



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Komise (EU) 2020/878

AdBlue® - vodní roztok močoviny, AUS 32

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1. Identifikátor výrobku

Identifikátor výrobku	: Vodní roztok močoviny, AUS 32
Registrační číslo REACH	: Není aplikováno pro směs
Obchodní název	: AdBlue® - vodní roztok močoviny, AUS 32

1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Určená použití	: Výrobek je redukčním činidlem plyných oxidů dusíku (NOx), který se používá v selektivní katalytické redukci (SCR) v motorových vozidlech s naftovými motory.
Nedoporučená použití	: Nedoporučuje se po jiná použití, než která jsou uvedena.

1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Dodavatel	: GreenChem Holding B.V. Gravinnen van Nassauboulevard 95 4811 BN BREDA - Holandsko Tel. +31 (0)76 – 581 27 27 Email: msds@greenchem-adblue.com
Zastoupení pro ČR:	: GreenChem CZ s.r.o. Pyšelská 2327/2, Chodov, 149 00 Praha 4, ČR Tel. +420 774 232 583 Email: msds@greenchem-adblue.com
e-mail odborně způsobilé osoby odpovědné za vypracování bezp. listu	: msds@greenchem-adblue.com

1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace

Toxikologické informační středisko Klinika pracovního lékařství VFN a 1. LF UK, Na Bojišti 1, 120 00 Praha 2, CZ	: +420 224 91 92 93 (nepřetržitá služba) +420 224 91 54 02 (nepřetržitá služba)
---	--

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

podle nařízení Komise (EU) 2020/878

AdBlue® - vodní roztok močoviny, AUS 32**ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti****2.1. Klasifikace látky nebo směsi**

Směs není klasifikovaná jako nebezpečná podle nařízení (ES) č. 1272/2008

2.2. Prvky označení : Žádné.**2.3. Další nebezpečnost** : Produkt neobsahuje látky SVHC, PBT, vPvB nebo endokrinní disruptory v koncentraci $\geq 0,1$ % hm.**ODDÍL 3: Složení/informace o složkách****3.2. Směsi**

Vodní roztok (32,5 %) močoviny

CAS	EC	Registrační číslo	Klasifikace	Obsah (v %)
Močovina				
57-13-6	200-315-5	01-2119463277-33	XXX	32,5

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc**4.1. Popis první pomoci**

- Po nadýchání : Postiženého vyvedte na čerstvý vzduch.
- Po kontaktu s pokožkou : Zasažené místo opláchněte teplou vodou a mýdlem.
- Po kontaktu s očima : Oči důkladně vyplachujte vodou po dobu minimálně 15 minut. Vyhledejte lékařskou pomoc.
- Po požití : Vypít malé množství čisté vody pokojové teploty (2 dcl u dospělého), nevyvolávat zvracení. Vyhledejte lékařskou pomoc.
- Po zasažení oděvu : Doporučuje se odstranění oděvu a obuvi z postižené osoby.

4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Informace nejsou k dispozici.

4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Informace nejsou k dispozici.



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Komise (EU) 2020/878

AdBlue® - vodní roztok močoviny, AUS 32

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1. Hasiva

Roztok močoviny nemá žádné hořlavé vlastnosti.

Vhodná hasiva : Hasiva přizpůsobte podmínkám v okolí požáru.

Nevhodná hasiva : Hořlavý materiál a hasicí prostředky, které nelze použít s ohledem na podmínky v okolí požáru.

5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

: Pokud je výrobek AdBlue uložen v nádrži GreenChem a systém nádrže je ohrožen požárem nebo nadměrným teplem, může dojít k nárůstu tlaku a nádoba může prasknout. Okamžitě zajistěte izolaci místa požáru a odvedte všechny osoby z blízkosti ohně. Neprovádějte žádnou činnost, která by mohla představovat jakékoliv osobní riziko, nebo jakoukoliv činnost, pro kterou nejste řádně vyškoleni. Vždy dodržujte pokyny uvedené v příslušných havarijních plánech.

Nebezpečné produkty spalování : Produkty spalování mohou obsahovat tyto materiály:
Oxid uhličitý, oxidy dusíku a amoniak.

5.3. Pokyny pro hasiče

: Během tepelného spalování se mohou uvolňovat dráždivé plyny, proto je požadován dýchací přístroj.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1. Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy : Při zacházení s produktem používat osobní ochranné pracovní prostředky (viz oddíl 8). Zabránit kontaktu s očima, pokožkou a oděvem.

6.2. Opatření na ochranu životního prostředí : Zabránit úniku do vodních zdrojů, kanalizace a půdy. Produkt není klasifikovaný jako nebezpečný pro životní prostředí.

6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění : Při rozlití místo úniku opláchnout větším množstvím vody. Zbytky kontrolovaně odstranit do odpadních vod vedených na čistírnu odpadních vod (ČOV). V závislosti



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Komise (EU) 2020/878

AdBlue® - vodní roztok močoviny, AUS 32

6.4. Odkaz na jiné oddíly

na stupni a charakteru znečištění produktu použít jej pro zemědělské účely nebo jinak kontrolovaně odstranit (ČOV). Odpad likvidujte podle oddílu 13.

: Více informací o ochranných prostředcích viz oddíl 8. Více informací o odstraňování odpadů viz oddíl 13.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

Zacházení a skladování je prováděno pouze s ohledem na požadavky ISO 22241-3.

7.1. Opatření pro bezpečné zacházení

: Při manipulaci zajistit dostatečné větrání a zabránit kontaktu s pokožkou a očima použitím osobních ochranných pracovních prostředků. Dodržovat pravidla bezpečné manipulace s chemickými látkami a základní hygienické návyky. Zabránit kontaminaci produktu.

7.2. Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

: K zabránění vykrytalizování, resp. hydrolyzy produktu se doporučuje skladování za normálních podmínek (optimálně do 25 °C).

Vhodný materiál pro skladování

: Legovaná ocel, různé plasty, jakož i plastové potahy v kovových nádržích.

Nevhodný materiál pro skladování

: Nelegovaná ocel, měď, hliník, slitiny obsahující měď, hliník a pozinkovaná ocel.

7.3. Specifické konečné/specifická konečná použití

: Specifické použití je uvedeno v pokynech pro použití na štítku na obalu výrobku nebo v dokumentaci produktu – viz oddíl 1.2

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

8.1. Kontrolní parametry

Kontrolní parametry látek v nařízení vlády č. 361/2007 Sb., ve znění pozdějších předpisů: Pro tento produkt nebyly stanoveny žádné expoziční limity.

Expoziční limit pro nebezpečné produkty rozkladu:

Látka	CAS	PEL mg/m ³	PEL ppm	NPK-P mg/m ³	NPK-P ppm	Poznámky
Amoniak bezvodý	7664-41-7	14	20	36	50	I

I - dráždí sliznice (oči, dýchací cesty), respektive kůže.



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Komise (EU) 2020/878

AdBlue® - vodní roztok močoviny, AUS 32

Limitní expoziční hodnoty na pracovišti podle směrnice č. 2000/39/ES, ve znění pozdějších předpisů – nejsou uvedeny

Expoziční limit pro nebezpečné produkty rozkladu:

CAS	Název látky	8 hodin		Krátká doba		Poznámka
		mg/m ³	ppm	mg/m ³	ppm	
7664-41-7	Amoniak, bezvodý	14	20	36	50	-

Limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů ve vyhlášce č. 432/2003 Sb., ve znění pozdějších předpisů:

Pro tento produkt nebyly stanoveny žádné expoziční limity.

Hodnota DNEL (močovina EC 200-315-5) pro pracovníky		
Doba expozice, účinky	Cesta expozice	Hodnota
Krátkodobá, systematické účinky	Dermálně	500 mg/kg tělesné hmotnosti/den
Krátkodobá, systematické účinky	Inhalačně	3 526 mg/m ³
Dlouhodobá, systematické účinky	Dermálně	500 mg/kg tělesné hmotnosti/den
Dlouhodobá, systematické účinky	Inhalačně	3 526 mg/m ³
Hodnota DNEL (močovina EC 200-315-5) pro veřejnost		
Krátkodobá, systematické účinky	Dermálně	300 mg/kg tělesné hmotnosti/den
Krátkodobá, systematické účinky	Inhalačně	1 043,5 mg/m ³
Krátkodobá, systematické účinky	Orálně	50 mg/kg tělesné hmotnosti/den
Dlouhodobá, systematické účinky	Dermálně	300 mg/kg tělesné hmotnosti/den
Dlouhodobá, systematické účinky	Inhalačně	1 043,5 mg/m ³
Dlouhodobá, systematické účinky	Orálně	50 mg/kg tělesné hmotnosti/den
Hodnoty PNEC (močovina EC 200-315-5)		
PNEC	Hodnota	
Voda (sladkovodní)	14,07 mg/l	
Voda (mořská)	1,407 mg/l	
Mikroorganismy v čističkách odpadních vod	1 000 mg/l	
Sediment (sladkovodní)	68,66 mg/kg hmotnosti suchého sedimentu	
Sediment (mořský)	6,866 mg/kg hmotnosti suchého sedimentu	
Půda (zemědělská)	121 mg/kg hmotnosti suché půdy	



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Komise (EU) 2020/878

AdBlue® - vodní roztok močoviny, AUS 32

8.2. Omezování expozice

8.2.1 Vhodné technické kontroly

Zajistit dostatečné větrání.

8.2.2 Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků

Nařízení (EU) č. 2016/425 – veškeré osobní ochranné prostředky musí být v souladu s tímto předpisem

Ochrana očí / obličej	:	Používat ochranné brýle s bočním krytem při manipulaci s produktem (např. přelévání).
Ochrana pokožky	:	Používat vhodný pracovní oděv a obuv.
Ochrana rukou	:	Ochranné rukavice. Doba propustnosti: > 8 hodin. Vhodný materiál rukavic: PVC, přírodní guma (latex), butylkaučuk, nitrilkaučuk. Nevhodný materiál rukavic: kůže.
Ochrana dýchacích cest	:	V případě nedostatečné ventilace použít respirátor pro těkavé látky a mlhy.
Tepelné nebezpečí	:	Informace nejsou k dispozici.

8.2.3 Omezování expozice životního prostředí

Zabránit nekontrolovanému úniku do životního prostředí.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Skupenství	:	Kapalina
Barva	:	Čirá, bezbarvá
Zápach	:	Mírný po amoniaku
Bod tání/bod tuhnutí	:	Informace nejsou k dispozici
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	:	Informace nejsou k dispozici
Hořlavost	:	Informace nejsou k dispozici
Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti	:	Informace nejsou k dispozici
Bod vzplanutí	:	Informace nejsou k dispozici
Teplota samovznícení	:	Informace nejsou k dispozici
Teplota rozkladu	:	Informace nejsou k dispozici
pH	:	Max. 10 (10 % vodní roztok)
Kinematická viskozita	:	Informace nejsou k dispozici
Rozpustnost	:	Ve vodě mísitelný



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Komise (EU) 2020/878

AdBlue® - vodní roztok močoviny, AUS 32

Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritická hodnota)	:	Informace nejsou k dispozici
Tlak páry	:	Informace nejsou k dispozici
Hustota a/nebo relativní hustota	:	1 087 – 1 093 kg/m ³
Relativní hustota páry	:	Informace nejsou k dispozici
Charakteristiky částic	:	Nevztahuje se (kapalina)

9.2. Další informace

Dynamická viskozita	:	Cca 1,4 mPa.s při 25 °C
Molekulová hmotnost	:	60,06 kg/kmol
Tepelná vodivost (při 25 °C)	:	cca 0,57 W/m.K
Měrné teplo (při 25 °C)	:	cca 3,4 kJ/kg.K
Povrchové napětí (při 20 °C)	:	min. 65 mN/m
Index lomu při 20 °C	:	1,3814 – 1,3843
Teplota krystalizace	:	-11,5 °C

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1. Reaktivita	:	Stabilní při doporučených podmínkách skladování a manipulace (viz oddíl 7).
10.2. Chemická stabilita	:	Stabilní při doporučených podmínkách skladování a manipulace (viz oddíl 7).
10.3. Možnost nebezpečných reakcí	:	Při zahřívání mohou vznikat produkty rozkladu.
10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit	:	Zahříváním se termicky rozkládá a vznikají plyny.
10.5. Neslučitelné materiály	:	Nejsou známy.
10.6. Nebezpečné produkty rozkladu	:	NO _x , NH ₃ , CO ₂

ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1. Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008

Akutní toxicita	:	Nejsou k dispozici žádné informace o toxicitě produktu. Pro močovinu (EC 200-315-5): Orálně (potkan) LD ₅₀ 14 300 mg/kg (samec), OECD Guideline 401
Žíravost/dráždivost pro kůži	:	Na základě dostupných údajů nejsou splněna klasifikační kritéria.
Vážné poškození očí/podráždění očí	:	Na základě dostupných údajů nejsou splněna klasifikační kritéria.
Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže	:	Na základě dostupných údajů nejsou splněna klasifikační kritéria.



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Komise (EU) 2020/878

AdBlue® - vodní roztok močoviny, AUS 32

Mutagenita v zárodečných buňkách	: Na základě dostupných údajů nejsou splněna klasifikační kritéria.
Karcinogenita	: Na základě dostupných údajů nejsou splněna klasifikační kritéria.
Toxicita pro reprodukci	: Na základě dostupných údajů nejsou splněna klasifikační kritéria.
Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice	: Informace nejsou k dispozici.
Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice	: Informace nejsou k dispozici.
Nebezpečnost při vdechnutí	: Informace nejsou k dispozici.

11.2. Informace o další nebezpečnosti

Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému	: Produkt neobsahuje látky s vlastnostmi vyvolávající narušení endokrinní činnosti podle REACH článek 57(f) nebo nařízení Komise (EU) 2017/2100 nebo nařízení Komise (EU) 2018/605 v koncentraci $\geq 0,1$ % hm.
--	---

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1. Toxicita	: Výrobek není klasifikován jako nebezpečný pro životní prostředí.
-----------------------	--

Pro močovinu (EC 200-315-5)

Ryby:

LC₅₀ (96 hod.)

21 060 mg/l, *Danio rerio*

EC₁₀ (28 dní)

7 247 mg/l, *Mozambique tilapia*

Korýši:

EC₅₀ (48 hod.)

> 10 000 mg/l, *Daphnia magna*

EC₁₀ (21 dní)

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

Řasy a vodní rostliny:

NOEC (72 hod.)

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

12.2. Perzistence a rozložitelnost	: Považuje se za snadno biologicky rozložitelnou látku.
12.3. Bioakumulační potenciál	: Bioakumulace, vzhledem k hlavní složce (močovina) se nepředpokládá.
12.4. Mobilita v půdě	: Produkt je rozpustný ve vodě.
12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB	: Produkt nesplňuje kritéria pro klasifikaci jako PBT nebo vPvB.



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Komise (EU) 2020/878

AdBlue® - vodní roztok močoviny, AUS 32

- 12.6. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému** : Produkt neobsahuje látky s vlastnostmi vyvolávající narušení endokrinní činnosti podle REACH článek 57(f) nebo nařízení Komise (EU) 2017/2100 nebo nařízení Komise (EU) 2018/605 v koncentraci $\geq 0,1$ % hm.
- 12.7. Jiné nepříznivé účinky** : Při nesprávné manipulaci je možné znečištění povrchových a podzemních vod.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

- 13.1. Metody nakládání s odpady** : V závislosti na stupni a charakteru znečištění produkt použit pro zemědělské účely nebo kontrolovaně odstranit na autorizovaných místech – předat k likvidaci oprávněné osobě k odstraňování odpadu (čistírna odpadních vod).
- Prázdné nádoby poškozené během použití musí být uskladněny na určeném místě a zlikvidovány spalováním ve spalovně odpadů.
- Právní předpisy o odpadech : Zákon č. 541/2020 Sb. o odpadech, ve znění pozdějších předpisů. Jestliže se tento výrobek a jeho obal stanou odpadem, musí konečný uživatel přidělit odpovídající kód odpadu podle vyhlášky č. 8/2021 Sb., ve znění pozdějších předpisů.
Zákon č. 477/2001 Sb. o obalech, ve znění pozdějších předpisů.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

Produkt nepodléhá Dohodě ADR/RID/IMDG o přepravě nebezpečných věcí.

- 14.1. UN číslo nebo ID číslo** : Nepodléhá ustanovením.
- 14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu** : Nepodléhá ustanovením.
- 14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu** : Nepodléhá ustanovením.
- 14.4. Obalová skupina** : Nepodléhá ustanovením.
- 14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí** : Produkt není klasifikován jako ohrožující životní prostředí podle Dohody



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Komise (EU) 2020/878

AdBlue® - vodní roztok močoviny, AUS 32

- 14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele** : ADR/RID/IMDG.
Doprava je prováděna v izolovaných autocisternách nebo v plastových nádržích na paletách (IBC).
- 14.7. Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO** : Nevztahuje se.

ODDÍL 15: Informace o předpisech

15.1. Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi

- Omezení týkající se směsi nebo látek obsažených podle přílohy XVII nařízení REACH : Žádné
- Kandidátská listina (seznam SVHC látek) – článek 59 nařízení REACH : Žádné
- Látky podléhající povolení (příloha XIV nařízení REACH) : Žádné
- SEVESO (prevence závažných havárií) : Žádné

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH), ve znění pozdějších předpisů
Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí (CLP), ve znění pozdějších předpisů
Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích vč. prováděcích předpisů
Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů
Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů
Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů
Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách, ve znění pozdějších předpisů
Nařízení vlády ČR č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci
Norma ISO 22241 část 1 až 5.

- 15.2. Posouzení chemické bezpečnosti** : Posouzení chemické bezpečnosti bylo provedené pro hlavní složku produktu. Močovina nesplňuje kritéria pro klasifikaci nebezpečné látky ve smyslu nařízení (ES) č. 1272/2008 a není považována za PBT nebo vPvB, a proto není požadováno posouzení expozice, včetně tvorby scénářů expozice (čl. 14 odst. 4 nařízení (ES) č. 1907/2006).

ODDÍL 16: Další informace



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Komise (EU) 2020/878

AdBlue® - vodní roztok močoviny, AUS 32

- 16.1. Použité informační zdroje : Dostupné informace - dokumenty výrobců.
- 16.2. Pokyny pro školení : Pokyny pro práci s výrobkem budou zahrnuty do vzdělávacího systému bezpečnosti práce (počáteční školení, výcvik na pracovišti, opakovaná školení) podle konkrétních podmínek na pracovišti.
- 16.3. Seznam standardních vět o nebezpečnosti a pokynů pro bezpečné zacházení použitých v bezpečnostním listu : Žádné.
- 16.4. Změny provedené během revize : Revize: 16. 4. 2020 / verze 11.1
Oprava – oddíl 1.3.
Revize: 14. 9. 2022 / verze 12.0
Formální úprava formuláře podle nařízení Komise (EU) 2020/878
Revize: 5. 4. 2024 / verze 13.0
Změny v oddílech 1.1, 2.1, 3.2, 8.1, 12.1
- 16.5. Postup klasifikace směsi : Metoda výpočtu.
- 16.6. Legenda ke zkratkám a akronymům : CAS – Chemical Abstract Service
ES – Číslo Evropského společenství chemické látky podle seznamu EINECS, ELINCS a NLP
PBT – Perzistentní, bioakumulační a toxické látky.
vPvB – Velmi perzistentní a velmi bioakumulační látky.
LD₅₀ – Smrtelná dávka, 50 %
LC₅₀ – Smrtelná koncentrace, 50 %
EC₅₀ – Poloviční maximální účinná koncentrace
SVHC – Látky vzbuzující mimořádné obavy
DNEL – Derived No Effect Level (odvozená koncentrace látky, při které nedochází k nepříznivým účinkům)
PNEC – Predicted No Effect Concentration (odhad koncentrace látky, při které nedochází k nepříznivým účinkům)

16.7. Další informace

Všechny informace uvedené v tomto bezpečnostním listu odpovídají našim znalostem v době provedení revize. Informace popisují produkt pouze s ohledem na bezpečné zacházení, nejsou specifikací kvality. Informace uvedené v tomto bezpečnostním listu jsou platné pouze pro tento produkt a za žádných okolností nebudou platné, pokud se tento bezpečnostní list použije v kombinaci s jiným materiálem nebo procesem neuvedeným v textu tohoto bezpečnostního listu. Informace obsažené v tomto dokumentu vycházejí z našich nejlepších znalostí a přesvědčení v době jejich vydání. Informace zde uvedené slouží pouze jako návod pro bezpečnou manipulaci s výrobkem,

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

podle nařízení Komise (EU) 2020/878

AdBlue® - vodní roztok močoviny, AUS 32

jeho použití, skladování, zpracování, přepravu a likvidaci a neposkytují žádnou záruku ani záruku kvality. Tento bezpečnostní list obsahuje pouze informace týkající se bezpečnosti a nenahrazuje informace o produktu, ani jeho specifikaci.