

Formaldehyd 35%

Datum vydání: 03.09.2015

Kód produktu: 319434100000

Strana 1 z 13

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1 Identifikátor výrobku

Obchodní název:	Formaldehyd 35%
Další názvy látky/směsi	Formalin, Paraform, methanal, oxomethan, methylaldehyd
Číslo CAS:	50-00-0
Indexové č.:	605-001-00-5
Číslo ES:	200-001-8

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Použití látky nebo směsi

- > Při syntézách chemických látek
- > Výroba pryskyřic
- > Výroba lepidel
- > Výroba impregnačních prostředků
- > Meziprodukt
- > Formulace směsí, přebalování

Nedoporučované způsoby použití

- > Biocidní přípravek

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Název společnosti:	EURO-Šarm, spol. s r.o.
Místo podnikání:	Těšínská 222 CZ-739 34 Šenov
Telefon:	+420 597 485 910
Fax:	+420 596 831 102
E-mail:	eurosarm@eurosarm.cz
Internetové stránky:	www.eurosarm.cz
Kontaktní osoba:	Zuzana Germanová E-mail: germanova.zuzana@eurosarm.cz
	Telefon: +420 731 190 391

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:

Toxikologické informační středisko: Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2. Tel pro ČR (24 hod/den): 224 919 293, 224 915 402, 224 914 575.

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1 Klasifikace látky nebo směsi

Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008 [CLP]

Kategorie nebezpečí:
Akutní toxicita: Acute Tox. 3
Žíravost/dráždivost pro kůži: Skin Corr. 1B
Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže: Skin Sens. 1
Mutagenita v zárodečných buňkách: Muta. 2
Karcinogenita: Carc. 1B
Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice: STOT SE 3
Údaje o nebezpečnosti:
Toxický při požití, při styku s kůží a při vdechování.
Může způsobit podráždění dýchacích cest.
Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
Může vyvolat alergickou kožní reakci.
Podezření na genetické poškození.
Může vyvolat rakovinu.

Formaldehyd 35%

Datum vydání: 03.09.2015

Kód produktu: 319434100000

Strana 2 z 13

Zápis klasifikace:

Acute Tox. 3; H331-H311-H301
Skin Corr. 1B; H314
Skin Sens. 1; H317
Muta. 2; H341
Carc. 1B; H350
STOT SE 3; H335

Produkt je klasifikován jako nebezpečný.

2.2 Prvky označení

Signální slovo:

Nebezpečí

Piktogramy:

GHS05-GHS06-GHS08



Standardní věty o nebezpečnosti

H301+H311+H331 Toxický při požití, při styku s kůží a při vdechování.
H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.
H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H341 Podezření na genetické poškození.
H350 Může vyvolat rakovinu.

Pokyny pro bezpečné zacházení

P201 Před použitím si obzarejte speciální instrukce.
P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
P301+P310 PŘI POŽITÍ: Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.
P301+P330+P331 PŘI POŽITÍ: Vypláchněte ústa. NEVYVOLÁVEJTE zvracení.
P303+P361+P353 PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou/osprchujte.
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.
P308+P313 PŘI expozici nebo podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
P403 Skladujte na dobře větraném místě.

Nebezpečné složky, které musí být uvedeny na etiketě

Formaldehyd
Methylalkohol

2.3 Další nebezpečnost

Výrobek nesplňuje kritéria pro zařazení mezi látky PBT nebo vPvB.

Stabilizovaný formaldehyd obsahuje do 10 % metanolu, proto je zde nebezpečí poškození orgánů, hrozí poškození mozku (H371). Tato směs je však při požití toxická, takže riziko poškození mozku - oslepnutí následkem požití je v praxi neuplatnitelné.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.2 Směsi

Charakteristika produktu

Formaldehyd 35%

Datum vydání: 03.09.2015

Kód produktu: 319434100000

Strana 3 z 13

Vodný roztok obsahuje Formaldehyd ve formě metylenglykolu CH₂(OH)₂ a jeho oligomerů – především nízkomolekulárních poly(oxymetylen)glykolů se strukturou HO(CH₂O)_nH kde n=1-8. Vyšší stupeň polymerace se projevuje vypadáváním sraženiny – paraformaldehydu. Ke stabilizaci vodných roztoků je přidáván metanol. Fyzikálně rozpuštěný formaldehyd je v roztoku v monomerní formě přítomen jen v nízké koncentraci do 0,1 % hm.

Vzorec: CH₂O
 Molekulová hmotnost: 30,03 g/mol

Složky

Číslo ES	Název	Množství
Číslo CAS	Klasifikace podle CLP	
Indexové č.	Číslo REACH	
200-001-8	Formaldehyd	>25 - <55 %
50-00-0	Carc. 1B, Muta. 2, Acute Tox. 3, Acute Tox. 3, Acute Tox. 3, Skin Corr. 1B, Skin Sens. 1; H350 H341 H301 H311 H331 H314 H317	
605-001-00-5	01-2119488953-20	
200-659-6	Methylalkohol	< 3 %
67-56-1	Flam. Liq. 2, Acute Tox. 3, Acute Tox. 3, Acute Tox. 3, STOT SE 1; H225 H301 H311 H331 H370	
603-001-00-X	01-2119433307-44	

Doslovné znění R-, H- a EUH-věty: viz. odstavec 16.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci

Všeobecné pokyny

Zajistit lékařské ošetření ve všech případech. Znečištěné, kontaminované oblečení hned vysvléci. Ve všech případech zajistit postiženému duševní klid a zabránit prochlazení. Při poskytování první pomoci dbejte vlastní ochrany.

Postižený nedýchá: je nutné okamžitě provádět umělé dýchání. Nedávat umělé dýchání z úst do úst nebo z úst do nosu. Použijte váček k umělému dýchání nebo oživovací přístroj.

Zástava srdce: je nutné okamžitě zahájit nepřímou masáž srdce.

Bezvědomí: je nutné postiženého uložit a transportovat ve stabilizované poloze na boku.

Při nadýchání

Okamžitě přerušete expozici. Postiženého přeneste na čerstvý vzduch. Převlékněte postiženého v případě, že byl produktem zasažen oděv. Zajistěte postiženého proti prochlazení. Nenechte postiženého chodit! Okamžitě přivolejte lékaře.

Při styku s kůží

Ihned svlečte potřísněné šatstvo; před mytím nebo v jeho průběhu sundejte prstýnky, hodinky, náramky, jsou-li v místech zasažení kůže. Postižená místa na kůži okamžitě opláchněte velkým množstvím vlažné vody. Oplach provádějte nejméně 30 min. Poraněné části kůže překryjte sterilním obvazem. Nezbytná okamžitá lékařská pomoc, neošetřené poleptání pokožky zapříčiňuje těžce hojivé rány.

Při zasažení očí

Okamžitě začněte vyplachovat oči při otevřených víčkách směrem od vnitřního koutku k vnějšímu mírným proudem pitné vody po dobu nejméně 15 minut. Po prvních 1-2 minutách odstraňte kontaktní čočky a několik minut dále vyplachujte. Okamžitě přivolejte lékaře. K vyšetření musí být odeslán každý i v případě malého zasažení.

Při požití

NEVYVOLÁVEJTE zvracení. Hrozí perforace jícnu a žaludku. Podejte vypít asi 0,5 l vlažné vody. Nepodávejte nic ústy, pokud je postižený v bezvědomí, nebo má-li křeče. Okamžitě přivolejte lékaře. Originální obal s etiketou, popřípadě bezpečnostní list dané látky vezměte s sebou.

Formaldehyd 35%

Datum vydání: 03.09.2015

Kód produktu: 319434100000

Strana 4 z 13

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

viz. oddíl 11

Produkt je toxický při všech druzích kontaktu. Čichový práh pro látku je 0,2 ppm. Páry dráždí oči, sliznice a dýchací cesty. Může dojít k edému plic. Jednorázová krátká expozice (v rozsahu minut) nadýcháním může být ihned smrtelná, pokud je koncentrace látky vyšší než 0,06 %. Způsobuje vážné popáleniny a těžce se hojící rány. Kontakt s pokožkou může způsobovat popáleniny, vznik vředů a hnisání poraněné pokožky. Požití může způsobit popálení trávicího traktu a systemické poruchy. Roztoky stříknuté do oka mohou způsobit těžké poleptání rohovky a poranění čočky. Vdechování může způsobit poleptání dýchacího traktu

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Zajistit lékařské ošetření ve všech případech. Léčba vystavení produktu by měla být zaměřena na kontrolu příznaků a zdravotního stavu pacienta.

Proti dráždivému kašli podat kodein. Při podráždění dýchacích cest aplikujeme dexamethazon v aerosolovém balení, až potíže pominou. Když je riziko plicního edému, nutno počítat se zpožděním, které je často bez symptomů až 2 dny. Jako profylaxi okamžitě, i když se neprojeví žádné symptomy, nechat inhalovat každých 10 minut 5 vstříků z aerosolového dávkovače s dexamethasonem, minimálně třikrát. Při nepatrných symptomech každých 10 minut 5 vstříků až symptomy pominou, minimálně do vyprázdnění jednoho balení. Dodatečné sledování pneumonie a plicních edémů.

Po požití výplach žaludku s přísadou 60-70 g močoviny a aktivního uhlí. Přidat 100 ml 2% roztoku amoniumkarbonátu s 20 g močoviny. Po lžících pak podávat roztok močoviny 20-30 g ve vodě.

Kontrola alkalické rezervy, boj proti bolesti a šoku. Profylaxe infekce.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1 Hasiva

Vhodná hasiva

Tříštěný vodní proud. Hasicí prášek. pěna odolná vůči alkoholu.
Hasicí prostředky volte podle charakteru požáru.

Nevhodná hasiva

Ostrý vodní paprsek.

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Při tepelném rozkladu může docházet ke vzniku toxických zplodin - Oxidy uhlíku (CO, CO₂), dráždivé a toxické plyny a páry. Vyhněte se vdechování produktů hoření.

Páry mohou tvořit se vzduchem výbušné směsi. Kontejner může prasknout následkem vývinu plynů v případě požáru.

5.3 Pokyny pro hasiče

Nevstupovat do prostoru požáru bez odpovídajícího ochranného oblečení a nezávislého dýchacího přístroje.

Další pokyny

Pokud je to možné, odstraňte materiál z prostoru požáru. Uzavřete ohrožený prostor a zabraňte vstupu nepovolaným osobám. Haste požár z chráněného místa nebo z bezpečné vzdálenosti. Ochlazujte nádoby s produktem vodní sprchou nebo mlhou. Hasební vodu, která byla kontaminována produktem, zneškodněte podle místních nařízení.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Musí být zabráněno přímému kontaktu s produktem. Použijte osobní ochrannou výstroj.

Větrejte uzavřené prostory. Místo úniku označte (např. páskou, symboly nebezpečí) a izolujte. Udržujte nepovolané osoby mimo zasaženou oblast. O havárii uvědomte místní nouzové středisko (policie, hasiči).

Odstraňte hořlavé látky (dřevo, papír, olej atd.) od uniklého materiálu. Odstraňte všechny možné zdroje vznícení. Zákaz kouření a zacházení s otevřeným ohněm. Používejte svítidla v nevýbušném provedení a nejjiskřící nářadí.

Formaldehyd 35%

Datum vydání: 03.09.2015

Kód produktu: 319434100000

Strana 5 z 13

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zabraňte úniku produktu do životního prostředí, vodních zdrojů, kanalizace nebo do půdy. Vytvořte záchytná místa jako laguny nebo rybníky pro zadržení úniku. Překryjte plachtami z umělé hmoty a minimalizujte tak rozšíření úniku škodliviny. Pokud se produkt dostal do vod, kanalizace nebo půdy, informujte příslušné orgány zabývající se ochranou životního prostředí.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Velký únik: Produkt odčerpejte. Malý únik: Absorbujte vhodným savým materiálem: Písek, vapex, vermikulit. Shromážděte do vhodného označeného kontejneru pro další zpracování nebo likvidaci. Znečištěný terén vyčistěte.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Ostatní viz. oddíly 8 a 13.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Opatření pro bezpečné zacházení

Při práci není dovoleno pít, jíst a kouřit a je nutno zachovávat pravidla osobní hygieny. Používejte osobní ochranné pomůcky (viz bod 8). Po použití si umyjte ruce a před vstupem do prostor pro stravování si odložte znečištěný oděv a ochranné prostředky. Zajistěte dobré větrání pracoviště. Zamezte styku s kůží a očima.

Pracoviště musí být udržované v čistotě a únikové východy musí být průchodné. Na pracovišti smějí být připraveny jen látky, které jsou potřebné pro práci.

Opatření k ochraně proti požáru a výbuchu

Skлады musí splňovat požadavky požární bezpečnosti staveb a elektrická zařízení vyhovovat platným předpisům. Dodržujte veškerá protipožární opatření (zákaz kouření, zákaz práce s otevřeným plamenem, odstranění všech možných zdrojů vznícení). Proveďte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny.

Další pokyny

Zamezte nekontrolovatelnému úniku produktu do složek životního prostředí. Nevypouštět do kanalizace, vodních toků, půdy.

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

Požadavky na skladovací prostory a nádoby

Składujte na čistém, suchém, dobře větraném místě. Uchovávejte v těsně uzavřených obalech. Izolujte od zdrojů zapálení (otevřený oheň, jiskry, horké plochy).

Vhodné materiály nádob a obalů: Hliník, nerezová ocel. (1.4301, 1.4401). polyetylen (HDPE, LDPE).

Nevhodné materiály nádob a obalů: Papír. Sklo.

Pokyny ke společnému skladování

Składujte z dosahu: potravin a nápojů, krmiv.

Technická opatření/skladovací podmínky

Doporučená skladovací teplota: $x+10^{\circ}\text{C}$

x = obsah látky (%)

Vyhnete se teplotám $> 65^{\circ}\text{C}$.

7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití

Detailní popis určených použití je popsán v příloze bezpečnostního listu.

ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

8.1 Kontrolní parametry

Formaldehyd 35%

Datum vydání: 03.09.2015

Kód produktu: 319434100000

Strana 6 z 13

Mezní hodnoty

Číslo CAS	Látka	ppm	mg/m ³	vlá/cm ³	Kategorie	Druh
50-00-0	Formaldehyd	0,407	0,5		PEL	
		0,814	1		NPK-P	
67-56-1	Methanol	188,5	250		PEL	
		754	1000		NPK-P	

Biologické mezní hodnoty

Číslo CAS	Látka	Parametr	Hodnota	Zkoušený materiál	Okamžik odběru vzorku
67-56-1	Methanol	Methanol	0,47 mmol/l	moč	Konec směny

Jiné údaje o limitních hodnotách

PNEC, Formaldehyd:

sladká voda: 0,47 mg/l

mořská voda: 0,47 mg/l

občasný únik: 4,7 mg/l

sediment (sladká voda): 2,44 mg/l

sediment (mořská voda): 2,44 mg/l

půda: 0,21 mg/l

čistička odpadních vod: 0,19 mg/l

DNEL, Formaldehyd:

 Krátkodobá expozice: pracovník, systémový efekt/lokální efekt, inhalačně: 1 mg/m³; 0,8 ppm

 Dlouhodobá nebo opakovaná expozice: pracovník, systémový efekt/lokální efekt, inhalačně: 0,5 mg/m³; 0,4 ppm

Dlouhodobá nebo opakovaná expozice: pracovník, systémový efekt, dermálně: 240 mg/kg

Dlouhodobá nebo opakovaná expozice: spotřebitel, systémový efekt, inhalačně: 3,2 mg/kg

 Dlouhodobá nebo opakovaná expozice: spotřebitel, lokální efekt, inhalačně: 1 mg/m³

Dlouhodobá nebo opakovaná expozice: spotřebitel, systémový efekt, dermálně: 102 mg/kg

 Dlouhodobá nebo opakovaná expozice: spotřebitel, lokální efekt, dermálně: 0,012 mg/cm²

Dlouhodobá nebo opakovaná expozice: spotřebitel, systémový efekt, orálně: 4,1 mg/kg

8.2 Omezování expozice
Hygienická opatření

Při práci nejezte, nepijte a nekuřte. Po práci si umyjte ruce teplou vodou a mýdlem a ošetřete vhodným reparačním krémem. Dodržujte bezpečnostní pokyny pro práci s chemikáliemi. Ochranné pomůcky by měly být vybrány speciálně pro dané pracovní místo v závislosti na koncentraci a množství látky, se kterou se manipuluje. Všechny osobní ochranné pracovní prostředky je třeba udržovat ve stále použitelném stavu a poškozené ihned vyměňovat.

Vhodné technické kontroly

Tam, kde existuje nějaká možnost zasažení zaměstnanců, je vhodné pro poskytnutí první pomoci zřídit v pracovní oblasti fontánku na výplach očí a bezpečnostní sprchu (minimálně vhodný výtok vody). Zajistěte dobré větrání pracoviště. V případě nedostačujícího větrání / klimatizace použijte místní odsávání.

Technickými a organizačními opatřeními je třeba dosáhnout takového stavu, aby nebyla překračována nejvyšší přípustná koncentrace látky v pracovním ovzduší a aby byl vyloučen přímý kontakt s látkou. Proměřujte pravidelně koncentraci látky na pracovišti.

Ochrana očí a obličeje

Těsně přiléhavé ochranné brýle. / Ochranný obličejový štít.

Ochranné brýle (vyhovující EN 166) v případě rizika vniknutí do očí. Způsobí-li vystavení výparům potíže s očima, používejte celoobličejovou masku.

Formaldehyd 35%

Datum vydání: 03.09.2015

Kód produktu: 319434100000

Strana 7 z 13

Ochrana rukou

Ochranné rukavice vyhovující EN 374.
 Vhodný materiál: butylkaučuk (0,7 mm), nitrilkaučuk (0,4 mm).
 Doba průniku: > 480 min. Index ochrany: 6.
 Při výběru rukavic pro konkrétní aplikaci by se mělo přihlížet ke všem souvisejícím faktorům; mezi jinými i k jiným chemikáliím, se kterými lze přijít do styku, fyzikálním požadavkům (ochrana proti proříznutí a propíchnutí, zručnost, tepelná ochrana), možným tělesným reakcím na materiál rukavic a pokynům a specifikacím dodavatele rukavic. Při opakovaném použití rukavic je před svléknutím očistěte a na dobře větraném místě uschovejte.

Ochrana kůže

Ochranný pracovní oděv a obuv. Volba specifických druhů oděvů jako jsou rukavice, ochranný štít, holínky, zástěra nebo celý oblek, závisí na druhu práce. Znečištěné, kontaminované oblečení hned vysvěďte. Znečištěné kusy oděvu je nutné před opětovným použitím znovu vyprat.

Ochrana dýchacích cest

Při možnosti nadýchání použijte ochrannou masku s filtrem pro plyny a páry anorganických sloučenin. Typ: B (EN 14387).
 Při havárii, požáru, vysoké koncentraci použijte izolační dýchací přístroj.

Omezování expozice životního prostředí

Dodržujte podmínky manipulace a skladování, zejména zajistěte prostory proti únikům do vodních toků, půdy a kanalizace.

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

Skupenství:	kapalný
Barva:	bezbarvý
Zápach:	štiplavý
Prahová hodnota zápachu:	Čichový práh pro látku je 0,2 ppm.

		Poznámka
pH:	2,5 - 4	
Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:	97 -98 °C	
Bod tuhnutí:	-16 °C	25% vodný roztok
Bod vzplanutí:	85 °C	37% (+1% MeOH)
Hořlavost		>45% hořlavý
Výbušnost		
Neobsahuje funkční skupiny s výbušnou povahou.		
Meze výbušnosti - dolní:	7,0 objem. %	
Meze výbušnosti - horní:	73,0 objem. %	
Teplota vznícení:	395 °C	50% vodný roztok
Oxidační vlastnosti		
nemá oxidační vlastnosti, redukční činidlo		
Tlak par: (při 20 °C)	Max. 1,4 hPa	
Hustota:	1,11 - 1,13 g/cm ³	voda = 1
Rozpustnost ve vodě:	550 g/L	Produkt je neomezeně mísitelný s vodou.
Rozpustnost v jiných rozpouštědlech		
reaguje s : alkoholy, aminy.		

Formaldehyd 35%

Datum vydání: 03.09.2015

Kód produktu: 319434100000

Strana 8 z 13

Rozdělovací koeficient:	0,35 (25 °C)	
Dynamická viskozita: (při 20 °C)	2 - 3 mPa·s	
Relativní hustota par:	1,03	vzduch = 1

9.2 Další informace

disociační konstanta: pKa = 13,27

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1 Reaktivita

Při skladování a manipulaci podle pokynů nedochází k nebezpečným reakcím.
Nevytváří hořlavé plyny za přítomnosti vody.
Působí korozivně na ocel.

10.2 Chemická stabilita

Při předepsaném způsobu skladování a manipulace je produkt stabilní.
Nestabilizovaný produkt může spontánně polymerizovat. Obsahuje jako stabilizátor(y): methanol.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Prudce reaguje s:oxidačními činidly.
Tvoří výbušné směsi s těmito látkami: NO₂ (při teplotách ~ 180 °C).
Páry mohou tvořit se vzduchem výbušné směsi.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Nepřehřívejte, aby nedošlo k termickému rozkladu. Při tepelném rozkladu se uvolňují páry CH₂O, CH₃OH.

10.5 Neslučitelné materiály

Oxidační činidla.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Vznik nebezpečných produktů rozkladu závisí na teplotě, přívodu vzduchu a přítomnosti jiných látek.
Rozklad nastává od teploty: 150 °C. Rozklad při tvorbě: Oxidy uhlíku (CO, CO₂) Metanol.
Formaldehyd.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1 Informace o toxikologických účincích

Toxikokinetika, látková výměna a distribuce

Dobře rozpustný ve vodě. Musí se počítat s proniknutím přes pokožku.

Akutní toxicita

Formaldehyd:
TDLo, orálně: muž = 643 mg/kg (změny respiračních cest, gastrointestinální změny, zvracení)
LDLo, orálně: žena = 108 mg/kg
TCLo, inahalačně: člověk = 17 mg/m³/30 min. (změny respiračních cest, slzení)
LD50, orálně: krysa = 600 - 800 mg/kg
LD50, dermálně: králík = 270 mg/kg
LC50, inahalačně, pro plyny a páry: krysa = 0,578 mg/l/4 hod.
Produkt je toxický při všech druzích kontaktu.

ETAsměs vypočítaný

ATE (orální) 215,1 mg/kg; ATE (kožní) 645,2 mg/kg; ATE (inhalativní pára) 6,45 mg/l; ATE (inhalativní aerosol) 1,075 mg/l

Dráždivost a žíravost

Primární kožní dráždivost: králík - Podráždění a poleptání (BASF test)
Primární oční dráždivost: králík - Nebezpečí vážného poškození očí. Jelikož produkt v testech prokázal dráždivé nebo leptavé účinky na kůži, lze očekávat, že bude mít podobné účinky i na oči.

Formaldehyd 35%

Datum vydání: 03.09.2015

Kód produktu: 319434100000

Strana 9 z 13

Senzibilizace

Může být příčinou senzibilizace při styku s kůží.
Formaldehyd: U lidí vyvolal alergickou reakci kůže.

Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice

Páry dráždí dýchací cesty.
Vliv expozice při nadýchání:
* slabé dráždění v očích, nose, krku: 0,2 - 1,6 ppm
* silnější dráždění horních dýchacích cest, kašel, slzení: 3,0 - 6,0 ppm
* dušnost, pálení v nose a krku, silný kašel, slzení: 10 - 20 ppm
* laringospasma, plicní otok, nekróza nosní membrány: > 50 ppm
Konverzní faktor při 20 °C a atmosférickém tlaku: 1 ppm = 1,23 mg/m³

Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice

Nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
Stabilizovaný formaldehyd obsahuje do 10 % metanolu, proto je zde nebezpečí poškození orgánů, hrozí poškození mozku (H371). Tato směs je však při požití toxická, takže riziko poškození mozku - oslepnutí následkem požití je v praxi neuplatnitelné.

Karcinogenita, mutagenita a toxicita pro reprodukci

Karcinogenita:
Formaldehyd: dostatečné důkazy pro zvířata; omezené důkazy pro člověka. U produktu se ukázalo zvýšení výskytu nádorů u určitých druhů laboratorních zvířat.
Tumorigenní účinek: inhalačně, potkan - rakovina nosohltanu

Mutagenita:

Formaldehyd: Testy mutagenních vlivů prováděné in vitro (ve zkumavce) přinesly pozitivní výsledky. Existují odkazy na mutace in vivo.

Toxicita pro reprodukci: Nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

Nebezpečnost při vdechnutí

Nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1 Toxicita

AKUTNÍ TOXICITA

Toxicita pro ryby: LC₅₀, 96 hod., Brachydanio rerio = 41 mg/l
Toxicita pro bezobratlé: EC₅₀, 24 hod., Daphnia magna = 42 mg/l
Toxicita pro řasy: limitní toxická koncentrace, 192 hod., Scenedesmus subspicatus = 2,5 mg/l
Toxicita pro mikroorganismy: limitní toxická koncentrace, 16 hod., Pseudomonas putida = 14 mg/l

CHRONICKÁ TOXICITA

Provedení studie nemělo význam.

12.2 Perzistence a rozložitelnost

Produkt je biologicky odbouratelný. Hydrolýza není pravděpodobná vzhledem k chemické struktuře produktu.

12.3 Bioakumulační potenciál

Bioakumulace v organismech je nepravděpodobná vzhledem k hodnotě rozdělovacího koeficientu n-oktanol/voda.

12.4 Mobilita v půdě

Dobře rozpustný ve vodě. Adsorpce v půdě není pravděpodobná. U látky nedochází k odpaření do atmosféry z vodní hladiny.

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Výrobek nesplňuje kritéria pro zařazení mezi látky PBT nebo vPvB.

Formaldehyd 35%

Datum vydání: 03.09.2015

Kód produktu: 319434100000

Strana 10 z 13

12.6 Jiné nepříznivé účinky

Potlačení degradační činnosti aktivovaného kalu se neočekává při zavedení do biologických čistíren odpadních vod ve vhodně nízkých koncentracích.
Produkt neobsahuje organicky vázané halogeny.

Jiné údaje

Údaje jsou uvedeny pro složku: Formaldehyd

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1 Metody nakládání s odpady

Vhodné metody odstraňování látky nebo směsi

Předejte k likvidaci oprávněné organizaci.
Vhodné způsoby likvidace: spálení ve spalovně nebezpečných odpadů, skládkování (160305, 160508, 150202).
Zředěné vodné roztoky lze vypustit do biologické čističky odpadních vod.
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 produkt 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.

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.

Vhodné metody odstraňování znečištěných obalů

Obal produktu je vratný. Prázdné obaly je možno po dokonalém vyprázdnění a vyčištění vrátit dodavateli. Pravidla pro zpětný odběr obalu jsou řešeny v "Dohodě o pravidlech pro zapůjčování obalů".

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

14.1 UN číslo:	UN 2209
14.2 Oficiální (UN) pojmenování pro přepravu:	FORMALDEHYD, ROZTOK
14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:	8
Klasifikační kód:	C9
Identifikační číslo nebezpečnosti:	80
Bezpečnostní značka:	8
14.4 Obalová skupina:	III
14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí	ne
14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	



Zvláštní opatření:	533
Omezené množství (LQ):	5 L
Uvolněné množství:	E1
Přepravní kategorie:	3

Formaldehyd 35%

Datum vydání: 03.09.2015

Kód produktu: 319434100000

Strana 11 z 13

Kód omezení vjezdu do tunelu: E

14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC

neaplikovatelné

ODDÍL 15: Informace o předpisech

15.1 Předpisy 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
Omezení podle přílohy XVII nařízení REACH, bodů: 28, 40
- > Nařízení CLP: Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí; v platném znění
- > Seveso III: Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2012/18/EU o kontrole nebezpečí závažných havárií s přítomností nebezpečných látek
jmenovitě vybraná nebezpečná látka: Formaldehyd, Methylalkohol

Národní předpisy týkající se ochrany osob nebo životního prostředí

Zákon č. 350/2011 Sb. o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon)

OCHRANA OSOB:

- > Zákoník práce
- > Zákon o ochraně veřejného zdraví
- > Vyhláška, kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí obytných místností některých staveb
- > 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
- > Nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- > Zákon o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami a chemickými přípravky

OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ:

- > Zákon o ochraně ovzduší
- > Zákon o odpadech
- > Zákon o vodách
- > Nařízení vlády, kterým se stanoví seznam znečišťujících látek a prahových hodnot a údaje požadované pro ohlašování do integrovaného registru znečišťování životního prostředí

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Zpráva o chemické bezpečnosti byla vypracována.
Hodnocení neporušenosti látek bude provedeno na látkách.

ODDÍL 16: Další informace

Změny oproti předchozí verzi

- Rev. 1: Celková úprava bezpečnostního listu. Aktualizace dle nařízení ES č. 1272/2008.
- Rev. 2: Úprava oddílů: 2 - změna klasifikace a označení produktu
doplnění registračních čísel složek směsi
- Rev. 3: Hlavní změny: změna klasifikace a označení produktu
- Rev. 4: změna klasifikace a označení produktu (605/2014/EU)
- Rev. 4.1: Obsah MeOH

Formaldehyd 35%

Datum vydání: 03.09.2015

Kód produktu: 319434100000

Strana 12 z 13

Použité zkratky

ADR: Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
bw/d: tělesná hmotnost/den
CAS-číslo, název: číslo, název uvedený v seznamu Chemical Abstracts Service
DNEL: odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům
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%
LOAEL: nejnižší úroveň, při které jsou pozorovány nepříznivé účinky
NOEC: nejvyšší koncentrace látky, při které nejsou pozorovány negativní účinky
NOAEL: Úroveň, při níž nejsou pozorovány nepříznivé účinky
NPK-P: nejvyšší přípustná koncentrace v ovzduší pracovišť
PEL: nejvyšší přípustný expoziční limit
PBT: perzistentní, bioakumulativní a toxický
PNEC: odhad koncentrace, při níž nedochází k nepříznivým účinkům
RID: Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečného zboží
VOC: těkavé organické látky
vPvB: velmi persistentní, velmi se bioakumulující

Plné znění H-vět vztahujících se k oddílům 2 a 3

H225	Vysoce hořlavá kapalina a páry.
H301	Toxický při požití.
H301+H311+H331	Toxický při požití, při styku s kůží a při vdechování.
H311	Toxický při styku s kůží.
H314	Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H331	Toxický při vdechování.
H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.
H341	Podezření na genetické poškození.
H350	Může vyvolat rakovinu.
H370	Způsobuje poškození orgánů.

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. Právnícké a fyzické osoby podnikající mají povinnost vydat pro pracoviště, na němž se nakládá s tímto produktem, písemná pravidla o bezpečnosti, ochraně zdraví člověka a ochraně životního prostředí. 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.

METODY HODNOCENÍ INFORMACÍ PRO ÚČELY KLASIFIKACE

Klasifikace byla provedena konvenční výpočtovou metodou (podle zásad extrapolace). Stabilizovaný formaldehyd obsahuje do 10 % metanolu, proto je zde nebezpečí poškození orgánů, hrozí poškození mozku (H371). Tato směs je však při požití toxická, takže riziko poškození mozku - oslepnutí následkem požití je v praxi neuplatnitelné.

ZDROJE NEJDŮLEŽITĚJŠÍCH ÚDAJŮ PŘI SESTAVOVÁNÍ BEZPEČNOSTNÍHO LISTU

Bezpečnostní list výrobce. Databáze Medis-Alarm. Webové stránky echa.europa.eu.

Formaldehyd 35%

Datum vydání: 03.09.2015

Kód produktu: 319434100000

Strana 13 z 13

Uvedené informace vyjadřují současný stav našich znalostí; popisují produkt s ohledem na bezpečnost a nemohou být pokládány za garantované hodnoty.

Příjemce musí na vlastní zodpovědnost dodržovat stávající zákony a předpisy.