

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

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

Datum vydání: 3.8.2010

Datum revize: 28.8.2017

**ACETON****ODDÍL 1. IDENTIFIKACE LÁTKY / SMĚSI A SPOLEČNOSTI / PODNIKU****1.1 Identifikátor výrobku**

<b>Název:</b>	<b>Aceton</b>
<b>Registrační číslo:</b>	01-2119471330-49-xxxx
<b>Indexové číslo:</b>	606-001-00-8
<b>Číslo CAS:</b>	67-64-1
<b>Číslo ES (EINECS):</b>	200-662-2
<b>Další názvy látky:</b>	Propan-2-on, 2-propanon, dimethylketon, Acetinum
<b>Molární hmotnost:</b>	58,08
<b>Molekulový vzorec:</b>	C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> O

**1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití:**

analytická chemie, laboratorní syntézy, rozpouštědlo

**1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**

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

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

**Flam.Liq. 2: H225****Eye Irrit. 2 : H319****STOT SE 3: H336****2.2 Prvky označení****Výstražný symbol(y) nebezpečnosti:****Signální slovo:** nebezpečí**Indexové číslo:** 606-001-00-8**Standardní věty o nebezpečnosti:**

H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

H336 Může způsobit ospalost nebo závratě.

**Pokyny pro bezpečné zacházení:**

P210 Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení.

Zákaz kouření!

P261 Zamezte vdechování par.

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.

**2.3 Další nebezpečnost**

Při vysokých koncentracích účinek anestetický a narkotický.

**ODDÍL 3. SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH****3.1 Látky**

Chemický název	Obsah v %	Indexové číslo	CAS	EINECS	Klasifikace	Koncentrační limity
Aceton	min. 99	606-001-00-8	67-64-1	200-662-2	Flam. liq.2; H225 Eye Irrit.2; H319 STOT SE 3; H336	-

*Klasifikace a znění použitých H -vět viz bod 16.*

**ODDÍL 4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC****4.1 Popis první pomoci**

*Nutnost okamžité lékařské pomoci:* nutná v případě požití

***Při vdechnutí:*** vynést postiženého na čerstvý vzduch a uložit ho do polohy na stranu (hlavu na stranu), aby se zabránilo udušení při případném zvracení. Pokud dojde k zástavě dýchání, provádět umělé dýchání. Ihned zabezpečit odbornou lékařskou pomoc.

***Při styku s kůží:*** odstranit kontaminované součásti oděvu a kontaminovanou obuv. Zasažené místo omývat velkým množstvím vody. V případě přetrvávajících potíží vyhledat 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:*** vypláchnout ústa a vypít velké množství vody, ihned vyhledat lékařskou pomoc.

**4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky**

Dráždivé účinky, ospalost, nevolnost, bolesti hlavy, závrať, žaludeční potíže.

**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:* voda, prášek, CO<sub>2</sub>, pěna

*Nevhodná hasiva:* přímý vodní proud

**5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**

Hořlavá látka. Výpary jsou těžší než vzduch a drží se při zemi. Může vytvořit se vzduchem výbušnou směs, zvláště v prázdných nečištěných nádobách. Při termickém rozkladu vznikají toxické 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, nevděchovat 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, nebezpečí exploze. Při vniknutí do kanalizace nebo vodního toku informovat příslušné orgány.

**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 expozici. Zabránit kontaktu s látkou, nevdechovat výpary. Zajistit dobré větrávání pracoviště.

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

Skladovat v těsně uzavřených obalech na suchém chladném místě, chráněné před světlem při teplotě max. 25 °C. Skladovat mimo dosah tepelných a zážehových zdrojů. Přijmout opatření k zamezení vzniku elektrostatického náboje. Záchytné vany, zvláštní elektrická instalace. Neslučitelné látky - silná oxidovadla.

**7.3 Specifické konečné/ specifická konečná použití:** Rozpouštědlo.**ODDÍL 8. OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY****8.1 Kontrolní parametry**

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

Přípustný expoziční limit **PEL**: 800 mg/m<sup>3</sup>

Nejvyšší přípustná koncentrace **NPK-P**: 1500 mg/m<sup>3</sup>

Faktor přepočtu z mg/m<sup>3</sup> na ppm (25 °C, 100 kPa): 0,421

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

8 hodin **TWA**: 1210 mg/m<sup>3</sup> (20 °C, 101,3 kPa); 500 ppm

Při expozici na pracovišti možnost závažného proniknutí pokožkou.

Jiné údaje o limitních hodnotách:

**DNEL** (odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům)

Dlouhodobá nebo opakovaná expozice: pracovník, dermálně = 186 mg/kg bw/d

Dlouhodobá nebo opakovaná expozice: pracovník, inhalačně = 1210 mg/m<sup>3</sup>

Krátkodobá expozice: pracovník, inhalačně = 2420 mg/m<sup>3</sup>

Dlouhodobá nebo opakovaná expozice: spotřebitel, dermálně = 62 mg/kg bw/d

Dlouhodobá nebo opakovaná expozice: spotřebitel, inhalačně = 200 mg/m<sup>3</sup>

Dlouhodobá nebo opakovaná expozice: spotřebitel, orálně = 62 mg/kg bw/d

**PNEC** (odhad koncentrace, při níž nedochází k nepříznivým účinkům)

sladká voda: 10,6 mg/l

mořská voda: 1,06 mg/l

občasný únik: 21 mg/l

sediment (sladká voda): 30,4 mg/kg

sediment (mořská voda): 3,04 mg/kg

půda: 0,112 mg/kg

čistička odpadních vod: 29,5 mg/l

**8.2 Omezování expozice**

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; obličejový štít

**Ochrana kůže:** vhodný ochranný oděv, pracovní obuv

**Ochrana rukou:** vhodné ochranné rukavice (butylová pryž: tloušťka vrstvy 0,7 mm, doba iniciace > 480 min.; přírodní latex)

**Ochrana dýchacích cest:** respirátor, maska s filtrem proti organickým parám, popř. autonomní dýchací přístroj

**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:	bezbarvá
Zápach (vůně), prahová hodnota:	charakteristický
Hodnota pH:	není k dispozici
Bod (rozmezí teplot) varu (°C):	56
Bod tání /bod tuhnutí (°C):	-95
Hořlavost:	hořlavý
Bod vzplanutí (°C):	-18
Bod vznícení (°C):	465
Výbušnost:	
meze výbušnosti: horní (% obj.):	13
dolní (% obj.):	2,6
Oxidační vlastnosti:	nejsou
Tenze par (20 °C): kPa	23,3
Relativní hustota (20 °C): g/cm <sup>3</sup>	0,790
Rozpustnost (20 °C):	
ve vodě: g/l	neomezená
v jiných rozpouštědlech:	není k dispozici
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:	-0,24
Viskozita (20 °C): mPa.s	0,32
Hustota par (vzduch=1):	není k dispozici
Rychlost odpařování:	není k dispozici

**9.2 Další informace:** třída nebezpečnosti: I.

**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**

Produkt je těkavý a odpařuje se i za normálních podmínek teploty a tlaku. Páry mohou tvořit se vzduchem výbušné směsi. Páry jsou těžší než vzduch, šíří se při zemi.

**10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit**

Teplo, vlhko, světlo, jiskření, oheň.

**10.5 Neslučitelné materiály**

Báze, oxidační činidla, redukční činidla, aceton prudce reaguje s oxochloridem fosforečným.

**10.6 Nebezpečné produkty rozkladu**

V případě požáru viz kapitola č.5

Nebezpečné rozkladné produkty-oxid uhelnatý, oxid uhličitý.

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

LD<sub>50</sub>, orálně, potkan (mg.kg<sup>-1</sup>): 5 800

LD<sub>50</sub>, dermálně, králík (mg.kg<sup>-1</sup>): 20 000

LC<sub>50</sub>, inhalačně, potkan, pro aerosoly nebo částice (mg.l<sup>-1</sup>): neuvedeno

LC<sub>50</sub>, inhalačně, potkan, pro plyny a páry (ppm): 50 100 /8 hod

**Žravost / dráždivost pro kůži:** mírný dráždivý účinek

**Vážné poškození očí / podráždění očí:** silný dráždivý účinek

**Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže:** chronická expozice může způsobit dermatitidu

**Mutagenita v zárodečných buňkách:** není k dispozici



**Karcinogenita:** není k dispozici  
**Toxicita pro reprodukci:** není k dispozici  
**Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice:** může způsobit poškození orgánů  
**Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice:** není k dispozici  
**Nebezpečnost při vdechnutí:** není k dispozici

**Informace o pravděpodobných cestách expozice:**

**Při požití:** může být škodlivý při požití, bolesti žaludku  
**Při vdechování:** může být škodlivý při vdechování, může způsobit podráždění horních cest dýchacích-kašel, ve vysokých koncentracích-bolest hlavy, nevolnost, zvracení  
**Styk s kůží:** může být škodlivý při absorpci kůží, způsobuje praskání kůže a ekzém způsobené odmaštěním kůže  
**Styk s očima:** poruchy očí, poškození rohovky

## ODDÍL 12. EKOLOGICKÉ INFORMACE

### 12.1 Toxicita

LC<sub>50</sub>, 96 hod., ryby (mg.l<sup>-1</sup>): 5 540 (Oncorhynchus mykiss (rainbow trout))  
 EC<sub>50</sub>, 48 hod., dafnie (mg.l<sup>-1</sup>): 10 (Daphnia magna)  
 IC<sub>50</sub>, 72 hod., řasy (mg.l<sup>-1</sup>): není k dispozici

**12.2 Persistence a rozložitelnost:** snadno biologicky odbouratelný (91% / 28d)

**12.3 Bioakumulační potenciál:** nepředpokládá se bioakumulace (log Pow <1)

**12.4 Mobilita v půdě:** mobilita v půdě je vysoká

**12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB:** výrobek nesplňuje kritéria pro zařazení mezi látky PBT nebo vPvB.

**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:** 1090

**14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu:** ACETON / ACETONE

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

**Bezpečnostní značky:** 3

**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 ŽP

**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 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 (18.3.2013) - kontrola a úprava bezpečnostního listu podle Nařízení (ES) č. 1907/2006/EC (REACH), ve znění nařízení č. 453/2010/EC.

*Revize:* č.2 (29.10.2013) - znění P věty 210 v oddíle 2 nahrazeno dle nařízení č. 487/2013/ES

*Revize:* č.3 (17.1.2014) - v odd. 1 změna kontaktních údajů; odd. 8 doplnění expozičních limitů

*Revize:* č.4 (19.8.2014) - v odd. 1.1 doplnění registračního čísla

*Revize:* č.5 (1.6.2015) - v odd. 2, 3 a 16 vypuštění klasifikace **DSD** (Dangerous Substances Directive (67/548/EEC) směrnice o nebezpečných látkách) - ve znění nařízení č.2015/830;

v odd. 1 změna emailové adresy Toxikologického informačního střediska; v odd. 15 doplnění české legislativy;

č.6 (28.8.2017) - 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;

**DSD**-Dangerous Substances Directive (37/548/EEC) směrnice o nebezpečných látkách;

**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

**MSDS**-bezpečnostní list

**RTECS**-registr toxických účinků chemických látek

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

d) nejedná se o směs

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

Flam.Liq. 2 (=Flammable liquid, category 2) - Hořlavá kapalina, kategorie 2

Eye Irrit. 2 (=Eye irritant, category 2) - Podráždění očí, kategorie 2

STOT SE 3 (=Specific target organ toxicity-single exposure, category 3) - Toxicita pro specifické cílové orgány-jednorázová expozice

H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

H336 Může způsobit ospalost nebo závratě.

f) *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.

Právníká 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.