



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Fordyn

Käyttöturvallisuustiedote täyttää asetuksen (EY) N:o 1907/2006 REACH (Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus kemikaalien rekisteröinnistä, arvioinnista, lupamenettelyistä ja rajoituksista), liitteen II vaatimukset.

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yrityksen tunnistetiedot

Julkaisupäivämäärä 14.04.2015

1.1. Tuotetunniste

Kauppanimi Fordyn
REACH rekisteröinti, lisätietoja Tuote on seos.

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

Aineen/seoksen käyttö Louhintaräjähdyksine
Kemikaalia voidaan käyttää yleiseen Ei
kulutukseen

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Valmistaja

Yrityksen nimi OY FORCIT AB
Postiosoite PL 19
Postinumero 10901
Paikkakunta Hanko
Maa Finland
Puh: 0207 440 400
S-posti forcit@forcit.fi

1.4. Häät puhelinnumero

Hätänumero Myrkytystietokeskus (avoinna 24 h/vrk):09-471 977

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

2.1 Aineen tai seoksen luokitus

Luokittelu 67/548/ETY tai E; R2
1999/45/EY mukaisesti T+; R26/27/28, R33
Luokitus asetuksen (EY) N: o Expl. 1.1; H201
1272/2008 [CLP / GHS] mukaisesti Acute tox. 2; H330
Acute tox. 3; H311
Acute tox. 4; H302
Eye Irrit. 2; H319
STOT RE2; H373

2.2. Merkinnät

Varoitusmerkit (CLP)



Huomiosanat
Vaaralausekkeet

Vaara
H201 Räjähde; massaräjähdyksivaara.

Turvalausekkeet	H302 Haitallista nieltynä. H330 Tappavaa hengitettynä. H311 Myrkyllistä joutuessaan iholle. H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä. H373 Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa. P210 Suojaa lämmöltä/kipinöiltä/avotulelta/kuumilta pinnoilta. – Tupakointi kielletty. P250 Suojele rasiukselta/iskuilta/hankaukselta. P281 Käytä vaadittuja henkilönsuojaimia. P270 Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä. P372 Tulipalon sattuessa räjähdysvaara. P380 Evakuoi alue. P373 Tulta EI SAA yrittää sammuttaa sen saavutettua räjähteet.
Muut huomautukset merkinnöistä (CLP)	Räjähteet merkitään ja pakataan ainoastaan räjähteitä koskevien vaatimusten mukaisesti.
2.3. Muut vaarat	
Muut vaarat	Ei tiedetä.

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.2. Seokset

Aineosan nimi	Tunnistaminen	Luokitus	Sisältö
Ammoniumnitraatti	CAS-numero: 6484-52-2 EY-numero: 229-347-8 Rekisteröintinumero: 01-2119490981-27-0004	O; R8 Xi; R36 Ox. Sol. 3; H272 Eye Irrit. 2; H319	50 - 60 %
Etyleenidinitraatti	CAS-numero: 628-96-6 EY-numero: 211-063-0 Indeksinumero: 603-032-00-9 Synonyymit: Nitroglykoli	E; R3 T+; R26/27/28 R33 Unst. expl.; H200 Acute tox. 1; H310 Acute tox. 2; H330 Acute tox. 2; H300 STOT RE2; H373	30 - 35 %
Nitroselluloosa (sis. vähintään 25 % vettä)		F; R11	< 2 %
Huomautuksia aineosista	Kaikkien R-lausekkeiden ja vaaralausekkeiden tekstit on esitetty kokonaisuudessaan osassa 16.		

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1. Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Hengitystiet	Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja pidä lepoasennossa, jossa on helppo hengittää. Hengitysvaikeuksien yhtydessä annettava happea. Anna tekohengitystä, jos hengitys on pysähtynyt. Altistumisen tapahduttua tai jos epäillään altistumista: Hakeudu lääkäriin.
Ihokosketus	Saastunut vaatetus on poistettava ja iho pestävä saippualla ja vedellä. Jos ilmenee ihoärsytystä: Hakeudu lääkäriin.
Silmäkosketus	Huuhto huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista piilolinssit jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista. Jos oireita esiintyy, ota yhteys lääkäriin.
Nieleminen	Huuhtelee suu perusteellisesti. Hakeudu välittömästi lääkäriin.

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Tietoja terveydenhoitohenkilökunnalle	Palokaasuja hengittäneiden henkilöiden oireet eivät välttämättä ilmene heti, potilas siksi syytä pitää tarkkailussa 48 h ajan.
Yleiset oireet ja vaikutukset	Ei määritetty.
Välittömät oireet ja vaikutukset	Ei määritetty.

4.3 Välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet (jos tarpeen)

Lääketieteellinen hoito

Ei määritetty.

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

5.1 Sammutusaineet

Soveltuvat sammutusvälineet Tulta EI SAA yrittää sammuttaa sen saavutettua räjähteet. Tulipalon sattuessa räjähdysvaara.

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Palo- ja räjähdysvaarat Kuumennettaessa ja palaessa voi muodostua myrkyllisiä höyryjä/kaasuja. Räjähtävää iskun, hankauksen, tulen tai muun sytytyslähteen vaikutuksesta.

5.3. Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Palontorjuntatoimenpiteet Tulipalon leviäminen tuotteeseen on estettävä kaikin mahdollisin tavoin. Tulta EI SAA yrittää sammuttaa sen saavutettua räjähteet. Vaaravyöhyke on välittömästi evakuoitava.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Henkilökohtaiset varotoimet Varottava patruunomattoman aineen joutumista iholle ja silmiin. Henkilökohtaiset suojaimet, kts. kohta 8.

6.2. Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Ympäristövarotoimet Ei saa päästää viemäriin, maaperään tai vesistöön.

6.3. Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Puhdistusmenetelmät Kerättävä tuotejäämät sopivilla kipinöimättömillä työkaluilla (puisilla tai alumiinisilla). Laitettava merkittyihin, suljettaviin pakkauksiin ja hävitettävä viranomaisten vaatimalla tavalla.

6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Muita ohjeita Palontorjunta, ks. Kohta 5.
Henkilökohtainen suojarustus, ks. Kohta 8.2.
Tuotetta sisältävän jätteen hävittäminen, ks. Kohta 13.1.

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Käsittely Räjähtävää iskun, hankauksen tai muun sytytyslähteen vaikutuksesta. Käytä kipinöimättömiä käsityökaluja ja räjähdysuojattuja sähkölaitteita. Tupakointi, avotulen tai muiden sytytyslähneiden käyttö on kielletty. Varmista hyvä ilmanvaihto.

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Varastointi Varastoi lukitussa tilassa. Säilytettävä kuivassa. Säilytä viileässä. Suojaa auringonvalolta. Räjähteiden varastoinnissa on noudatettava voimassa olevaa lainsäädäntöä.

7.3 Erityinen loppukäyttö

Erityiset käyttötavat Ks. Kohta 1.2

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

HTP-arvot ja muut lakisääteiset ohjearvot

Aineosan nimi	Tunnistaminen	Arvo	Vuosi
Etyleenidinitraatti	CAS-numero: 628-96-6	8 tuntia (TWA): 0,03 ppm	2011
	EY-numero: 211-063-0	8 tuntia (TWA): 0,2 mg/m ³	
	Indeksinumero: 603-032-00-9	15 min.: 0,1 ppm	

8.2 Altistumisen ehkäiseminen

Turvamerkinnot



Hengityksensuojaus

Hengityksensuojaus

Jos ilmanvaihto ei ole riittävä: Käytä kaasusuodattimella varustettua hengityssuojainta, tyyppiä A2.

Käsien suojaus

Käsien suojaus

Kemikaaleilta suojaavia käsineitä on käytettävä pitkäaikaisessa tai toistuvassa kosketuksessa.

Soveltuvat materiaalit

Nitriilikumi-, PVA- tai vitonkumikäsineet soveltuvat parhaiten.

Silmien tai kasvojen suojaus

Silmien suojaus

Suojalasien/kasvonsuojaimen käyttöä suositellaan.

Ihonsuojaus

Ihon suojaus (muualla kuin käsissä)

Sopivaa suojavaatetusta on käytettävä jos on suoran kosketuksen tai roiskeiden vaara.

Hygienia / ympäristö

Erityiset hygieniatoimet

Pestävä kädet aina työvuoron jälkeen, ennen ruokailua, tupakointia ja WC-käyntiä.

Asianmukainen ympäristön altistumisen hallinta

Ympäristöaltistumisen torjuminen

Estettävä tuotteen pääsy viemäreihin, pohja- ja pintavesiin ja maaperään.

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto	Plastinen massa vahatussa paperi- tai muovipatruunoissa.
Väri	Punertava.
Haju	Hajuton.
Huomautuksia, hajukynnys	Ei relevantti.
Huomautuksia, pH (toimitusmuodossa)	Ei relevantti.
Huomautuksia, sulamis- tai jäätymispiste	Ei relevantti.
Huomautuksia, kiehumispiste ja -alue	Ei relevantti.
Huomautuksia, Leimahduspiste	Ei relevantti.
Huomautuksia, Haihtumisnopeus	Ei määritetty.
Syttyvyys (kiinteä, kaasu)	Ei määritetty.
Huomautuksia, höyrynpaine	Ei relevantti.
Huomautuksia, Höyryn tiheys	Ei relevantti.
Suhteellinen tiheys	Arvo: 1,45-1,55 kg/dm ³
Liukenevuuden kuvaus	Seos lähes liukenematon. Ammoniumnitraatti sellaisenaan erittäin vesiliukoinen.
Rasvaliukoisuus	Etyleenidinitraatti liukenee.
Huomautuksia, Jakaantumiskerroin: n-oktanol / vesi	Ammoniumnitraatti: <1 Etyleenidinitraatti: Log Kow: 1,16 (20 °C)
Huomautuksia, Itsesyttyvyys	Ei määritetty.
Hajoamislämpötila	Arvo: ≥ 160 °C Testimenetelmä: BAM
Huomautuksia, viskositeetti	Ei määritetty.

Räjähätvyys	Räjähävä
Hapettavuus	Ammoniumnitraatti: hapettava Etyleenidinitraatti: hapettava

9.2 Muut tiedot

Muut fyysiset ja kemialliset ominaisuudet

Huomautuksia	Ei määritetty.
--------------	----------------

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

10.1 Reaktiivisuus

Reaktiivisuus	Ei vaarallisia reaktioita tiedossa ohjeiden mukaisesti varastoituna ja käsiteltynä.
---------------	---

10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Stabiilisuus	Stabiili ohjeen mukaisissa säilytysolosuhteissa.
--------------	--

10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus	Ei ole normaaleissa varastointi- ja käyttöolosuhteissa.
---------------------------------------	---

10.4 Vältettävät olosuhteet

Vältettävät olosuhteet	Räjähätävää iskun, hankauksen, avotulen tai muun sytytyslähteen vaikutuksesta.
------------------------	--

10.5. Yhteensopimattomat materiaalit

Vältettävät materiaalit	Vahvat emäkset. Vahvat hapot. Pelkistävät ja orgaaniset aineet. Tuotteeseen ei saa päästää sekoittumaan vieraita materiaaleja.
-------------------------	--

10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Vaaralliset hajoamistuotteet	Palossa muodostuu myrkyllisiä kaasuja (CO, CO ₂ , NO _x , NH ₃).
------------------------------	---

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

Aineosan myrkyllisyystiedot

Aineosa	Ammoniumnitraatti
LD50 suun kautta	Arvo: 2950 mg/kg Koe-eläinlajit: Rotta Viite: IUCLID 5
LD50 ihon läpi	Arvo: > 5000 mg/kg Koe-eläinlajit: Rotta Viite: IUCLID 5
Aineosa	Etyleenidinitraatti
LD50 suun kautta	Arvo: 460 mg/kg Koe-eläinlajit: Rotta
LD50 ihon läpi	Arvo: 3800 mg/kg Koe-eläinlajit: Rotta

Muut terveysturvallisuus koskevat tiedot

Yleistä	Myrkyllisyystiedot koskevat patruunomattoman tuotemassan aineosia.
---------	--

Mahdolliset välittömät vaikutukset

Ärsytys	Voi ärsyttää ihoa.
Syövyttävyys	Ei tunnettu.

Viivästyneet vaikutukset

Herkistyminen	Ei tunnettu.
Toistuvan annoksen myrkyllisyys	Etyleenidinitraatti: Suun kautta, NOAEL: 3,04 mg/kg bw/d (krooninen, rotta) Ihon kautta, LOAEL: 15 mg/kg bw/d (krooninen, jänis)

Syöpävaarallinen, sukusolujen perimää vaurioittava tai lisääntymiselle vaarallinen

Syöpävaarallisuus	Ei tunnettu.
-------------------	--------------

Sukusolujen perimää vaurioittavat ominaisuudet	Ei tiedetä.
Lisääntymismyrkyllisyys	Ei tiedetä.
Muita toksikologisia haittavaikutuksia	Ei määritetty.

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

12.1 Myrkyllisyys

Ekotoksisuus	Ei luokiteltu ympäristölle haitalliseksi. Tuotetta ei kuitenkaan saa päästää viemäriin tai vesistöihin tai varastoida paikassa, jossa se saattaa vaikuttaa pohja- tai pintavesiin.
--------------	--

Aineosan myrkyllisyystiedot

Aineosa	Ammoniumnitraatti
Akuutti vesistövaikutus, kalat	Arvo: 447 mg/l Testimenetelmä: LC50 Kesto: 48 h Viite: IUCLID 5
Akuutti vesistövaikutus, levät	Arvo: 1700 mg/l Testimenetelmä: EC50 Kesto: 10 d Viite: IUCLID 5
Akuutti vesistövaikutus, vesikirput	Arvo: 490 mg/l Testimenetelmä: EC50 Kesto: 48 h Viite: IUCLID 5
Aineosa	Etyleenidinitraatti
Akuutti vesistövaikutus, kalat	Arvo: 1,9-3,58 mg/l Testimenetelmä: LC50 Kesto: 96 h
Akuutti vesistövaikutus, levät	Arvo: 100 mg/l Testimenetelmä: EC50 Laji: Desmodesmus subspicatus Kesto: 72 h
Akuutti vesistövaikutus, vesikirput	Arvo: > 100 mg/l Testimenetelmä: EC50 Laji: Daphnia magna Kesto: 48 h

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Pysyvyys ja hajoavuus	Ammoniumnitraatti: hajoaa luonnossa. Etyleenidinitraatti: hajoaa hitaasti luonnossa
-----------------------	--

12.3 Biokertyvyys

Biokertyvyyspotentiaali	Ei bioakkumuloidu.
-------------------------	--------------------

12.4 Liikkuvuus maaperässä

Liikkuvuus	Tuote sisältää aineita, jotka ovat vesiliukoisia ja jotka voivat levitä vesiympäristössä.
------------	---

12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

PBT-arvioinnin tulokset	Ei määritetty.
vPvB arvioinnin tulokset	Ei määritetty.

12.6 Muut haitalliset vaikutukset

Muita haittavaikutuksia / huomautuksia	Ei tiedetä.
--	-------------

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

Määritä asianmukaiset hävittämismenetelmät	Ei saa päästää viemäriin, veteen tai maaperään. Ei saa sekoittaa tavanomaiseen jätteeseen. Räjähdysainejätteet ja räjähdysaineella tahraantuneet pakkaukset tulee kerätä välittömästi ja hävittää ainoastaan asiantuntijan valvonnassa ja ohjeiden mukaisesti. Puhdistamattomia tyhjiä pakkauksia tulee käsitellä samalla tavalla kuin tuotetta sisältäviä.
Tuote luokiteltu vaaralliseksi jätteeksi	Kyllä

KOHTA 14: Kuljetustiedot

14.1. YK-numero

ADR	0081
RID	0081
IMDG	0081
ICAO/IATA	0081

14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

ADR	LOUHINTARÄJÄHDYSINEET, TYYPPI A
RID	LOUHINTARÄJÄHDYSINEET, TYYPPI A
IMDG	EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE A
ICAO/IATA	EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE A

14.3 Kuljetuksen vaaraluokka

ADR	1.1D
RID	1.1D
IMDG	1.1D
ICAO/IATA	1.1D
Huomautus	Ilmakuljetus kielletty.

14.4 Pakkausryhmä

Huomautus	Ei määritetty.
-----------	----------------

14.5 Ympäristövaarat

Huomautus	Ei määritetty.
-----------	----------------

14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle

EmS	F-B, S-Y
Käyttäjän erityiset varotoimenpiteet	Ei määritetty.

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

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

Huomautuksia	Vain ammattikäyttöön.
--------------	-----------------------

15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Kemikaaliturvallisuusraportti vaaditaan	Ei
---	----

KOHTA 16: Muut tiedot

Vaaratunnus



R-lausekkeet

R2 Räjähävää iskun, hankauksen, avotulen tai muun

S-lausekkeet	sytytyslähteenvaikutuksesta. R26/27/28 Erittäin myrkyllistä hengitettynä, joutuessaan iholle ja nieltynä. R33 Terveystieteiden haittojen vaara pitkäaikaisessa altistuksessa. S16 Eristettävä sytytyslähteistä - Tupakointi kielletty. S33 Estettävä staattisen sähkön aiheuttama kipinöinti. S35 Tämä aine ja sen pakkaus on hävitettävä turvallisesti. S36/37 Käytettävä sopivaa suojavaatusta ja suojakäsineitä. S41 Vältettävä palamisessa tai räjähdyksessä muodostuvan savun hengittämistä. S61 Vältettävä päästämistä ympäristöön. Lue erityisohjeet/käyttöturvallisuustiedote.
Luokitus asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP / GHS] mukaisesti	Expl. 1.1; H201; Acute tox. 4; H302; Acute tox. 3; H311; Eye Irrit. 2; H319; Acute tox. 2; H330; STOT RE2; H373;
Käytettyjen R-lausekkeiden luettelo (kohdissa 2 ja 3).	R11 Helposti syttyvä. R26/27/28 Erittäin myrkyllistä hengitettynä, joutuessaan iholle ja nieltynä. R33 Terveystieteiden haittojen vaara pitkäaikaisessa altistuksessa. R8 Aiheuttaa tulipalon vaaran palavien aineiden kanssa. R2 Räjähtävää iskun, hankauksen, avotulen tai muun sytytyslähteenvaikutuksesta. R3 Erittäin helposti räjähtävää iskun, hankauksen, avotulen taimuun sytytyslähteen vaikutuksesta. R36 Ärsyttää silmiä.
Käytettyjen H-lausekkeiden luettelo (osat 2 ja 3).	H311 Myrkyllistä joutuessaan iholle. H310 Tappavaa joutuessaan iholle. H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä. H200 Epästabiili räjähdde. H373 Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa H201 Räjähdde; massaräjähdysvaara. H330 Tappavaa hengitettynä. H302 Haitallista nieltynä. H272 Voi edistää tulipaloa; hapettava. H300 Tappavaa nieltynä.
Tärkeimmät käyttöturvallisuustiedotteen luomisessa käytetyt lähteet	REACH-asetus (EY) 1907/2006 CLP-asetus (EY) 1272/2008 Raaka-aineiden käyttöturvallisuustiedotteet. Chemical Safety Report for Ethylene dinitrate.
Versio	3
Vastuussa	OY FORCIT AB
Käyttöturvallisuustiedotteesta	
Kommentti	Tämä käyttöturvallisuustiedote perustuu tämänhetkiseen parhaaseen tietämyksemme. Sitä ei kuitenkaan tule pitää takuuna kuvattujen tuotteiden tietyistä ominaisuuksista tai niiden soveltuvuudesta erityisiin käyttötarkoituksiin. Koska näiden tietojen ja ohjeiden käyttö sekä tuotteen käyttöolosuhteet eivät ole meidän valvonnassamme, käyttäjän velvollisuutena on määritellä olosuhteet tuotteen turvalliselle käytöllä.