

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)

Datum vydání: 25.10.2010

Datum revize:

FORMALDEHYD 36 – 38% vodný roztok**1. IDENTIFIKACE LÁTKY / SMĚSI A SPOLEČNOSTI / PODNIKU****1.1 Identifikátor výrobku**

Název: Formaldehyd 36 – 38%
Indexové číslo: 605-001-00-5
Číslo CAS: 50-00-0
Číslo ES (EINECS): 200-001-8
Další názvy látky: Formalín, Methylaldehyd, Oxomethan, Methanal, Aldehyd kyseliny Mravenčí, Formaldehyde solution
Molární hmotnost: 30,03
Molekulový vzorec: HCHO

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití:

analytická chemie, laboratorní syntézy, farmaceutická výroba

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Distributor: Ing. Petr Švec - PENTA
 Wuchterlova 16
 160 41 Praha
 IČ: 10140751
Telefon: +420 246 080 381, +420 246 080 397
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.cuni@cesnet.cz

2. IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI**2.1 Klasifikace látky nebo směsi**

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

Carc.2: H351
 Acute Tox.3: H331
 Acute Tox.3: H311
 Acute Tox.3: H301
 Skin.Corr.1B: H314
 Skin Sens.1: H317

Klasifikace látky podle směrnice Rady 67/548/EHS.

Karc.kat.3;R40
 T;R 23/24/25
 C;R34
 R43

Informace plného znění použitých H a R vět viz kap.16

2.2 Prvky označení

Výstražný symbol(y) nebezpečnosti:



Signální slovo: nebezpečí
Indexové číslo: 605-001-00-5

Standardní věty o nebezpečnosti:

H351 Podezření na vyvolání rakoviny.
 H331 Toxický při vdechování.

H311 Toxický při styku s kůží.
 H301 Toxický při požití.
 H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
 H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.
Pokyny pro bezpečné zacházení:
 P302+P352 PŘI STYKU S KUŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody a mýdla.
 P405 Skladujte uzamčené.
 P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
 P311 Volejte toxikologické informační středisko nebo lékaře.
Doplňující informace na štítku: Pouze pro profesionální uživatele.
 Pouze pro profesionální uživatele.
2.3 Další nebezpečnost
 Nemá k dispozici.

3. SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH

3.1 Látky

Chemický název	Obsah v %	Indexové číslo	Klasifikace	Koncentrační limity
Formaldehyd	36-38	605-001-00-5	Carc.2:H351;Acute Tox.3:H331;Acute Tox.3:H311;Acute Tox.3:H301;Skin.Corr.1B:H314; Skin Sens.1:H317 Karc. Kat.3,T,C,R40-23/24/25-34-43	C>25
Methanol	<10	603-001-00-X	Flam.Liq.2:H225; Acute Tox.3:H331;Acute Tox.3:H311;Acute Tox.3:H301;STOT SE1:H370; F,T,11-23/24/25-39/23/24/25	10<c<20

Klasifikace a znění použitých H, R-vět viz bod 16.

3.2 Směsi

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

Nejsou známa.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Nejsou specifické pokyny, postupovat symptomaticky.

5. OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

5.1 Hasiva

Vhodná hasiva: voda, prášek, CO₂, pěna

Nevhodná hasiva: nejsou známa

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.

Při termickém rozkladu vznikají toxické produkty (oxidy uhlíku).

5.3 Pokyny pro hasiče

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

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, nebezpečí exploze.

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**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. Pracovat v digestoři.

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 při teplotě nad 8°C. Nádoby nesmí být z kovu.

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

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

Přípustný expoziční limit PEL: 0,5 mg/m³

Nejvyšší přípustná koncentrace NPK-P: 1 mg/m³

Faktor přepočtu z mg/m³ na ppm (25 °C, 100 kPa): 0,814

Limitní hodnoty EU dle směrnice 98/24/ES:

nejsou k dispozici

8.2 Omezování expozice

8.2.1 Vhodné technické kontroly: postupovat dle požadavků nařízení 361/2007

8.2.2 Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků:

Ochrana očí a obličeje: uzavřené brýle, které jsou zabezpečeny proti vstříknutí

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 a anorganickým kyselým plynům a parám, popř. ochranný štít

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

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

Skupenství:	kapalné
Barva:	Bezbarvá až bíle zakalená
Zápach (vůně), prahová hodnota:	štiplavý
Hodnota pH:	6,7 – 7,1
Bod (rozmezí teplot) varu (°C):	100

Bod tání /bod tuhnutí (°C):	není k dispozici
Hořlavost:	hořlavý
Bod vzplanutí (°C):	56
Bod vznícení (°C):	390
Výbušnost:	
meze výbušnosti: horní (% obj.):	73
dolní (% obj.):	7
Oxidační vlastnosti:	nejsou
Tenze par (20 °C): kPa	0,17
Relativní hustota (20 °C): g/cm ³	1,07
Rozpustnost (20 °C):	
ve vodě: g/l	rozpustný
v jiných rozpouštědlech:	není k dispozici
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:	0,0
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

10. STÁLOST A REAKTIVITA

10.1 Reaktivita

Není k dispozici.

10.2 Chemická stabilita

Stabilní za běžných skladovacích podmínek.

10.3 Možnost nebezpečných chemických reakcí

Nebezpečná polymerizace-nenastane.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Zahřívání.

10.5 Neslučitelné materiály

Polymerní iniciátory (alkalické kovy), kyseliny, oxidy dusíku, peroxid vodíku, oxidační činidla, kyselina per-Oxomravenčí.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

V případě požáru viz kapitola č.5

Uvolňují se toxické páry formaldehydu, metanolu, případně oxid uhelnatý.

11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

11.1 Informace o toxikologických účincích

Akutní toxicita:

LD₅₀, orálně, potkan (mg.kg⁻¹): 100

LD₅₀, dermálně, králík (mg.kg⁻¹): 250

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

LC₅₀, inhalačně, potkan, pro plyny a páry (ppm): 0,578

Žíravost / dráždivost pro kůži: podráždění očí, kůže a sliznic

Vážné poškození očí / podráždění očí: člověk: 4 ppm/5min

Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže: senzitivizační test pozitivní

Mutagenita v zárodečných buňkách: není k dispozici

Karcinogenita: kat.3

Toxicita pro reprodukci: není k dispozici

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice: může způsobit poškození jater a ledvin

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice: není k dispozici

Nebezpečnost při vdechnutí: podráždění dýchacích cest, kašel, slzení, ztížené dýchání, možnost vzniku edému

Informace o pravděpodobných cestách expozice:

Při požití: podráždění až poleptání sliznice úst, hltanu a trávicího ústrojí

Při vdechování: podráždění dýchacích cest, kašel, ztížené dýchání, možnost vzniku edému

Styk s kůží: poleptání. Nebezpečí senzitivace pokožky. Nebezpečí vstřebávání prostřednictvím pokožky.
Styk s očima: poleptání, výpary způsobují zánět vedoucí k slzení.

12. EKOLOGICKÉ INFORMACE

12.1 Toxicita

LC₅₀, 96 hod., ryby (mg.l⁻¹): 24
 EC₅₀, 48 hod., dafnie (mg.l⁻¹): 2
 IC₅₀, 72 hod., řasy (mg.l⁻¹): 2,5

12.2 Persistence a rozložitelnost: na vzduchu snadno biologicky odbouratelný, biodegradace: 97,5%/5d.

12.3 Bioakumulační potenciál: nepředpokládá se bioakumulace (log Pow <1), distribuce: log P(o/v): 0,0

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: toxický pro vodní organismy, protoplasmatický toxin, žíravý i ve zředěném stavu, toxické působení na ryby a plankton, rozklad kalu je zhoršen nebo není možný ani ve zředěném stavu. Pokud se dostane ve velkém množství do půdy nebo vody, může ohrozit zdroje pitné vody.

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.)

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 o odpadech č. 185/2001 Sb. v platném znění a prováděcí vyhlášky č. 376/2001, 381/2001 a 383/2001 Sb.

14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU

14.1 Číslo UN: 2209

14.2 Přepavní název: FORMALDEHYD, ROZTOK, obsahující nejméně 25% formaldehydu

14.3 Třída nebezpečnosti pro přepravu: 8

14.4 Obalová skupina: III

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí (EMS): F-A, S-B

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele: nejsou známa

14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL 73/78 a předpisu IBC: není k dispozici

Specifické požadavky pro přepravu:

Přeprava po moři Látka znečišťující moře: není k dispozici

IMDG: EMS: F-A, S-B

15. INFORMACE O PŘEDPÍSECH

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

Klasifikace a označení látky je v souladu s CLP, DSD.

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:

Pro tuto látku bylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti: ne

16. DALŠÍ INFORMACE

a) Revize: ne

b) Legenda ke zkratkám: CLP-nařízení 1272/2008/ES, DSD-Dangerous Substances Directive (37/548/EEC)

c) Použitá literatura, zdroje: firemní databáze, internet, Marhold - Přehled průmyslové toxikologie

d) jedná se o směs

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

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Carc.2 (= Carcinogenity,category 2) – Karcinogenita,kategorie 2
Acute Tox.3(=Acute toxicity,Inhalation,category 3) – Akutní toxicita,vdechnutí,kategorie 3
Acute Tox.3(=Acute toxicity,Dermal,category 3) - Akutní toxicita,kožní, kategorie 3
Acute Tox.3(=Acute toxicity,Oral,category 3) - Akutní toxicita,orálně, kategorie 3
Skin.Corr.1B(=Skin corrosion,category 1B) – Žíravost pro kůži,kategorie 1B
H351 Podezření na vyvolání rakoviny.
H331 Toxický při vdechnutí.
H301 Toxický při požití.
H311 Toxický při styku s kůží.
H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.
T Toxický
R23/24/25 Toxický při vdechování,styku s kůží a při požití
R34 Způsobuje poleptání
R40 Podezření na karcinogenní účinky.
R43 Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží.

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.

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 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.