

**Bezpečnostní list**  
podle nařízení (ES) č. 1907/2006 / nařízení (EU) č. 2015/830

Datum vydání: 15.06.2017

Číslo verze: 3

Datum revize: 17.05.2017

**ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku**

- **1.1 Identifikátor výrobku**
- **Obchodní označení: PUDRŽ**
- **1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**  
Žádné deskriptory použití (kategorie LCS, SU, PC, PROC, ERC, AC, TF) látky nebo směsi nejsou k dispozici.
- **Použití látky/směsi:** Jednosložkové polyuretanové voděodolné lepidlo vytvrzující vzdušnou vlhkostí.
- **Nedoporučená použití:** Jakékoli jiná než výše uvedená.
- **1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**
- **Identifikace dodavatele:**  
HASOFT VELKOOBCHOD, s.r.o.  
Za Nádražím 1098, 588 13 Polná, Česká republika  
IČ 255 10 924  
Tel.: +420 567 225 111 / Fax: +420 567 225 100 / Mobil: +420 608 427 638  
Libor Krčál / +420 567 225 113 / +420 608 519 344 / libor.krcal@hasoft.cz  
E-mail: hasoft@hasoft.cz / Web: www.hasoft.cz
- **Odborné informace o BL na vyžádání:** Ing. Karel Královec, Studio2K; e-mail: bl@studio2k.cz
- **1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace**  
Tel.: +420 224 919 293 nebo +420 224 915 402; E-mail: tis@vfn.cz  
Toxikologické informační středisko v Praze (TIS), Na Bojišti 1, 120 00 Praha 2  
Nepřetržitá lékařská informační služba pro případy akutních otrav lidí a zvířat.

**ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti**

- **2.1 Klasifikace látky nebo směsi**
- **Klasifikace v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008**  
Výrobek je klasifikován jako nebezpečný podle nařízení (ES) č. 1272/2008.  
Acute Tox. 4 H332 Zdraví škodlivý při vdechování.  
Skin Irrit. 2 H315 Dráždí kůži.  
Eye Irrit. 2 H319 Způsobuje vážné podráždění očí.  
Resp. Sens. 1 H334 Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.  
Skin Sens. 1 H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.  
Carc. 2 H351 Podezření na vyvolání rakoviny.  
STOT SE 3 H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.  
STOT RE 2 H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
- **2.2 Prvky označení**
- **Označování v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008:** Výrobek je klasifikován a označen podle nařízení CLP.
- **Piktogramy označující nebezpečí:**



GHS07 GHS08

- **Signální slovo:** Nebezpečí
- **Nebezpečné látky uváděné na obalu výrobku podle čl. 18 odst. 3b) nařízení (ES) č. 1272/2008:**  
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester, polymer with .alpha.-hydro.-omega.-hydroxypoly(oxy(methyl-1,2-ethanediyl))  
difenyldiisokyanát (isomery a homology)  
4,4'-methylendifenyldiisokyanát
- **Údaje o nebezpečnosti:**  
H332 Zdraví škodlivý při vdechování.  
H315 Dráždí kůži.  
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.  
H334 Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.  
H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.  
H351 Podezření na vyvolání rakoviny.  
H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.  
H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
- **Bezpečnostní pokyny:**  
P101 Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.  
P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.  
P261 Zamezte vdechování par.  
P271 Používejte pouze venku nebo v dobře větraných prostorách.  
P280 Používejte ochranné rukavice/ochranné brýle.  
P302+P352 PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody.  
P304+P340 PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.  
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.

(pokračování na straně 2)

## Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 / nařízení (EU) č. 2015/830

Datum vydání: 15.06.2017

Číslo verze: 3

Datum revize: 17.05.2017

### Obchodní označení: PUDRŽ

(pokračování strany 1)

P312                      Necítíte-li se dobře, volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.  
P405                      Skladujte uzamčené.  
P501                      Odstraňte obsah/obal ve sběrném místě pro zvláštní nebo nebezpečné odpady.

· **Další údaje:**

EUH204 Obsahuje isokyanáty. Může vyvolat alergickou reakci.

· **Označení nebezpečí:**

V případě, že výrobek bude dodáván široké veřejnosti a splňuje požadavky podle oddílu 3.2.1 přílohy II nařízení CLP, musí být podle jeho článku č. 35 výrobek opatřený hmatatelnou výstrahou před nebezpečím pro nevidomé v souladu s oddílem 3.2.2 přílohy II nařízení CLP.

Technické specifikace pro hmatatelné výstrahy musí být v souladu s normou ČSN EN ISO 11683 (774001) v platném znění "Balení - Hmatatelné výstrahy. Požadavky".

· **2.3 Další nebezpečnost**

Hořlavá kapalina III. třídy nebezpečnosti podle ČSN 65 0201.

U osob, u nichž se projevuje zvýšená citlivost na diisokyanáty, se mohou při použití tohoto výrobku vyskytnout alergické reakce.

Osoby se zvýšenou citlivostí dýchacích orgánů (mající např. astma, chronickou bronchitidu) nesmí z důvodu ochrany zdraví zacházet s tímto výrobkem.

· **Výsledky posouzení PBT a vPvB**

· **PBT:**

Směs neobsahuje látky klasifikované k datu vyhotovení bezpečnostního listu jako PBT podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH).

· **vPvB:**

Směs neobsahuje látky klasifikované k datu vyhotovení bezpečnostního listu jako vPvB podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH).

### ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

· **3.2 Směsi**

· **Popis:** Směs organických látek.

· **Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky:**

CAS: 53862-89-8 Číslo ES: 670-234-1	Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester, polymer with .alpha.-hydro-omega.-hydroxypoly(oxy(methyl-1,2-ethanediy)) ⚠ Resp. Sens. 1, H334; STOT RE 2, H373; ⚠ Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335	50 - 60%
CAS: 9016-87-9 EINECS: neudáno	difenylmethandiisokyanát (isomery a homology) ⚠ Resp. Sens. 1, H334; Carc. 2, H351; STOT RE 2, H373; ⚠ Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335	40 - 50%
CAS: 101-68-8 EINECS: 202-966-0 Indexové číslo: 615-005-00-9 Reg. číslo: 01-2119457014-47-XXXX	4,4'-methylendifenyldiisokyanát ⚠ Resp. Sens. 1, H334; Carc. 2, H351; STOT RE 2, H373; ⚠ Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335	10 - 15%

· **SVHC:**

Výrobek neobsahuje látky klasifikované k datu vyhotovení bezpečnostního listu jako PBT nebo vPvB, uvedené na Seznamu látek vzbuzující mimořádné obavy, podléhající povolení, pro přílohu XIV nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH).

· **Nařízení (ES) č. 648/2004 o detergentech / Označování obsahu:** Nevztahuje se.

· **Dodatečná upozornění:**

Látky uvedené v tomto oddíle jsou uvedeny se svou skutečnou, příslušnou klasifikací.

To znamená, že u látek, které jsou uvedeny v příloze VI tab. 3 nařízení (ES) č. 1272/2008 (nařízení CLP), byly zohledněny všechny poznámky pro zde deklarovanou klasifikaci, které jsou v této tabulce uvedeny.

Znění uvedených údajů o nebezpečnosti obsažených látek je uvedeno v oddílu 16.

### ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

· **4.1 Popis první pomoci**

· **Všeobecné pokyny:**

Příznaky otravy se mohou projevit až po mnoha hodinách, proto je nutný lékařský dohled nejméně 48 hodin po nehodě.

V případě každé nejistoty, objevení příznaků nebo při jakýchkoliv potížích vyhledat lékařskou pomoc a předložit tento bezpečnostní list nebo etiketu výrobku.

Neprodlužte odstranit znečištěné části oděvů.

· **Při nadýchání:**

Odvést postiženého z oblasti ohrožení.

Postarat se o přívod čerstvého vzduchu a při následných nebo přetrvávajících potížích vyhledat lékařskou pomoc.

Při nepravidelném dýchání nebo zástavě dechu provést umělé dýchání nebo zabezpečit podporu dýchání.

Při bezvědomí uložit postiženého do stabilizované polohy a přivolat lékařskou pomoc.

(pokračování na straně 3)

# Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 / nařízení (EU) č. 2015/830

Datum vydání: 15.06.2017

Číslo verze: 3

Datum revize: 17.05.2017

**Obchodní označení: PUDRŽ***(pokračování strany 2)*

- **Při styku s kůží:**  
Postiženou pokožku omýt velkým množstvím vody. Při podráždění kůže nebo jiných potížích další postup konzultovat s odborným lékařem.  
V případě slepení kůže se nedoporučuje slepená místa násilně oddělovat.
- **Při zasažení očí:**  
Rozevřít oční víčka, případně vyjmout kontaktní čočky, a postižené oči důkladně vyplachovat čistou tekoucí vodou po dobu nejméně 15 minut. Neprodleně vyhledat lékařskou pomoc.
- **Při požití:**  
Vypláchnout ústa vodou a nevyvolávat zvracení. Postiženého uložit v teple a klidu. Neprodleně vyhledat lékařskou pomoc. Při zvracení je potřeba držet hlavu tak nízko, aby se nemohl obsah žaludku dostat do plic.
- **4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky**  
Možné nebezpečné účinky vyplývající z klasifikace jsou uvedené v oddílu 11.  
Produkty připravené k používání, obsahující isokyanáty, mohou způsobovat podráždění sliznic, zvláště dýchacích cest a způsobovat přecitlivělé reakce. Vdechování par nebo rozprašeného produktu může způsobit senzibilizaci.  
Vdechování vysokých koncentrací může vést k depresi centrálního nervového systému a způsobit bolest hlavy, nevolnost, závratě, zvracení, zmatenost a v případě závažného zasažení i ztrátu vědomí.  
Při styku s pokožkou může způsobit zánět kůže. Dlouhotrvající kontakt s pokožkou může způsobit specifickou přecitlivělost.
- **4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření**  
V případě požití nebo zasažení očí neprodleně vyhledat lékařskou pomoc.

**ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru**

- **5.1 Hasiva**
  - **Vhodná hasiva:**  
Směs není za běžných podmínek hořlavá, přednostně použít víceúčelový práškový hasicí přístroj (prášek ABC).
  - **Nevhodná hasiva:** Voda, ostrý proud vody.
- **5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**  
Při požáru mohou vznikat:  
Oxid uhelnatý (CO) a oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>).  
Organické sloučeniny.  
Vdechování nebezpečných rozkladných produktů hoření může mít za následek poškození zdraví!
- **5.3 Pokyny pro hasiče**
  - **Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče:**  
Nevdechovat plyny z exploze a ohně.  
Ochranné prostředky zvolit podle velikosti požáru.  
Odpovídající ochranná dýchací maska s nezávislým přívodem vzduchu a případně celkový ochranný oděv.
- **Další údaje:**  
Chladit vodou výrobky v uzavřených obalech, které jsou v blízkosti požáru. Pokud možno odstranit výrobky v nepoškozených obalech z oblasti nebezpečí. Kontaminovanou hasicí vodu odděleně uschovat a nevypouštět do kanalizace. Hasicí vodu nebo použitá hasiva spolu se zbytky po hoření odstranit podle příslušných předpisů.

**ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku**

- **6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**  
Zajistit dostatečné větrání zasaženého prostoru.  
Zabránit vdechování par/aerosolů.  
Při nedostatečném větrání použít ochranný dýchací přístroj.  
Zabránit kontaktu výrobku s očima, pokožkou a oděvem, použít osobní ochranné prostředky.  
Ohrožený prostor ohraničit a označit odpovídajícími varovnými a bezpečnostními upozorněními.  
Případně zabránit vzniku nebezpečí uklouznutí.  
Zabránit vstupu nepovolaným osobám.
- **6.2 Opatření na ochranu životního prostředí**  
Zabránit zvětšování uniklého množství. Výrobek nenechat vnikat do kanalizace, povrchových a spodních vod a půdy. Při rozsáhlejší úniku výrobku do životního prostředí postupovat podle místních předpisů a kontaktovat příslušné odbory místních úřadů, referát životního prostředí nebo inspektorát ČIŽP.
- **6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění**  
Sebrat s materiály vázícími kapaliny (písek, štěrkový písek, pojidla kyselin, univerzální pojidla, piliny) a umístit do vhodných a označených nádob.  
Nebo:  
Nechat ztvrdnout, mechanicky nabrat a uložit do vhodných a označených nádob.  
Chránit zdraví před expozicí obsažených látek z ovzduší, viz limitní hodnoty expozic, které jsou uvedené v oddílu 8.  
Důkladně omýt zasažené místo a použité nářadí vhodným čisticím prostředkem, nepoužívat ředidla.  
Kontaminovaný materiál odstranit jako odpad podle příslušných předpisů.  
Zajistit dostatečné větrání.
- **6.4 Odkaz na jiné oddíly**  
Informace k bezpečnému zacházení viz oddíl 7.  
Informace o osobní ochranné výstroji viz oddíl 8.

*(pokračování na straně 4)*

## Bezpečnostní list podle nařízení (ES) č. 1907/2006 / nařízení (EU) č. 2015/830

Datum vydání: 15.06.2017

Číslo verze: 3

Datum revize: 17.05.2017

**Obchodní označení: PUDRŽ**

Informace k odstranění viz oddíl 13.

(pokračování strany 3)

### ODDÍL 7: Zacházení a skladování

**7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**

Před použitím je nutno se seznámit s obsahem oddílů 2, 6, 8 a 11 bezpečnostního listu.  
Zabránit kontaktu výrobku s pokožkou a očima, používat osobní ochranné prostředky.  
Dodržovat pracovní postupy podle návodu k použití.  
Respektovat pokyny uvedené na štítku obalu výrobku a návod k jeho použití.  
Respektovat zákonné ochranné a bezpečnostní předpisy pro nakládání s chemickými látkami/směsmi.  
Před přestávkou a po skončení práce umýt ruce a svléknout znečištěný pracovní oděv. Tento oděv uchovávat odděleně.  
Před vstupem do prostor, v nichž se jí, odložit kontaminovaný oděv a ochranné pomůcky.  
Při používání nejíst, nepít, nekouřit a nešňupat.  
V případě alergií, astmatických potíží a chronických onemocnění dýchacích cest nepracovat s výrobky tohoto typu.

**Upozornění k ochraně před ohněm a explozí:**

Zamezit kontaktu s otevřeným ohněm, jiskrami nebo horkými plochami.  
Provést opatření k ochraně před elektrostatickým výbojem.  
Respektovat pokyny ČSN 65 0201 Hořlavé kapaliny - Prostory pro výrobu, skladování a manipulaci.

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

**Pokyny pro skladování**

**Požadavky na skladovací prostory a nádoby:**

Zajistit nepropustné podlahy vůči kapalinám.  
Přechovávat jen v původních a dobře uzavřených nádobách.  
Již otevřené nádoby musí být opět pečlivě uzavřeny a skladovány ve vzpřímené poloze kvůli zabránění úniku obsahu.

**Upozornění k hromadnému skladování:** Neskladovat v blízkosti potravin, nápojů, krmiv a léčiv.

**Další údaje k podmínkám skladování:**

Skladovat na suchém a dobře větraném místě.  
Chránit před působením tepla a přímým slunečním zářením.  
Přechovávat na uzamčeném místě a zneprístupnit dětem.  
Skladovatelnost: 12 měsíců.

**Doporučená skladovací teplota:** +5 - +30 °C.

**7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití**

Specifické použití je uvedeno v návodu k použití na štítku obalu výrobku nebo v dokumentaci k výrobku.

### ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

**Technická opatření:**

Zajistit dostatečné větrání. To může být zabezpečeno lokálním odtažením vzduchu z pracovního prostředí, nebo pomocí celkového vzduchotechnického systému budovy. Pokud toto nedostačuje k udržení koncentrace pod limitními hodnotami expozic pro pracovní prostředí, musí být nošeno pro tento účel schválené dýchací zařízení. To platí pouze v případě, pokud jsou stanoveny expoziční limity.

**8.1 Kontrolní parametry**

**Látky s hodnotami expozičních limitů v pracovním prostředí:**

**101-68-8 4,4'-methylendifenyl-diisokyanát**

NPK	Nejvyšší přípustná koncentrace (NPK-P): 0,1 mg/m <sup>3</sup>
	Přípustný expoziční limit (PEL): 0,05 mg/m <sup>3</sup>
	I, S

**Informace o předpisech:**

NPK: Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. ze dne 12.12.2007 ve znění nařízení vlády č. 9/2013 Sb. ze dne 20.12.2012.

**DNEL:**

**4,4'-methylendifenyl-diisokyanát**

Pracovníci/zaměstnanci:

DNEL (krátkodobá inhalační expozice, systémové účinky) = 0,1 mg/m<sup>3</sup>  
DNEL (krátkodobá inhalační expozice, lokální účinky) = 0,1 mg/m<sup>3</sup>  
DNEL (dlouhodobá inhalační expozice, systémové účinky) = 0,05 mg/m<sup>3</sup>  
DNEL (dlouhodobá inhalační expozice, lokální účinky) = 0,05 mg/m<sup>3</sup>

Spotřebitelé:

DNEL (krátkodobá orální expozice, systémové účinky) = 20 mg/kg tělesné hmotnosti/den  
DNEL (krátkodobá inhalační expozice, systémové účinky) = 0,05 mg/m<sup>3</sup>  
DNEL (krátkodobá inhalační expozice, lokální účinky) = 0,05 mg/m<sup>3</sup>  
DNEL (dlouhodobá inhalační expozice, systémové účinky) = 0,03 mg/m<sup>3</sup>  
DNEL (dlouhodobá inhalační expozice, lokální účinky) = 0,03 mg/m<sup>3</sup>

**PNEC:**

**4,4'-methylendifenyl-diisokyanát**

PNEC voda (přírodní sladká) = 1,0 mg/l  
PNEC voda (mořská) = 0,1 mg/l  
PNEC voda (občasné úniky) = 10 mg/l  
PNEC půda = 1,0 mg/kg vysušené půdy

(pokračování na straně 5)

## Bezpečnostní list podle nařízení (ES) č. 1907/2006 / nařízení (EU) č. 2015/830

Datum vydání: 15.06.2017

Číslo verze: 3

Datum revize: 17.05.2017

**Obchodní označení: PUDRŽ**

(pokračování strany 4)

PNEC ČOV (čistírna odpadních vod) = 1,0 mg/l

· **Látky s biologickými limitními hodnotami:** Výrobek neobsahuje látky, u kterých jsou stanoveny biologické limitní hodnoty.

· **Další upozornění:**

Legenda k poznámce u českých hodnot expozičních limitů pro pracovní prostředí (NPK):

D – při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží / S – látka má senzibilizační účinek / P – u látky nelze vyloučit závažné pozdní účinky / P\* – pro hodnocení expozice je rozhodující výsledek vyšetření plumbemie (hladina olova v krvi) / \* – u NPK-P je brán zřetel na fyzikálně-chemické vlastnosti (např. výbušnost) / I – dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži  
Jako podklad sloužily při zhotovení platné listiny.

· **8.2 Omezování expozice**

· **Osobní ochranné prostředky**

· **Všeobecná ochranná a hygienická opatření:**

Je nutné dodržet obvyklé bezpečnostní předpisy pro zacházení s chemikáliemi.

Před přestávkou a po skončení práce umýt ruce a svléknout znečištěný pracovní oděv. Tento oděv uchovávat odděleně.

Nepoužívat v blízkosti potravin, nápojů a krmiv.

Během práce nejíst, nepít, nekouřit, nešňupat.

Zamezit styku s pokožkou a očima.

Nevdechovat plyny/páry/aerosoly.

· **Ochrana dýchacích cest:**



V případě nedostatečné ventilace a překročení povolených expozičních limitů použít vhodnou dýchací masku s filtrem (ČSN EN 14387+A1).

· **Ochrana rukou:**



Ochranné rukavice odolávající chemikáliím (ČSN EN 374).

Výběr materiálu rukavic provést podle času průniku, permeability a degradace.

Pro preventivní ochranu rukou se doporučuje používání prostředků na ochranu kůže (ochranný krém).

· **Materiál rukavic:**

Není stanovený.

Správný výběr rukavic nezávisí jen na materiálu, ale také na dalších kritériích, která se liší podle výrobce.

· **Doba průniku materiálem rukavic:**

Není stanovena.

Nebyly provedeny žádné testy, odolnost rukavic je potřeba před použitím testovat.

Je nutno u výrobce rukavic zjistit a dodržovat přesné časy průniku materiálem ochranných rukavic.

· **Ochrana očí a obličeje:**



Použít uzavřené ochranné brýle s bočnicemi nebo obličejový štít (ČSN EN 166).

Je doporučeno zajistit v blízkosti pracoviště oční nebo bezpečnostní sprchu.

· **Ochrana kůže:** Použít pracovní ochranný oděv s dlouhými rukávy, popřípadě kombinézu, a ochrannou pracovní obuv.

· **Teplné nebezpečí:** Nevztahuje se.

· **Omezování expozice životního prostředí:** Dbát obvyklých opatření na ochranu životního prostředí, viz oddíl 6.

### ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

· **9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**

· **Všeobecné údaje**

· **Vzhled**

Skupenství:

Kapalné.

Barva:

Hnědá.

· **Zápach:**

Charakteristický.

· **Prahová hodnota zápachu:**

Není určeno.

· **Hodnota pH:**

Není určeno.

· **Změna stavu**

Bod tání / Bod tuhnutí:

Není určeno.

Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:

Není určeno.

· **Bod vzplanutí:**

> 60 °C

(pokračování na straně 6)

## Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 / nařízení (EU) č. 2015/830

Datum vydání: 15.06.2017

Číslo verze: 3

Datum revize: 17.05.2017

**Obchodní označení: PUDRŽ**

(pokračování strany 5)

· <b>Hořlavost (pevné látky, plyny):</b>	Nedá se použít.
· <b>Zápalná teplota:</b>	Není určeno.
· <b>Teplota rozkladu:</b>	Není určeno.
· <b>Teplota samovznícení:</b>	Výrobek není samozápalný.
· <b>Výbušné vlastnosti:</b>	U výrobku nehrozí nebezpečí exploze.
<b>· Mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti</b>	
<b>Dolní mez:</b>	Není určeno.
<b>Horní mez:</b>	Není určeno.
· <b>Oxidační vlastnosti:</b>	Není určeno.
· <b>Tlak páry:</b>	Není určeno.
· <b>Hustota při 20 °C:</b>	1,12 g/cm <sup>3</sup>
· <b>Hustota páry:</b>	Není určeno.
· <b>Rychlost odpařování:</b>	Není určeno.
· <b>Rozpustnost v / mísitelnost s voda:</b>	Není určeno.
· <b>Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda:</b>	Není určeno.
<b>· Viskozita</b>	
<b>Dynamická při 20 °C:</b>	4000 cP
<b>Kinematická:</b>	Není určeno.
<b>· Obsah ředidel</b>	
<b>Obsah VOC (2010/75/ES):</b>	0,0 % hmot.
· <b>9.2 Další informace</b>	Žádné relevantní informace nejsou k dispozici.

### ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

- **10.1 Reaktivita:** Při dodržení stanovených předpisů skladování a používání se neočekává žádná reaktivita (viz oddíl 7).
- **10.2 Chemická stabilita:** Při dodržení stanovených předpisů skladování a používání je výrobek stabilní (viz oddíl 7).
- **10.3 Možnost nebezpečných reakcí:** Při běžném způsobu použití a skladování nevznikají žádné nebezpečné reakce.
- **10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit:**  
Zabránit kontaktu s neslučitelnými materiály.  
Zabránit nadměrnému zahřátí různými zdroji tepla.
- **10.5 Neslučitelné materiály:** Silné zásady.
- **10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:**  
Při běžném způsobu použití a skladování nevznikají žádné nebezpečné produkty.  
Při vysokých teplotách mohou vznikat nebezpečné rozkladné produkty (viz pododdíl 5.2).

### ODDÍL 11: Toxikologické informace

- **11.1 Informace o toxikologických účincích**
- **Akutní toxicita:**  
Zdraví škodlivý při vdechování.

· **Zařazení relevantní hodnoty LD/LC 50:**

<b>53862-89-8 Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester, polymer with .alpha.-hydro-.omega.-hydroxypoly(oxy(methyl-1,2-ethanediyl))</b>		
Inhalováním	ATE	11 mg/l/4h (ATE)
<b>9016-87-9 difenylmethandiisokyanát (isomery a homology)</b>		
Orálně	ATE	> 5000 mg/kg (potkan) (OECD 401 - Acute Oral Toxicity)
Pokožkou	LD50	> 5000 mg/kg (potkan) (OECD 402 - Acute Dermal Toxicity)
Inhalováním	ATE	11 mg/l/4h (ATE)
	LC50/4 h	490 mg aerosolu /m <sup>3</sup> (potkan)
<b>101-68-8 4,4'-methylendifenyl-diisokyanát</b>		
Orálně	LD50	> 2000 mg/kg (potkan) (Regulation (EC) 440/2008 B.1 (Acute Oral Toxicity)) Analogický závěr
Pokožkou	LD50	> 9400 mg/kg (králík) (OECD 402 - Acute Dermal Toxicity) Analogický závěr
Inhalováním	ATE	11 mg/l/4h (ATE)

(pokračování na straně 7)

## Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 / nařízení (EU) č. 2015/830

Datum vydání: 15.06.2017

Číslo verze: 3

Datum revize: 17.05.2017

**Obchodní označení: PUDRŽ**

(pokračování strany 6)

- **Primární dráždivé účinky**
- **Žíravost/dráždivost pro kůži:**  
Dráždí kůži.
- **Vážné poškození očí/podráždění očí:**  
Způsobuje vážné podráždění očí.
- **Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže:**  
Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.  
Může vyvolat alergickou kožní reakci.
- **Další údaje (k experimentální toxikologii):** Experimentální výzkumy nejsou k dispozici.
- **Doplňující toxikologická upozornění:**  
Senzibilizující.  
Podezření na karcinogenní účinky.
- **Akutní účinky:**  
Může způsobit podráždění dýchacích cest - STOT SE 3.  
Vážné podráždění očí - Eye Irrit. 2.  
Dráždivost pro kůži - Skin Irrit. 2.  
Akutní inhalační toxicita - Acute Tox. 4.
- **Účinky CMR (karcinogenita, mutagenita a toxicita pro reprodukci):**  
Směs obsahuje látky (difenylmethandiisokyanát (isomery a homology); 4,4'-methylendifenylidiisokyanát), které vyvolává u člověka podezření na vyvolání karcinogenity.
- **Mutagenita v zárodečných buňkách:** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Karcinogenita:**  
Podezření na vyvolání rakoviny.
- **Toxicita pro reprodukci:** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice:**  
Může způsobit podráždění dýchacích cest.
- **Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice:**  
Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
- **Nebezpečnost při vdechnutí:** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Další informace:**  
Neexistují žádná toxikologická data výrobku.  
Klasifikace byla provedena pomocí výpočtové metody nařízení CLP.

### ODDÍL 12: Ekologické informace

- **12.1 Toxicita** Nejsou k dispozici experimentální údaje ohledně směsi a jejích ekotoxikologických vlastností.

· **Aquatická toxicita:**

**9016-87-9 difenylmethandiisokyanát (isomery a homology)**

LC50/96 h	> 1000 mg/l (ryby) (OECD 203 - Fish, Acute Toxicity Test) Brachydanio rerio
ErC50/72 h	> 1640 mg/l (řasy) (OECD 201 - Alga, Growth Inhibition Test) Scenedesmus subspicatus
NOEC/NOEL/14 d	> 1000 mg/kg (kroužkovci) (OECD 207 (Earthworm, Acute Toxicity Tests)) Lumbricus terrestris
EC50/3 h	> 100 mg/l (bakterie) (OECD 209 - Activated Sludge, Resp. Inhibition Test) Aktivovaný kal
EC50/24 h	> 1000 mg/l (dafnie) (OECD 202 - Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) Daphnia magna
NOEC/NOEL/21 d	> 10 mg/l (dafnie) (OECD 202 - Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) Daphnia magna

**101-68-8 4,4'-methylendifenylidiisokyanát**

LC50/96 h	> 1000 mg/l (ryby) (OECD 203 - Fish, Acute Toxicity Test) Brachydanio rerio (analogický závěr)
ErC50/72 h	> 1640 mg/l (řasy) (OECD 201 - Alga, Growth Inhibition Test) Scenedesmus subspicatus (analogický závěr)
EC50/3 h	> 100 mg/l (bakterie) (OECD 209 - Activated Sludge, Resp. Inhibition Test) Aktivovaný kal (analogický závěr)
EC50/24 h	> 1000 mg/l (dafnie) (OECD 202 - Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) Daphnia magna (analogický závěr)
NOEC/NOEL/21 d	> 10 mg/l (dafnie) (OECD 202 - Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) Daphnia magna (analogický závěr)

- **12.2 Perzistence a rozložitelnost** Žádné relevantní informace nejsou k dispozici.
- **Chování v čistírnách odpadních vod:** Žádné relevantní informace nejsou k dispozici.

(pokračování na straně 8)

## Bezpečnostní list podle nařízení (ES) č. 1907/2006 / nařízení (EU) č. 2015/830

Datum vydání: 15.06.2017

Číslo verze: 3

Datum revize: 17.05.2017

### Obchodní označení: PUDRŽ

(pokračování strany 7)

- **12.3 Bioakumulační potenciál**  
Hodnocení bioakumulačního potenciálu: log Pow <1 - bioakumulace se nepředpokládá, log Pow = 1-3 - významná bioakumulace se nepředpokládá, log Pow >3 - bioakumulace je možná.  
4,4'-methylendifenyl-diisokyanát: log Pow = 4,51; BCF = 150. Vysoký potenciál.
- **12.4 Mobilita v půdě** 4,4'-methylendifenyl-diisokyanát: povrchové napětí = 20680 N/m (283,45 °C).
- **Další ekologické údaje**
- **Hodnota AOX (adsorbovatelné organicky vázané halogeny):** Žádné relevantní informace nejsou k dispozici.
- **Všeobecná upozornění:**  
Třída ohrožení vody podle německých předpisů WGK 1 (samozařazení): slabé ohrožení vody.  
Nesmí se dostat nezředitelný nebo ve větším množství do spodní vody, povodí nebo kanalizace.
- **12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB**
- **PBT:**  
Směs neobsahuje látky klasifikované k datu vyhotovení bezpečnostního listu jako PBT podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) v platném znění.
- **vPvB:**  
Směs neobsahuje látky klasifikované k datu vyhotovení bezpečnostního listu jako vPvB podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) v platném znění.
- **12.6 Jiné nepříznivé účinky** Žádné relevantní informace nejsou k dispozici.

### ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

- **13.1 Metody nakládání s odpady**
- **Doporučení:**  
Nesmí se odstraňovat společně s odpady z domácnosti. Nepřipustit únik do kanalizace.  
Zbytky výrobku odstraňovat podle příslušných místních směrnic v odpovídajících zařízeních jako nebezpečný odpad.  
Například odkládat na vhodných skládkách odpadů nebo odstraňovat ve vhodných spalovnách odpadů.
- **Katalogové číslo odpadu:**  
Stanovená katalogová čísla odpadů jsou doporučena na základě pravděpodobného použití tohoto výrobku. Na základě speciálního použití a daných skutečností odstraňování odpadů u uživatele se mohou za určitých okolností použít i jiná katalogová čísla odpadů.  
Katalogová čísla s hvězdičkou (\*) označují odpady nebezpečné (N), čísla bez hvězdičky označují odpady ostatní (O).

#### · Katalog odpadů a nebezpečné vlastnosti odpadů:

08 04 09*	Odpadní lepidla a těsnicí materiály obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky
15 01 10*	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné
15 01 02	Plastové obaly
HP 4	Dráždivé - dráždivé pro kůži a pro oči
HP 5	Toxicita pro specifické cílové orgány (Specific Target Organ Toxicity, STOT)/Toxicita při vdechnutí
HP 7	Karcinogenní
HP 13	Senzibilizující

- **Kontaminované obaly**
- **Doporučení:**  
Obaly odstraňovat na základě předpisů o odpadech z obalů.  
Obaly neschopné očistění se musí odstranit stejným způsobem jako směs sama.  
Obaly vyprazdňovat beze zbytku. Nebezpečný odpad likvidovat podle příslušných místních směrnic v odpovídajících zařízeních. Ostatní odpad odkládat podle druhu materiálu do sběrných nádob na tříděný odpad.  
Dodavatel je zapojen do systému zpětného odběru a využití obalů u autorizované obalové společnosti EKO-KOM a.s.
- **Předpisy:**  
Směrnice EP a R (ES) č. 98/2008 o odpadech a o zrušení některých směrnic, ve znění pozdějších předpisů.  
Nařízení komise (EU) č. 1357/2014, kterým se nahrazuje příloha III směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/98/ES o odpadech a o zrušení některých směrnic.  
Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů.  
Vyhláška MŽP a MZ č. 94/2016 Sb. o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů.  
Vyhláška MŽP č. 93/2016 Sb. o Katalogu odpadů.  
Vyhláška MŽP č. 83/2016 Sb., kterou se mění vyhláška č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů.

### ODDÍL 14: Informace pro přepravu

- |  |         |
|--|---------|
| · <b>14.1 UN číslo</b>                                 |         |
| · <b>ADR, ADN, IMDG, IATA</b>                          | Odpadá. |
| · <b>14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu</b> |         |
| · <b>ADR, ADN, IMDG, IATA</b>                          | Odpadá. |

(pokračování na straně 9)



## Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 / nařízení (EU) č. 2015/830

Datum vydání: 15.06.2017

Číslo verze: 3

Datum revize: 17.05.2017

**Obchodní označení: PUDRŽ**

(pokračování strany 8)

· 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu	
· ADR, ADN, IMDG, IATA	
· Třída/klasifikační kód:	Odpadá.
· 14.4 Obalová skupina	
· ADR, IMDG, IATA	Odpadá.
· 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí	
· Látka znečišťující moře:	Ne.
· 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	Není-li specifikováno něco jiného, je třeba dbát na všeobecná opatření pro provádění bezpečné přepravy.
· 14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC	Nedá se použít.
· Přeprava/další údaje:	Nejedná se o nebezpečné zboží podle výše uvedených předpisů.
· UN "Model Regulation":	Odpadá.

### ODDÍL 15: Informace o předpisech

- **15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi**
- Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 PŘÍLOHA XVII: Omezující podmínky pro skupinu č. 3, 56a.
- **Právní předpisy Evropského společenství:**  
Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ze dne 18. prosince 2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky, o změně směrnice 1999/45/ES a o zrušení nařízení Rady (EHS) č. 793/93, nařízení Komise (ES) č. 1488/94, směrnice Rady 76/769/EHS a směrnice Komise 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES, ve znění pozdějších předpisů.  
Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 ze dne 16. prosince 2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, o změně a zrušení směrnic 67/548/EHS a 1999/45/ES a o změně nařízení (ES) č. 1907/2006, v platném znění.  
Nařízení komise (EU) 2015/830 ze dne 28. května 2015, kterým se mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH), v platném znění.  
Směrnice Rady 96/82/ES ze dne 9. prosince 1996 o kontrole nebezpečí závažných havárií s přítomností nebezpečných látek, ve znění pozdějších předpisů.  
Nařízení Komise (EU) 2016/918 ze dne 19. května 2016, 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.
- **Právní předpisy České republiky:**  
Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon) včetně příslušných prováděcích předpisů.  
Zákon č. 59/2006 Sb., o prevenci závažných havárií, ve znění pozdějších předpisů.  
Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci.  
Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů.  
Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů.  
Vyhláška č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů.  
Úplné znění zákona č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), vyhlášené ve Sbírce zákonů pod č. 273/2010.  
Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů (zákon o obalech), ve znění pozdějších předpisů.
- **15.2 Posouzení chemické bezpečnosti** Posouzení chemické bezpečnosti nebylo provedeno.

### ODDÍL 16: Další informace

- **Upozornění:**  
Bezpečnostní list obsahuje údaje potřebné pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí. Uvedené údaje odpovídají současnému stavu vědomostí a zkušeností a jsou v souladu s platnými právními předpisy. Nemožou být považovány za záruku vlastností, vhodnosti a použitelnosti výrobku pro konkrétní aplikaci a nevznikají tak žádné smluvní právní vztahy.  
Bezpečnostní list je majetkem fyzické nebo právnické osoby uvedené v oddílu 1 a je chráněn autorskými právy. Veškeré kopírování, šíření nebo prodej bez souhlasu majitele je zakázáno.
- **Plné znění relevantních H-vět:**  
H315 Dráždí kůži.  
H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.  
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.  
H332 Zdraví škodlivý při vdechování.  
H334 Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.  
H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.  
H351 Podezření na vyvolání rakoviny.

(pokračování na straně 10)

# Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 / nařízení (EU) č. 2015/830

Datum vydání: 15.06.2017

Číslo verze: 3

Datum revize: 17.05.2017

**Obchodní označení: PUDRŽ***(pokračování strany 9)*

H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

**· Pokyny na provádění školení:**

Podle článku č. 35 nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 musí zaměstnavatel umožnit pracovníkům nebo jejich zástupcům přístup k informacím z bezpečnostního listu látky nebo směsi, které pracovníci používají nebo jejichž účinkům mohou být během své práce vystaveni.

Fyzické osoby, které pracují s výrobkem, musí být seznámeni s jeho bezpečným používáním, případně musí projít úvodním školením o bezpečnosti práce při používání tohoto výrobku.

Zdroje informací o výrobku: bezpečnostní list, produktová nebo technická informace, bezpečnostní pokyny a další odborné dokumenty k výrobku vydané dodavatelem.

**· Doporučené omezení použití:**

Výrobek používat pouze na účel, pro který je určený. Je na odpovědnosti uživatele, aby dodržoval podmínky použití výrobku a respektoval přitom bezpečnostní pokyny na ochranu zdraví a životního prostředí.

**· Další informace:**

Tento výrobek musí být skladován, prodáván a používán v souladu s platnými hygienickými a odpovídajícími předpisy.

**· Klasifikace v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008:**

Klasifikace směsi byla provedena podle výpočtových metod uvedených v příloze I nařízení CLP.

**· Český bezpečnostní list sestavil:** Studio2K, Ing. Karel Královec, tel.: +420 354 526 677, e-mail: info@studio2k.cz**· Datum prvního sestavení bezpečnostního listu:** 21.05.2013**· Interní kód receptury:** 150.045**· Podklady pro sestavení bezpečnostního listu:**

Originální dokumenty poskytnuté dodavatelem nebo výrobcem vztahující se k výrobku (směsi), případně k jednotlivým obsaženým látkám.

**· Zkratky a akronymy:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

SVHC: Substances of Very High Concern

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Acute Tox. 4: Akutní toxicita, kategorie nebezpečnosti 4

Skin Irrit. 2: Žiravost/dráždivost pro kůži, kategorie nebezpečnosti 2

Eye Irrit. 2: Vážné poškození očí/podráždění očí, kategorie nebezpečnosti 2

Resp. Sens. 1: Senzibilizace dýchacích cest, kategorie nebezpečnosti 1

Skin Sens. 1: Senzibilizace kůže, kategorie nebezpečnosti 1

Carc. 2: Karcogenita, kategorie nebezpečnosti 2

STOT SE 3: Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice, kategorie nebezpečnosti 3

STOT RE 2: Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice, kategorie nebezpečnosti 2

**· Informace o zdrojích údajů použitých při sestavování bezpečnostního listu:**

Bezpečnostní list byl vypracován v souladu s nařízením Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí a podle požadavků nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek a o zřízení Evropské agentury pro chemické látky – hlava IV, článek 31, příloha II (pokyny pro sestavení bezpečnostních listů), ve znění nařízení Komise (EU) č. 2015/830 ze dne 28. května 2015.

Klasifikace a označení této směsi byly provedeny podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 (CLP). Vycházelo se z údajů poskytnutých dodavatelem směsi, příp. jednotlivých látek obsažených ve směsi, uvedených v jejich bezpečnostních listech.

Chybějící ekotoxikologická a toxikologická data byla získána ze systému ESIS (European chemical Substances Information System), konkrétně z databáze IUCLID (International Uniform Chemical Information Database), případně z databáze registrovaných látek Agentury ECHA (European Chemicals Agency). Podle potřeby byly použity údaje z dalších dostupných chemických databází.

**· Revize bezpečnostního listu:**

Revize bezpečnostního listu z důvodu vydání aktualizovaného originálního bezpečnostního listu výrobcem.

Oproti předcházejícímu vydání byly provedeny změny v oddílech: 1 - 3, 5, 7 - 13, 15, 16.

Toto vydání bezpečnostního listu je jeho 2. revize a nahrazuje bezpečnostní list revidovaný dne: 10.04.2015.

**· \* Označení oddílů, ve kterých byly údaje oproti předešlé verzi změněny****· © Studio2K & DR SoftWare ChemGes**