



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

K- ja KK-putkipanos

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 24.04.2015

1.1. Tuotetunniste

Kauppanimi K- ja KK-putkipanos

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
kulutukseen Ei

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

Hätännumero 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

STOT RE2; H373

2.2. Merkinnät

Varoitusmerkit (CLP)



Huomiosanat
Vaaralausekkeet

Vaara
H201 Räjähde; massaräjähdyksivaara.
H311 Myrkyllistä joutuessaan iholle.
H330 Tappavaa hengitettynä.

Turvalausekkeet	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. P370 + P380 Tulipalon sattuessa: Evakuoï alue. P372 Tulipalon sattuessa räjähdysvaara. 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
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	17 - 25 %
Plastisoiva aine		N; R51/53 Aquatic Chronic 3; H412	1 - 3 %

Huomautuksia aineosista Muut aineosat eivät ole vaaraluokiteltuja.
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 vaate 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	Palokaasu 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. Varmista hyvä ilmanvaihto. 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 sytytyslähteiden 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. Suosituslämpötila < 25 °C. 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	
	Synonyymit: Nitroglykoli	15 min.: 0,6 mg/m ³	

8.2 Altistumisen ehkäiseminen

Turvamerkinät



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. Antistaattinen puku.

Hygienia / ympäristö

Eriyiset hygieniatoimet

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

Asianmukainen ympäristön altistumisen hallinta

Ympäristöaltistumisen torjuminen

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

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto	Jauhe. Muoviputkissa.
Väri	Vaaleanruskea.
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: 0,90-1,10 kg/dm ³
Liukenevuuden kuvaus	Seos lähes liukenematon.
Rasvaliukoisuus	Etyleenidinitraatti liukenee.
Huomautuksia, Jakaantumiskerroin: n-oktanol / vesi	Etyleenidinitraatti: Log Kow: 1,16 (20 °C)
Huomautuksia, Itsesyttyvyys	Ei määritetty.
Hajoamislämpötila	Arvo: ≥ 160 °C Testimenetelmä: BAM
Huomautuksia, viskositeetti	Ei määritetty.
Räjähävyys	Räjähävä
Hapettavuus	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 Räjähävää 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, CO₂, NO_x, NH₃).

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

Aineosan myrkyllisyystiedot

Aineosa Etyleenidinitraatti
LD50 suun kautta Arvo: 460 mg/kg
Koe-eläinlajit: Rotta
LD50 ihon läpi Arvo: 3800 mg/kg
Koe-eläinlajit: Rotta

Muut terveysvaaroja koskevat tiedot

Yleistä Myrkyllisyystiedot koskevat patruunomattoman tuotemassan aineosia. Tuote on patruunomattomana myrkyllistä joutuessaan kosketuksiin ihon kanssa, hengitettynä tai nieltynä.

Mahdolliset välittömät vaikutukset

Ärsytys Ärsyttää lievästi 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 Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
Sukusolujen perimää vaurioittavat ominaisuudet Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
Lisääntymismyrkyllisyys Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
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	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 Etyleenidinitraatti: hajoaa hitaasti luonnossa

12.3 Biokertyvyys

Biokertyvyyspotentiaali Ei bioakkumuloidu.

12.4 Liikkuvuus maaperässä

Liikkuvuus Ei määritetty.

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. Räjähdyssainejätteet 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	LOUHINTARÄJÄHDYSAINHEET, TYYPPI A
RID	LOUHINTARÄJÄHDYSAINHEET, 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 Ei vaaditaan

KOHTA 16: Muut tiedot**Vaaratunnus**

R-lausekkeet

R2 Räjähävää iskun, hankauksen, avotulen tai muun sytytyslähteen vaikutuksesta.
 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 kipinä.
 S35 Tämä aine ja sen pakkaus on hävitettävä turvallisesti.
 S36/37 Käytettävä sopivaa suojavaatusta ja suojakäsineitä.
 S41 Vältettävä palamisesta tai räjähdyksessä muodostuvan savun hengittämistä.
 S61 Vältettävä päästämistä ympäristöön. Lue erityisohjeet/käyttöturvallisuustiedote.

S-lausekkeet

Luokitus asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP / GHS] mukaisesti

Expl. 1.1; H201;
 Acute tox. 3; H311;
 Acute tox. 2; H330;
 STOT RE2; H373;

Käytettyjen R-lausekkeiden luettelo (kohdissa 2 ja 3).

R26/27/28 Erittäin myrkyllistä hengitettynä, joutuessaan iholle ja nieltynä.
 R33 Terveystieteiden haittojen vaara pitkäaikaisessa altistuksessa.
 R51/53 Myrkyllistä vesiliöille, voi aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaikutuksia vesiympäristössä.
 R2 Räjähävää iskun, hankauksen, avotulen tai muun sytytyslähteen vaikutuksesta.
 R3 Erittäin helposti räjähtävää iskun, hankauksen, avotulen taimuun sytytyslähteen vaikutuksesta.

Käytettyjen H-lausekkeiden luettelo (osat 2 ja 3).

H412 Haitallista vesiliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.
 H311 Myrkyllistä joutuessaan iholle.
 H310 Tappavaa joutuessaan iholle.

Tärkeimmät käyttöturvallisuustiedotteen luomisessa käytetyt lähteet	H200 Epästabiili räjähdde. H373 Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa H201 Räjähde; massaräjähdysvaara. H330 Tappavaa hengitettynä. H300 Tappavaa nieltynä. REACH-asetus (EY) 1907/2006 CLP-asetus (EY) 1272/2008 Raaka-aineiden käyttöturvallisuustiedotteet. Chemical Safety Report for Ethylene dinitrate.
Versio	2
Vastuussa käyttöturvallisuustiedotteesta	OY FORCIT AB
Kommentti	Tämä käyttöturvallisuustiedote perustuu tämänhetkiseen parhaaseen tietämykseen. 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.