

VARNOSTNI LIST V SKLADU Z UREDBO (ES) 1907/2006

Naziv izdelka: AdBlue – 32.5% urea aqueous solution

Datum izdelave: 22.08.2023, Datum spremembe: 22.08.2023, različica: 1.0

ODDELEK 1: IDENTIFIKACIJA SNOVI/ZMESI IN DRUŽBE/PODJETJA

1.1 Identifikator izdelka

Naziv izdelka

AdBlue – 32.5% urea aqueous solution



<https://my.chemius.net/p/7usa6G/en/pd/sl>

1.2 Pomembne identificirane uporabe snovi ali zmesi in odsvetovane uporabe

Pomembne identificirane uporabe

SU1 – Kmetijstvo, gozdarstvo in ribištvo. SU23 – Čiščenje izpušnih plinov.

[PC12] Gnojila.

[PC21] Laboratorijske kemikalije.

Odsvetovane uporabe

Ni podatkov.

1.3 Podrobnosti o dobavitelju varnostnega lista

Dobavitelj

Redline d.o.o.

Cesta na Brdo 85

1000 Ljubljana, Slovenija

+386 1 423 72 50

info@redline.si

Proizvajalec

SENA E. i N. Grządka Sp. J

ul. Ptasia 12A

26-600 Radom, Poljska

+ 48 48 366-57-10

1.4 Telefonska številka za nujne primere

V primeru nezgode pokličemo Center za obveščanje

112

Dobavitelj

+386 1 423 72 50

ODDELEK 2: DOLOČITEV NEVARNOSTI

2.1 Razvrstitev snovi ali zmesi

Razvrstitev v skladu z Uredbo (ES) št. 1272/2008 (CLP)

V skladu s predpisi proizvod ni razvrščen kot nevaren.

2.2 Elementi etikete

Označevanje v skladu z Uredbo (ES) št. 1272/2008 [CLP]

P102 Hraniti zunaj dosega otrok.

P280 Nositi zaščitne rokavice/zaščitno obleko/zaščitno za oči/zaščitno za obraz.

P302 + P352 PRI STIKU S KOŽO: umiti z veliko mila in vode.

P305 + P351 + P338 PRI STIKU Z OČMI: Previdno izpirati z vodo nekaj minut. Odstranite kontaktne leče, če jih imate in če to lahko storite brez težav. Nadaljujte z izpiranjem.

P401 Hraniti ločeno od hrane, pijače in krmil.

2.3 Druge nevarnosti

PBT/vPvB

Ni podatkov.

Lastnosti endokrinih motilcev

Ni podatkov.

Dodatne informacije

Ni podatkov.

ODDELEK 3: SESTAVA/PODATKI O SESTAVINAH

3.1 Snovi

Za zmesi glej 3.2.

3.2 Zmesi

Naziv	CAS EC Index Reach	%	Razvrstitev v skladu z Uredbo (ES) št. 1272/2008 (CLP)	Posebne mejne koncentracije	Opombe za sestavine
voda	7732-18-5 231-791-2 -	67.5	/	/	/
urea	57-13-6 200-315-5 - 01-2119463277-33	32.5	/	/	/

ODDELEK 4: UKREPI ZA PRVO POMOČ

4.1 Opis ukrepov za prvo pomoč

Splošne opombe

Takoj odstraniti kontaminirana oblačila. Pomiriti poškodovanca. V dvomu ali slabem počutju je potrebno poiskati zdravniško pomoč. Zdravniku pokazati varnostni list ali etiketo. Oseba, ki nudi prvo pomoč, naj nosi zaščitno opremo. Ne vdihavati hlapov ali meglice. Preprečiti stik s kožo, očmi in oblačili.

Po vdihavanju

Čeprav proizvod ni razvrščen kot nevaren, se je treba izogibati vdihavanju hlapov, pršila ali meglice. Proizvod ima rahel vonj po amoniaku. Ponesrečenca prenesite na svež zrak - zapustiti onesnaženo območje. V dvomu ali slabem počutju je potrebno poiskati zdravniško pomoč. Pri oteženem dihanju ponesrečencu nuditi kisik. V primeru zastoja dihanja ponesrečencu nuditi umetno dihanje. Takoj poiskati zdravniško pomoč.

Po stiku s kožo

Onesnažena oblačila in obutev odstraniti. Dele telesa, ki so prišli v stik s pripravkom, takoj izprati z obilico vode in milom. Če se pojavijo simptomi, ki ne izzvenijo, poiščite zdravniško pomoč. Pred ponovno uporabo očistiti onesnažena oblačila in čevlje.

Po stiku z očmi

Odprte oči, tudi pod vekami, takoj izpirati z obilico vode (vsaj 15 minut). Kontaktne leče odstraniti, če to lahko storimo varno/enostavno. Če bolečina, utripanje, solzenje ali rdečica ne ponehajo, poiščite zdravniško pomoč.

Po zaužitju

Usta temeljito sprati z vodo. Ne izzvati bruhanja! Ponesrečenec naj počiva na tplem. Zdraviti za šok. Če je oseba pri

zavesti, naj popije malo vode. Nezavestni osebi ne dajati ničesar v usta. V dvomu ali pri pojavu simptomov je potrebno poiskati zdravniško pomoč.

4.2 Najpomembnejši simptomi in učinki, akutni in zapozneli

Po vdihavanju

Prekomerna izpostavljenost meglicam ali hlapom lahko povzroči draženje dihal. Kašelj, kihanje, smrkanje, oteženo dihanje. Občutek tiščanja v prsih. Prekomerno ali ponavljajoče vdihavanje prahu lahko vodi do kroničnega draženja dihal.

Po stiku s kožo

V stiku s kožo lahko povzroči draženje (rdečica, srbečica). Suha koža.

Po stiku z očmi

V stiku z očmi lahko povzroči rdečico, bolečino, solzenje.

Po zaužitju

Lahko povzroči slabost/bruhanje in drisko. Lahko povzroči bolečine v trebuhu.

4.3 Navedba kakršne koli takojšnje medicinske oskrbe in posebnega zdravljenja

Zdraviti simptomatsko.

ODDELEK 5: PROTIPOŽARNI UKREPI

5.1 Sredstva za gašenje

Ustrezna sredstva za gašenje

Sredstva za gašenje izbrati glede na trenutne razmere in okoliščine. Ogljikov dioksid CO₂, gasilni prah, razpršen vodni curek, alkoholno obstojna pena.

Vodna megla.

Neustrezna sredstva za gašenje

Ni poznano.

5.2 Posebne nevarnosti v zvezi s snovjo ali zmesjo

Nevarni proizvodi izgorevanja

Proizvod ni gorljiv. Pri temperaturah nad 130 °C termično razpade. V primeru požara je možno tvorjenje strupenih plinov; preprečiti vdihavanje plinov/dima. Pri gorenju nastaja: ogljikov monoksid (CO), ogljikov dioksid (CO₂). Biuret.

Amonijak.

Dušikovi oksidi (NO_x).

V primeru pomanjkanja kisika:

Vodikov cianid (HCN).

Proizvod ni eksploziven. Kratkotrajna izpostavljenost dimu in plinom lahko povzroči nepopravljivo poškodbo pljuč brez zgodnjih znakov simptomov.

5.3 Nasvet za gasilce

Zaščitni ukrepi

Ne posredovati, če s tem tvegate svoje zdravje in če niste ustrezno usposobljeni. Takoj izolirajte kraj dogodka tako, da v primeru požara odstranite vse osebe iz okolice dogodka. Ne vdihavati dima/plinov, ki nastajajo ob požaru ali ob segrevanju. Gasiti s strani, od koder piha veter. Negoreče posode hladiti z razpršeno vodo. Preprečiti iztekanje iz posod in jih prestaviti na varno mesto, če pri tem ni tveganja za zdravje. V posodah, izpostavljenih ognju, se lahko poveča tlak in lahko eksplodirajo. Z razpršenim vodnim curkom omejiti/preprečiti širjenje plinov/hlapov/megla.

Varovalna oprema

Popolna zaščitna obleka (SIST EN 469:2020), čelada (SIST EN 443:2008), zaščitni škornji (SIST EN 15090:2012), rokavice (SIST EN 659:2003+A1:2008/AC:2009) in izolacijski dihalni aparat (SIST EN 137:2006).

Dodatne informacije

Kontaminirano gasilno vodo in ostanke požara odstraniti v skladu z uradnimi predpisi. Kontaminirano odpadno vodo od gašenja moramo zbrati in jo odstraniti po predpisih; ne smemo je spustiti v kanalizacijo.

ODDELEK 6: UKREPI OB NENAMERNIH IZPUSTIH

6.1 Osebni varnostni ukrepi, zaščitna oprema in postopki v sili

Za neizučeno osebo

Zaščitna oprema

Ravnati v skladu z ukrepi, predpisanimi v oddelkih 7 in 8 tega Varnostnega lista.

Postopki preprečevanja nesreče

Zagotoviti ustrezno prezračevanje. Zavarovati možne vire vžiga.

Postopki v sili

Evakuirati nevarno območje. Preprečiti dostop nepooblaščenim osebam. Preprečiti dostop nezaščitenim osebam.

Razlitega/razsutega materiala se ne dotikajte in ne hodite po njem. Ne vdihavajte hlapov/meglic. Preprečiti stik s kožo, očmi in oblačili. Posvetujte se s strokovnjakom za nujne primere.

Za reševalce

Uporabiti osebna zaščitna sredstva.

6.2 Okoljevarstveni ukrepi

Preprečite, da bi velike količine izdelka prišle v odtoke, kanalizacijo ali vodotoke. S primernimi zavezitvami preprečiti izpust v vode/odtoke/kanalizacijo ali na prepustna tla. V primeru izpusta v okolje obvestiti Upravo Republike Slovenije za zaščito in reševanje (112).

6.3 Metode in materiali za zadrževanje in čiščenje

Za zadrževanje

Razlitje zaveziti, če to ne predstavlja tveganj. Prekriti odtoke.

Za čiščenje

Večje količine zaveziti in prečrpati v posode, ostanek pa pobrati z vpojnim materialom in shraniti v posebne posode ter oddati pooblaščenemu prevzemniku odpadkov. Onesnaženo območje očistiti z obilico vode. Zbrati in odstraniti onesnaženo vodo od čiščenja. Preprečiti izpust v kanalizacijo, vode, kleti ali zaprte prostore. Odstraniti v skladu z veljavnimi predpisi (glej oddelek 13).

Manjše razlitje/razsutje: Obrisati z vpojnim materialom (npr. krpa). Kontaminirano območje izpirati z vodo in s čistilnimi sredstvi.

Drugi podatki

Ni podatkov.

6.4 Sklicevanje na druge oddelke

Glej tudi oddelka 8 in 13.

ODDELEK 7: RAVNANJE IN SKLADIŠČENJE

7.1 Varnostni ukrepi za varno ravnanje

Zaščitni ukrepi

Ukrepi za preprečevanja požara

Normalni ukrepi za preventivno požarno varnost. Ne dovolite, da bi črpalka delovala na suho ali da bi se pregrela, npr. zaradi blokade ali zaprtega ventila v ceveh lahko pride do črpanja proti slepemu koncu. Če v takšnih pogojih pride do pregrevanja, lahko pride do izhlapevanja in morebitne razgradnje proizvoda. To lahko povzroči kopičenje tlaka v črpalki in, če tega ne preprečite, lahko privede do eksplozije. Zagotovite, da se črpalka ves čas črpanja proizvoda uporablja pravilno, in v skladu z navodili proizvajalca.

Ukrepi za preprečevanje nastajanja aerosolov in prahu

Poskrbeti za primerno prezračevanje.

Ukrepi za varstvo okolja

Ne izlivati v kanalizacijo, površinske vode in tla. Takoj po uporabi embalažo tesno zapreti. Priporočena je namestitvev

prezračevalnega sistema s filtri. Čevlje očistite na posebnih čistilnih mestih po izstopu iz skladišča oz. območje pakiranja.

Drugi ukrepi

Ni podatkov.

Nasveti o splošni higieni dela

Vsebnik previdno odpirati. Ravnati v skladu z dobro industrijsko higieno in varnostnimi postopki. Nositi osebno varovalno opremo; glej Oddelek 8. Preprečiti stik z očmi. Preprečiti daljši in ponavljajoč se stik s kožo. Ne vdihavati hlapov/meglence. Med delom ne jesti, ne piti in ne kaditi. Postaja za izpiranje oči mora biti dostopna v bližini. Po uporabi si umijte roke in obraz z blagim milom in vodo, pred odmori, ob koncu delovnega dne. Pred vstopom v prostore, ki so namenjeni za prehranjevanje, sleči onesnažena oblačila in zaščitno opremo. Redno čistiti opremo, delovno mesto in oblačila.

7.2 Pogoji za varno skladiščenje, vključno z nezdružljivostjo

Tehnični ukrepi in pogoji skladiščenja

Skladiščiti v skladu z lokalnimi predpisi. Temperatura skladiščenja: -11°C do +30°C. Zaščititi pred odprtim ognjem, vročino in direktnimi sončnimi žarki. Hraniti na hladnem, suhem in dobro prezračevanem mestu. Hraniti v tesno zaprtih posodah. Zaščititi posode pred fizičnimi poškodbami. Ne odstraniti etikete z vsebnikov (niti ko so prazni). Rok uporabe: 12 mesecev, če je pravilno skladiščen v originalno zaprti posodi. Hraniti ločeno od hrane, pijače in krmil.

Embalažni materiali

Originalna embalaža. **Primerni materiali:** Visoko legirana Cr-Ni in Cr-Ni-Mo avstenitna jekla. Titan. Zlitine Ni-Mo-Cr-Mn-Cu-Si-Fe. Polietilen. Polipropilen (PP). Poliizobutilen. Polifluoroetilen. Perfluoroalkoksi alkan (PFA). Teflon (PTFE). Kopolimeri (viniliden fluorid (PVDF) in heksafluoropropilen – viton – (HFP)). **Neprimerni materiali:** Baker. Bakrove zlitine. Pocinkano jeklo. Ogljikovo jeklo. Aluminij in njegove zlitine. Magnezij. Zlitine magnezija. Papir. Steklo. Kopolimeri (viniliden fluorid (PVDF) in heksafluoropropilen – viton – (HFP)).

Zahteve za skladiščne prostore in posode

Tla v prostoru, kjer se pripravek skladišči, morajo biti neprepustna in morajo zajeziiti razlito tekočino. Priporočljivo je, da pod IBC posode ali sode uporabite posodo proti razlitju. Odprte posode po uporabi dobro zapreti in postaviti pokončno za preprečevanje iztekanja/razsutja. Ne shranjuj v neoznačeni embalaži.

Razred skladiščenja

Razred skladiščenja: 12

Dodatne informacije o pogojih skladiščenja

Proizvod se lahko pakira v embalažo, ki jo izbere kupec, v kolikor zagotavlja varen transport in skladiščenje izdelka. Obrnite se na pristojne lokalne organe za informacije o posebnih omejitvah glede tipa / velikosti / količine embalaže, za izjeme pri pakiranju in/ali posebne zahteve.

7.3 Posebne končne uporabe

Priporočila

Proizvod je redukcijsko sredstvo NOx. Proizvod se uporablja za vbrizgavanje v izpušne sisteme dizelskih motorjev pred selektivnim katalizatorjem.

Posebne rešitve za panogo industrije

Ni podatkov.

ODDELEK 8: NADZOR IZPOSTAVLJENOSTI/OSEBNA ZAŠČITA

8.1 Parametri nadzora

Mejne vrednosti izpostavljenosti na delovnem mestu

Ni podatkov.

Informacije o postopkih spremljanja

SIST EN 482:2021 Izpostavljenost na delovnem mestu - Postopki za določevanje koncentracije kemičnih agensov - Osnovne zahtevane lastnosti SIST EN 689:2018+AC:2019 Izpostavljenost na delovnem mestu - Merjenje izpostavljenosti pri vdihavanju kemičnih agensov - Strategija preskušanja skladnosti z mejnimi vrednostmi za poklicno izpostavljenost (vključno s popravkom AC).

DNEL/DMEL vrednosti

Za proizvod

Ni podatkov.

Za sestavine

Naziv	vrsta	pot izpostavljenosti	trajanje izpostavljenosti	Opomba	vrednost
urea	delavec	inhalacijsko	dolgotrajno sistemski učinki	/	3526 mg/m ³
urea	delavec	inhalacijsko	kratkotrajno sistemski učinki	/	3526 mg/m ³
urea	delavec	dermalno	dolgotrajno sistemski učinki	/	500 mg/kg tt/dan
urea	delavec	dermalno	kratkotrajno sistemski učinki	/	500 mg/kg tt/dan
urea	potrošnik	inhalacijsko	dolgotrajno sistemski učinki	/	1043.5 mg/m ³
urea	potrošnik	inhalacijsko	kratkotrajno sistemski učinki	/	1043.5 mg/m ³
urea	potrošnik	dermalno	dolgotrajno sistemski učinki	/	300 mg/kg tt/dan
urea	potrošnik	dermalno	kratkotrajno sistemski učinki	/	300 mg/kg tt/dan
urea	potrošnik	oralno	dolgotrajno sistemski učinki	/	50 mg/kg tt/dan
urea	potrošnik	oralno	kratkotrajno sistemski učinki	/	50 mg/kg tt/dan

PNEC vrednosti

Za proizvod
Ni podatkov.

Za sestavine

Naziv	pot izpostavljenosti	Opomba	vrednost
urea	sladka voda	/	14.07 mg/L
urea	voda (občasni izpust)	/	100 mg/L
urea	morska voda	/	1.407 mg/L
urea	voda, morska (občasni izpust)	/	100 mg/L
urea	čistilna naprava	/	1000 mg/L
urea	usedline (sladka voda)	suha teža	68.66 mg/kg
urea	usedline (morska voda)	suha teža	6.866 mg/kg
urea	zemlja	suha teža	121 mg/kg

8.2 Nadzor izpostavljenosti

Ustrezen tehnično-tehnološki nadzor

Ukrepi, povezani s snovjo/zmesjo, za preprečevanje izpostavljenosti med identificiranimi uporabami

Ustrezne tehnične ukrepe za zmanjšanje izpostavljenosti delavcev se izbere glede na način uporabe pripravka in s tem povezano tveganje na konkretnem delovnem mestu. Ravnajte v skladu z dobro industrijsko higiensko in varnostno prakso. Skrbeti za osebno higieno – umivati roke pred odmorom in po končanem delu. Med delom ne jesti, piti ali kaditi. Ne vdihavati hlapov/aerosolov. Preprečiti stik s kožo, očmi in oblačili.

Strukturni ukrepi za preprečevanje izpostavljenosti

Ni podatkov.

Organizacijski ukrepi za preprečevanje izpostavljenosti

Ni podatkov.

Tehnični ukrepi za preprečevanje izpostavljenosti

Poskrbeti za dobro prezračevanje in lokalno odsesavanje na mestih s povečano koncentracijo.

Osebna zaščitna oprema

Zaščitna oči in obraza

Zaščitna očala, ki dobro tesnijo (SIST EN ISO 16321-1:2022). Če obstaja nevarnost pljuskanja ali brizganja, uporabljati ščitnik za obraz (SIST EN ISO 16321-1:2022).

Zaščitna rok

Zaščitne rokavice, odporne proti kemikalijam (SIST EN ISO 374-1:2017/A1:2018). Rokavice je treba pred uporabo preveriti. Uporabite pravilno tehniko odstranjevanja rokavic (brez dotikanja zunanje površine rokavic), da se tako izognete stiku izdelka s kožo. Uporabljene/kontaminirane rokavice po uporabi zavrzite/odstranite v skladu z veljavnimi predpisi.

Upoštevajte, da je bil čas prodiranja materiala za rokavice v tem razdelku nastavljen na 22 °C in z uporabo čistega amonijevega nitrata. Pri delu pri višjih temperaturah je lahko odpornost materiala rokavic bistveno nižja, zato je treba v takih primerih skrajšati dovoljeno življenjsko dobo rokavic. Priporočamo, da se ob začetku uporabe rokavic novega tipa ali drugega proizvajalca prepričate, da so kemično in mehansko odporne na delovne pogoje. Primerne zaščitne rokavice izberite po posvetovanju s proizvajalcem zaščitnih rokavic.

Ustrezni materiali

material	debelina	čas prebojnosti	Opomba
butil kavčuk	0.5 mm	> 480 min	/
nitril kavčuk	0.11 mm	> 480 min	/
fluoroelastomer (FKM)	0.4 mm	> 480 min	/
PCP (polikloropren)	0.5 mm	> 480 min	/
naravni lateks	0.5 mm	> 480 min	/
PVC	0.5 mm	> 480 min	/

Zaščita kože

Zaščito telesa izbrati glede na koncentracijo in količino nevarne snovi na določenem delovnem mestu. Bombažna zaščitna delovna obleka in obuvala, ki prekrivajo celo stopalo (SIST EN ISO 20345:2022). Zaščitni čevlji SIST EN 20347:2022. Ob intenzivnejši izpostavljenosti obleči kemično odporno obleko (SIST EN 13034:2005+A1:2009) ter škornje (SIST EN ISO 20345:2022).

Zaščita dihal

Pri nezadostnem prezračevanju uporabiti zaščito za dihala. Nositi ustrezno zaščitno dihalno masko (SIST EN 136:1998/AC:2004) s kombiniranim filtrom A2-P2 (SIST EN 14387:2021). Zaščitna maska s filtrom razreda 1, 2 ali 3. Filter je potrebno izbrati glede na mejne koncentracije uporabe.

Toplotna nevarnost

Ni podatkov.

Nadzor izpostavljenosti okolja

Ukrepi, povezani s snovjo/zmesjo, za preprečevanje izpostavljenosti

Ni podatkov.

Ukrepi z navodili za preprečevanje izpostavljenosti

Ni podatkov.

Organizacijski ukrepi za preprečevanje izpostavljenosti

Ni podatkov.

Tehnični ukrepi za preprečevanje izpostavljenosti

V nekaterih primerih so potrebne modifikacije na procesni opremi, da bi se emisije zmanjšale na sprejemljive vrednosti. Preprečiti izpustitev v vodotoke, kanalizacijo ali podtalnico.

ODDELEK 9: FIZIKALNE IN KEMIJSKE LASTNOSTI

9.1 Podatki o osnovnih fizikalnih in kemijskih lastnostih

Agregatno stanje

tekoče

Barva

brez barve

Vonj

rahlo po amoniaku

Podatki, pomembni za zdravje ljudi, varnost in okolje

Prag zaznavnosti vonja	(V majhni količini izdelka je mogoče čutiti blag vonj po amoniaku.)
Tališče/ledišče	-11.5 — -11 °C
Vrelišče ali začetno vrelišče in območje vrelišča	ca. 100 °C
Vnetljivost	(Ni gorljivo.)
Spodnja in zgornja meja eksplozivnosti	Ni podatkov.
Plamenišče	(ni vnetljivo)
Temperatura samovžiga	Ni podatkov.
Temperatura razpadanja	> 132 °C

pH	9 — 9.5 pri 20 °C, konc. 32 % (vodna raztopina)
Viskoznost	dinamična: 1.4 mPas pri 25 °C
Topnost	voda: se meša
Porazdelitveni koeficient	Ni podatkov.
Parni tlak	23 hPa pri 20 °C
Gostota in/ali relativna gostota	Relativna gostota: 1.087 — 1.093 pri 20 °C
Relativna gostota par/hlapov	Ni podatkov.
Lastnosti delcev	Ni podatkov.

9.2 Drugi podatki

Oksidativne lastnosti	Proizvod ne vsebuje komponent s kemijskimi skupinami, povezanimi z oksidativnimi lastnostmi.
Eksplzivne lastnosti	Proizvod ne vsebuje komponent s kemijskimi skupinami, povezanimi z eksplozivnimi lastnostmi.

ODDELEK 10: OBSTOJNOST IN REAKTIVNOST

10.1 Reaktivnost

Stabilen pri normalni uporabi in ob upoštevanju navodil za delo/ravnanje/skladiščenje (glej točko 7).

10.2 Kemijska stabilnost

Stabilen pri normalni uporabi in ob upoštevanju navodil za delo/ravnanje/skladiščenje (glej Oddelek 7).

10.3 Možnost poteka nevarnih reakcij

Ni nevarnih reakcij pri skladiščenju in uporabi v skladu predpisanimi navodili.

10.4 Pogoji, ki se jim je treba izogniti

Temperatura okolja, ki je nižja od temperature kristalizacije (-11 °C in višji od 30 °C se je treba izogibati (poteka hidroliza). Vsak vstopni material bo kontaminiral izdelek in ga ni mogoče uporabiti za predvideni namen.

10.5 Nezdružljivi materiali

Močne kisline.

Dušikova kislina.

Močne alkalije. Močni oksidanti. Kalcijev hipoklorit. Natrijev hipoklorit. Halogeni. Natrijev nitrit.

Nitrati.

Fosforjev pentaklorid. Galijev perklorat.

10.6 Nevarni produkti razgradnje

Pri normalni uporabi ni pričakovati nevarnih produktov razkroja. Pri gorenju/eksploziji se sproščajo plini, ki predstavljajo nevarnost za zdravje. Nevarni produkti gorenja, glej Oddelek 5 tega varnostnega lista.

ODDELEK 11: TOKSIKOLOŠKI PODATKI

11.1 Podatki o razredih nevarnosti, kakor so opredeljeni v Uredbi (ES) št. 1272/2008

(a) Akutna strupenost

Za sestavine

Naziv	pot izpostavljenosti	vrsta	Vrsta	Čas	vrednost	metoda	Opomba
urea	oralno	LD ₅₀	podgana	/	14300 - 15000 mg/kg	OECD 423	Brez škodljivih učinkov.
urea	dermalno	LD50	podgana	/	8200 - 9400 mg/kg	OECD 402	Brez škodljivih učinkov.
urea	intravenozno	LD50	podgana	/	5300 - 5400 mg/kg	OECD 402	Brez škodljivih učinkov.
urea	oralno	LD50	ovca	/	0.285 g/kg	OECD 401	Brez škodljivih učinkov.
urea	oralno	LD100	jagnje	/	2 g/kg	OECD 401	Umre v 90 – 200 minutah.
urea	oralno	LD100	Koza	/	50 g/kg tt	OECD 401	Umre v roku 30 min.
urea	oralno	LD50	miš	/	11500 - 13000 mg/kg	OECD 401	Brez škodljivih učinkov.
urea	dermalno	LD50	miš	/	9200 - 10700 mg/kg	OECD 402	Brez škodljivih učinkov.
urea	intravenozno	LD50	miš	/	4600 - 5200 mg/kg	OECD 402	Brez škodljivih učinkov.
urea	oralno	LD50	miš	/	16000 mg/kg	OECD 402	Brez škodljivih učinkov.
urea	oralno	LDLo	Govedo (holštajnsko & kratkorogo)	/	600 mg/kg tt	OECD 401	Brez škodljivih učinkov.

Dodatne informacije

Ni razvrščen kot akutno toksičen.

(b) Jedkost za kožo/draženje kože

Za sestavine

Naziv	Vrsta	Čas	rezultat	metoda	Opomba
urea	kunec (beli novozelandski)	4 h	Ne draži.	OECD 404	0,5 g navlažene preizkusne snovi nanešene na mesto obrbite kože; Čas opazovanja 72 h (Meritve po 1 h, 24 h, 48 h do 72 h)

Dodatne informacije

Proizvod ni razvrščen kot dražilen za kožo.

(c) Resne okvare oči/draženje

Za sestavine

Naziv	pot izpostavljenosti	Vrsta	Čas	rezultat	metoda	Opomba
urea	/	Kunec (Vienna white)	/	Močna rdečina in rahlo otekanje veznice. Vsi simptomi so izginili po 8 dneh.	OECD 405	Odmerek: 0,1 ml; Čas opazovanja 8 dni (meritve po 1h, 24h, 48h, 72h in 8 dneh)

Dodatne informacije

Proizvod ni razvrščen kot dražilen za oči.

(d) Preobčutljivost pri vdihavanju ali preobčutljivost kože

Za sestavine

Naziv	pot izpostavljenosti	Vrsta	Čas	rezultat	metoda	Opomba
urea	-	/	/	Ne povzroča preobčutljivosti.	/	/

Dodatne informacije

Ni razvrščen kot kemikalija, ki povzroča preobčutljivost.

(e) Mutagenost (za zarodne celice)

Za sestavine

Naziv	vrsta	Vrsta	Čas	rezultat	metoda	Opomba
urea	/	bakterije	/	Ni mutageno.	Ames test	/

(f) Rakotvornost

Za sestavine

Naziv	pot izpostavljenosti	vrsta	Vrsta	Čas	vrednost	rezultat	metoda	Opomba
urea	oralno	/	F344 podgana	365 dni	/	Obstaja pomemben linearni trend med odmerkom in nastankom intersticijskih celičnih tumorjev.	OECD 451	Dnevno, 4500, 9000 in 45000 ppm
urea	oralno	/	B6C3F1 miš	365 dni	/	V skupini s srednjimi odmerki so pri podganah opazili znatno povečanje hematopoetskih tumorjev (malignih limfomov).	OECD 451	Dnevno, 4500, 9000 in 45000 ppm

(g) Strupenost za razmnoževanje

Za sestavine

Naziv	Vrsta reprodukativne toksičnosti	vrsta	Vrsta	Čas	vrednost	rezultat	metoda	Opomba
urea	Teratogenost	/	podgana (oralno)	22 dni	/	Negativno.	OECD 414	Dnevno (od 6. do 20. dne); Odmerki 100, 300 ali 1000 mg/kg tt/dan.

Povzetek ocene lastnosti CMR

Kemikalija ni razvrščena kot kancerogena, mutagena ali strupena za razmnoževanje.

(h) STOT – enkratna izpostavljenost

Ni podatkov.

Dodatne informacije

STOT SE (enkratna izpostavljenost): ni razvrščeno.

(i) STOT – ponavljajoča se izpostavljenost

Za sestavine

Naziv	pot izpostavljenosti	vrsta	Vrsta	Čas	Izpostavljenost	organ	vrednost	rezultat	metoda	Opomba
urea	oralno	/	C57BL miš	365 dni	/	/	/	Ni toksičnih učinkov.	OECD 414	Dnevno; Doza 4500, 9000, 45000 ppm
urea	dermalno	/	podgana (Wistar)	28 dni	/	/	/	Toksičnosti, povezane z odmerkom, niso opažene. Na podlagi odmerka niso opažene spremembe v telesni teži, vnosu hrane in vode.	OECD 410	Koncentracije: 10 %, 20 %, 40 % (količina sečnine v mazilu), na hrbtni koži površine 20 cm ² .

urea	/	/	pes	45 dni	/	/	/	Povečana diureza, koncentracija sečnine v plazmi 200 - 700 mg / 100 ml. Psi so kazali rahle znake zaspanosti. Hematokrit, trombociti in EEG niso bili prizadeti.	OECD 410	Koncentracije: 3000 do 4000 mg/kg tt vsakih 8 ur
------	---	---	-----	--------	---	---	---	--	----------	--

Dodatne informacije

STOT RE (ponavljajoča izpostavljenost): ni razvrščeno.

(j) Nevarnost pri vdihavanju (nevarnost aspiracije)

Ni podatkov.

Dodatne informacije

Aspiracijska toksičnost: ni razvrščeno.

Simptomi, povezani s fizikalnimi, kemijskimi in toksikološkimi lastnostmi

Ni podatkov.

Medsebojni učinki

Ni podatkov.

11.2 Podatki o drugih nevarnostih**Lastnosti endokrinih motilcev**

Proizvod ne vsebuje snovi, ki lahko povzročijo endokrine motnje.

Druge informacije

Ni podatkov.

ODDELEK 12: EKOLOŠKI PODATKI**12.1 Strupenost****Akutna (kratkotrajna) strupenost****Za sestavine**

Naziv	vrsta	vrednost	Čas izpostavljenosti	Vrsta	organizem	metoda	Opomba
urea	LC ₅₀	> 6810 mg/L	92 h	ribe	<i>Leuciscus idus</i>	OECD 203	/
urea	EC ₅₀	> 10000 mg/L	24 h	raki	<i>Daphnia magna</i>	OECD 202	/
urea	LC ₅₀	> 10000 mg/L	48 h	ribe	<i>Leuciscus idus</i>	OECD 203	/
urea	LC ₅₀	> 9100 mg/L	96 h	ribe	<i>Opsarius barna</i>	OECD 203	/
urea	LC ₅₀	22000 mg/L	96 h	ribe	<i>Oreochromis mossambicus</i>	OECD 203	Čas izpostavljenosti 24, 48, 72, 96 h
urea	LC ₅₀	14241 mg/L	24 h	vodni nevretenčarji	<i>Herisoma trivolvis</i>	OECD 202	/
urea	LC ₅₀	60000 mg/L	4 h	Komarji	<i>Aedes aegypti</i>	/	/

Kronična (dolgotrajna) strupenost**Za sestavine**

Naziv	vrsta	vrednost	Čas izpostavljenosti	Vrsta	organizem	metoda	Opomba
urea	LC ₅₀	> 10000 mg/L	7 dni	alge	<i>Scenedesmus quadricauda</i>	OECD 201	/
urea	LC ₅₀	> 10000 mg/L	8 dni	alge	<i>Scenedesmus quadricauda</i>	OECD 201	/

12.2 Obstočnost in razgradljivost

Abiotska razgradnja, fizično in fotokemijsko odstranjevanje

Ni podatkov.

Biorazgradljivost

Za sestavine

Naziv	vrsta	stopnja	Čas	Rezultat	metoda	Opomba
urea	biorazgradljivost	4 mg/L	1 h	/	/	20 °C
urea	biorazgradljivost	2 %	3 h	/	OECD 302B	400 mg/L
urea	biorazgradljivost	52 %	7 dni	/	OECD 302B	400 mg/L
urea	biorazgradljivost	85 %	14 dni	/	OECD 302B	400 mg/L
urea	biorazgradljivost	96 %	16 dni	lahko biorazgradljivo	OECD 302B	400 mg/L

Dodatne informacije

Glavna biološka razgradnja sečnine je njena encimska mineralizacija. V odsotnosti mikroorganizmov se sečnina zelo počasi hidrolizira, da nastane amonijev karbamat, ki se nadalje razgradi v amoniak in ogljikov dioksid. Hidrolizo sečnine katalizirajo povišane temperature, alkalnost in prisotnost ureaze, ureaze v zemlji in vodi.

12.3 Zmožnost kopičenja v organizmih

Porazdelitveni koeficient

Za sestavine

Naziv	medij	vrednost	Temperatura °C	pH	Koncentracija	metoda
urea	Oktanol-voda	-2.11	20	/	/	/

Biokoncentracijski faktor (BCF)

Za sestavine

Naziv	Vrsta	organizem	vrednost	Trajanje	Rezultat	metoda	Opomba
urea	ribe	<i>Cyprinus carpio</i>	1	72 h	Ni bioakumulativno.	OECD 305	/
urea	ribe	<i>Leuciscus idus melanotus</i>	< 10	72 h	Ni bioakumulativno.	OECD 305	/

Dodatne informacije

Ni bioakumulativno.

12.4 Mobilnost v tleh

Znana ali predvidena razporeditev v dele okolja

Ni podatkov.

Površinska napetost

Za sestavine

Naziv	vrednost	Temperatura °C	Koncentracija	metoda	Opomba
urea	65 mN/m	20	/	/	/

Absorpcija/desorpcija

Za sestavine

Naziv	vrsta	Kriterij	vrednost	Rezultat	metoda	Opomba
urea	Zemlja - voda	KOC	0.037 - 0.064	/	OECD 106	/

12.5 Rezultati ocene PBT in vPvB

Ni razpoložljivih podatkov za zmes.

12.6 Lastnosti endokrinih motilcev

Za proizvod
Ni podatkov.

12.7 Drugi škodljivi učinki

Ni podatkov.

12.8 Dodatne informacije

Za proizvod
Pripravek ni razvrščen kot nevaren za okolje. Ne dopustiti, da odteče v podtalnico, v vodotoke ali kanalizacijo.

Za sestavine
urea
Ta snov ne izpolnjuje PBT-/vPvB-kriterijev uredbe REACH, aneks XIII.

ODDELEK 13: ODSTRANJEVANJE

13.1 Metode ravnanja z odpadki

Odstranjevanje izdelkov/embalaže
Odstranjevanje ostankov produkta

Odstranjevanje v skladu z Uredbo o odpadkih. Z odpadkom ravnati v skladu z lokalnimi ali državnimi predpisi. Nenevaren odpadek, v skladu z Uredbo 1357/2014/ES. Odvisno od vrste in stopnje onesnaženosti ga odložite kot gnojilo na kmetijah, bodisi kot surovino ali kot tekoče gnojilo ali pa ga oddajte pooblaščenim upravljavcem odpadkov. Odgovornost uporabnika proizvoda je, da določi toksikološke in fizikalne lastnosti odpadnega materiala, da se določi ustrezno identifikacijo odpadka in metod odlaganja v skladu z veljavnimi predpisi. Preprečiti razlitja/razsutja ali uhajanje v odtoke/kanalizacijo.

Številke odpadkov / oznake odpadkov v skladu s seznamom odpadkov (LoW)

06 10 99 - drugi tovrstni odpadki

Embalaže

Odstranjevati v skladu z Uredbo o ravnanju z embalažo in odpadno embalažo. Embalažo odstraniti v skladu z lokalnimi ali nacionalnimi predpisi. Odstranite kot nerabljen proizvod. Popolnoma izpraznjeno embalažo oddati pooblaščenemu podjetju za ravnanje z odpadno embalažo. Izpraznjena in ustrezno očiščena embalaža je primerna za ponovno uporabo.

Številke odpadkov / oznake odpadkov v skladu s seznamom odpadkov (LoW)

Ni podatkov.

Podatki, ki so povezani z ravnanjem z odpadki

Ni podatkov.

Podatki, ki so povezani z odstranjevanjem odpadkov

Ni podatkov.

Druga priporočila za odstranjevanje

Ni podatkov.

ODDELEK 14: PODATKI O PREVOZU

ADR/RID	IMDG	IATA	ADN
14.1 Številka ZN in številka ID			

Ne zapade med nevarno blago v skladu s predpisi o prevozu nevarnega blaga.	Ne zapade med nevarno blago v skladu s predpisi o prevozu nevarnega blaga.	Ne zapade med nevarno blago v skladu s predpisi o prevozu nevarnega blaga.	Ne zapade med nevarno blago v skladu s predpisi o prevozu nevarnega blaga.
14.2 Pravilno odpremno ime ZN			
ni podano/ni relevantno	ni podano/ni relevantno	ni podano/ni relevantno	ni podano/ni relevantno
14.3 Razredi nevarnosti prevoza			
ni podano/ni relevantno	ni podano/ni relevantno	ni podano/ni relevantno	ni podano/ni relevantno
14.4 Skupina embalaže			
ni podano/ni relevantno	ni podano/ni relevantno	ni podano/ni relevantno	ni podano/ni relevantno
14.5 Nevarnosti za okolje			
NE	NE	NE	NE
14.6 Posebni previdnostni ukrepi za uporabnika			
Omejene količine ni podano/ni relevantno	Omejene količine ni podano/ni relevantno		Omejene količine ni podano/ni relevantno
14.7 Pomorski prevoz v razsutem stanju v skladu z instrumenti IMO			
	ni podano/ni relevantno		

ODDELEK 15: ZAKONSKO PREDPISANI PODATKI

15.1 Predpisi/zakonodaja o zdravju, varnosti in okolju, specifični za snov ali zmes

- Uredba (ES) št. 1907/2006 Evropskega Parlamenta in Sveta z dne 18. decembra 2006 o registraciji, evalvaciji, avtorizaciji in omejevanju kemikalij (REACH), o ustanovitvi Evropske agencije za kemikalije ter spremembi Direktive 1999/45/ES ter 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 (sprememba Uredba Komisije (EU) št. 2020/878) - s spremembami in dopolnitvami
- 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 - s spremembami in dopolnitvami
- Zakon o kemikalijah (Uradni list RS, št. 110/03 – uradno prečiščeno besedilo, 47/04 – ZdZPZ, 61/06 – ZBioP, 16/08, 9/11 in 83/12 – ZFFS-1)
- Uredba o odpadkih (Uradni list RS št. 37/15, 69/15, 129/20, 44/22 – ZVO-2 in 77/22)
- Uredba o ravnanju z embalažo in odpadno embalažo (Uradni list RS, št. 84/06, 106/06, 110/07, 67/11, 68/11 – popr., 18/14, 57/15, 103/15, 2/16 – popr., 35/17, 60/18, 68/18, 84/18 - ZIURKOE in 54/21)
- Sklep o objavi prilog A in B k Evropskemu sporazumu o mednarodnem cestnem prevozu nevarnega blaga /ADR/
- Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu (Uradni list RS, št. 72/21)
- Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti rakotvornim ali mutagenim snovem (Uradni list RS, št. 101/05, 43/11 – ZVZD-1, 38/15, 79/19 in 89/22)
- Uredba o izvajanju Uredbe (EU) o osebni varovalni opremi (Uradni list RS, št. 33/18)
- Seznam harmoniziranih standardov za osebno varovalno opremo (C 412 / 11.12.2015, z vsemi spremembami in dopolnitvami)
- Zakon o varnosti in zdravju pri delu (Ur. list RS št. 43/2011)

Podatki v skladu z Direktivo 2004/42/ES o omejevanju emisij hlapnih organskih spojin (smernica HOS)
ni relevantno

Sestavine po Uredbi o detergentih (ES) 648/2004

Ni podatkov.

Posebna navodila

Ni podatkov.

15.2 Ocena kemijske varnosti

Ocena kemijske varnosti ni bila izvedena.

ODDELEK 16: DRUGI PODATKI

Spremembe varnostnega lista

Ni podatkov.

Viri varnostnega lista

Varnostni list, AdBlue – 32.5% urea aqueous solution, 09. 07. 2019.

Okrajšave in kratice

ADN = Evropski sporazum o mednarodnem prevozu nevarnega blaga po celinskih plovnih poteh
ADR = Sporazum o mednarodnem prevozu nevarnega blaga po cesti
ATE = Ocena akutne strupenosti
BCF = Biokoncentracijski faktor
CAS = Karakteristična številka že odkritih snovi po mednarodnem seznamu Chemical Abstract Service
CEN = Evropski odbor za standardizacijo
CLP = Uredba o razvrščanju, označevanju in pakiranju snovi ter zmesi; Uredba (ES) št. 1272/2008
CMR = Snov, ki je rakotvorna, mutagena ali strupena za razmnoževanje
CSA = Ocena kemijske varnosti
CSR = Poročilo o kemijski varnosti
DMEL = Izpeljana raven z minimalnim učinkom
DNEL = Izpeljana raven brez učinka
DSD = Direktiva o nevarnih snoveh 67/548/EGS
ECHA = Evropska agencija za kemikalije
EINECS = Evropski seznam kemičnih snovi, ki so na trgu
ELINCS = Evropski seznam novih snovi
EN = Evropski standard
EQS = Okoljski standard kakovosti
ES = Evropska skupnost
EU = Evropska unija
EWC = Evropski katalog odpadkov (nadomeščen z LoW – glejte v nadaljevanju)
GES = Splošni scenarij izpostavljenosti
GHS = Globalno usklajeni sistem
IATA = Mednarodno združenje letalskih prevoznikov
ICAO-TI = Tehnična navodila za varen zračni prevoz nevarnega blaga
IMDG = Mednarodni kodeks za prevoz nevarnega blaga po morju
IMSBC = Mednarodni kodeks za prevoz trdnih tovorov v razsutem stanju po morju
IUCLID = Enotna mednarodna podatkovna zbirka o kemikalijah
IUPAC = Mednarodna zveza za čisto in uporabno kemijo
Kow = Porazdelitveni koeficient oktanol/voda
LC50 = Smrtonosna koncentracija za 50 % preskusne populacije
LD50 = Smrtonosni odmerek za 50% preskusne populacije (povprečni smrtonosni odmerek)
LoW = Seznam odpadkov (glejte <http://ec.europa.eu/environment/waste/framework/list.htm>)
OC = Delovni pogoji
OECD = Organizacija za gospodarsko sodelovanje in razvoj
OEL = Mejna vrednost izpostavljenosti na delovnem mestu
OR = Edini zastopnik
OSHA = Evropska agencija za zdravje in varnost pri delu
PBT = Snovi, ki so obstojne, se kopičijo v organizmih in so strupene
PEC = Predvidena koncentracija z učinkom
PNEC = Predvidena(-ne) koncentracija(-je) brez učinka
PPE = Osebna zaščitna oprema
R in O = Razvrščanje in označevanje
REACH = Registracija, evalvacija, avtorizacija in omejevanje kemikalij Uredba (ES) št. 1907/2006
RID = Predpisi o mednarodnem prevozu nevarnega blaga po železnici
RIP = Izvedbeni projekt REACH
RMM = Ukrep za obvladovanje tveganja
SCBA = Zaprti dihalni aparat
SIEF = Forum za izmenjavo informacij o snoveh
STOT = Specifična strupenost za ciljne organe
SVHC = Snov, ki vzbuja veliko zaskrbljenost
Številka EC = Številka EINECS in ELINCS (glejte tudi EINECS in ELINCS)
TT = Telesna teža
UL = Uradni list
VL = Varnostni list
vPvB = Snov, ki je zelo obstojna in se zelo lahko kopiči v organizmih

Seznam ustreznih H stavkov

Ni podatkov.