

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Datum vydání: 14.5.2013

Datum revize: 29.8.2017

### AQUATITRON K

#### ODDÍL 1: IDENTIFIKACE LÁTKY / SMĚSI A SPOLEČNOSTI / PODNIKU

##### 1.1 Identifikátor výrobku:

Název:	Aquatitron K
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 Irrit. 2: H315**

**Eye Dam. 1: H318**

##### 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.

H370 Způsobuje poškození orgánů.

H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.  
 H315 Dráždí kůži.  
 H318 Způsobuje vážné poškození očí.  
**Pokyny pro bezpečné zacházení:**  
 P210 Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení.  
 Zákaz kouření!  
 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.  
 Vyjměte 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 Registrační číslo	CAS	EINECS	Klasifikace	Koncentrační limity
Methanol	50-55	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 %
Diethanolamin	30-35	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	-
Kyselina jodovodíková	10-15	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 %

Znění použitých H-vět viz bod 16.

**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:* přímý vodní proud

**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**

Viz. body 8, 13 tohoto bezpečnostního listu.

**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 katolyt 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/m<sup>3</sup> (methanol)

Nejvyšší přípustná koncentrace **NPK-P**: 1000 mg/m<sup>3</sup> (methanol)

Faktor přepočtu z mg/m<sup>3</sup> na ppm (25 °C, 100 kPa): 0,754 (methanol)

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

8 hodin: 260 mg/m<sup>3</sup> (20 °C, 101,3 kPa), 200 ppm (methanol)

**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 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/cm <sup>3</sup>	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:**LD<sub>50</sub>, orálně, potkan (mg.kg<sup>-1</sup>): 5 628 (*methanol*)LD<sub>50</sub>, dermálně, králik (mg.kg<sup>-1</sup>): 15 800 (*methanol*)LC<sub>50</sub>, inhalačně, potkan, pro aerosoly nebo částice (mg.l<sup>-1</sup>): není k dispoziciLC<sub>50</sub>, inhalačně, potkan, pro plyny a páry (mg.l<sup>-1</sup>): není k dispozici**Žíravost / dráždivost pro kůži:** dráždění kůže**Vážné poškození očí / podráždění očí:** poškození očí**Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže:** nezjištěna**Mutagenita v zárodečných buňkách:** není k dispozici**Karcinogenita:** nezjištěna**Toxicita pro reprodukci:** nezjištěna

**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 podráždění až poškození očí  
**Požítí:** toxický při požití

## ODDÍL 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE

### 12.1 Toxicita

LC<sub>50</sub>, 96 hod., ryby (mg.l<sup>-1</sup>): 15 400 (*Lepomis macrochirus*)(*methanol*)  
 EC<sub>50</sub>, 48 hod., dafnie (mg.l<sup>-1</sup>): >10 000 (*Daphnia magna*) (*methanol*)  
 IC<sub>50</sub>, 48 hod., řasy (mg.l<sup>-1</sup>): 22 000 (*Scenedesmus capricornutum*) (*methanol*)

**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 vyprázdňený 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):** nevedena

**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 MARPOLa 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 PŘEDPISECH****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 (6.1.2014)-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 (12.6.2014) - klasifikace dle CLP

č.3 (8.6.2015) - 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) 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.4 (15.7.2015) - v odd. 4.1 oprava znění poskytnutí první pomoci při požití

č.5 (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**-smrtelná koncentrace látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50% populace

**LD50**-smrtelná 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

- H225 Vysoce 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.

*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 uvedenými v bezpečnostním listu.

Osoby přepravující nebezpečné látky musí být seznámeni s pokyny pro případ nehody v souladu s předpisy ADR/RID.

Údaje v tomto BEZPEČNOSTNÍM LISTU odpovídají dnešnímu stavu znalostí a vyhovují národním zákonům a směrnici 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.