

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle Nařízení (ES) č. 1907/2006/EC (REACH), v platném znění

Datum vydání: 1.6.2004

Datum revize: 29.8.2017

AQUATITRON BD

ODDÍL 1: IDENTIFIKACE LÁTKY / SMĚSI A SPOLEČNOSTI / PODNIKU

1.1 Identifikátor výrobku:

Název:	Aquatitron BD
Registrační číslo:	nepřiráženo
Číslo CAS:	-(směs)
Číslo ES (EINECS):	-(směs)
Další názvy látky:	-není znám
Molární hmotnost:	-(směs)
Molekulový vzorec:	-(směs)

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití:

analytická chemie, výroba látek

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu:

Distributor:	Ing. Petr Švec - PENTA s.r.o. Radiová 1122/1 102 00 Praha 10 IČ: 020 96 013
Telefon:	+420 226 060 681, +420 226 060 697
Fax:	+420 267 008 288
Informace k bezpečnostnímu listu:	info@pentachemicals.eu

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:

Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2;
tel. +420 224 919 293; +420 224 915 402 (nepřetržitá lékařská služba), e-mail: tis@vfn.cz

ODDÍL 2: IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

2.1 Klasifikace látky nebo směsi:

Směs je klasifikována jako nebezpečná podle nařízení (ES) č.1272/2008.

Flam. Liq. 2: H225

Acute Tox. 3: H301, H311, H331

STOT SE 1: H370

STOT RE 2: H373

Skin Corr. 1B: H314

Carc. 2: H351

Repr. 1B: H360D

2.2 Prvky označení:

Výstražný symbol(y) nebezpečnosti:



Signální slovo: nebezpečí

Standardní věty o nebezpečnosti:

H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.

H301 Toxický při požití.

H311 Toxický při styku s kůží.

H331 Toxický při vdechování.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

H370 Způsobuje poškození orgánů.
 H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
 H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
 H351 Podezření na vyvolání rakoviny.
 H360D Může poškodit plod v těle matky.
Pokyny pro bezpečné zacházení:
 P210 Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení.
 Zákaz kouření!
 P260 Nevdechujte páry.
 P233 Uchovávejte obal těsně uzavřený.
 P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
 P301+P310 PŘI POŽITÍ: Okamžitě volejte Toxikologické informační středisko/lékaře.
 P305+P351+P338 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyměňte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny, a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.
 P307+P311 PŘI expozici: Volejte Toxikologické informační středisko/lékaře.

2.3 Další nebezpečnost:

Nejsou známa.

ODDÍL 3: SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH

3.2 Směsi

Směs níže uvedených látek.

Chemický název	Obsah v %	Identifikační čísla	CAS	EINECS	Klasifikace	Koncentrační limity
Methanol	30-32	603-001-00-X 01-2119433307-44-xxxx	67-56-1	200-659-6	Flam Liq. 2; H225 Acute Tox. 3; H301, H311, H331 STOT SE 1; H370	STOT SE 1: H370 c ≥ 10 %
Chloroform	55-57	602-006-00-4 01-2119486657-20-0005	67-66-3	200-663-8	Carc.Cat.2; H351, Acute Tox.4; H302, Skin Irrit.2; H315, STOT RE 2; H373	STOT RE 2: H373 c ≥ 5 %
Imidazol	6-7	-	288-32-4	206-019-2	Acute Tox.4; H302 Skin Corr. 1B; H314 Repr. 1B; H360D	-
Kyselina jodovodíková	1	053-002-01-6	10034-85-2 (jodovodík)	233-109-9 (jodovodík)	Skin Corr.1B:H314	Skin Irrit. 2: H315 Eye Irrit. 2: H319 10 % ≤ c < 25 %
Oxid siřičitý	5-6	016-011-00-9 01-2119485028-34-xxxx	7446-09-5	231-195-2	Press. Gas; H280 Acute tox. 3; H331 Skin Corr. 1B; H314	-
Diethanolamin	<5	603-071-00-1 01-2119488930-28-xxxx	111-42-2	203-868-0	Acute Tox.4; H302 STOT RE 2; H373 Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318	-

ODDÍL 4: POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

4.1 Popis první pomoci:

Při vdechnutí: přejít na čerstvý vzduch. Pokud dojde k zástavě dýchání, provádět umělé dýchání nebo zajistit mechanickou ventilaci, v případě nutnosti použít kyslíkovou masku. Zajistit lékařskou pomoc.

Při styku s kůží: odstranit kontaminované součásti oděvu a kontaminovanou obuv. Zasažené místo omývat velkým množstvím vody. Zajistit lékařskou pomoc.

Při styku s okem: okamžitě po zasažení vyplachovat oči velkým množstvím vody při otevřených očních víčkách (15-20 minut). Vyhledat lékařskou pomoc.

Při požití: okamžitě vypláchněte ústní dutinu pitnou vodou. Pokud je postižená osoba při vědomí, vyvolat zvracení. Při požití toxických a vyšších dávek podejte postiženému co nejdříve 50-60 ml ethylalkoholu, tj. asi 1-1,5 dl silného alkoholu (40 % destilátu). Okamžitě přivolejte lékaře.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky:

Nejsou známy.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření:

Nejsou specifické pokyny, postupovat symptomaticky.

ODDÍL 5: OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

5.1 Hasiva:

Vhodná hasiva: hasiva přizpůsobit látkám v okolí-voda, pěna, suchý prášek

Nevhodná hasiva: nejsou známa

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi:

Hořlavá látka. Při termickém rozkladu vznikají nebezpečné produkty - oxidy uhlíku.

5.3 Pokyny pro hasiče

Používat zvláštní ochranné prostředky (např. dýchací technika, protichemický oblek).

ODDÍL 6: OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy:

Používat osobní ochranné prostředky - zamezit kontaktu s látkou, nevdechovat výpary. V uzavřených místnostech zajistit přívod čerstvého vzduchu.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí:

Zabránit kontaminaci povrchových a podzemních vod a půdy. Nesmí se dostat do kanalizace.

Pokud se produkt dostal do vod, kanalizace nebo půdy, informujte příslušné orgány zabývající se ochranou životního prostředí.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění:

Uniklou kapalinu pokrýt absorpčním materiálem (vermikulit, písek, zemina), shromáždit do krytých kontejnerů a nechat zlikvidovat specializovanou firmou.

6.4 Odkaz na jiné oddíly:

Ostatní viz body 8, 13.

ODDÍL 7: ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení:

Používat osobní ochranné prostředky, dodržovat zásady osobní hygieny. Zabránit dlouhodobé nebo opakované expozici. Zabránit kontaktu s látkou, nevdechovat výpary. Zajistit řádné odsávání.

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

Skladovat v těsně uzavřených obalech na suchém, chladném dobře větraném místě, chráněné před světlem při teplotě max. 25 °C

Specifické použití: Jako anolyt pro coulometrické stanovení vody metodou dle Karla Fischera, v nádobkách s diafragmou, oddělující anodový a katodový prostor.

ODDÍL 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY**8.1 Kontrolní parametry:**

Limitní hodnoty expozice v ČR dle nařízení vlády č.361/2007Sb.:

Přípustný expoziční limit **PEL**: 250 mg/m³ (methanol), 10 mg/m³ (chloroform)

Nejvyšší přípustná koncentrace **NPK-P**: 1000 mg/m³ (methanol); 20 mg/m³ (chloroform)

Faktor přepočtu z mg/m³ na ppm (25 °C, 100 kPa): 0,754 (methanol)

Limitní hodnoty EU dle směrnice Rady 98/24/ES:

8 hodin: 260 mg/m³ (20 °C, 101,3 kPa), 200 ppm (methanol)

10 mg/m³ (20 °C, 101,3 kPa), 2 ppm (chloroform)

8.2 Omezování expozice:

Omezování expozice pracovníků: zabezpečit odsávání nebo místní větrání. Dodržovat pracovní hygienu, při práci nejíst nepít a nekouřit. Dodržovat bezpečnostní pokyny pro práci s chemikáliemi.

8.2.1 Vhodné technické kontroly: postupovat dle požadavků nařízení č.361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.

8.2.2 Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků:

Ochrana očí a obličeje: uzavřené brýle, které jsou zabezpečeny proti vstříknutí, popř. ochranný filtr

Ochrana kůže: vhodný ochranný oděv, pracovní obuv

Ochrana rukou: vhodné ochranné rukavice (přímý kontakt - butylová pryž, tloušťka vrstvy 0,7 mm, doba iniciace > 480 min.; potřísnění - Viton®, tloušťka vrstvy 0,7 mm, doba iniciace > 120 min.)

Ochrana dýchacích cest: respirátor, maska s filtrem typu A proti organickým parám a aerosolům

8.2.3 Omezování expozice životního prostředí: zabránit kontaminaci povrchových a podzemních vod a půdy dodržováním emisních limitů

ODDÍL 9: FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI**9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech:****Vzhled**

Skupenství:	kapalné
Barva:	čirá bezbarvá až nažloutlá
Zápach (vůně):	charakteristický

Hodnota pH (20 °C): není k dispozici

Bod (rozmezí teplot) varu (°C): není k dispozici

Bod tání (°C): není k dispozici

Hořlavost: není k dispozici

Bod vzplanutí (°C): není k dispozici

Bod vznícení (°C): není k dispozici

Výbušnost:

meze výbušnosti: horní (% obj.): není k dispozici

dolní (% obj.): není k dispozici

Oxidační vlastnosti: není k dispozici

Tenze par (20 °C): hPa není k dispozici

Relativní hustota (20 °C): g/cm³ není k dispozici

Rozpustnost (20 °C):

ve vodě: není k dispozici

v jiných rozpouštědlech: není k dispozici

Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda: není k dispozici

Viskozita (20 °C): mPa.s není k dispozici

Hustota par (vzduch=1): není k dispozici

Rychlost odpařování: není k dispozici

9.2 Další informace: nejsou**ODDÍL 10: STÁLOST A REAKTIVITA****10.1 Reaktivita:**

Není k dispozici.

10.2 Chemická stabilita:

Stabilní za běžných skladovacích podmínek.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí:

Nejsou známy.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit:

Zahřívání.

10.5 Neslučitelné materiály:

Nejsou známy.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:

V případě požáru viz kapitola č.5.

ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE**11.1 Informace o toxikologických účincích:****Akutní toxicita:**

LD₅₀, orálně, potkan (mg.kg⁻¹): 5 628 (*methanol*); 695 (*chloroform*)

LD₅₀, dermálně, králík (mg.kg⁻¹): 15 800 (*methanol*)

LC₅₀, inhalačně, potkan, pro aerosoly nebo částice (mg.l⁻¹): není k dispozici

LC₅₀, inhalačně, potkan, pro plyny a páry (mg.l⁻¹): 47,7 / 4h (*chloroform*)

Žíravost / dráždivost pro kůži: dráždění kůže

Vážné poškození očí / podráždění očí: poleptání sliznic

Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže: nezjištěna

Mutagenita v zárodečných buňkách: nezjištěna

Karcinogenita: podezření na vyvolání rakoviny

Toxicita pro reprodukci: může poškodit plod v těle matky

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice: způsobuje poškození orgánů

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice: může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici

Nebezpečnost při vdechnutí: není k dispozici

Informace o pravděpodobných cestách expozice:

Vdechování: toxický při vdechování; kašel, dušnost

Styk s kůží: toxický při styku s kůží

Styk s očima: způsobuje poleptání očí

Požítí: toxický při požití

ODDÍL 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE**12.1 Toxicita**

LC₅₀, 96 hod., ryby (mg.l⁻¹): 15 400 (*Lepomis macrochirus*)(*methanol*), 18 (*chloroform*)

EC₅₀, 48 hod., dafnie (mg.l⁻¹): >10 000 (*Daphnia magna*) (*methanol*), 79 (*chloroform*)

IC₅₀, 48 hod., řasy (mg.l⁻¹): 22 000 (*Scenedesmus capricornutum*) (*methanol*), 1 100 (*chloroform*)

12.2 Persistence a rozložitelnost: údaje nejsou k dispozici

12.3 Bioakumulační potenciál: údaje nejsou k dispozici

12.4 Mobilita v půdě: údaje nejsou k dispozici

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB: údaje nejsou k dispozici

12.6 Jiné nepříznivé účinky: škodlivý pro vodní organismy

ODDÍL 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ**13.1 Metody nakládání s odpady:**

Zbytky látky stejně jako oplachové vody nesmí být vypouštěny do půdy, veřejné kanalizace ani do blízkosti vodních zdrojů a vodotečí. Materiál likvidovat jako nebezpečný odpad oprávněnou firmou v souladu s platnou legislativou.

Metody zneškodňování látky nebo přípravku a znečištěného odpadu:

Uniklou kapalinu pokrýt absorpčním materiálem (vermikulit, písek, zemina), shromáždit do krytých kontejnerů a nechat zlikvidovat specializovanou firmou

Metody likvidace znečištěného obalu:

Použitý, řádně vyprázdněný obal odevzdejte na sběrné místo obalových odpadů.

Právní předpisy o odpadech: zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění. Vyhláška č. 94/2016 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů, v platném znění. Vyhláška č. 93/2016 Sb., (katalog odpadů) v platném znění. Vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění.

ODDÍL 14: INFORMACE PRO PŘEPRAVU**ADR:**

14.1 UN číslo: 1992

14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu:

LÁTKA HORLAVÁ, KAPALNÁ, TOXICKÁ, J.N.

14.3 Třída /Třídy nebezpečnosti pro přepravu: 3 - hořlavé látky

Bezpečnostní značky: 3 + 6.1

14.4 Obalová skupina: II - látky středně nebezpečné

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí (EMS): neuvedena

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele: zamezit úniku do životního prostředí

Přepravní kategorie: 2

Kód omezení pro tunely: D/E

14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC: není k dispozici

Specifické požadavky pro přepravu:

Přeprava po moři IMDG:

Látka znečišťující moře: ne

EMS: F-E, S-D

ODDÍL 15: INFORMACE O PŘEDPÍSECH**15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi:**

Klasifikace a označení látky je v souladu s těmito nařízeními:

Nařízení REACH: Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek; v platném znění

Nařízení CLP: Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí; v platném znění

Národní předpisy týkající se ochrany osob nebo životního prostředí:

Nařízení vl. č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění

Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění

Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění

Zákon č. 254/2001 Sb., vodní zákon

Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích

Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, v platném znění

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:

Pro tuto látku bylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti: ne

ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE

a) Revize: č.1 (24.1.2014)-Bezpečnostní list byl zrevidován podle přílohy II nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006-REACH, ve znění nařízení č.453/2010/EC.

č.2 (4.9.2015) - v odd. 2, 3 a 16 vypuštění klasifikace **DSD** (Dangerous Substances Directive (67/548/EEC) směrnice o nebezpečných látkách) a **DPD** (Dangerous Preparation Directive (1999/45EC)

BEZPEČNOSTNÍ LIST

směrnice o nebezpečných přípravcích (směsí) - ve znění nařízení č.2015/830;
v odd. 1 změna emailové adresy Toxikologického informačního střediska;
v odd. 15 doplnění české legislativy;
č.3 (29.8.2017) - v odd. 14, 15 oprava názvů pododdílů; v odd. 13 změna dle platné legislativy

b) *Legenda ke zkratkám:*

CLP-nařízení č.1272/2008/ES o klasifikaci, označování a balení látek a směsí;
REACH-nařízení č.1907/2006/EC o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek.
ADR-evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí.
CAS-číslo, uvedené v seznamu Chemical abstract service
EINECS-evropský seznam existujících obchodovatelných chemických látek
LC50-smrtná koncentrace látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50% populace
LD50-smrtná dávka látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50% populace
IC50-koncentrace působící 50% blokádu
EC50-koncentrace látky, při které je zasaženo 50% populace
PBT-perzistentní, bioakumulativní a toxický
vPvB-velmi perzistentní, velmi bioakumulativní

c) *Použitá literatura, zdroje:* firemní databáze, platná legislativa, internet, BL výrobce, Marhold - Přehled průmyslové toxikologie, The Merck Index

d) jedná se o směs

e) *Kategorie nebezpečnosti, seznam kódů tříd a seznam příslušných H -vět:*

Flam. Liq. 2 (=Flammable liquid, category 2)	- Hořlavá kapalina, kategorie 2
Acute Tox. 3, 4 (=Acute toxicity 3, 4)	- Akutní toxicita, kategorie 3, 4
STOT SE 1 (=Specific target organ toxicity-single exposure, category 1)	- Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice, kategorie 1
Skin Corr.1B (=Skin corrosion, category 1B)	- Žíravost pro kůži, kategorie 1B
Skin Irrit. 2 (=Skin irritation, category 2)	- Dráždivost pro kůži, kategorie 2
Eye Dam. 1 (=Serious eye damage, category 1)	-Vážné poškození očí, kategorie 1
STOT RE 2 (=Specific target organ toxicity-repeated exposure, category 2)	-Toxicita pro specifické cílové orgány-opakovaná expozice, kategorie 2
Carc. 2 (=Carcinogenity, category 2)	- Karcinogenita, kategorie 2
Repr. 1B (= Reproductive toxicity, category 1B)	- Toxicita pro reprodukci, kategorie 1B

H225 Vyroce hořlavá kapalina a páry.
H331 Toxický při vdechnutí.
H311 Toxický při styku s kůží.
H301 Toxický při požití.
H302 Zdraví škodlivý při požití.
H370 Způsobuje poškození orgánů.
H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H315 Dráždí kůži.
H318 Způsobuje vážné poškození očí.
H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
H351 Podezření na vyvolání rakoviny.
H360D Může poškodit plod v těle matky.

Pokyny pro školení:

Pracovníci, kteří přicházejí do styku s nebezpečnými látkami, musí být organizací v potřebném rozsahu seznámeni s účinky těchto látek, se způsoby jak s nimi zacházet, s ochrannými opatřeními, se zásadami první pomoci, s potřebnými asanačními postupy a s postupy při likvidaci poruch a havárií.
Právnícká osoba anebo podnikající fyzická osoba, která nakládá s tímto chemickým produktem, musí být proškolená z bezpečnostních pravidel a údajů uvedených v bezpečnostním listu.
Osoby přepravující nebezpečné látky musí být seznámeni s pokyny pro případ nehody v souladu s předpisy ADR/RID.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Údaje v tomto BEZPEČNOSTNÍM LISTU odpovídají dnešnímu stavu znalostí a vyhovují národním zákonům a směrnicím Evropského společenství.

Zákazník a zpracovatel jsou odpovědní za dodržování platných zákonných ustanovení. Tento BEZPEČNOSTNÍ LIST popisuje požadavky pro zajištění bezpečné manipulace, nepředstavuje však garanci vlastností tohoto výrobku.

