



**AdBlue®4you**

BEZPEČNOSTNÍ LIST  
Podle nařízení (ES) č. 453/2010  
AdBlue® - NOx redukční přípravek

**1. Identifikace látky / přípravku a společnosti / podniku**

Identifikátor výrobku : Vodní roztok močoviny, AUS 32  
Registrační číslo : **01-2119463277-33-0018**  
Obchodní název : AdBlue®

Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití:

Výrobek je redukčním přípravkem pro NOx plyny, který se používá v selektivní katalytické redukci (SCR) v motorových vozidlech s naftovými motory. Přísada pro redukci emisí na bázi NOx z výfuků naftových motorů.

Dodavatel : GreenChem Holding B.V.  
Keizerstraat 17  
NL-4811 HL Breda - Netherlands  
Tel. +31 (0)76 – 581 27 27  
Fax. +31 (0)76 – 581 25 71  
E-mail: [info@greenchem-adblue.com](mailto:info@greenchem-adblue.com)

Nouzová telefonní čísla : Centrum toxikologie a zdravotní bezpečnosti  
+420 26708 1111  
  
Národní nouzové číslo  
112

Místní zastoupení : GreenChem CZ s.r.o.  
Nábř. Dr. Edvarda Beneše 1170/24  
750 02 Přerov, Přerov I-Město – Czech Republic  
Tel. +421 31 7752698

**2. Identifikace nebezpečnosti**

2.1. Klasifikace látky nebo směsi

Směs není klasifikována jako nebezpečná podle nařízení (ES) 1272/2008 Evropského parlamentu a Rady pro klasifikaci, označování a balení látek a směsí novelizovaného a nahrazujícího směrnici 67/548/EHS a nařízení 1999/45/ES a novelizované nařízení (ES) č. 1907/2006.

Identifikace rizik : Žádné

2.2. Součásti etikety : Žádné

2.3. Ostatní rizika : Nejsou k dispozici žádné informace



**3. Složení / informace o složkách**

3.1. Látky

Klasifikace:						
	CAS:	ES:	Kategorie:	H-věty:	Piktogram:	Obsah (%)
<i>močovina</i>						
	57-13-6	200-315-5	--	--	--	32,5

3.2. Směsi

Klasifikace:						
Neobsahuje žádné nebezpečné směsi						
	CAS:	ES:	Kategorie:	H-věty:	Piktogram:	Obsah (%)
	--	--	--	--	--	--

Poznámky : \* kompletní text H-vět je uveden v odstavci 16.

3.3. Název a registrační číslo

Vodní roztok močoviny (32,5%)  
01-2119463277-33-0018

**4. Pokyny pro první pomoc**

4.1. Popis opatření první pomoci

- Obecně : Osobu přesuňte na bezpečné místo. V případě bezvědomí položte oběť do stabilizované polohy a vyhledejte lékařskou pomoc. Při nepravidelném dýchání nebo při zástavě dechu provádějte umělé dýchání, nebo použijte kyslík podávaný vyškoleným personálem. Zajistěte průchodnost dýchacích cest. Uvolněte těsné části oblečení, jako jsou límec, kravata, opasek, případně pás kalhot nebo sukně. Umožněte oběti odpočinek v dobře větraném prostoru. V případě potřeby vyhledejte lékařskou pomoc.
- Ochrana osob poskytujících první pomoc : Neprovádějte žádnou činnost, která by mohla představovat jakékoliv osobní riziko, nebo jakoukoliv činnost, pro kterou nejste řádně vyškoleni. Všechny činnosti musí provádět certifikovaní a vyškolení pracovníci.
- Zasažení očí : Okamžitě zahajte vyplachování očí velkým množstvím vody, čas od času zvedejte spodní a horní víčka. Odstraňte kontaktní čočky. Ve vyplachování očí pokračujte minimálně 15 minut. Pokud podráždění přetrvává, vyhledejte lékařskou pomoc.
- Zasažení pokožky : Znečištěnou pokožku omyjte mýdlem a teplou vodou. Sundejte znečištěné oblečení a boty. Při objevení příznaků vyhledejte lékařskou pomoc.
- Vdechnutí : Postiženou osobu přemístěte na čerstvý vzduch.



- Požitií : Při objevení příznaků vyhledejte lékařskou pomoc. V případě nadýchání produktů rozkladu výrobku může dojít k opožděnému nástupu příznaků. Postižená osoba musí zůstat pod lékařským dohledem po dobu 48 hodin.
- 4.2. Nejdůležitější příznaky a účinky, jak akutní, tak i opožděné : Ústa vypláchněte vodou. Vypijte asi 2 decilitry teplé vody, nevyvolávejte zvracení a vyhledejte lékařskou pomoc. Pokud došlo ke spolknutí výrobku a zasažená osoba je při vědomí, podávejte vodu po malých dávkách. Pokud je zasažená osoba v bezvědomí, nikdy nepodávejte nic ústy. Při objevení příznaků vyhledejte lékařskou pomoc.
- 4.3. Příznaky pro okamžité vyhledání lékařské pomoci a potřebu odborné péče : Nejsou k dispozici žádné informace.

## 5. Opatření pro hašení požáru

### 5.1. Hasicí prostředky

Vhodné hasicí prostředky : Roztok močoviny nemá žádné hořlavé vlastnosti. Pro hašení požáru je možné použít hasicí přípravky (jako vodní sprchu (mlhu), pěnu, suché chemické látky nebo CO<sub>2</sub>).

Nevhodné hasicí prostředky : Žádné nejsou známy.

### 5.2. Speciální rizika expozice

: Při požáru nebo po zahřátí se objeví zvýšení tlaku a může dojít k prasknutí nádoby. 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 nouzových plánech.

### Nebezpečné produkty spalování

: Jako produkty spalování se mohou objevit následující materiály: Oxid uhličitý, oxid dusíku a čpavek.

### 5.3. Doporučení pro hasiče

: Hasiči musí používat vhodné ochranné prostředky a nezávislé dýchací přístroje (SCBA) s celoobličejovou maskou provozované v přetlakovém režimu.

## 6. Opatření v případě náhodného úniku

6.1. Bezpečnostní opatření na ochranu osob : Zajistěte dostatečnou ventilaci. Použijte vhodné osobní ochranné prostředky, dodržujte



požadované bezpečnostní opatření a postupujte podle nouzových postupů. Znečištění se nezvětšuje. Kontrolovaně spláchněte zbytky výrobku vodou do kanalizace a drenážního systému svedeného do čističky odpadních vod.

- 6.2. Opatření pro ochranu životního prostředí : Výrobek není klasifikován jako výrobek nebezpečný pro životní prostředí. Zabraňte rozptýlení vylitého materiálu, jeho úniku do půdy, vodních cest, odtoků a kanalizace. Pokud výrobek způsobil znečištění životního prostředí (kanalizace, vodních cest, půdy nebo vzduchu), informujte příslušné úřady.
- 6.3. Metody a materiály pro odstraňování a čištění : Vylitý výrobek musí být shromážděn a umístěn do schválených nádob nebo kontejnerů za účelem pozdější likvidace. Případně znečištěné místo opláchněte vodou. Znečištěná zemina musí být v případě potřeby odstraněna.
- 6.4. Odkazy na další odstavce : Více informací o ochranných prostředcích viz odstavec 8. Více informací o likvidaci odpadů viz odstavec 13.

## 7. Zacházení a skladování

- 7.1. Bezpečnostní opatření pro zajištění bezpečné manipulace : Při manipulaci zajistěte dostatečné místní odvětrání.  
Zamezte kontaktu výrobku s pokožkou pomocí vhodných osobních ochranných prostředků (rukavic).  
Zabraňte zasažení očí, pokožky a oblečení.  
Nevdechujte výpary nebo mlhu.  
Zajistěte, aby bylo v blízkosti pracoviště zařízení pro vyplachování očí.
- 7.2. Podmínky bezpečného skladování : Doprava prováděna v izolovaných vagonových cisternách nebo v plastových nádržích na paletách (IBC). Vhodnými materiály pro tyto nádrže jsou legované oceli, různé druhy plastů a také kovové nádrže s plastovými potahy.  
Uhlíkové oceli, měď, hliník, slitiny obsahující měď a hliník a pozinkované oceli se nesmí používat.  
Maloobchodní balení v nádobách o objemu maximálně 15 litrů. Výrobce expeduje roztok močoviny s teplotou maximálně 30 °C. Abyste zabránili krystalizaci nebo hydrolyze v roztoku močoviny, skladujte roztok za běžných podmínek (optimálně při teplotě 25 °C). Nádoby s výrobkem skladujte až do doby použití pevně uzavřené a utěsněné. Použijte vhodné omezovací prostředky, abyste zabránili znečištění životního prostředí. Nádoby s výrobkem skladujte na chladném a dobře odvětraném místě. Ukládejte mimo zdroje tepla a přímý vliv slunečního záření.  
Doporučené balicí materiály: Používejte originální nádoby.
- 7.3. Konkrétní koncové použití : Viz odstavec 1.2.



8. Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

8.1. Kontrolní parametry

Limity maximální expozice (NPEL) podle slovenského nařízení č. 355/2006 v aktuálním znění: Pro výrobek nejsou stanoveny žádné limity.

Látka	ES	NPEL				Poznámka
		Průměrný		Krátkodobý		
		ml.m <sup>-3</sup> (ppm)	(mg.m <sup>-3</sup> )	ppm	mg.m <sup>-3</sup>	
čpavek	231-635-3	20	14	50	36	--

8.2. Omezování expozice

Zajistěte dostatečné místní odvětrání.

- Ochrana očí / obličeje : Používejte ochranné brýle navržené pro ochranu proti vystřikujícím kapalinám.
- Ochrana pokožky : Po manipulaci s chemickými výrobky, před jídlem / kouřením, před použitím toalety a na konci každého pracovního úseku si pečlivě umyjte ruce, předloktí a tvář.
- Ochrana rukou : Používejte vhodné ochranné rukavice. Výběr vhodných ochranných rukavic konzultujte s jejich dodavatelem. (EN471)
- Ostatní : Noste vhodné ochranné oblečení a boty.
- Ochrana dýchacího ústrojí : Při nedostatečném odvětrání pracoviště použijte odpovídající respirátor. Výběr respirátoru musí vycházet ze známých nebo předpokládaných úrovní expozice, z rizik výrobku a z bezpečnostních pracovních limitů vybraného respirátoru.  
Doporučené: filtr na organické výpary (typ A), filtr pro čpavek (typ K).
- Teplotní rizika : Informace nejsou k dispozici.

- 8.2.3. Kontroly znečištění životního prostředí : Emise z ventilace nebo zařízení používaných v pracovním procesu musí být kontrolovány, aby bylo zajištěno, že vyhovují požadavkům zákonných předpisů pro ochranu životního prostředí.



**9. Fyzikální a chemické vlastnosti**

Vzhled	: Čirá kapalina
Granulometrie	: Nepoužívá se
Fyzikální stav	: Kapalina
Barva	: Bezbarvý
Zápach	: Lehce po čpavku
Limitní hodnota zápalu	: Nejsou k dispozici žádné informace

**Bezpečnostní údaje**

Hodnota PH	: max. 10 (hodnota 10 % vodního roztoku)
Viskozita, dynamická	: ±1,4 mPa.s při 25 °C

Relativní hustota	: 1 087-1 093 kg/m <sup>3</sup> (20 °C / 68 °F)
Bod tání	: -11,5 °C (11,3 °F)
Bod varu	: 103 °C (217,4 °F)
	100 °C: teplota rozkladu
Rozpustnost ve vodě	: Snadno mísitelný
Molekulární váha	: 60,06 kg/kmol
Tepelná vodivost (při 25 °C)	: asi 0,57 W/m.K
Měrná tepelná kapacita (při 25 °C)	: asi 3,4 kJ/kg.K
Povrchové napětí	: min. 65 Mn/m
Index lomu při 20 °C	: 1,3814 – 1,3843
Teplota krystalizace	: -11,5 °C

**10. Fyzikální a chemické vlastnosti**

10.1. Stabilita	: Stabilní při doporučených podmínkách skladování a manipulace (viz kapitola 7, zacházení a skladování).
10.2. Stabilita	: Stabilní při doporučených podmínkách skladování a manipulace (viz kapitola 7, zacházení a skladování).
10.3. Možnost nebezpečných reakcí	: Při zahřívání se uvolňuje čpavek (plynný). Za normálních podmínek skladování a použití se nebezpečné produkty rozkladu neuvolňují.
10.4. Podmínky, kterým je nutné zabránit	: Ohřev způsobuje termální rozklad a uvolňování plynů.
10.5. Nekompatibilní materiály	: Nejsou známy
10.6. Nebezpečné produkty rozkladu	: NO <sub>x</sub> , NH <sub>3</sub> , CO <sub>2</sub>



## 11. Toxikologické informace

### 11.1. Informace o toxikologických účincích

Akutní toxicita	: Orální (krysa) LD <sub>50</sub> >2 000 mg/kg
Poškození / podráždění pokožky	: Podráždění pokožky (králík): krátkodobé podráždění
Vážné poškození očí / podráždění	: Podráždění očí (králík): lehce škodlivý.
Zvýšení citlivosti dýchacího ústrojí nebo pokožky	: Opakovaný a dlouhodobý kontakt s pokožkou může vést ke zvýšení citlivosti.
Mutagenita pro pohlavní buňky	: Nejsou k dispozici žádné informace.
Karcinogenita	: Nejsou k dispozici žádné informace.
Reprodukční toxicita	: Nejsou k dispozici žádné informace.
STOT – jedna expozice	: Nejsou k dispozici žádné informace.
STOT – opakovaná expozice	: Nejsou k dispozici žádné informace.
Rizika při dýchání	: Nejsou k dispozici žádné informace.

## 12. Ekologické informace

12.1. Toxicita	: Výrobek má slabou toxicitu pro vodu. V případě průniku velkého množství výrobku do vodních cest se může projevit negativní vliv na vodní organismy. To je způsobeno vysokou spotřebou kyslíku. Toxicita pro ryby ( <i>Leuciscus idus</i> ). Dávka > 6 810 mg/ litr vztahující se k močovině. Doba expozice 96 hodin. Vodní ekotoxicita EC50 vodní blechy ( <i>Daphnia magna</i> ) Dávka > 10 000 mg/ litr vztahující se k močovině. Doba expozice 24 hodin.
12.2. Odolnost a životnost	: Významná biologická degradace ve vodě a půdě.
12.3. Potenciál bioakumulace	: Nízký potenciál bioakumulace. Výrobek rychle podléhá biodegradaci. Neponechávejte bez dozoru
12.4. Mobilita v půdě	: Nejsou k dispozici žádné informace.
12.5. Výsledky vyhodnocení PBT a vPvB	: Nehodnotí se
12.6. Ostatní škodlivé účinky	: Nejsou k dispozici žádné informace

## 13. Pokyny pro odstraňování

13.1. Metody likvidace odpadů	: V závislosti na stupni a charakteru znečištění použijte pro zemědělské účely nebo odstraňte pod kontrolou autorizovaných firem zabývajících se likvidací odpadů. Prázdné nádoby poškozené během použití musí být uskladněny na určeném místě a zlikvidovány v závodě pro spalování pevných odpadů. Podle současné úrovně znalostí dodavatele není tento výrobek považován za nebezpečný odpad podle směrnice EU 91/689/EHS.
-------------------------------	---



#### 14. Informace pro přepravu

Produkt není klasifikovaný, tj. není považován za nebezpečný materiál podle Oranžové knihy OSN a mezinárodních dopravních kodexů, jako jsou například RID (železniční doprava), ADR (silniční doprava) a IMDG (námořní doprava).

- |   |   |  |
|---|---|--|
| 14.1. Číslo UN  | : | --   |
| 14.2. Správný přepravní název UN  | : | AdBlue   |
| 14.3. Třída(y) přepravního rizika   | : | --   |
| 14.4. Skupiny balení  | : | --   |
| 14.5. Rizika pro životní prostředí  | : | AdBlue není klasifikován jako látka nebezpečná životnímu prostředí podle kodexu ADR/RID/IMDG.  |
| 14.6. Speciální bezpečnostní opatření pro uživatele                       | : | --   |
| 14.7. Hromadná přeprava podle Přílohy II MARPOL 73/78 a IBC kodexu balení | : | Doprava prováděna v izolovaných autocisternách nebo v plastových nádržích na paletách (IBC). Vhodnými materiály pro tyto nádrže jsou legované oceli, různé druhy plastů a také kovové nádrže s plastovými povlaky. Je zakázáno používat měď, hliník a pozinkovanou ocel. Maloobchodní balení v nádobách o objemu maximálně 15 litrů. Výrobce expeduje roztok močoviny s teplotou maximálně 30 °C. Aby se zabránilo krystalizaci nebo hydrolyze v roztocích močoviny, skladujte roztok za běžných podmínek (optimálně při teplotě 25 °C). |

#### 15. Informace o předpisech

- 15.1. Bezpečnostní, zdravotní a ekologické předpisy / zákony určené pro danou látku nebo směs
- : Oprava nařízení (ES) č. 1907/2006 Evropského parlamentu a Rady z 18. prosince 2006 týkající se registrace, hodnocení, schvalování a omezení při práci s chemickými látkami (REACH).

Nařízení (ES) č. 1272/2008 Evropského parlamentu a Rady z 16. prosince 2008 pro klasifikaci, označování a balení látek a směsí v platném znění doplňující směrnice 67/548/EHS a nařízení 1999/45/ES a upravené nařízení (ES) č. 1907/2006.

Nařízení (EU) č. 453/2010 z 20. května 2010 doplňující nařízení (ES) č. 1907/2006 Evropského parlamentu a Rady o registraci, hodnocení, schvalování a omezeních týkajících se chemických látek (REACH). Nařízení vlády č. 355/2006 Sb. Slovenské republiky o ochraně zdraví zaměstnanců před rizikem souvisejícím s expozicí chemických faktorům při práci v aktuálním znění;





- Předpisy CLP : Podle nařízení (ES) č. 1272/2008 Evropského parlamentu a Rady z 16. prosince 2008 pro klasifikaci, označování a balení látek a směsí v platném znění doplňující směrnice 67/548/EHS a 1999/45/ES a 1907/2006.
- 15.2. Vyhodnocení chemické bezpečnosti : Bylo provedeno vyhodnocení chemické bezpečnosti.

## 16. Další informace

- 16.1. Použité informační zdroje : Dostupné informace od firmy Duslo.
- 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 vhodných H-vět : H-věty: Žádné
- 16.4. Změny provedené během revize : --
- 16.5. Další informace : Informace jsou k dispozici.

## Historie

- Datum vydání : 01012016
- Datum předchozího vydání : 30-01-2015
- Verze : 10.0

Údaje odpovídají současné úrovni znalostí a popisují náš výrobek z hlediska požadavků na bezpečnost. Všechny materiály mohou představovat neznámá rizika a jejich používání by mělo být prováděno obezřetně.

*Firma GreenChem Holding BV odmítá jakoukoliv odpovědnost za ztráty nebo škody vzniklé na základě použití jakýchkoliv údajů, informací nebo doporučení uvedených v tomto bezpečnostním listu.*