

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**  
Podle Nařízení Komise (EU) 2015/830Název výrobku: **DICHLORMETHAN****1. Identifikace látky nebo směsi a společnosti/podniku:****1.1 Identifikátory výrobku**

Název výrobku : Dichlormethan

Další názvy: Methylenchlorid

Registrační číslo REACH: 01-2119480404-41-XXXX

Č. CAS : 75-09-2

Č.ES : 200-838-9

Č. indexu : 602-004-00-3

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

Laboratorní chemikálie,

Výroba látek

Nedoporučované způsoby použití:

V tuto chvíli jsme nezjistili žádné nedoporučené použití.

**1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**

Firma: MACH CHEMIKÁLIE spol. s r.o.

Plechanovova 163/19

CZ 711 00 Ostrava-Hrušov

Telefonní : +420 596 244 841

Číslo faxu : +420 596 242 488

E-mailová adresa: [chemie@mach-chemikalie.cz](mailto:chemie@mach-chemikalie.cz)**1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace**

Číslo nouzového telefonu : Toxikologické informační středisko: +420 224919293, 224915402

**2. IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI:****2.1 Klasifikace látky nebo směsi****Klasifikace podle Nařízení (ES) č.1272/2008 [EU-GHS/CLP]**

Dráždivost pro kůži (Kategorie 2), H315

Podráždění očí (Kategorie 2), H319

Karcinogenita (Kategorie 2), H351

Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice (Kategorie 3), Centrální nervový systém, H336

Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice (Kategorie 3), Dýchací systém, H335

Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice, Orálně (Kategorie 2), Játra, Krev, H373

Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice, Vdechnutí (Kategorie 2), Centrální nervový systém, H373

Plný text H-údajů uvedených v tomto oddíle viz oddíl 16.

**2.2 Prvky označení****Značení podle Nařízení (ES) č.1272/2008 [CLP]**

Název výrobku:

**DICHLORMETHAN**Piktogram  
Signálním slovem

Varování

**Standardní věty o nebezpečnosti**

H315 Dráždí kůži.

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

H336 Může způsobit ospalost nebo závratě.

H351 Podezření na vyvolání rakoviny.

H373 Může způsobit poškození orgánů (Játra, Krev) při prodloužené nebo opakované expozici požitím.

H373 Může způsobit poškození orgánů (Centrální nervový systém) při prodloužené nebo opakované expozici vdechováním.

**Pokyny pro bezpečné zacházení**

P260 Nevdechujte prach/ dým/ plyn/ mlhu/ páry/ aerosoly.

P280 Používejte ochranné rukavice/ ochranný oděv/ ochranné brýle/ obličejový štít.

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.

**Nebezpečné složky, které musí být uvedeny na etiketě**

Dichlormethan

**2.3 Další nebezpečnost**

Látka/směs neobsahuje složky považované buď za perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT), nebo za vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) v koncentraci 0,1 % či vyšší.

**3. SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH:****Dichlormethan**, vzorec :  $C_2Cl_2$ , molekulová hmotnost, 84,93 g/mol, Koncentrace min. 99 %  
Synonyma: Methylenchlorid, DCM

Č. CAS : 75-09-2

Č.ES : 200-838-9

Č. indexu : 602-004-00-3

Registrační číslo : 01-2119480404-41-XXXX

Klasifikace:

Skin Irrit. 2; Eye Irrit. 2; Carc. 2; STOT SE 3; STOT RE 2;

H315, H319, H351, H336, H335, H373, H373

Plné znění uvedených H- vět najdete v oddíle 16.

**4. Pokyny pro první pomoc:****4.1 Popis první pomoci****Všeobecné pokyny**

Konzultujte s lékařem. Ošetřujícímu lékaři předložte tento bezpečnostní list.

**Při vdechnutí**

Při nadýchání dopravte postiženého na čerstvý vzduch. Pokud postižený nedýchá, provádějte umělé

Název výrobku:	<b>DICHLORMETHAN</b>
<p>dýchání. Konzultujte s lékařem.</p> <p><b>Při styku s kůží</b> Omývejte mýdlem a velkým množstvím vody. Konzultujte s lékařem.</p> <p><b>Při styku s očima</b> Nejméně 15 minut pečlivě vyplachujte velkým množstvím vody a konzultujte s lékařem.</p> <p><b>Při požití</b> Osobám v bezvědomí nikdy nepodávejte nic ústy. Vypláchněte ústa vodou. Konzultujte s lékařem.</p> <p><b>4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky</b> narkóza, Může dojít k poškození jater., Může dojít k poškození ledvin.</p> <p><b>4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření</b> data neudána.</p>	
<b>5. Opatření pro hasební zásah:</b>	<p><b>5.1 Hasiva</b> <b>Vhodná hasiva</b> Použijte proud vody, pěnu vhodnou k hašení alkoholu, práškový hasicí prostředek nebo oxid uhličitý.</p> <p><b>5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi</b> Oxidy uhlíku, Plynný chlorovodík</p> <p><b>5.3 Pokyny pro hasiče</b> Při požáru použijte v případě nutnosti izolační dýchací přístroj.</p> <p><b>5.4 Další informace</b> data neudána.</p>
<b>6. Opatření v případě náhodného úniku:</b>	<p><b>6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy</b> Používejte vhodné ochranné prostředky. Zabraňte šíření plynu/mlhy/par tekutiny. Zajistěte přiměřené větrání. Personál odveďte do bezpečí.</p> <p><b>6.2 Opatření na ochranu životního prostředí</b> Zabraňte dalšímu unikání nebo rozlití, není-li to spojeno s rizikem. Nenechtejте vniknout do kanalizace. Zabraňte vypuštění do okolního prostředí.</p> <p><b>6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění</b> Nechte vsáknout do inertního absorpčního materiálu a zlikvidujte jako nebezpečný odpad. Uložte do vhodné uzavřené nádoby.</p> <p><b>6.4 Odkaz na jiné oddíly</b> Zneškodnit podle kapitoly 13.</p>
<b>7. Pokyny pro zacházení a skladování:</b>	<p><b>7.1 Opatření pro bezpečné zacházení</b> Zamezte styku s kůží a očima. Nevdechujte páry ani mlhu. Běžná opatření protipožární ochrany.</p> <p><b>7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí</b> Skladujte na chladném místě. Nádoby skladujte dobře uzavřené na suchém, dobře větraném místě. Otevřené obaly musí být pečlivě uzavřeny a ponechávány ve svislé poloze, aby nedošlo k úniku.</p> <p><b>7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití</b> data neudána.</p>
<b>8. Kontrola expozice a ochrana osob:</b>	<b>8.1 Kontrolní parametry</b>

Název výrobku:

**DICHLORMETHAN****Složky s parametry pro kontrolu pracoviště**Dichlormethan PEL 200 mg/m<sup>3</sup> NPK-P 500 mg/m<sup>3</sup>

Poznámky: Při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží

**Jiné údaje o limitních hodnotách****DNEL (odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům)**

Aplikační oblast / Cesty expozice / Účinky na zdraví / Hodnota

Pracovníci Vdechnutí Akutní - systémové účinky 706 mg/m<sup>3</sup>Pracovníci Vdechnutí Dlouhodobé - systémové účinky 353 mg/m<sup>3</sup>

Pracovníci Styk s kůží Dlouhodobé - systémové účinky 4750mg/kg BW/d

Spotřebitelé Požití Dlouhodobé - systémové účinky 0,06mg/kg BW/d

Spotřebitelé Vdechnutí Dlouhodobé - systémové účinky 88,3 mg/m<sup>3</sup>

Spotřebitelé Styk s kůží Dlouhodobé - systémové účinky 2395mg/kg BW/d

Spotřebitelé Vdechnutí Akutní - systémové účinky 353 mg/m<sup>3</sup>**Odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům (PNEC)**

Oddělení / Hodnota

Půda 0,583 mg/kg

Mořská voda 0,194 mg/l

Sladká voda 0,54 mg/l

Mořský sediment 1,61 mg/kg

Sladkovodní sediment 4,47 mg/kg

Místní čistírna odpadních vod 26 mg/l

Občasné uvolňování do vody 0,27 mg/l

**8.2 Omezování expozice****Vhodné technické kontroly**

Dodržujte bezpečnostní předpisy pro manipulaci s chemikáliemi. Před pracovní přestávkou a po skončení práce si umyjte ruce.

**Osobní ochranné prostředky****Ochrana očí a obličeje**

Ochranné brýle s bočními kryty vyhovující normě EN166 Použijte zařízení na ochranu očí testované a schválené příslušnými státními normami jako NIOSH (US) nebo EN 166(EU).

**Ochrana kůže**

Používejte ochranné rukavice. Rukavice je nutno před použitím prohlédnout. Používejte správnou techniku svlékání rukavic bez dotyku vnějšího povrchu rukavic, aby jste zabránili kontaktu kůže s tímto produktem Po použití kontaminované rukavice zneškodněte podle SLP a platných zákonů Ruce umyjte a osušte

Zvolené ochranné rukavice mají vyhovovat specifikacím směrnice EU 89/686/EHS a z ní odvozené normě EN 374.

**Ochrana těla**

Kompletní protichemický oděv, Typ ochranného prostředku musí být zvolen podle koncentrace a množství nebezpečné látky na příslušném pracovišti.

**Ochrana dýchacích cest**

Pokud z odhadu rizika plyne, že jsou vhodné respirátory čistící vzduch, použijte celoobličejový respirátor s víceúčelovou kombinací (US) nebo respirátorové patrony typu ABEK (EN 14387) jako náhradu pro regulaci. Pokud je respirátor jediným prostředkem ochrany, použijte respirátor dodávaný jako celoobličejový. Používejte respirátory a součásti testované a schválené dle příslušných státních norem, jako je NIOSH (US) nebo CEN (EU).

**9. Fyzikální a chemické vlastnosti:****9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**

a) Vzhled Forma: kapalný

Název výrobku:

**DICHLORMETHAN**

Barva: bezbarvý

- b) Zápach sladký
  - c) Prahová hodnota zápachu 250 ppm
  - d) pH Data neudána
  - e) Bod tání / bod tuhnutí Bod tání/rozmezí bodu tání: -97 °C
  - f) Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu 39,8 - 40 °C
  - g) Bod vzplanutí Data neudána
  - h) Rychlost odpařování 0,71
  - i) Hořlavost (pevné látky, plyny) Data neudána
  - j) Horní/dolní meze zápalnosti nebo meze výbušnosti
    - Horní mez výbušnosti: 19 % (V)
    - Dolní mez výbušnosti: 12 % (V)
  - k) Tlak páry 470,9 hPa při 20,0 °C
  - l) Hustota páry 2,93 - (vzduch = 1.0)
  - m) Relativní hustota 1,33 g/cm<sup>3</sup>
  - n) Rozpustnost ve vodě nepatrně rozpustná látka
  - o) Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda log Pow: 1,25
  - p) Teplota samovznícení 556,1 °C - 662,0 °C
  - q) Teplota rozkladu Data neudána
  - r) Viskozita dynamická 0,41 Pa.s (22°C)
  - s) Výbušné vlastnosti Nevýbušný
  - t) Oxidační vlastnosti Data neudána
- Látka není klasifikována jako oxidující

**9.2 Další bezpečnostní informace.**

Relativní hustota par 2,93 - (vzduch = 1.0)

**10. Stabilita a reaktivita:****10.1 Reaktivita**

Při skladování a manipulaci podle pokynů nedochází k nebezpečným reakcím.

**10.2 Chemická stabilita**

Při předepsaném způsobu skladování a manipulace je produkt stabilní.

Obsahuje tento (tyto) stabilizátor(y):

2-Methyl-2-butene (&gt;0,005 - &lt;0,015 %)

**10.3 Možnost nebezpečných reakcí**

K nebezpečné polymeraci nedochází.

**10.4 Podmínky, kterým je třeba se vyvarovat**

Vyhnete se těmto podmínkám: přímého slunečního záření, vysoké teploty, zdroje vznícení.

**10.5 Neslučitelné materiály**

Silné oxidační prostředky, Silné báze

**10.6 Nebezpečné produkty rozkladu**

Vznik nebezpečných produktů rozkladu závisí na teplotě, přívodu vzduchu a přítomnosti jiných látek.

Produkty rozkladu mohou zahrnovat mezi jinými také: plyn chlorovodíku.

Produkty rozkladu mohou zahrnovat stopová množství: fosgen, chlor.

**11. Toxikologické informace:****11.1 Akutní toxicita**

LD50 Orálně - Krysa - &gt; 2.000 mg/kg

LC50 Vdechnutí - Krysa - 52.000 mg/m<sup>3</sup>

LD50 Kožní - Krysa - &gt; 2.000 mg/kg

(Směrnice OECD 402 pro testování)

**Žíravost/dráždivost pro kůži**

Kůže - Králík

Výsledek: Dráždí kůži. - 24 h

(Draizeho zkouška)

Název výrobku:

**DICHLORMETHAN****Vážné poškození očí / podráždění očí**

Oči - Králík

Výsledek: Dráždí oči. - 24 h

(Draizeho zkouška)

**Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže**

Data neudána

**Mutagenita v zárodečných buňkách**

Krysa

Poškození DNA

**Karcinogenita**

Karcinogenita - Krysa - Vdechnutí

Tumorogenita: Karcinogenní podle kritérií RTECS. Endokrinní systém: Tumory.

Omezený důkaz karcinogenity ve studiích na zvířatech

Látka podezřelá z karcinogenity pro člověka

**Toxicita pro reprodukci**

Data neudána

**Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice**

Může způsobit podráždění dýchacích cest.

Může způsobit ospalost nebo závratě.

**Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice**

Vdechnutí - Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici. - Centrální nervový systém

Orálně - Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici. - Játra, Krev

**Nebezpečnost při vdechnutí**

Data neudána

**Další informace**

RTECS: PA8050000

Dichlormethan je v těle metabolizován za vzniku oxidu uhelnatého, který zvyšuje a udržuje hladinu karboxyhemoglobinu v krvi. Dochází tak ke snížení krevní kapacity pro přenos kyslíku., Vytlačováním vzduchu působí jako přirozeně dusivá látka., anestetické účinky, Dýchací potíže, Bolesti hlavy, Závrat, Dlouhodobý nebo opakovaný styk s kůží může způsobit., odmaštění, Dermatitida, Styk s očima může způsobit., Zčervenání, Neostře vidění, Vyvolává slzení., Požití může vést k následkům jako:, Gastrointestinální obtíže, Snížení činnosti centrálního nervového systému, Parestézie, Ospalost, Křeče, Konjunktivitida., Plicní edém. Účinky mohou být opožděny., Nepravidelné dýchání., Žaludeční/střevní potíže, Nevolnost, Zvracení, Zvýšená hladina jaterních enzymů., Slabost, Silná nebo dlouhodobá expozice může vést k absorpci zdraví škodlivých množství látky., Bolesti v břiše  
Dle našich nejlepších znalostí nebyly chemické, fyzikální a toxikologické vlastnosti úplně prozkoumány.

**12. Ekologické informace:****12.1 Toxicita**

Toxicita pro ryby LC50 - Pimephales promelas (střevle) - 193,00 mg/l - 96 h

NOEC - Cyprinodon variegatus (halančíkovec diamantový) - 130 mg/l - 96 h

Toxicita pro dafnie a jiné vodní bezobratlé

EC50 - Daphnia magna (perloočka velká) - 1.682,00 mg/l - 48 h

**12.2 Perzistence a rozložitelnost**

Biologická odbouratelnost

Výsledek: &lt; 26 % - Látka nepadno biologicky odbouratelná.

(Směrnice OECD 301 C pro testování)

**12.3 Bioakumulační potenciál**

Název výrobku:

**DICHLORMETHAN**

Nehromadí se v biologických tkáních.

**12.4 Mobilita v půdě**

Data neudána

**12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB**

Látka/směs neobsahuje složky považované buď za perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT), nebo za vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) v koncentraci 0,1 % či vyšší.

**12.6 Jiné nepříznivé účinky**

Data neudána.

**13. Informace o zneškodňování:****13.1 Metody nakládání s odpady****Výrobek**

Předejte k likvidaci oprávněné organizaci. Jedná se o nebezpečný odpad.

Při likvidaci zbytků produktu a jeho obalů je nutno postupovat v souladu se zákonem o odpadech, ve znění všech prováděcích předpisů (vyhláška, kterou se stanoví Katalog odpadů; vyhláška o podrobnostech nakládání s odpady). Jestliže se tento přípravek a jeho obal stanou odpadem, musí konečný uživatel přidělit odpovídající kód odpadu podle Katalogu odpadů. Zatřídění podle Katalogu odpadů je možno provádět na základě vlastností odpadu v době jeho vzniku.

Zbytky produktu nesmějí být vypouštěny do kanalizace, vodotečí ani do blízkosti vodních zdrojů, stejně jako oplachové vody obsahující produkt.

**Informace o zařazení podle Katalogu odpadů - znečištěné obaly**

**150110** ODPADNÍ OBALY; ABSORPČNÍ ČINIDLA, ČISTICÍ TKANINY, FILTRAČNÍ MATERIÁLY A OCHRANNÉ ODĚVY JINAK NEURČENÉ; Obaly (včetně odděleně sbíraného komunálního obalového odpadu); Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné

Nebezpečný odpad.

**Znečištěné obaly**

Obal produktu je vratný. Prázdné obaly je možno po dokonalém vyprázdnění a vyčištění vrátit Dodavateli. Vhodné způsoby likvidace: spálení ve spalovně nebezpečných odpadů..

**14. Informace pro přepravu:****14.1 Číslo OSN**

ADR/RID: **1593** IMDG: 1897 IATA: 1897

**14.2 Příslušný název OSN pro zásilku**

ADR/RID: DICHLORMETHAN

IMDG: DICHLOROMETHANE

IATA: Dichloromethane

**14.3 Třída/ třídy nebezpečnosti pro přepravu**

ADR/RID: 6.1 IMDG: 6.1 IATA: 6.1

Kód omezení průjezdu tunelem: (E)

Výstražné štítky:

Název výrobku:

**DICHLORMETHAN****14.4 Obalová skupina**

ADR/RID: III IMDG: III IATA: III

**14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí**ADR/RID: **ne** IMDG Marine pollutant: yes IATA: no**14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele**

Data neudána

**14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL 73/78 a předpisu IBC**

neaplikovatelné

**15. Informace o právních předpisech:****15.1 Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi**

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

Směrnice DSD/DPD: Směrnice 67/548/EHS a směrnice 1999/45/ES a podle nařízení (ES) č. 453/2010. A Podle Nařízení Komise (EU) 2015/830

NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) 2017/776 ze dne 4. května 2017, kterým se pro účely přizpůsobení vědeckotechnickému pokroku mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí

**Národní předpisy týkající se ochrany osob nebo životního prostředí**

Zákon č. 356/2003 Sb. o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů

**OCHRANA OSOB:**

&gt; Zákoník práce

&gt; Zákon o ochraně veřejného zdraví

&gt; Vyhláška, kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb

&gt; Vyhláška, kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli

&gt; Nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci

&gt; Zákon o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami a chemickými přípravky



**Název výrobku: DICHLORMETHAN****OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ:**

- > Zákon o ochraně ovzduší
- > Zákon o odpadech
- > Zákon o vodách

**15.2 Posouzení chemické bezpečnosti**

Pro výrobek byla vypracována zpráva o chemické bezpečnosti.

**16. Další informace:****Plné znění H-vět vztahujících se k oddílům 2 a 3**

H315 Dráždí kůži.

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

H336 Může způsobit ospalost nebo závratě.

H351 Podezření na vyvolání rakoviny.

H373 Může způsobit poškození orgánů (/\$/\*\_2ORG\_REP\_ORA\$/) při prodloužené nebo opakované expozici požitím.

**Použité zkratky**

ADR: Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí

CAS-číslo, název: číslo, název uvedené v seznamu Chemical Abstracts Service

EC50: efektivní koncentrace, 50%

EINECS: Evropský seznam existujících obchodovaných chemických látek

ELINCS: Evropský seznam oznámených chemických látek

ES, EHS: Evropské společenství

LC50: letální koncentrace, 50%

LD50: letální dávka, 50%

NPK-P: nejvyšší přípustná koncentrace v ovzduší pracovišť

PEL: nejvyšší přípustný expoziční limit

PBT: perzistentní, bioakumulativní a toxický

RID: Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečného zboží

VOC: těkavé organické látky

vPvB: velmi persistentní, velmi se bioakumulující

**Jiné údaje****POKYNY PRO ŠKOLENÍ**

Pracovníci, kteří přicházejí do styku s nebezpečnými látkami, musí být 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. Osoba, která nakládá s tímto chemickým produktem, musí být seznámena s bezpečnostními pravidly a údaji uvedenými v bezpečnostním listu. Osoby přepravující nebezpečné látky musí být seznámeni s pokyny pro případ nehody v souladu s předpisy ADR/RID.

**DOPORUČENÁ OMEZENÍ POUŽITÍ**

Není doporučeno používat tento produkt v případech, kdy:

- > je pravděpodobná kontaminace půdy a podzemních vod (přímá aplikace do půdy, septiků, odtoků, jímek nebo stok)
- > je pravděpodobná nadměrná expozice (malé místnosti nebo uzavřené prostory nebo místa s nedostatečným větráním a bez adekvátních osobních ochranných pomůcek)
- > je pravděpodobný kontakt s pokožkou (odstraňování náplastí z pokožky nebo odstraňování mastnoty a maziv z rukou)
- > dochází k přímému kontaktu s potravinami
- > by byly koncentrace výparů v hořlavém pásmu bez příslušného kontrolního zařízení
- > by likvidace odpadu představovala ekologické nebo zdravotní riziko
- > chemická reaktivita představuje nebezpečí

Název výrobku:

**DICHLORMETHAN**

> by aplikace nebyla v souladu s platnými předpisy

Chlorovaná rozpouštědla nepoužívejte pro následující účely: nemocniční čisticí prostředky, hasící přístroje, čisticí prostředky pro septiky, předoperační čištění, čištění paruk, čištění odpadů. Použití chlorovaných rozpouštědel pro výrobu aerosolových rozprašovačů musí být důkladně prozkoumáno výrobcem s ohledem na minimalizaci potenciálního rizika pro člověka a životní prostředí.

**Jiné údaje****POKYNY PRO ŠKOLENÍ**

Pracovníci, kteří přicházejí do styku s nebezpečnými látkami, musí být 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. Osoba, která nakládá s tímto chemickým produktem, musí být seznámena s bezpečnostními pravidly a údaji uvedenými v bezpečnostním listu. Osoby přepravující nebezpečné látky musí být seznámeni s pokyny pro případ nehody v souladu s předpisy ADR/RID.

**DOPORUČENÁ OMEZENÍ POUŽITÍ**

Pouze pro profesionální použití

**Změny oproti předchozí verzi**

Rev. 1 - Celková úprava bezpečnostního listu. Aktualizace dle nařízení ES č. 1272/2008.

Rev. 2 - doplnění registračního čísla, doplnění expozičních limitů.

Rev. 3 - doplnění expozičního scénáře.

Rev. 4 - Celková úprava bezpečnostního listu podle nařízení (ES) č. 453/2010

Rev. 5 - Pokyny pro školení, doplnění informací v bodě 9.

Uvedené informace a údaje vycházejí z dnešního stavu znalostí a nelze na ně pohlížet jako na záruky vlastností výrobku. Platné zákony a ustanovení musí odběratel dodržovat na vlastní zodpovědnost.

Dodatek:

**EXPOZIČNÍ SCÉNÁŘ****Určená použití:**

**Použitím: Průmyslové použití, při němž dochází k výrobě další látky (použití meziproductů)**

**SU 3:** Průmyslová použití: použití látek v nesmíšené formě nebo v přípravcích, v průmyslových zařízeních

**SU 3, SU9:** Průmyslová použití: použití látek v nesmíšené formě nebo v přípravcích, v průmyslových zařízeních, Výroba lehkých chemických látek

**PC19:** meziproducty

**PROC1:** Použití v rámci uzavřeného výrobního procesu, expozice nepravděpodobná

**PROC2:** Použití v rámci nepřetržitého uzavřeného výrobního procesu s příležitostně kontrolovanou expozicí (např. odběr vzorků)

**PROC3:** Použití v rámci uzavřeného dávkového výrobního procesu (syntéza nebo formulace)

**PROC4:** Použití v rámci dávkového a jiného procesu (syntéza) s větší možností expozice

**ERC1:** Výroba látek

**Použitím: Formulace přípravků**

**SU 3:** Průmyslová použití: použití látek v nesmíšené formě nebo v přípravcích, v průmyslových zařízeních

**SU 10:** Formulace [směšování] přípravků a/ nebo jejich nové balení (kromě slitin)

**PROC3:** Použití v rámci uzavřeného dávkového výrobního procesu (syntéza nebo formulace)

**PROC4:** Použití v rámci dávkového a jiného procesu (syntéza) s větší možností expozice

**PROC5:** Míchání nebo směšování v dávkových výrobních procesech při formulaci přípravků a předmětů (více stadií a/ nebo významný kontakt)

**PROC8b:** Přeprava látky nebo přípravku (napouštění/ vypouštění) z/ do nádob/ velkých kontejnerů ve specializovaných zařízeních

**PROC9:** Přeprava látky nebo přípravku do malých nádob (specializovaná plnicí linka, včetně odvažování)

**ERC2:** Formulace přípravků

**Použitím: Průmyslové použití pomocných výrobních látek a výrobků, které se nestávají součástí předmětů**

**SU 3:** Průmyslová použití: použití látek v nesmíšené formě nebo v přípravcích, v průmyslových zařízeních

**SU 3, SU9:** Průmyslová použití: použití látek v nesmíšené formě nebo v přípravcích, v průmyslových zařízeních, Výroba lehkých chemických látek

**PC20:** výrobky jako pufrý, vložkovací činidla, srážedla, neutralizační činidla

**PC21:** laboratorní chemikálie

**PROC1:** Použití v rámci uzavřeného výrobního procesu, expozice nepravděpodobná

**PROC2:** Použití v rámci nepřetržitého uzavřeného výrobního procesu s příležitostně kontrolovanou expozicí (např. odběr vzorků)

**PROC3:** Použití v rámci uzavřeného dávkového výrobního procesu (syntéza nebo formulace)

**PROC4:** Použití v rámci dávkového a jiného procesu (syntéza) s větší možností expozice

**ERC4:** Průmyslové použití pomocných výrobních látek a výrobků, které se nestávají součástí předmětů

**Použitím: Používán jako laboratorní činidlo**

**SU 22:** Profesionální použití: veřejná sféra (administrativa, školství, zábavní průmysl, služby, řemeslníci)

**SU 3, SU 22, SU24:** Průmyslová použití: použití látek v nesmíšené formě nebo v přípravcích, v průmyslových zařízeních, Profesionální použití: veřejná sféra (administrativa, školství, zábavní průmysl, služby, řemeslníci), Vědecký výzkum a vývoj

**PC21:** laboratorní chemikálie

**PROC10:** Aplikace válečkem nebo štětcem

**PROC15:** Použití jako laboratorního reagentu

**ERC4, ERC8a:** Průmyslové použití pomocných výrobních látek a výrobků, které se nestávají součástí předmětů, Velmi rozšířené používání výrobních pomocných látek v otevřených systémech ve vnitřních prostorách

**Použitím: Povrchová úprava**

**SU 3:** Průmyslová použití: použití látek v nesmíšené formě nebo v přípravcích, v průmyslových zařízeních

**SU 3, SU9:** Průmyslová použití: použití látek v nesmíšené formě nebo v přípravcích, v průmyslových zařízeních, Výroba lehkých chemických látek

**PC35:** prací a čisticí prostředky (včetně výrobků na bázi rozpouštědel)

**PC1:** lepidla, těsnící prostředky

**PROC5:** Míchání nebo směšování v dávkových výrobních procesech při formulaci přípravků a předmětů (více stadií a/ nebo významný kontakt)

**PROC7:** Nástříkové techniky v průmyslových zařízeních

**PROC10:** Aplikace válečkem nebo štětcem

**PROC13:** Úprava předmětů máčením a poléváním

**ERC4:** Průmyslové použití pomocných výrobních látek a výrobků, které se nestávají součástí předmětů

**1. Stručný název scénáře expozice: Průmyslové použití, při němž dochází k výrobě další látky (použití meziproductů)**

Hlavní skupiny uživatelů : **SU 3**

Oblasti koncového použití : **SU 3, SU9**

Kategorie chemického produktu : **PC19**

Kategorie procesu : **PROC1, PROC2, PROC3, PROC4**

Kategorie uvolňování do životního

Prostředí :

**ERC1:**

**2. Scénářem expozice**

**3. Odhad expozice a odkaz na její původ**

**Životní prostředí**

Posouzení chemické bezpečnosti bylo provedeno dle pokynů nařízení REACH článku 14(3), Příloha I, oddíl 3 (Posouzení vlivu na životní prostředí) a 4 (Posouzení PBT/vPvB). Vzhledem k tomu, že nebyla identifikována žádná rizika, nejsou scénář expozice ani charakteristika rizik nutné (REACH Příloha I oddíl 5.0).

Pracovníci  
Přispívající  
scénář

Metoda  
hodnocení  
expozice  
Specifické

podmínky  
Hodnota Hladina

expozice

RCR\*

PROC1 ECETOC TRA Bez místního  
odsávacího

větrání

Kožní 0,00343 mg/kg

BW/d

0

PROC1 ECETOC TRA Bez místního  
odsávacího

větrání

Vdechnutí 0,0248 mg/m<sup>3</sup> 0

PROC2 ECETOC TRA Bez místního  
odsávacího

větrání

Kožní 0,137 mg/kg

BW/d

0

PROC2 ECETOC TRA Bez místního  
odsávacího

větrání

Vdechnutí 61,9 mg/m<sup>3</sup> 0,175

PROC3 ECETOC TRA Bez místního  
odsávacího

větrání

Kožní 0,0686 mg/kg

BW/d

0

PROC3 ECETOC TRA Bez místního  
odsávacího

větrání

Vdechnutí 124 mg/m<sup>3</sup> 0,351

PROC4 ECETOC TRA Bez místního  
odsávacího

větrání

Kožní 0,686 mg/kg

BW/d

0

PROC4 ECETOC TRA Bez místního  
odsávacího

větrání

Vdechnutí 248 mg/m<sup>3</sup> 0,703

\*Míra charakterizace rizika

#### 4. Návod pro následného uživatele k vyhodnocení, zda pracuje v mezích daných scénářem expozice

Podívejte se na následující dokumenty:: Pokyny ECHA k požadavkům na informace a posouzení chemické bezpečnosti, kapitola R.12: Systém deskriptorů použití; Pokyny ECHA pro následné uživatele; Pokyny ECHA k požadavkům na informace a posouzení chemické bezpečnosti Díl D: Expoziční scénář Tvorba, Díl E: Charakterizace rizika a Díl G: Rozšíření BL; VCI/Cefic REACH Praktické pokyny pro hodnocení expozice a komunikace v dodavatelském řetězci; Pokyny CEFIC

Specifické kategorie uvolňování do životního prostředí (SPERC).

**1. Stručný název scénáře expozice: Formulace přípravků**

Hlavní skupiny uživatelů : **SU 3**

Oblasti koncového použití : **SU 10**

Kategorie procesu : **PROC3, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9**

Kategorie uvolňování do životního

Prostředí :

**ERC2:**

**2. Scénářem expozice**

**3. Odhad expozice a odkaz na její původ**

**Životní prostředí**

Posouzení chemické bezpečnosti bylo provedeno dle pokynů nařízení REACH článku 14(3), Příloha I, oddíl 3

(Posouzení vlivu na životní prostředí) a 4 (Posouzení PBT/vPvB). Vzhledem k tomu, že nebyla identifikována

žádná rizika, nejsou scénář expozice ani charakteristika rizik nutné (REACH Příloha I oddíl 5.0).

**Pracovníci**

**Přispívající scénář**

**Metoda**

**hodnocení**

**expozice**

**Specifické**

**podmínky**

**Hodnota Hladina**

**expozice**

**RCR\***

PROC3 ECETOC TRA Bez místního

odsávacího

větrání

Vdechnutí 124 mg/m<sup>3</sup> 0,351

PROC3 ECETOC TRA Bez místního

odsávacího

větrání

Kožní 0,0686 mg/kg

BW/d

0

PROC4 ECETOC TRA Bez místního

odsávacího

větrání

Kožní 0,686 mg/kg

BW/d

0

PROC4 ECETOC TRA Bez místního

odsávacího

větrání

Vdechnutí 248 mg/m<sup>3</sup> 0,703

PROC5 ECETOC TRA S místním

odsávacím

větráním

Kožní 1,37 mg/kg

BW/d

0

PROC5 ECETOC TRA S místním

odsávacím

větráním

Vdechnutí 88,5 mg/m<sup>3</sup> 0,251

PROC8b ECETOC TRA S místním

odsávacím

větráním

Vdechnutí 26,5 mg/m<sup>3</sup> 0,075  
PROC8b ECETOC TRA S místním  
odsávacím  
větráním  
Kožní 1,37 mg/kg

BW/d

0

PROC9 ECETOC TRA S místním  
odsávacím  
větráním

Vdechnutí 70,8 mg/m<sup>3</sup> 0,201

PROC9 ECETOC TRA S místním  
odsávacím  
větráním

Kožní 0,686 mg/kg

BW/d

0

\*Míra charakterizace rizika

#### 4. Návod pro následného uživatele k vyhodnocení, zda pracuje v mezích daných scénářem expozice

Podívejte se na následující dokumenty:: Pokyny ECHA k požadavkům na informace a posouzení chemické bezpečnosti, kapitola R.12: Systém deskriptorů použití; Pokyny ECHA pro následné uživatele; Pokyny ECHA k požadavkům na informace a posouzení chemické bezpečnosti Díl D: Expoziční scénář Tvorba, Díl E: Charakterizace rizika a Díl G: Rozšíření BL; VCI/Cefic REA CH Praktické pokyny pro hodnocení expozice a komunikace v dodavatelském řetězci; Pokyny CEFIC Specifické kategorie uvolňování do životního prostředí (SPERC).

#### 1. Stručný název scénáře expozice: Průmyslové použití pomocných výrobních látek a výrobků, které se nestávají součástí předmětů

Hlavní skupiny uživatelů : SU 3

Oblasti koncového použití : SU 3, SU9

Kategorie chemického produktu : PC20, PC21

Kategorie procesu : PROC1, PROC2, PROC3, PROC4

Kategorie uvolňování do životního

Prostředí :

**ERC4:**

#### 2. Scénářem expozice

#### 3. Odhad expozice a odkaz na její původ

##### Životní prostředí

Posouzení chemické bezpečnosti bylo provedeno dle pokynů nařízení REACH článku 14(3), Příloha I, oddíl 3

(Posouzení vlivu na životní prostředí) a 4 (Posouzení PBT/vPvB). Vzhledem k tomu, že nebyla identifikována

žádná rizika, nejsou scénář expozice ani charakteristika rizik nutné (REACH Příloha I oddíl 5.0).

##### Pracovníci

##### Přispívající scénář

##### Metoda

##### hodnocení

##### expozice

##### Specifické

##### podmínky

##### Hodnota Hladina

##### expozice

##### RCR\*

PROC1 ECETOC TRA Bez místního  
odsávacího

větrání

Vdechnutí 0,0248 mg/m<sup>3</sup> 0

PROC1 ECETOC TRA Bez místního

odsávacího

větrání

Kožní 0,00343 mg/kg

BW/d

0

PROC2 ECETOC TRA Bez místního

odsávacího

větrání

Vdechnutí 61,9 mg/m<sup>3</sup> 0,175

PROC2 ECETOC TRA Bez místního

odsávacího

větrání

Kožní 0,137 mg/kg

BW/d

0

PROC3 ECETOC TRA Bez místního

odsávacího

větrání

Kožní 0,0686 mg/kg

BW/d

0

PROC3 ECETOC TRA Bez místního

odsávacího

větrání

Vdechnutí 124 mg/m<sup>3</sup> 0,351

PROC4 ECETOC TRA Bez místního

odsávacího

větrání

Kožní 0,686 mg/kg

BW/d

0

PROC4 ECETOC TRA Bez místního

odsávacího větrání

Vdechnutí 248 mg/m<sup>3</sup> 0,703

\*Míra charakterizace rizika

#### 4. Návod pro následného uživatele k vyhodnocení, zda pracuje v mezích daných scénářem expozice

Podívejte se na následující dokumenty: Pokyny ECHA k požadavkům na informace a posouzení chemické bezpečnosti, kapitola R.12: Systém deskriptorů použití; Pokyny ECHA pro následné uživatele; Pokyny ECHA k požadavkům na informace a posouzení chemické bezpečnosti Díl D: Expoziční scénář Tvorba, Díl E: Charakterizace rizika a Díl G: Rozšíření BL; VCI/Cefic REA CH Praktické pokyny pro hodnocení expozice a komunikace v dodavatelském řetězci; Pokyny CEFIC Specifické kategorie uvolňování do životního prostředí (SPERC).

#### 1. Stručný název scénáře expozice: Používán jako laboratorní činidlo

Hlavní skupiny uživatelů : **SU 22**

Oblasti koncového použití : **SU 3, SU 22, SU24**

Kategorie chemického produktu : **PC21**

Kategorie procesu : **PROC10, PROC15**

Kategorie uvolňování do životního

prostředí:

**ERC4, ERC8a:**

#### 2. Scénářem expozice

#### 3. Odhad expozice a odkaz na její původ

##### Životní prostředí

Posouzení chemické bezpečnosti bylo provedeno dle pokynů nařízení REACH článku 14(3), Příloha I, oddíl 3

(Posouzení vlivu na životní prostředí) a 4 (Posouzení PBT/vPvB). Vzhledem k tomu, že nebyla identifikována

žádná rizika, nejsou scénář expozice ani charakteristika rizik nutné (REACH Příloha I oddíl 5.0).

**Pracovníci****Příspějící scénář****Metoda****hodnocení****expozice****Specifické****podmínky****Hodnota Hladina****expozice****RCR\***

PROC10 ECETOC TRA S místním  
odsávacím  
větráním

Vdechnutí 88,5 mg/m<sup>3</sup> 0,251

PROC10 ECETOC TRA S místním  
odsávacím  
větráním

Kožní 2,74 mg/kg

BW/d

0,001

PROC15 ECETOC TRA S místním  
odsávacím  
větráním

Kožní 0,0343 mg/kg

BW/d

0

PROC15 ECETOC TRA S místním  
odsávacím  
větráním

Vdechnutí 35,4 mg/m<sup>3</sup> 0,1

\*Míra charakterizace rizika

**4. Návod pro následného uživatele k vyhodnocení, zda pracuje v mezích daných scénářem expozice**

Podívejte se na následující dokumenty:: Pokyny ECHA k požadavkům na informace a posouzení chemické bezpečnosti, kapitola R.12: Systém deskriptorů použití; Pokyny ECHA pro následné uživatele; Pokyny ECHA k požadavkům na informace a posouzení chemické bezpečnosti Díl D: Expoziční scénář Tvorba, Díl E: Charakterizace rizika a Díl G: Rozšíření BL; VCI/Cefic REACH Praktické pokyny pro hodnocení expozice a komunikace v dodavatelském řetězci; Pokyny CEFIC Specifické kategorie uvolňování do životního prostředí (SPERC).

**1. Stručný název scénáře expozice: Povrchová úprava**

Hlavní skupiny uživatelů : **SU 3**

Oblasti koncového použití : **SU 3, SU9**

Kategorie chemického produktu : **PC35, PC1**

Kategorie procesu : **PROC5, PROC7, PROC10, PROC13**

Kategorie uvolňování do životního  
prostředí:

**ERC4:**

**2. Scénářem expozice****3. Odhad expozice a odkaz na její původ****Životní prostředí**

Posouzení chemické bezpečnosti bylo provedeno dle pokynů nařízení REACH článku 14(3), Příloha I, oddíl 3

(Posouzení vlivu na životní prostředí) a 4 (Posouzení PBT/vPvB). Vzhledem k tomu, že nebyla identifikována

žádná rizika, nejsou scénář expozice ani charakteristika rizik nutné (REACH Příloha I oddíl 5.0).

**Pracovníci****Příspějící scénář**



**Metoda  
hodnocení  
expozice****Specifické  
podmínky****Hodnota Hladina expozice****RCR\***

PROC5 ECETOC TRA S místním  
odsávacím

větráním

Kožní 1,37 mg/kg

BW/d

0

PROC5 ECETOC TRA S místním  
odsávacím

větráním

Vdechnutí 88,5 mg/m<sup>3</sup> 0,251

PROC7 ECETOC TRA S místním  
odsávacím

větráním

Kožní 4,29 mg/kg

BW/d

0,001

PROC7 ECETOC TRA S místním  
odsávacím

větráním

Vdechnutí 88,5 mg/m<sup>3</sup> 0,251

PROC10 ECETOC TRA S místním  
odsávacím

větráním

Vdechnutí 88,5 mg/m<sup>3</sup> 0,251

PROC10 ECETOC TRA S místním  
odsávacím

větráním

Kožní 2,74 mg/kg

BW/d

0,001

PROC13 ECETOC TRA S místním  
odsávacím

větráním

Vdechnutí 88,5 mg/m<sup>3</sup> 0,251

PROC13 ECETOC TRA S místním  
odsávacím

větráním

Kožní 1,37 mg/kg

BW/d

0

\*Míra charakterizace rizika

**4. Návod pro následného uživatele k vyhodnocení, zda pracuje v mezích daných scénářem expozice**

Podívejte se na následující dokumenty: Pokyny ECHA k požadavkům na informace a posouzení chemické bezpečnosti, kapitola R.12: Systém deskriptorů použití; Pokyny ECHA pro následné uživatele; Pokyny ECHA k požadavkům na informace a posouzení chemické bezpečnosti Díl D: Expoziční scénář Tvorba, Díl E: Charakterizace rizika a Díl G: Rozšíření BL; VCI/Cefic REACH Praktické pokyny pro hodnocení expozice a komunikace v dodavatelském řetězci; Pokyny CEFIC Specifické kategorie uvolňování do životního prostředí (SPERC).