sekä Direktiivi 1999/45/49 vaarallisten valmisteiden luokittelusta, pakkaamisesta ja merkinnöistä. Tuote vastaa työsuojeluhallituksen säännöksiä. Vaarallisten tuotteiden kuljetusta koskeva säännöstö ADR/RID, IMDG, IATA, EIGA sekä Oy AGA Ab:n yleiset määräykset.

KTT nro LGT EIGA 093A

Edellinen päiväys 28.09.2005. Päiväys 16.11.2007. Versio 2

sivu 4/4

16. MUUT TIEDOT

Varmistettava, että kaikkia kansallisia/paikallisia määräyksiä noudatetaan ja että käyttäjä on tietoinen dityppioksidipitoisuuden nousun vaaroista sekä tulipalon vaarasta. Julkaisut: Oy AGA Ab Linde Gas Therapeutics "Lääkkeellisten kaasujen turvallinen käyttö".

Lisätietoja saa osallistumalla AGAn järjestämään turvallisuuskoulutukseen.

Käyttöturvallisuustiedotteita ja muita tietoja on saatavissa kotisivuiltamme osoitteesta www.linde-gastherapeutics.fi

Vaara- ja turvalausekkeet

Vaaralauseke:	R8:	Aiheuttaa tulipalon vaaran palavien aineiden kanssa.
Turvalausekkeet:	R67:	Höyryt voivat aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.
	S17:	Säilytettävä erillään syttyvistä kemikaaleista.
	S51:	Huolehdittava hyvästä ilmanvaihdosta.

Lyhenteet:	HTP (8h)	Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet, aikapainotteinen keskiarvo ilman epäpuhtauksien korkein hyväksyttävä määrä hengitysilmassa, yksikkönä ppm tai mg/m ³
	HTP (15 min)	Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet, äkillisiä vaikutuksia aiheuttavien epäpuhtauksien keskiarvostusaika, yksikkönä ppm tai mg/m ³
	ppm	Miljoonasosaa kohden (parts per million), esimerkiksi litra kaasua miljoonaa ilmalitraa kohden.

Koodit: T+=Erittäin myrkyllinen, T=Myrkyllinen, C=Syövyttävä, Xn=Haitallinen, Xi=Ärsyttävä, E=Räjähävä, O=Hapettava, F+=Erittäin helposti syttyvä, F=Helposti syttyvä, N=Ympäristölle vaarallinen, HTP(8h)=haitalliseksi tunnettu pitoisuus, keskiarvostusaika 8 h, HTP(15min)= haitalliseksi tunnettu pitoisuus, keskiarvostusaika 15 min, Karsinogeeni=syöpää aiheuttava, Mutageeni= perintötekijöitä vahingoittava, Pitoisuus = pitoisuus tilavuusprosentteina.

Lisätietoja antaa toimittaja.

Tässä asiakirjassa esitettyjen asiatietojen on oletettu pitävän paikkansa asiakirjan painohetkellä.

© NIONTIX on AGA AB:n rekisteröity tavaramerkki.