

**PROEKS trgovina
in proizvodnja
d.o.o.**
Letališka 27a
1000 Ljubljana

Datum izdaje: 12.04.2016, Izdaja: 1.1, Datum revizije: 17.03.2017

Varnostni list v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006

EKSPLOZIVNE SNOVI Z VSEBNOSTJO ≥ 30 % NITROESTROV

ODDELEK 1: IDENTIFIKACIJA PRIPRAVKA IN PODATKI O DOBAVITELJU:

1.1 Identifikator izdelka:

Trgovsko ime:	ERGODYN 30E, ERGODYN 31E, ERGODYN 35E, ERGODYN 37SE, MINEX ECO, AUSTROGEL P, EUROODYN 2000-N, MAGNASPLIT, POLADYN 31 Eco, Centric 2000, Centric Magnasplit
Registracijska št.:	Se ne uporablja.
Vsebuje:	Nitroglicerín, etilen glikol dinitrat, nitroceluloza, amonijev nitrat.

1.2 Pomembne identificirane uporabe snovi in zmesi in odsvetovane uporabe:

Izdelki se uporabljajo za podzemno razstreljevanje, odprte kope, izkop tunelov, rušenje in popotresna dela. **Prepovedano** jih je uporabljati v prisotnosti jamskih plinov in/ali ob nevarnosti eksplozije premogovega prahu.

1.3 Podrobnosti o dobavitelju varnostnega lista:

Ime podjetja:	NITROERG S.A.	
Naslov:	pl. Alfreda Nobla 1 43-150 Bieruń Poland	
Proizvodni obrat:	ul. Zawadzkiego 1 42-693 Krupski Młyn Poljska	
Kontaktna številka:	Krupski Młyn	(+48) 32 46 62 103
Faks:	Krupski Młyn	(+48) 32 46 62 100
E-mail:	sds@nitroerg.pl	

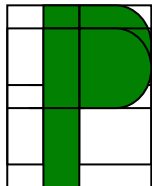
1.4 Številka za nujni primer:

NITROERG S.A.	+48 32 46 62 000 (6h – 15h, ponedeljek do petek)
Policija:	Odvisno od države.
Gasilci:	Odvisno od države.
Reševalna služba:	Odvisno od države.
Reševalna služba:	112, 911 ali 999 (iz mobilnega telefona).

ODDELEK 2: DOLOČITEV NEVARNOSTI

2.1 Razvrstitev snovi ali zmesi:

Expl. 1.1; H201	Eksplozivno, Podrazred 1.1
-----------------	----------------------------



**PROEKS trgovina
in proizvodnja
d.o.o.**
Letališka 27a
1000 Ljubljana

Datum izdaje: 12.04.2016, Izdaja: 1.1, Datum revizije: 17.03.2017

Varnostni list v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006

EKSPLOZIVNE SNOVI Z VSEBNOSTJO ≥ 30 % NITROESTROV

Eye. Irrit. 2; H319	Draženje oči, Kategorija 2
Acute Tox. 2; H300	Akutna strupenost, Kategorija 2
Acute Tox. 1; H310	Akutna strupenost, Kategorija 1
Acute Tox. 2; H330	Akutna strupenost, Kategorija 2
STOT RE 2, H373	Specifična strupenost za ciljen organe – ponavljajoča se izpostavljenost, Kategorija 2
Aquatic Chronic 3; H412	Nevarno za vodno okolje, Kategorija 3

Celotno besedilo stavkov o nevarnosti (H) in previdnosti (P) iz oddelkov 2 – 15: glej ODDELEK 16

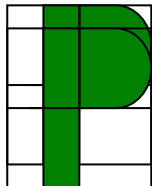
2.2 Elementi etikete:

Piktogram(i) za nevarnost:	
Opozorilna beseda:	NEVARNOST
Stavki o nevarnosti (H):	H201: Eksplozivno; nevarnost eksplozije v masi.
Stavki o previdnosti (P):	P210: Hraniti ločeno od vročine/isker/odprtega ognja/vročih površin. – Kajenje prepovedano.
	P370+380: Ob požaru: izprazniti območje.
	P372: Nevarnost eksplozije ob požaru.
	P373: NE gasiti, ko ogenj doseže eksploziv.
	P401: Hraniti v skladu z nacionalnimi predpisi.
	P501: Odstraniti vsebino/posodo v skladu z nacionalnimi predpisi.

2.3. Druge nevarnosti:

Eksplozivna zmes se razgradi pri temperaturi nad 165 °C. Pri segrevanju in izgorevanju se sproščajo zelo strupeni ogljikovi monoksidi in dušikovi oksidi.

ODDELEK 3: SESTAVA/PODATKI O SESTAVINAH:



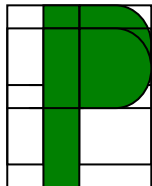
**PROEKS trgovina
in proizvodnja
d.o.o.**
Letališka 27a
1000 Ljubljana

Datum izdaje: 12.04.2016, Izdaja: 1.1, Datum revizije: 17.03.2017

**Varnostni list
v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006**

EKSPLOZIVNE SNOVI Z VSEBNOSTJO \geq 30 % NITROESTROV

3.1 Snovi:			
Se ne uporablja.			
3.2 Zmesi:			
Ime:	Nitroglicerín	Etilen glikol dinitrat	Nitroceluloza
IUPAC nomenklatura:	1,2,3- trinitroksipropan	1,2-dinitroksietan	-
EC številka:	200-240-8	211-063-0	-
CAS številka:	55-63-0	628-96-6	9004-70-0
Registracijska št.:	01-2119488893-18-0000	01-2119492860-31-0001	-
Razvrstitev:	Unst. Expl.; H200	Unst. Expl. ; H200	Flam. Sol. 1; H228
	Acute Tox. 2; H300	Acute Tox. 2; H300	-
	Acute Tox. 1; H310	Acute Tox. 1; H310	-
	Acute Tox. 2; H330	Acute Tox. 2; H330	-
	STOT RE 2; H373	STOT RE 2; H373	-
	Aquatic Chronic 2; H411	-	-
Koncentracija v %:	18,0 ÷ 23,1	12,0 ÷ 15,4	0,8 ÷ 1,6
Mejne vrednosti EU:	Ni podatka:	Ni podatka:	Ni podatka:
Ime:	Amonijev nitrat	Magnezijev nitrat	Etilen glikol
IUPAC nomenklatura:	Amonijev nitrat	Magnezijev nitrat	Etan-1,2-diol
EC številka:	229-347-8	233-826-7	203-473-3
CAS številka:	6484-52-2	10377-60-3	107-21-1
Registracijska št.:	01-2119490981-27-0025	05-2117368611-43-0000	01-2119456816-28-0004
Razvrstitev:	Ox. Sol. 3; H272	Ox. Sol. 3; H272	Acute Tox. 4; H302
	Eye Irrit. 2; H319	Eye Irrit. 2; H319	STOT RE 2; H373
Koncentracija (v %):	52,5 ÷ 66,5	< 2 %	< 1,2 %



**PROEKS trgovina
in proizvodnja
d.o.o.**
Letališka 27a
1000 Ljubljana

Datum izdaje: 12.04.2016, Izdaja: 1.1, Datum revizije: 17.03.2017

Varnostni list v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006

EKSPLOZIVNE SNOVI Z VSEBNOSTJO ≥ 30 % NITROESTROV

Mejne vrednosti EU:	Ni podatka.	Ni podatka.	52 mg/m ³ (8 ur)
			104 mg/m ³ (začasno)

ODDELEK 4: UKREPI ZA PRVO POMOČ

4.1 Opis ukrepov za prvo pomoč:

4.1.1 Zastrupitev pri vdihavanju:

Če se pojavijo kakršnikoli zaskrbiljujoči simptomi, pokličite zdravniško pomoč, prizadeto osebo pa prenesite na svež zrak in jo pustite počivati. Produkti toplotne razgradnje in detonacije so zelo strupeni. V primeru zastrupitve s temi produkti, osebo odstranite iz območja izpostavljenosti in pokličite zdravnika.

4.1.2 Pri stiku s kožo:

Slecite oblačila in kontaminirano kožo izperite z milom pod tekočo vodo. V primeru sprememb na koži ali slabega počutja pokličite zdravnika.

4.1.3 V primeru stika z očmi:

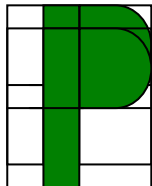
Nemudoma pokličite zdravnika. Več minut previdno izpirajte z obilo tekoče vode, izogibajte se močnim curkom vode, da ne pride do mehanskih poškodb oči.

4.1.4 Zastrupitev pri zaužitju:

Pokličite zdravnika. Po zaužitju naj prizadeta oseba nemudoma spije veliko količino vode, po možnosti, z aktivnim ogljem. Poskusite izzvati bruhanje.

4. 2. Najpomembnejši simptomi in učinki, akutni in zapozneli:

SIMPTOMI	NAČIN IZPOSTAVLJENOSTI	UČINKI
Akutni	Pri vdihavanju	Razširitev žil, padec krvnega tlaka, glavobol, psihični zlom, izguba zavesti.
	Pri stiku s kožo	Kožne spremembe (draženje): absorpcija skozi kožo ima podobne simptome kot zastrupitev pri vdihavanju.
	Pri stiku z očmi:	Solzenje, pordečitev oči.
Akutni	Pri zaužitju	Draženje sluznice ustnic, požiralnika in prebavnega sistema. Drugi simptomi so podobni kot pri zastrupitvi pri vdihavanju.



**PROEKS trgovina
in proizvodnja
d.o.o.**
Letališka 27a
1000 Ljubljana

Datum izdaje: 12.04.2016, Izdaja: 1.1, Datum revizije: 17.03.2017

Varnostni list v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006

EKSPLOZIVNE SNOVI Z VSEBNOSTJO ≥ 30 % NITROESTROV

Zapoznani	Pri vdihavanju	Pri ponavljajoči se ali daljši izpostavljenosti hlapom zmesi nitroglicerina in nitroglikola lahko pride do navajenosti. Lahko se rahlo poveča raven methemoglobina v krvi in pride do sprememb v živčnem sistemu in ožilju, tresavice in nevralgičnih bolečin, prebavnih motenj.
	Pri stiku s kožo:	Kronične alergijske reakcije in kožna vnetja.

4.3 Navedba kakršne koli takojšnje medicinske oskrbe in posebnega zdravljenja:

Lahko se zgodi, da simptomi ne bodo nastopili nemudoma, zato je treba prizadeto osebo 48 ur opazovati. Če pride do dihalne stiske, je potrebno izvesti intubacijo, kardiopulmonalno oživljanje. V primeru močnega znižanja arterijskega krvnega tlaka, je potrebno intravenozno dodajanje tekočin (5% glukoze, 0,9% natrijevega klorida ali Dextrana 4000 ali, alternativno, intravenozna infuzija dopamina). Prevoz v bolnišnico v reševalnem vozilu, opremljenim z opremo za oživljanje, brez prekinitve zdravljenja.

ODDELEK 5: PROTIPOŽARNI UKREPI:

5.1 Sredstva za gašenje

Primerna sredstva:	Če ogenj ni dosegel izdelka, uporabite ustrezna sredstva za gašenje in metode ter preprečite, da bi se požar razširil na izdelek. Če se požar ni razširil na zmes, pogasite z vodo iz varne razdalje, ogljikovim dioksidom, prahom za gašenje ali peno, odporno na alkohol.
Neprimern a sredstva:	Ne uporabljajte v bližini električne opreme in napeljave.

5.2 Posebne nevarnosti v zvezi s snovjo ali zmesjo:

Ne poskušajte pogasiti ognja, ki je zajel izdelek, ker lahko pride do eksplozije. Pri izgorevanju izdelka se sproščajo zelo strupeni dušikovi oksidi in ogljikov oksid.

5.3 Nasveti za gasilce:

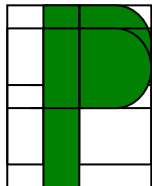
Ne poskušajte pogasiti ognja, ki je dosegel izdelek. Umaknite se iz ogroženega območja in pustite, da pripravek izgori. Uporabite izolirni dihalni aparat in neprepustno obleko za plin v skladu s standardom EN469. Osebe nemudoma odstranite iz ogroženega območja. Uporabite vso naravno zaščito in pokrivala, izogibajte se neposrednemu stiku z mestom nesreče in ljudem naročite, naj se odmaknejo stran od oken. Ustavite ves promet in zavarujte nevarno območje na radij 500 m. Evakuirajte nepotrebno osebe.

V primeru požara na prevoznem sredstvu, ločite vozilo od priklopnika in vozilo premestite na varno območje (v kolikor je mogoče).

V primeru požara na vagonu, ločite vagon od vlaka in vagon premestite na varno območje (v kolikor je mogoče).

ODDELEK 6: UKREPI OB NENAMERNIH IZPUSTIH

6.1 Osebni varnostni ukrepi, zaščitna oprema in postopki v sili:



**PROEKS trgovina
in proizvodnja
d.o.o.**
Letališka 27a
1000 Ljubljana

Datum izdaje: 12.04.2016, Izdaja: 1.1, Datum revizije: 17.03.2017

Varnostni list v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006

EKSPLOZIVNE SNOVI Z VSEBNOSTJO \geq NITROESTROV

6.1.1 Za neizučeno osebje:

Niso potrebni. Ljudje, ki ne sodelujejo pri reševanju nezgode, naj se zberejo na določenem mestu, ki se nahaja stran od mesta nezgode.

6. 1.2 Za reševalno osebje:

Upoštevajte osebne zaščitne ukrepe, opisane v ODDELKU 8.

6.2 Okoljevarstveni ukrepi:

Okolico obvestite o nezgodi. Izdelek in območje nesreče zavarujte pred nepooblaščenim osebjem.

6.3 Metode in materiali za vzdrževanje in čiščenje:

6.3.1 Odstranjevanje kontaminacije:

Pri nezgodnem izpustu v okolje:

Manjše količine:	Odstranite vse morebitne vire vžiga (pogasite odprt ogenj, izdajte prepoved kajenja). Izogibajte se vdihavanju dima. Če je bila embalaža poškodovana, previdno poberte razsuto snov (izogibajte se iskram) in jo pospravite v tesno zaprto posodo (npr. plastično vrečko). Pri odstranjevanju uporabite zaščitne rokavice. Eksplozivne odpadke odstranite v skladu z ODDELKOM 13.
------------------	---

Velike količine:	V primeru resne nezgode ali nevarnosti, pokličite reševalno službo. Preprečite izpust zmesi v kanalizacijski sistem, površinske in podtalne vode.
------------------	---

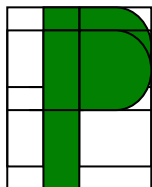
6.4 Sklicevanje na druge oddelke:

Osebni varnostni ukrepi: Glej ODDELEK 8.
Odstranjevanje odpadkov: Glej ODDELEK 13.

ODDELEK 7: RAVNANJE IN SKLADIŠČENJE

7.1 Varnostni ukrepi za varno ravnanje:

Ne jesti, piti ali kaditi med uporabo tega izdelka. Upoštevajte GHP in GMP pravila. Upoštevajte osebne zaščitne ukrepe. Delajte v suhem, dobro prezračenem prostoru, da zaščitite izdelek pred vlago. Zagotovite, da bodo prevozna sredstva čista. Izogibajte se mehanskim udarcem, trenju, visokim temperaturam ali kakršnimkoli dražljajem, ki bi lahko povzročili detonacijo. Zaščitite izdelek pred negativnimi okoljskimi vplivi (prekomernim udarom strel, dežjem, udarom strele itd.).



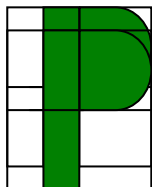
PROEKS trgovina
in proizvodnja
d.o.o.
Letališka 27a
1000 Ljubljana

Datum izdaje: 12.04.2016, Izdaja: 1.1, Datum revizije: 17.03.2017

Varnostni list v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006

EKSPLOZIVNE SNOVI Z VSEBNOSTJO \geq NITROESTROV

7.2 Pogoji za varno skladiščenje, vključno z nezdružljivostjo:					
Tehnični ukrepi in pogoji skladiščenja:	Izdelek skladiščite v originalni embalaži in pri temperaturi:				
	Ergodyn 35E, Minex Eco	-10 °C ÷ 30 °C			
	Ergodyn 31E, Austrogel P, Eurodyn 2000-N, Magnasplit 2000, Centric	0 °C ÷ 30 °C			
	Poladyn 31 Eco, Ergodyn 30E	5 °C ÷ 30 °C			
	Ergodyn 37SE	10 °C ÷ 30 °C			
Embalaža:	Papir, folija, plastična cev.				
Zahteve glede skladiščenja:	V skladu s predpisi za skladiščenje razstreliv.				
Skladiščni razred:	1				
Skladiščenje z drugimi pripravki:	Izključno z ostalimi pripravki iz razreda 1, skupine združljivosti C, D, E, G in S (v skladu s predpisi ADR).				
Sprejemljiva količina:	Izrecno določena s predpisi.				
7.3 Posebne končne uporabe:					
Ne obstaja.					
ODDELEK 8: NADZOR IZPOSTAVLJENOSTI/OSEBNA ZAŠČITA					
8.1 Parametri nadzora:					
8.1.1 Za snovi, zmesi ali sestavine zmesi, navedene v ODDELKU 3:					
SNOV/ZMES	CAS št.:	TLV-TWA	TLV-STEL	TLV-C	BLV
Nitroglicerín	55-63-0	0,095 mg/m ³	0,19 mg/m ³	-	-
Etilen glikol dinitrat	628-96-6	0,3 mg/m ³	0,4 mg/m ³	-	-
Amonijev nitrat (prah)	6484-52-2	10 mg/m ³	-	-	-
Etilen glikol	107-21-1	15 mg/m ³	50mg/m ³	-	-
8.1.2 Za plinaste strupene spojine, ki se sproščajo pri detonaciji:					
Snov:	Dušikov dioksid		Ogljikov monoksid		



**PROEKS trgovina
in proizvodnja
d.o.o.**
Letališka 27a
1000 Ljubljana

Datum izdaje: 12.04.2016, Izdaja: 1.1, Datum revizije: 17.03.2017

Varnostni list v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006

EKSPLOZIVNE SNOVI Z VSEBNOSTJO \geq NITROESTROV

CAS/registracijska št.:		10102-44-0	630-08-0
POLJSKA:	TLV - TWA	0,7 mg/m ³ (0,2 ppm)	23 mg/m ³
	TLV - STEL	1,5 mg/m ³	117 mg/m ³
	TLV - C	-	-
Standard:		PN-Z-04009-11:2008 PN-Z-04317: 2006	PN-Z-04094-02: 1974 PN-Z-04094-03: 1974
BLV			

8.1.3 Pravne podlage:

Prag mejne vrednosti (TLV) določenih snovi je odvisen od posamezne države in ga urejajo lokalni predpisi. Vendar pa upoštevajte, da so zgornje vrednosti, podane za določene kemijske spojine, v vaši državi lahko drugačne.

POLJSKA: Uredba ministra za delo in socialno politiko z dne 6. junija 2014 glede najvišje dovoljene koncentracije in intenzivnosti škodljivih dejavnikov v delovnem okolju (Dz. U. 2014 pos. 817) z ustreznimi spremembami.

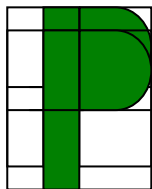
8.1.4 DNEL:

Nitroglicerín

Delavci	UČINEK	NAČIN IZPOSTAVLJENOSTI	DNEL
	Akutni sistemski	Koža	2,5 mg/kg/dan
	Kronični sistemski	Koža	0,5 mg/kg/dan
Ostalo prebivalstvo	Akutni sistemski	Oralno	0,5 mg/kg/dan

Etilen glikol dinitrat

Delavci	UČINEK	NAČIN IZPOSTAVLJENOSTI	DNEL
	Kronični sistemski	Koža	0,06 mg/kg/dan
	Kronični sistemski	Dihalna pot	0,085 mg/m ³
Ostalo prebivalstvo	UČINEK	NAČIN IZPOSTAVLJENOSTI	DNEL
	Akutni sistemski	Oralno	5 mg/kg/dan
	Kronični sistemski	Dihalna pot	0,043 mg/m ³
	Kronični sistemski	Oralno	0,015 mg/ kg/dan



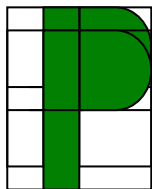
**PROEKS trgovina
in proizvodnja
d.o.o.**
Letališka 27a
1000 Ljubljana

Datum izdaje: 12.04.2016, Izdaja: 1.1, Datum revizije: 17.03.2017

Varnostni list v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006

EKSPLOZIVNE SNOVI Z VSEBNOSTJO \geq NITROESTROV

Amonijev nitrat				
Delavci	UČINEK	NAČIN IZPOSTAVLJENOSTI	DNEL	
	Kronični sistemski	Koža	21,3 mg/kg/dan	
	Kronični sistemski	Dihalna pot	37,6 mg/m ³	
Ostalo prebivalstvo	Kronični sistemski	Koža	12,8 mg/kg/dan	
	Kronični sistemski	Dihalna pot	11,1 mg/m ³	
	Kronični sistemski	Oralno	12,8 mg/kg/dan	
Etilen glikol				
Delavci	UČINEK	NAČIN IZPOSTAVLJENOSTI	DNEL	
	Kronični lokalni	Dihalna pot	35 mg/m ³	
8.1.5 PNEC:				
SNOV/ZMES	CILJ OKOLJSKE ZAŠČITE			
	Slana voda	Sladka voda	Občasen izpust	Čistilna naprava za odpadne vode
Nitroglicerín	-	1,98 mg/l	-	-
Etilen glikol dinitrat	0,0003 mg/l	0,003 mg/l	0,019 mg/l	-
Amonijev nitrat	0,045 mg/l	0,45 mg/l	4,5 mg/dm ³	18 mg/l
Podatki za ostale spojine mešanice niso na voljo.				
8.2 Nadzor izpostavljenosti:				
8.2.1 Uporabljena tehnična sredstva nadzora:				
PN-Z-04008.07	Zaščita kakovosti zraka. Vzorčenje. Splošne določbe. Načela vzorčenja v delovnem okolju in tolmačenje rezultatov.			
PN-89/Z-04213/02	Zaščita kakovosti zraka. Testiranje ravni nitroglicerina v zraku. Določanje ravni nitroglicerina na delovnem mestu s plinsko kromatografijo.			



**PROEKS trgovina
in proizvodnja
d.o.o.**
Letališka 27a
1000 Ljubljana

Datum izdaje: 12.04.2016, Izdaja: 1.1, Datum revizije: 17.03.2017

Varnostni list v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006

EKSPLOZIVNE SNOVI Z VSEBNOSTJO \geq NITROESTROV

PN-89/Z-04212/02	Zaščita kakovosti zraka. Testiranje ravni etilen glikol dinitrata v zraku. Določanje ravni etilen glikol dinitrata na delovnem mestu s plinsko kromatografijo.
PN-91/Z-04030/05	Zaščita kakovosti zraka. Preučitev vsebnosti prahu na delovnem mestu s filtracijo in metodo uteži.
Prezračevanje:	Uporaba prezračevanja kot del pravil GMP.

8.2.2 Osebni varnostni ukrepi, kot na primer osebna zaščitna oprema:

ZAŠČITA:	ZAŠČITNI UKREPI:	STANDARD:
Oči:	Zaščitna očala s stransko zaščito, prozorna, plastična, iz optičnega razreda 1 ali zaščitna očala kategorije 2.	EN166:
Dihalna pot	V primeru nezgode ali povišanih vrednosti snovi (> TLV), uporabite zaščitno plinsko masko s filtri za zaščito pred organskimi hlapi.	EN149
Koža:	Antistatična zaščitna obleka (kat. II ali III).	EN340
Roke:	Antistatične zaščitne rokavice.	EN374

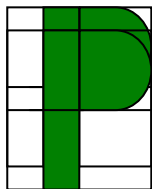
8.2.3 Nadzor izpostavljenosti okolja:

Glej pododdelka 6.2 in 6.3.

ODDELEK 9: FIZIKALNE IN KEMIJSKE LASTNOSTI

9.1 Podatki o osnovnih fizikalnih in kemijskih lastnostih:

Videz:	Homogena, duktilna zmes roza do rdeče barve v papirnem ovoju, plastičnem ovoju ali v plastičnih cevkah.
Vonj:	Sladek.
Prag vonja:	Ni podatka.
pH:	Se ne uporablja.
Tališče/ledišče:	Se ne uporablja.
Začetno vrelišče in območje vrelišča:	Se ne uporablja.



**PROEKS trgovina
in proizvodnja
d.o.o.**
Letališka 27a
1000 Ljubljana

Datum izdaje: 12.04.2016, Izdaja: 1.1, Datum revizije: 17.03.2017

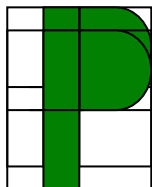
Varnostni list v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006

EKSPLOZIVNE SNOVI Z VSEBNOSTJO \geq NITROESTROV

Plamenišče:	Ni podatka.
Hitrost izparevanja:	Zaradi varnostnih razlogov ni možno izvesti raziskave.
Vnetljivost (trdno, plinasto):	Sežiganje lahko povzroči eksplozijo.
Zgornje/spodnje meje vnetljivosti ali eksplozivnosti:	Zaradi varnostnih razlogov raziskava ni možna.
Parni tlak:	Ni podatka.
Parna gostota:	Ni podatka.
Relativna gostota:	Ni podatka.
Topnost:	Pride do ekstrakcije vodotopnih sestavin.
Porazdelitveni koeficient: n-oktanol/voda:	Se ne uporablja.
Temperatura samovžiga:	Ni podatka.
Temperatura razgradnje:	> 165 °C
Viskoznost:	Se ne uporablja.
Eksplozivne lastnosti:	Občutljivost na udarce: ≥ 2 J
	Občutljivost na trenje: ≥ 80 N
Oksidativne lastnosti:	Eksplozivna zmes. Določitev oksidativnih lastnosti ni potrebna.

9.2 Drugi podatki:

IZDELEK	Koeficient mehanske občutljivosti Rm	Koeficient termalne občutljivosti Rt	Koeficient občutljivosti Rw
Ergodyn 30E	3,87	2,80	3,29
Ergodyn 31E	2,45	2,53	2,49
Ergodyn 3SE	2,70	3,48	3,06
Ergodyn 37SE	3,87	2,57	3,15
Minex Eco	2,83	2,80	2,81



PROEKS trgovina
in proizvodnja
d.o.o.
Letališka 27a
1000 Ljubljana

Datum izdaje: 12.04.2016, Izdaja: 1.1, Datum revizije: 17.03.2017

Varnostni list v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006

EKSPLOZIVNE SNOVI Z VSEBNOSTJO \geq NITROESTROV

Poladyn 31 Eco	2,45	2,53	2,49
Magnasplit, Centric 2000, Centric Magnasplit, Eurodyn 2000-N	2,45	2,53	2,49
Austrogel P	2,45	2,53	2,49

ODDELEK 10: OBSTOJNOST IN REAKTIVNOST

10.1 Reaktivnost:

Zmes je občutljiva na mehanske, termične in električne dražljaje.

10.2 Kemijska stabilnost:

Zmes je stabilna v pogojih, ki jih je navedel proizvajalec.

10.3 Možnost poteka nevarnih reakcij:

Visoka temperatura, mehanski udarci, trenje, statična elektrika in drugi energetski dražljaji lahko povzročijo detonacijo.

10.4 Pogoji, ki se jim je treba izogniti:

Izogibajte se odprtem ognju, visokim temperaturam, statični elektriki, mehanskim udarcem, trenju in drugim energetskim dražljajem.

10.5 Nezdružljivi materiali:

Močne kisline in alkalije, reducenti in organske snovi.

10.6 Nevarni produkti razgradnje:

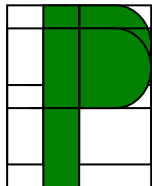
Ne obstaja.

ODDELEK 11: TOKSIKOLOŠKI PODATKI

11.1 Podatki o toksikoloških učinkih:

11.1.1 Akutna strupenost:

SNOV/ZMES	ORGANIZEM	LD ₅₀ ali EC ₅₀		
		Oralno	Koža	Vdihavanje
Nitroglicerín	podgana	105 mg/kg	-	-
	zajec	-	280 mg/kg	-



**PROEKS trgovina
in proizvodnja
d.o.o.**
Letališka 27a
1000 Ljubljana

Datum izdaje: 12.04.2016, Izdaja: 1.1, Datum revizije: 17.03.2017

Varnostni list v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006

EKSPLOZIVNE SNOVI Z VSEBNOSTJO \geq NITROESTROV

Etilen glikol dinitrat	podgana	460 ÷ 616 mg/kg	-	-
	zajec	-	400 mg/kg	-
Amonijev nitrat	podgana	2950 mg/kg	5000 mg/kg	-
Etilen glikol	podgana	4700 mg/kg	-	10876 mg/m ³
	zajec	-	9530 mg/kg	-

- Ocena akutne strupenosti zmesi (ATE):

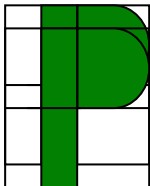
ZMES:	ATE _{mix}		
	Oralno (mg/kg)	Koža (mg/kg)	Vdihavanje (mg/l)
Ergodyn 30E	16,6	16,6	1,66
Ergodyn 31E			
Minex Eco			
Magnasplit			
Eurodyn 2000-N			
Centric 2000, Centric Magnasplit			
Poladyn 31 Eco			
Austrogel P			
Ergodyn 35E	14,2	14,2	1,42
Ergodyn 37SE	13,5	13,5	1,35

11.1.12 Simptomi glede na fizikalne, kemijske in toksikološke lastnosti izdelka:

SIMPTOMI

AKUTNI

ZAPOZNELI



**PROEKS trgovina
in proizvodnja
d.o.o.**
Letališka 27a
1000 Ljubljana

Datum izdaje: 12.04.2016, Izdaja: 1.1, Datum revizije: 17.03.2017

Varnostni list v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006

EKSPLOZIVNE SNOVI Z VSEBNOSTJO \geq NITROESTROV

<p>Eritem (zlasti na obrazu), občutek vročine, glavobol, halucinacije, slabost, pekoč občutek v grlu, šumenje v ušesih (tinitus), kratka sapa; lahko se pojavijo bolečine v prsih in trebuhu; nenaden padec krvnega tlaka, ki lahko pripelje do kolapsa, krčev, težav z dihanjem in smrti.</p>	<p>Ponavljajoča ali kronična izpostavljenost hlapom lahko zviša toleranco (kratkotrajni učinek) za nitroestre in pripelje do povečane ravni methemoglobina in sprememb v živčnem sistemu in ožilju. Tresavice, nevralgične bolečine, prebavne motnje, kronična vnetja kože in alergijske reakcije. Ponavljajoča izpostavljenost lahko povzroči simptome, ki so podobni akutnim simptomom.</p>
--	---

Nitroglicerini in etilen glikol dinitrat imata sinergijski učinek z zdravili za zniževanje povišanega krvnega tlaka (antihipertenzivi), zdravili za širjenje žil (vazodilatatorji), nevroleptiki, alkoholom in zdravili za zdravljenje erektilne disfunkcije (sildenafil, tadalafil in vardenafil).

ODDELEK 12: EKOLOŠKI PODATKI

12.1 Strupenost:

Ni podatkov o škodljivosti za vodne organizme.

12.2 Obstočnost in razgradljivost:

Ni določeno.

12.3 Zmožnost kopičenja v organizmih:

Zmes je popolnoma biorazgradljiva.

12.4 Mobilnost v tleh:

Ni določeno.

12.5 Rezultati ocene PBT in vPvB :

Zmes in njene sestavine niso razvrščene kot PBT in vPvB.

12.6 Drugi škodljivi učinki:

Ne obstaja.

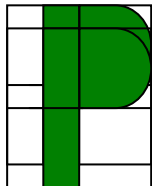
ODDELEK 13: ODSTRANJEVANJE

13.1 Metode ravnanja z odpadki:

13.1.1 Odstranjanje izdelka/emblaže:

Odstranjanje izdelka

Izdelek je treba odstraniti z detonacijo ali sežigom izven objektov ali naprav (glej pododdelek 13.1.4)



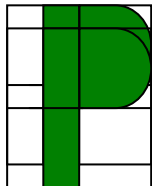
**PROEKS trgovina
in proizvodnja
d.o.o.**
Letališka 27a
1000 Ljubljana

Datum izdaje: 12.04.2016, Izdaja: 1.1, Datum revizije: 17.03.2017

Varnostni list v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006

EKSPLOZIVNE SNOVI Z VSEBNOSTJO \geq NITROESTROV

Odstranjevanje embalaže	Embalažo je treba odstraniti s sežiganjem zunaj ali v posebnih napravah in objektih, ki so prilagojeni za ta namen (glej pododdelek 13.1.4).
13.1.2 Obdelava odpadkov - bistveni podatki:	
Zaradi varnostnih razlogov se odpadkov ne sme predelovati. Glede odstranjevanja glejte pododdelek 13.1.4	
13.1.3 Izpust odpadnih voda – bistveni podatki:	
Odpadne vode ne spuščajte v vodovodni sistem.	
13.1.4 Druga priporočila za odstranjevanje:	
Posebni varnostni ukrepi	Glej ODDELEK 7.
Pravna podlaga:	Odvisna od lokalne zakonodaje. POLJSKA: Zakon z dne 14. decembra 2012 o odpadkih (DZ.U.2013 No. 0, pos. 21) z ustreznimi spremembami.
Odstranjevanje odpadkov lahko opravlja le pooblaščen osebje. Odstranjevanje izdelka mora biti v skladu s predpisi za okoljsko varnost, zakonodajo o odstranjevanju odpadkov in zahtevami lokalnih oblasti. Proizvajalec bo sprejel odpadno razstrelivo in embalažo, onesnaženo z eksplozivnim materialom, ki jo je proizvedlo podjetje NITROERG S.A.	
ODDELEK 14: PODATKI O PREVOZU	
14.1 Številka UN:	
UN 0081	
14.2 Pravilno odpremno ime UN:	
Poljsko	MATERIAL WYBUCHOWY, KRUSZACY, TYP A
Angleško	EKSPLOZIV, RAZSTRELIVO, TIP A
Nemško	SPRENGSTOFF, TYP A
Francosko	EXPLOSIF DE MINE DU TYPE A
14.3 Razred(i) nevarnosti prevoza:	
Razred	1
Oddelek	1.1 D
14.4 Skupina embalaže:	



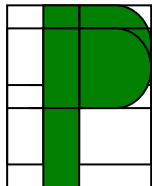
**PROEKS trgovina
in proizvodnja
d.o.o.**
Letališka 27a
1000 Ljubljana

Datum izdaje: 12.04.2016, Izdaja: 1.1, Datum revizije: 17.03.2017

Varnostni list v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006

EKSPLOZIVNE SNOVI Z VSEBNOSTJO \geq NITROESTROV

Se ne uporablja.	
14.5 Nevarnosti za okolje:	
Zmes predstavlja nevarnost za vodno okolje z učinkom kronične strupenosti, kategorije 3 (Aquatic Chronic 3 H412: Škodljivo za vodne organizme, z dolgotrajnimi učinki.). V skladu s predpisi ADR v tem primeru oznaka za okolju nevarno snov ni potrebna.	
14.6 Posebni previdnostni ukrepi za uporabnika:	
Metoda pakiranja in označevanje embalaže kot tudi označevanje sredstev prevoza razstreliv razreda 1.1D mora biti v skladu s predpisi, ki veljajo za določen način prevoza (ADR/ RID, IMDG, IATA/ ICAO).	
14.7 Prevoz v razsutem stanju v skladu s Prilogo II k Marpol in Kodeksom IBC:	
Se ne uporablja.	
ODDELEK 15: ZAKONSKO PREDPISANI PODATKI	
15.1 Predpisi/zakonodaja o zdravju, varnosti in okolju, specifični za snov ali zmes:	
EU uredbe:	Uredba (ES) št. 1907/2006 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 18. decembra 2006 o registraciji, evalvaciji, avtorizaciji in omejevanju kemikalij (REACH) ter o ustanovitvi Evropske agencije za kemikalije in o spremembi Direktive 1999/45/ES ter o razveljavitvi Uredbe Sveta (EGS) št. 793/93 in Uredbe Komisije (ES) št. 1488/94 ter Direktive Sveta 76/769/EGS in direktiv Komisije 91/155/EGS, 93/67/EGS, 93/105/ES in 2000/21/ES. Uredba (ES) št. 1272/2008 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 16. decembra 2008 o razvrščanju, označevanju in pakiranju snovi ter zmesi, o spremembi in razveljavitvi direktiv 67/548/EGS in 1999/45/ES ter spremembi Uredbe (ES) št. 1907/2006 .
Certifikati	Certifikat št. 1453.EXP.15.0222 Certifikat št. 1453.EXP.07.0147 Certifikat št. 1453.EXP.04.0022.
Certifikati	Certifikat št. 1453.EXP.10.0176 Certifikat št. 0589. EXP.0601/99 Certifikat PVTT 099/02 Certifikat št. 0589.EXP.1146/01 Certifikat št. 1453.EXP.10.0177
Omejitev uporabe	Omejitev, ki izhaja iz (ES) št. 1907/2006 (REACH).



**PROEKS trgovina
in proizvodnja
d.o.o.**
Letališka 27a
1000 Ljubljana

Datum izdaje: 12.04.2016, Izdaja: 1.1, Datum revizije: 17.03.2017

Varnostni list v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006

EKSPLOZIVNE SNOVI Z VSEBNOSTJO \geq NITROESTROV

Drugi mednarodni predpisi	Direktiva Sveta 93/5/EGS z dne 5. aprila 1993 o usklajevanju določb v zvezi z dajanjem eksplozivov za civilno uporabo v promet in njihovim nadzorom, Direktiva 2012/18/EU Evropskega parlamenta in Sveta z dne 4. julija 2012 o obvladovanju nevarnosti večjih nesreč, v katere so vključene nevarne snovi, ki spreminja in nato razveljavlja Direktivo Sveta 96/82/ES Besedilo velja za EGP. Evropski sporazum o mednarodnem cestnem prevozu nevarnega blaga (ADR), sklenjen v Ženevi, 30. Septembra 1957; O.J. 2009 No 27 pos. 162.
Lokalni predpisi:	Odvisni od države/lokalne zakonodaje.
Poklicne omejitve:	Ljudje, ki jemljejo sildenafil, tadalafil ali vardenafil ne smejo delati z izdelkom, ki vsebuje nitroestre.

15.2 Ocena kemijske varnosti:

Ocena kemijske varnosti za zmes ni potrebna.

ODDELEK 16: DRUGI PODATKI

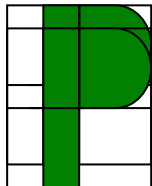
16.1 Spremembe glede na prejšnjo izdajo varnostnega lista:

- Izdaja 1.1: razširitev trgovskih imen.

16.2 Kratice in akronimi:

16.2.1 Stavki o nevarnosti (H):

H200	Nestabilni eksploziv.
H201	Eksplozivno; nevarnost eksplozije v masi.
H228	Vnetljiva trda snov.
H272	Lahko okrepi požar; oksidativna snov.
H300	Smrtno pri zaužitju.
H310	Smrtno v stiku s kožo.
H319	Povzroča hudo draženje oči.
H330	Smrtno pri vdihavanju.
H373	Lahko škoduje organom pri dolgotrajni ali ponavljajoči se izpostavljenosti.
H411	Strupeno za vodne organizme, z dolgotrajnimi učinki.



**PROEKS trgovina
in proizvodnja
d.o.o.**
Letališka 27a
1000 Ljubljana

Datum izdaje: 12.04.2016, Izdaja: 1.1, Datum revizije: 17.03.2017

Varnostni list v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006

EKSPLOZIVNE SNOVI Z VSEBNOSTJO \geq NITROESTROV

H412	Škodljivo za vodne organizme, z dolgotrajnimi učinki.
16.2.2 Stavki o previdnosti (P):	
P210	Hraniti ločeno od vročine/isker/odprtega ognja/vročih površin. – Kajenje prepovedano.
P372	Nevarnost eksplozije ob požaru.
P373	NE gasiti, ko ogenj doseže eksploziv.
P401	Hraniti ...
P501	Odstraniti vsebino/posodo ...
P370+380	Ob požaru: izprazniti območje.
16.2.3 Drugo:	
TLV-TWA	Prag mejne vrednosti – Časovno tehtano povprečje
TLV-STEL	Prag mejne vrednosti – Kratkoročna mejna vrednost izpostavljenosti
TLV-C	Prag mejne vrednosti – Zgornja omejitev
BLV	Biološka mejna vrednost
DNEL	Mejna vrednost, pod katero snov nima učinka.
PNEC	Predvidena koncentracija brez učinka.
LD ₅₀	Srednji smrtni odmerek.
ECM	Srednja učinkovita koncentracija.
EC številka	EINECS številka
CAS	Enoten numerični identifikator, specifičen za vsako snov in njeno strukturo.
CMR	Rakotvorno, mutageno ali strupeno za reprodukcijo.
Expl. 1.1	Eksplozivno, podrazred 1.1
Unst. Expl.	Nestabilni eksploziv.
Acute Tox. 2.	Akutna strupenost, Kategorija 2.
Acute Tox. 1.	Akutna strupenost, Kategorija 1.

Eye Irrit. 2.	Hude poškodbe oči, kategorija nevarnosti 2.
STOT RE 2	Specifična strupenost za ciljne organe – ponavljajoča se izpostavljenost, Kategorija 2.
Aquatic Chronic 3	Kronično strupeno za morske organizme, Kategorija 3.
Flam. Sol. 1.	Vnetljiva trdna snov, Kategorija 1
Ox. Sol. 3	Oksidativne trdne snovi, Kategorija 3.

16.3 Literatura in viri podatkov:

- Varnostni listi surovin, praktično znanje in izkušnje. Vsi navedeni podatki se nanašajo na izdelek v obliki, ki se uporablja.
- GESTIS in ECOTOX podatkovne baze.

16.4 Postopek, uporabljen za razvrstitev zmesi v skladu z Uredbo (ES) št. 1272/2008:

Expl. 1.1 H201	Uporaba dokazov.
Eye. Irrit. 2 H319	Metoda izračuna.
Acute Tox. 2 H300	Metoda izračuna.
Acute Tox. 1 H310	Metoda izračuna.
Acute Tox. 2 H330	Metoda izračuna.
STOT RE 2, H373	Metoda izračuna.
Aquatic Chronic 3; H412	Metoda izračuna.

16.5 Usposabljanje:

Osebe, ki rokuje z zmesjo, mora biti usposobljeno za ravnanje, varnost in higieno na delovnem mestu.

16.6 Zaključne opombe:

Vsi podatki, navedeni v tem varnostnem listu, so bili pripravljene na podlagi zgoraj omenjenih dokumentov, referenčnih dokumentov ter našega znanja in izkušenj. Navedene podatke si je treba tolmačiti kot opis varnostnih zahtev in se jih ne sme razumeti kot parametre, za katere proizvajalec jamči. Uporabnik je pri uporabi tega izdelka dolžan zagotoviti varno skladiščenje in varne pogoje. Ta varnostni list velja le za nameravane in priporočene uporabe izdelka. Za kakršnekoli posledice, ki izhajajo iz morebitnega neustreznega ravnanja in uporabe izdelka, je izključno odgovoren uporabnik.