



VARNOSTNI LIST

v skladu z Uredbo komisije (EU) št. 2020/878

AdBlue® - Vodna raztopina urea, AUS 32

ODDELEK 1: Identifikacija snovi/zmesi in družbe/podjetja

1.1 Identifikator izdelka

Identifikator izdelka	: Vodna raztopina urea, AUS 32
Registracijska številka (REACH)	: Se ne uporablja za zmes
Blagovno ime	: AdBlue® - Vodna raztopina urea, AUS 32

1.2 Pomembne identificirane uporabe snovi ali zmesi in odsvetovane uporabe

Pomembne identificirane uporabe	: Izdelek je sredstvo za znižanje NOx plinov, ki se uporablja v selektivni katalitični redukciji (SCR) v motornih vozilih z dizelskim motorjem.
Odsvetovane uporabe	: Uporaba v druge namene, kot so navedeni, ni priporočljiva.

1.3 Podrobnosti o dobavitelju varnostnega lista

Dobavitelj	: GreenChem Holding B.V. Gravinnen van Nassauboulevard 95 4811 BN BREDA - The Nizozemska Tel.: +31 (0)76 - 581 27 27 info@greenchem-adblue.com
Krajevno predstavništvo	: GreenChem SI, trajnostne energetske rešitve, d.o.o. Poljska pot 4 1000 Ljubljana, Slovenia Tel. +386 (40) 728 606
Elektronski naslov pristojne osebe, odgovorne za varnostni list	: msds@greenchem-adblue.com

1.4 Telefonska številka za nujne primere

V primeru zastrupitve se posvetujete z (osebnim) zdravnikom oz. University Medical Centre Ljubljana Division of Internal Medicine Poison Control Unit Zaloška 7, SI-1000 Ljubljana	: 112 (24-urna storitev) – velja le v državah EU +386 1 5222589
---	--



VARNOSTNI LIST

v skladu z Uredbo komisije (EU) št. 2020/878

AdBlue® - Vodna raztopina urea, AUS 32

ODDELEK 2: Določitev nevarnosti

2.1 Razvrstitev snovi ali zmesi

Zmes ni razvrščena kot nevarna v skladu z Uredbo (ES) št. 1272/2008

2.2 Elementi etikete : Jih ni.

2.3 Druge nevarnosti : Izdelek (produkt) ne vsebuje snovi SVHC, PBT, vPvB ali endokrinih motilcev v koncentraciji $\geq 0,1$ % mas.

ODDELEK 3: Sestava/podatki o sestavinah

3.2 Zmesi

Vodna raztopina uree (32,5%)

CAS	EC	Registracijska številka	Razvrstitev	Vsebnost (%)
Urea				
57-13-6	200-315-5	01-2119463277-33	XXX	32,5

ODDELEK 4: Ukrepi za prvo pomoč

4.1 Opis ukrepov za prvo pomoč

- Po vdihavanju : Ponesrečenca prenesti na svež zrak.
- Po stiku s kožo : S toplo vodo in milom sprati prizadete dele telesa.
- Po stiku z očmi : Temeljito izpirati oči z veliko vode vsaj 15 minut. Poiskati zdravniško pomoč.
- Po zaužitju : Spiti majhno količino čiste vode sobne temperature (2 dcl za odraslo osebo), ponesrečenca ne siliti k bruhanju. Poiskati zdravniško pomoč.
- Po stiku z obleko : Priporočljivo je odstraniti kontaminirano obleko in obutev prizadete osebe.

4.2 Najpomembnejši simptomi in učinki, akutni in zapozneli

Ni razpoložljivih informacij.

4.3 Navedba kakršne koli takojšnje medicinske oskrbe in posebnega zdravljenja



VARNOSTNI LIST

v skladu z Uredbo komisije (EU) št. 2020/878

AdBlue® - Vodna raztopina urea, AUS 32

Ni razpoložljivih informacij.

ODDELEK 5: Protipožarni ukrepi

5.1 Sredstva za gašenje

Urea raztopina nima vnetljivih lastnosti.

- | | |
|--------------------------------|--|
| Ustrezna sredstva za gašenje | : Sredstva za gašenje izbrati glede na okoliške požare. |
| Neustrezna sredstva za gašenje | : Gorljiv material in sredstva za gašenje, ki se ne sme uporabljati v zvezi s okoliškimi požari. |

5.2 Posebne nevarnosti v zvezi s snovjo ali zmesjo

- | | |
|------------------------------|---|
| | : Ko je AdBlue skladiščen v sistemu rezervoarjev GreenChem in požar ali skrajna vročina ogrožata sistem, se pojavi povišanje tlaka in posoda lahko poči. V primeru požara nemudoma izolirajte okolico z odstranitvijo vseh oseb z bližine nezgode. Izvajati ne smete kakršnih koli dejanj, ki vključujejo osebno tveganje, ali osebe brez ustrezne usposobljenosti. Vedno sledite navodilom v veljavnih načrtih za izredne razmere. |
| Nevarni proizvodi zgorevanja | : Produkti zgorevanja lahko vključujejo naslednje materiale:
Ogljikovi oksidi, dušikovi oksidi in amoniak. |

5.3 Nasvet za gasilce

- | | |
|--|--|
| | : Ob toplotnem izgorevanju se lahko pojavi oddajanje dražljivih snovi, zaradi tega je obvezna uporaba dihalnega aparata. |
|--|--|

ODDELEK 6: Ukrepi o nenamernih izpustih

- | | |
|---|---|
| 6.1 Osebni varnostni ukrepi, zaščitna oprema in postopki v sili | : Pri ravnanju s proizvodom uporabljati osebno varovalno opremo (glej oddelek 8). Preprečiti stik z očmi, kožo in obleko. |
| 6.2 Okoljevarstveni ukrepi | : Preprečiti, da produkt pride v površinske vode, kanalizacijo in podtalnico. Proizvod ni razvrščen kot okolju nevaren. |
| 6.3 Metode in materiali za zadrževanje in čiščenje | : V primeru razlitja sprati polito mesto z večjo količino vode. Ostanke nadzorovano speljati v odpadno vodo, ki se odvajajo v čistilno napravo (ČN). Odvisno od stopnje |



VARNOSTNI LIST

v skladu z Uredbo komisije (EU) št. 2020/878

AdBlue® - Vodna raztopina urea, AUS 32

- in narave onesnaženja proizvoda ga uporabiti za kmetijske namene ali kako drugače nadzorovano odstraniti (ČN). Odstraniti odpadke v skladu z oddelkom 13.
- 6.4 Sklicevanje na druge oddelke** : Za več informacij o zaščitni opremi glejte oddelek 8.
Za več informacij o odstranjevanju odpadnih snovi, glejte oddelek 13.

ODDELEK 7: Ravnanje in skladiščenje

Ravnanje in skladiščenje se izvaja le glede na zahteve ISO 22241-3.

- 7.1 Varnostni ukrepi za varno ravnanje** : Med ravnanjem zagotoviti ustrezno prezračevanje in preprečiti stik s kožo in očmi ter nositi osebno varovalno opremo. Upoštevati je potrebno običajne varnostne ukrepe za ravnanje s kemikalijami in splošno delovno higieno. Preprečiti kontaminacijo proizvoda.
- 7.2 Pogoji za varno skladiščenje, vključno z nezdržljivostjo** : Za preprečevanje kristalizacije oz. hidrolize proizvoda ga je priporočljivo hraniti pri normalnih pogojih (optimalno do 25 °C).
- Primerni materiali za skladiščenje : Legirano jeklo, različna plastika, kot tudi plastični premazi v kovinskih rezervoarjih.
- Neprimerni materiali za skladiščenje : Nelegirano jeklo, baker, aluminij, zlitine, ki vsebujejo baker, aluminij in pocinkano jeklo.
- 7.3 Posebne končne uporabe** : Specifična uporaba je podana v navodilih za uporabo na etiketi izdelka na embalaži ali v dokumentaciji izdelka – glejte oddelek 1.2

ODDELEK 8: Nadzor izpostavljenosti/osebna zaščita

8.1 Parametri nadzora

Mejne vrednosti izpostavljanja na delovišču v skladu s smernico št. 2000/39/ES, v smislu novjših predpisov:

Mejnih vrednosti za poklicno izpostavljenost ni.



VARNOSTNI LIST

v skladu z Uredbo komisije (EU) št. 2020/878

AdBlue® - Vodna raztopina urea, AUS 32

Mejna vrednost izpostavljenosti za nevarne produkte razgradnje:

CAS	Ime dejavnika	Mejne vrednosti				Opombe
		8 ur		kratkotrajno		
		mg/m ³	ppm	mg/m ³	ppm	
7664-41-7	amonijak	14	20	36	50	-

Mejne vrednosti bioloških testov izpostavljenosti v skladu z Direktivo 98/24/ES, v smislu novjših predpisov:

Mejnih vrednosti za poklicno izpostavljenost ni.

DNEL vrednost za delavce (urea EC: 200-315-5)		
Trajanje izpostavljenosti, učinki	Pot izpostavljenosti	Vrednost
Kratkotrajno, sistematski učinki	Dermalno	500 mg/kg telesne teže/dan
Kratkotrajno, sistematski učinki	Inhalacijsko	3 526 mg/m ³
Dolgotrajno, sistematski učinki	Dermalno	500 mg/kg telesne teže/dan
Dolgotrajno, sistematski učinki	Inhalacijsko	3 526 mg/m ³
DNEL vrednost za javnost (urea EC: 200-315-5)		
Kratkotrajno, sistematski učinki	Dermalno	300 mg/kg telesne teže/dan
Kratkotrajno, sistematski učinki	Inhalacijsko	1 043,5 mg/m ³
Kratkotrajno, sistematski učinki	Oralno	50 mg/kg telesne teže/dan
Dolgotrajno, sistematski učinki	Dermalno	300 mg/kg telesne teže/dan
Dolgotrajno, sistematski učinki	Inhalacijsko	1 043,5 mg/m ³
Dolgotrajno, sistematski učinki	Oralno	50 mg/kg telesne teže/dan
PNEC vrednosti (urea EC: 200-315-5)		
PNEC	Vrednost	
Voda (sladka voda)	14,07 mg/l	
Voda (morska voda)	1,407 mg/l	
Čistilna naprava	1 000 mg/l	
Usedlina v sladki vodi	68,66 mg/kg teže suhe usedline	
Usedlina v morju	6,866 mg/kg teže suhe usedline	
Tla	121 mg/kg teže suhe zemlje	

8.2 Nadzor izpostavljenosti

8.2.1 Ustrezen tehnično-tehnološki nadzor

Zagotovite zadostno prezračevanje.

8.2.2 Osebni varnostni ukrepi, kot na primer osebna zaščitna oprema



VARNOSTNI LIST

v skladu z Uredbo komisije (EU) št. 2020/878

AdBlue® - Vodna raztopina urea, AUS 32

Uredba (EU) št. 2016/425 - vsa osebna varovalna oprema mora biti v skladu s tem predpisom

Zaščito za oči/obraz	: Pri ravnanju s proizvodom nositi zaščitna očala s stransko zaščito (npr. pretakanje).
Zaščito kože	: Nositi ustrezna zaščitna oblačila in čevlje.
Zaščito rok:	: Zaščitne rokavice. Prebojni čas: > 8 ur. Primerni materiali za rokavice: PVC, naravni kavčuk (lateks), butilni kavčuk, nitrilni kavčuk. Neprimerni materiali za rokavice: usnje.
Zaščito dihal	: Ob nezadostnem prezračevanju uporabiti polobrazne in četrtingske maske za hlape in meglice.
Toplotno nevarnostjo	: Ni razpoložljivih informacij.

8.2.3 Nadzor izpostavljenosti okolja

Preprečiti nenadzorovano sproščanje v okolje.

ODDELEK 9: Fizikalne in kemijske lastnosti

9.1 Podatki o osnovnih fizikalnih in kemijskih lastnostih

Agregatno stanje	: Tekočina
Barva	: Prozorna, brez barve
Vonj	: Nekoliko po amonijaku
Tališče/ledišče	: Ni razpoložljivih informacij
Vrelišče ali začetno vrelišče in območje vrelišča	: Ni razpoložljivih informacij
Vnetljivost	: Ni razpoložljivih informacij
Spodnja in zgornja meja eksplozivnosti	: Ni razpoložljivih informacij
Plamenišče	: Ni razpoložljivih informacij
Temperatura samovžiga	: Ni razpoložljivih informacij
Temperatura razgradnje	: Ni razpoložljivih informacij
pH	: maks. 10 (vrednost 10% vodne raztopine)
Kinematična viskoznost	: Ni razpoložljivih informacij
Topnost	: Lahko se meša z vodo
Porazdelitveni koeficient n-oktanol/voda (logaritemska vrednost)	: Ni razpoložljivih informacij
Parni tlak	: Ni razpoložljivih informacij
Gostota in/ali relativna gostota	: 1 087 – 1 093 kg/m ³
Relativna parna gostota	: Ni razpoložljivih informacij
Lastnosti delcev	: Se ne tiče (tekočina)



VARNOSTNI LIST

v skladu z Uredbo komisije (EU) št. 2020/878

AdBlue® - Vodna raztopina urea, AUS 32

9.2 Drugi podatki

Dinamična viskoznost	: ±1,4 mPa.s pri 25 °C
Molekularna teža	: 60,06 kg/kmol
Toplotna prevodnost (pri 25°C)	: pribl. 0,570 W/m.K
Specifična toplota (pri 25°C)	: pribl. 3,40 kJ/kg.K
Površinska napetost (pri 20 °C)	: min. 65 mN/m
Lomni količnik pri 20 °C	: 1,3814 – 1,3843
Točka kristalizacije	: -11,5 °C

ODDELEK 10: Obstojnost in reaktivnost

10.1 Reaktivnost	: Obstojno pri priporočenih pogojih skladiščenja in ravnanja (glejte oddelek 7).
10.2 Kemijska stabilnost	: Obstojno pri priporočenih pogojih skladiščenja in ravnanja (glejte oddelek 7).
10.3 Možnost poteka nevarnih reakcij	: Pri segrevanju se lahko tvorijo produkti razkroja.
10.4 Pogoji, ki se jim je treba izogniti	: S segrevanjem se toplotno razgrajuje in nastajajo plini.
10.5 Nezdružljivi materiali	: Ni znano.
10.6 Nevarni produkti razgradnje	: NO _x , NH ₃ , CO ₂

ODDELEK 11: Toksikološki podatki

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

Akutna strupenost	: Podatki o strupenosti proizvoda niso na voljo. (urea EC: 200-315-5): skozi usta (podgana) LD ₅₀ 14 300 mg/kg (samec), OECD Guideline 401
Jedkost za kožo/draženje kože	: Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.
Resne okvare oči/draženje	: Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.
Preobčutljivost pri vdihavanju in preobčutljivost kože	: Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.
Mutagenost za zarodne celice	: Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.
Rakotvornost	: Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.
Strupenost za razmnoževanje	: Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.
STOT – enkratna izpostavljenost	: Ni razpoložljivih informacij.



VARNOSTNI LIST

v skladu z Uredbo komisije (EU) št. 2020/878

AdBlue® - Vodna raztopina urea, AUS 32

STOT – ponavljajoča se izpostavljenost : Ni razpoložljivih informacij.
 Nevarnost pri vdihavanju : Ni razpoložljivih informacij.

11.2 Podatki o drugih nevarnostih

Lastnosti endokrinih motilcev : Izdelek ne vsebuje snovi z lastnostmi endokrinih motilcev v skladu s členom 57 (f) REACH ali Uredbo Komisije (EU) 2017/2100 ali Uredbo Komisije (EU) 2018/605 v koncentraciji $\geq 0,1$ %.

ODDELEK 12: Ekološki podatki

12.1 Strupenost : Proizvod ni razvrščen kot nevaren za okolje.

(urea EC: 200-315-5):

Ribe:

LC₅₀ (96 ur)

21 060 mg/l, *Danio rerio*

EC₁₀ (28 dni)

7 247 mg/l, *Mozambique tilapia*

Vodni raki

EC₅₀ (48 ur)

> 10 000 mg/l, *Daphnia magna*

EC₁₀ (21 dni)

140,7 mg/l, OECD Guideline 211, *Daphnia magna*

Alge in vodne rastline:

NOEC (72 ur)

6 895,8 mg/l, OECD Guideline 201, *Raphidocelis subcapitata*

12.2 Obstočnost in razgradljivost : Pričakovati je enostavno biološko razgradljivost materiala.

12.3 Zmožnost kopičenja v organizmih : Zaradi glavne sestavine (sečnine) ni pričakovati bio-akumulacije.

12.4 Mobilnost v tleh : Proizvod je topen v vodi.

12.5 Rezultati ocene PBT in vPvB : Snov ne spolnjuje kriterijev za razvrščanje kot PBT ali vPvB.

12.6 Lastnosti endokrinih motilcev : Izdelek ne vsebuje snovi z lastnostmi endokrinih motilcev v skladu s členom 57 (f) REACH ali Uredbo Komisije (EU) 2017/2100 ali Uredbo Komisije (EU) 2018/605 v koncentraciji $\geq 0,1$ %.

12.7 Drugi škodljivi učinki : Nepravilno ravnanje lahko povzroči onesnaževanje površinskih in podzemnih voda.



VARNOSTNI LIST

v skladu z Uredbo komisije (EU) št. 2020/878

AdBlue® - Vodna raztopina urea, AUS 32

ODDELEK 13: Odstranjevanje

- 13.1 Metode ravnanja z odpadki** : Glede na stopnjo in značaj kontaminacije uporaba za kmetijske namene ali odstranjevanje pod nadzorom pooblaščenih izvajalcev za odstranjevanje odpadkov (čistilna naprava). Prazno posodo poškodovano med uporabo je treba skladiščiti na označenem mestu in odstraniti v sežigalnici trdnih odpadkov.
- Pravni predpisi, ki veljajo za odpadke : Direktiva o odpadkih št. 2006/12/ES in 2008/98/ES. Odstranjajte v skladu z ustreznimi predpisi.

ODDELEK 14: Podatki o prevozu

Ni podvržen predpisom za prevoz nevarnih snovi (ADR, RID, IMDG).

- 14.1 Številka ZN in številka ID** : Ni predmet določb.
- 14.2 Pravilno odpremno ime ZN** : Ni predmet določb.
- 14.3 Razredi nevarnosti prevoza** : Ni predmet določb.
- 14.4 Skupina embalaže** : Ni predmet določb.
- 14.5 Nevarnosti za okolje** : AdBlue ni razvrščen kot okoljsko nevarna snov v skladu s kodeksom ADR/RID/IMDG.
- 14.6 Posebni previdnostni ukrepi za uporabnika** : Prevažati v izoliranih vagonih cisternah ali plastičnih cisternah na paletah (IBC).
- 14.7 Pomorski prevoz v razsutem stanju v skladu z instrumenti IMO** : Ni predmet določb.

ODDELEK 15: Zakonsko predpisani podatki

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

- Omejitve, ki se tičejo zmesi ali vsebovanih snovi po prilogi XVII uredbe REACH : Jih ni
- Seznam kandidatov (seznam SVHC snovi) – 59. člen uredbe REACH : Jih ni
- Snovi podvržene dovoljenju (priloga XIV uredbe REACH) : Jih ni
- Direktiva EU 2012/18 (SEVESO III) : Jih ni

REACH – Registracija, evalvacija, avtorizacija in omejevanje kemikalij Uredba (ES) št. 1907/2006



VARNOSTNI LIST

v skladu z Uredbo komisije (EU) št. 2020/878

AdBlue® - Vodna raztopina urea, AUS 32

CLP – uredba o razvrščanju, označevanju in pakiranju snovi ter zmesi; Uredba (ES) št. 1272/2008

Prejemnik snovi ali zmesi mora ukrepati v zvezi s priporočeno uporabo snovi ali zmesi (vključno s snovmi, ki jih zmes vsebuje) in v skladu z krajevno zakonodajo zadevne države članice mora te pravne predpise izpisati tukaj.

Standard ISO 22241 1. do 5. del.

- 15.2 Ocena kemijske varnosti** : Presoja kemične varnosti je bila izdelana za glavno sestavino izdelka (produkta). Sečnina ne izpolnjuje kriterijev za razvrstitev med nevarne snovi v smislu Uredbe (ES) št. 1272/2008 in se ne šteje za PBT ali vPvB, zato ocena izpostavljenosti, vključno z oblikovanjem scenarijev izpostavljenosti, ni potrebna (čl. 14. odst. 4 direktiva (ES) št. 1907/2006).

ODDELEK 16: Drugi podatki

- 16.1 Uporabljeni podatkovni viri : Dostopni podatki - dokumenti proizvajalca.
- 16.2 Nasveti o usposabljanju : Navodila za delo z izdelkom se vključijo v izobraževalni sistem o varnem delu (začetno usposabljanje, usposabljanje na delovnem mestu, naknadno usposabljanje) glede na konkretne pogoje na delovnem mestu.
- 16.3 Seznam relevantnih stavkov o nevarnosti in/ali previdnostnih stavkov : Jih ni.
- 16.4 Spremembe v reviziji : Revizija: 16. 4. 2020 / različica 11.1
Sprememba podatkov - oddelek 1
Revizija: 1. 11. 2022 / različica št. 12.0
Formalna obdelava obrazca v skladu z uredbo Komisije (EU) št. 2020/878.
Revizija: 5. 4. 2024 / različica št. 13.0
Oddelek 1.1, 2.1, 3.2, 8.1, 12.1
- 16.5 Postopek razvrstitve : Metoda izračuna.
- 16.6 Reference ključne literature in virov podatkov : CAS – Register Chemical Abstract Service (CAS)
EC – številka Evropske skupnosti za kemikalije za inventarje EINECS, ELINCS in NLP
PBT – Obstoje, bioakumulativne in strupene snovi.
vPvB – Zelo obstojne in zelo biokumulativne snovi.



VARNOSTNI LIST

v skladu z Uredbo komisije (EU) št. 2020/878

AdBlue® - Vodna raztopina urea, AUS 32

- LD₅₀ - Smrtni odmerek, 50 %
- LC₅₀ - Smrtna koncentracija, 50 %
- EC₅₀ - Hal maksimalna učinkovita koncentracija
- SVHC - Snovi, ki vzbujaajo zelo veliko zaskrbljenost
- DNEL - Derived No Effect Level (Izpeljana raven brez učinka)
- PNEC - Predicted No Effect Concentration (Predvidena(-ne) koncentracija(-je) brez učinka)

16.7 Drugi podatki

Vsi podatki v tem varnostnem listu ustrezajo našemu znanju v času izvajanja revizije. Podatki opisujejo proizvod samo glede varstvenih zahtev, niso pa specifikacija kakovosti. Podatki v tem varnostnem listu veljajo samo za ta proizvod in v nobenem primeru ne bodo veljali, če se ta varnostni list uporabi v kombinaciji z drugim materialom ali postopkom, ki ni omenjen v besedilu tega varnostnega lista. Podatki, vsebovani v tem dokumentu temeljijo na našem najboljšem znanju in prepričanju v času njihove objave. Tukaj navedeni podatki služijo le opisu proizvoda glede varnega ravnanja, njegove uporabe, skladiščenja, predelave, prevoza in odstranjevanja ter ne zagotavljajo nobene garancije ali garancije kakovosti. Ta varnostni list vsebuje samo podatke, ki se nanašajo na varnost, in ne nadomešča podatkov o proizvodu ali njegove specifikacije.