

## Formaldehyde 38-40% w/v

## Bezpečnostní List

Podle přílohy II nařízení REACH - Rady (EU) 2020/878

## ODDÍL 1. Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

## 1.1. Identifikátor výrobku

Kód: 05-01007Q  
Název: Formaldehyde 38-40% w/v

## 1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Popis/Použití: In vitro medical-diagnostic disposable. Fixative for histology.

## 1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Jméno firmy: BIO-OPTICA MILANO SPA  
Adresa: via San Faustino, 58  
Místo a Stát: 20134 Milano (MI)  
Italia  
tel.: 0039 02 2127131  
fax: 0039 02 2153000E-mail kompetentní osoby: sds@bio-optica.it  
Osoba odpovědná za bezpečnostní list

Dodavatel: Bio-Optica Milano S.p.a.

## 1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace

V případě potřeby naléhavých informací se obraťte na:  
0845 46 47, Poison centres NHS Direct in England or Wales  
08454 24 24 24, Poison centres NHS 24 in Scotland

## ODDÍL 2. Identifikace nebezpečnosti

## 2.1. Klasifikace látky nebo směsi

Výrobek je klasifikovaný jako nebezpečný ve smyslu ustanovení nařízení (ES) 1272/2008 (CLP) (ve znění pozdějších změn a doplňků). Z uvedeného důvodu výrobek vyžaduje list bezpečnostních údajů shodně s ustanoveními nařízení (EU) 2020/878.

Případné doplňující informace týkající se možného rizika pro zdraví a životní prostředí jsou uvedené v oddílech 11 a 12 tohoto listu.

## Klasifikace a označení nebezpečí:

Karcinogenita, kategorie 1B	H350	Může vyvolat rakovinu.
Mutagenita v zárodečných buňkách, kategorie 2	H341	Podezření na genetické poškození.
Akutní toxicita, kategorie 2	H330	Při vdechování může způsobit smrt.
Akutní toxicita, kategorie 3	H301	Toxický při požití.
Akutní toxicita, kategorie 3	H311	Toxický při styku s kůží.
Žíravost pro kůži, kategorie 1B	H314	Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
Vážné poškození očí, kategorie 1	H318	Způsobuje vážné poškození očí.
Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice, kategorie 3	H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.
Senzibilizace kůže, kategorie 1	H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.

## 2.2. Prvky označení

Označení nebezpečí ve smyslu nařízení ES 1272/2008 (CLP) ve znění pozdějších změn a doplňků.

Výstražné symboly nebezpečnosti:



Signální slova: Nebezpečí

## Formaldehyde 38-40% w/v

### ODDÍL 2. Identifikace nebezpečnosti ... / >>

Standardní věty o nebezpečnosti:

<b>H350</b>	Může vyvolat rakovinu.
<b>H341</b>	Podezření na genetické poškození.
<b>H330</b>	Při vdechování může způsobit smrt.
<b>H301+H311</b>	Toxický při požití nebo při styku s kůží.
<b>H314</b>	Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
<b>H335</b>	Může způsobit podráždění dýchacích cest.
<b>H317</b>	Může vyvolat alergickou kožní reakci. Pouze pro profesionální uživatele.

Pokyny pro bezpečné zacházení:

<b>P260</b>	Nevedchujte prach / dým / plyn / mlhu / páry / aerosoly.
<b>P201</b>	Před použitím si obzarejte speciální instrukce.
<b>P305+P351+P338</b>	PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.
<b>P303+P361+P353</b>	PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou [nebo osprchujte].

**Obsahuje:** FORMALDEHYD  
METHANOL

### 2.3. Další nebezpečnost

Na základě dostupných údajů výrobek neobsahuje látky PBT nebo vPvB v podílu  $\geq 0,1$  %.

Výrobek neobsahuje látky s vlastnostmi narušujícími endokrinní systém v koncentraci  $\geq 0,1\%$ .

### ODDÍL 3. Složení/informace o složkách

#### 3.2. Směsi

Obsahuje:

Identifikace	x = Konc. %	Klasifikace (ES) 1272/2008 (CLP)
<b>FORMALDEHYD</b>		
CAS 50-00-0	$25 \leq x < 40$	Carc. 1B H350, Muta. 2 H341, Acute Tox. 2 H330, Acute Tox. 3 H301, Acute Tox. 3 H311, Skin Corr. 1B H314, Eye Dam. 1 H318, STOT SE 3 H335, Skin Sens. 1 H317, Poznámka klasifikace podle přílohy VI nařízení CLP: B, D
CE 200-001-8		Skin Corr. 1B H314: $\geq 25\%$ , Skin Irrit. 2 H315: $\geq 5\%$ , Skin Sens. 1 H317: $\geq 0,2\%$ , Eye Dam. 1 H318: $\geq 25\%$ , Eye Irrit. 2 H319: $\geq 5\%$ , STOT SE 3 H335: $\geq 5\%$
INDEX 605-001-00-5		LD50 Oral: 100 mg/kg, LD50 Dermal: 270 mg/kg, LC50 Inhalation výpary: 0,588 mg/l/4h
<b>METHANOL</b>		
CAS 67-56-1	$0,5 \leq x < 1$	Flam. Liq. 2 H225, Acute Tox. 3 H301, Acute Tox. 3 H311, Acute Tox. 3 H331, STOT SE 1 H370
CE 200-659-6		STOT SE 2 H371: $\geq 3\%$
INDEX 603-001-00-X		STA Oral: 100 mg/kg, STA Dermal: 300 mg/kg, STA Inhalation výpary: 3 mg/l, STA Inhalation mlhy/prach: 0,501 mg/l

Plný text označení rizika (H) je uveden v oddílu 16 tohoto listu.

### ODDÍL 4. Pokyny pro první pomoc

#### 4.1. Popis první pomoci

OČI: Vyjměte případné kontaktní čočky. Okamžitě vymývejte oči proudem vody po dobu nejméně 30/60 minut; víčka držte pořádně otevřena. Ihned vyhledejte lékaře.

POKOŽKA: Svléknout znečištěný oděv. Okamžitě se osprchujte. Ihned vyhledejte lékaře.

POŽITÍ: Podávejte k pití co největší množství vody. Ihned vyhledejte lékaře. Nevyvolávat zvracení pokud nebylo výslovně povoleno lékařem.

VDECHNUTÍ: Ihned přivolejte lékaře. Odvedte poškozeného na čerstvý vzduch, daleko od místa nehody. Pokud poškozený přestane dýchat, proveďte umělé dýchání. Zajistěte vhodná bezpečnostní opatření pro záchranáře.

#### 4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

## Formaldehyde 38-40% w/v

## ODDÍL 4. Pokyny pro první pomoc ... / &gt;&gt;

Konkrétní informace o příznacích a účincích, které výrobek způsobuje, nejsou známy.

## 4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Údaje nejsou k dispozici

## ODDÍL 5. Opatření pro hašení požáru

## 5.1. Hasiva

## VHODNÉ HASÍCÍ PROSTŘEDKY

Běžné hasící prostředky: oxid uhličitý, pěna, prášek a vodní mlha.

## NEVHODNÉ HASÍCÍ PROSTŘEDKY

Žádný konkrétní.

## 5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

## NEBEZPEČÍ ZPŮSOBENÉ EXPOZICÍ V PŘÍPADĚ POŽÁRU

Zabránit vdechování spalin hoření.

## 5.3. Pokyny pro hasiče

## VŠEOBECNÉ INFORMACE

Ochladit nádoby proudem vody, abyste předešli rozkládání produktu a vzniku látek potenciálně zdraví nebezpečných. Vždy oblékat kompletní výbavu protipožární ochrany. Odčerpat použité hasební vody, které nesmí být vypuštěny do kanalizace. Zlikvidovat použitou hasební vodu a zbytky požáru podle platných norem.

## VÝBAVA

Normální pomůcky pro hašení požárů, jako respirační přístroj na stlačený vzduch s otevřeným okruhem (EN 137), ohnivzdorná kombinéza (EN469), ohnivzdorné rukavice (EN 659) a hasičské holínky (HO A29 nebo A30).

## ODDÍL 6. Opatření v případě náhodného úniku

## 6.1. Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Nehrozí-li nebezpečí, zastavit únik.

Používejte vhodné ochranné prostředky (včetně prostředků osobní ochrany dle oddílu 8 bezpečnostního listu) za účelem předcházení kontaminace pokožky, očí a osobních oděvů. Tyto pokyny platí jak pro osoby při výkonu práce tak i pro nouzové zásahy.

## 6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

Zamezte úniku produktu do kanalizace, povrchových a podpovrchových vod.

## 6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Vysajte vylitý materiál do vhodné nádoby. Posuďte kompatibilitu nádoby, kterou budete na tento produkt používat, dle údajů v oddíle 10. Zbytek nechejte vsáknout do inertního absorpčního materiálu.

Zajistit dostatečné větrání místa úniku. Likvidace kontaminovaného materiálu musí být provedena v souladu s ustanoveními bodu 13.

## 6.4. Odkaz na jiné oddíly

Případné informace týkající se osobní ochrany a likvidace jsou uvedené v oddílech 8 a 13.

## ODDÍL 7. Zacházení a skladování

## 7.1. Opatření pro bezpečné zacházení

Skladovat daleko od zdrojů tepla, jisker a otevřeného ohně, nekuřte, nepoužívejte zápalky nebo zapalovače. Pokud není zajištěno potřebné větrání, páry se mohou hromadit u podlahy a vznítit se i v případě vzdáleného zdroje s hrozícím nebezpečím návratu plamene. Zamezit akumulaci elektrostatických výbojů. V případě velkorozměrných balení během přečerpávání zajistíte připojení k uzemnění a noste antistatickou obuv. Energické míchání a rychlé protékání kapaliny potrubím a zařízeními může vést k vytváření a hromadění elektrostatického náboje. Při manipulaci nikdy nepoužívejte stlačený vzduch, jinak hrozí nebezpečí požáru a výbuchu. Nádoby otevírejte opatrně, mohou být pod tlakem. Při práci nekonzumujte potraviny ani nápoje a nekuřte. Zabraňte úniku produktu do životního prostředí.

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

Skladovat jen v původní nádobě. Skladujte v uzavřených nádobách na dobře větraném místě, chraňte před přímým dopadem slunečních paprsků. Skladujte na chladném a dobře větraném místě; skladujte mimo dosah zdrojů tepla, otevřeného plamene, jisker a jiných zdrojů vznícení. Nádoby uskladňujte daleko od případných nekompatibilních materiálů - viz oddíl 10.

## Formaldehyde 38-40% w/v

### ODDÍL 7. Zacházení a skladování ... / >>

#### 7.3. Specifické konečné/specifická konečná použití

Údaje nejsou k dispozici

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

#### 8.1. Kontrolní parametry

Referenční Předpisy:

BGR	България	НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г. ЗА ЗАЩИТА НА РАБОТЕЩИТЕ ОТ РИСКОВЕ, СВЪРЗАНИ С ЕКСПОЗИЦИЯ НА ХИМИЧНИ АГЕНТИ ПРИ РАБОТА (изм. ДВ. бр.5 от 17 Януари 2020г.)
CZE	Česká Republika	Nařízení vlády č. 41/2020 Sb. Nařízení vlády, kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů
DEU	Deutschland	Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS 900) - Liste der Arbeitsplatzgrenzwerte und Kurzzeitwerte. MAK- und BAT-Werte-Liste 2020, Ständige Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe, Mitteilung 56
DNK	Danmark	Bekendtgørelse om grænseværdier for stoffer og materialer - BEK nr 1458 af 13/12/2019
ESP	España	Límites de exposición profesional para agentes químicos en España 2021
EST	Eesti	Ohutike kemikaalide ja neid sisaldavate materjalide kasutamise töötervishoiu ja tööohutuse nõuded ning töökeskkonna keemiliste ohutegurite piinormid [RT I, 17.10.2019, 1 - jõust. 17.01.2020]
FRA	France	Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France. ED 984 - INRS
FIN	Suomi	HTP-VÄRDEN 2020. Koncentrationer som befunnits skadliga. SOCIAL - OCH HÄLSOVÄRDSMINISTERIETS PUBLIKATIONER 2020:25
GRC	Ελλάδα	Π.Δ. 26/2020 (ΦΕΚ 50/Α' 6.3.2020) Εναρμόνιση της ελληνικής νομοθεσίας προς τις διατάξεις των οδηγιών 2017/2398/ΕΕ, 2019/130/ΕΕ και 2019/983/ΕΕ «για την τροποποίηση της οδηγίας 2004/37/ΕΚ "σχετικά με την προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους ή μεταλλαξιογόνους παράγοντες κατά την εργασία"»
HUN	Magyarország	Az innovációért és technológiáért felelős miniszter 5/2020. (II. 6.) ITM rendelete a kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
HRV	Hrvatska	Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 1/2021)
ITA	Italia	Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81
LTU	Lietuva	Jsakymas dėl lietuvis higienos normos hn 23:2011 „cheminių medžiagų profesinio poveikio ribiniai dydžiai. Matavimo ir poveikio vertinimo bendrieji reikalavimai“ patvirtinimo
LVA	Latvija	Grozījumi Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumos Nr. 325 "Darba aizsardzības prasības saskarē ar ķīmiskajām vielām darba vietās" (prot. Nr. 32 18. §; prot. Nr. 1 22. §)
NOR	Norge	Forskrift om endring i forskrift om tiltaksverdier og grenseverdier for fysiske og kjemiske faktorer i arbeidsmiljøet samt smitterisikogrupper for biologiske faktorer (forskrift om tiltaks- og grenseverdier), 21. august 2018 nr. 1255
NLD	Nederland	Arbeidsomstandighedenregeling. Lijst van wettelijke grenswaarden op grond van de artikelen 4.3, eerste lid, en 4.16, eerste lid, van het Arbeidsomstandighedenbesluit
PRT	Portugal	Decreto-Lei n.º 1/2021 de 6 de janeiro, valores-limite de exposição profissional indicativos para os agentes químicos. Decreto-Lei n.º 35/2020 de 13 de julho, proteção dos trabalhadores contra os riscos ligados à exposição durante o trabalho a agentes cancerígenos ou mutagénicos
POL	Polska	Rozporządzenie ministra rozwoju, pracy i technologii z dnia 18 lutego 2021 r. Zmieniające rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy
ROU	România	Hotărârea nr. 53/2021 pentru modificarea hotărârii guvernului nr. 1.218/2006, precum și pentru modificarea și completarea hotărârii guvernului nr. 1.093/2006
SWE	Sverige	Hygieniska gränsvärden, Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd om hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)
SVK	Slovensko	NARIADENIE VLÁDY Slovenskej republiky z 12. augusta 2020, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 356/2006 Z. z. o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou karcinogénnym a mutagénnym faktorom pri práci v znení neskorších predpisov
TUR	Türkiye	Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik 12.08.2013 / 28733
GBR	United Kingdom	EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
EU	OEL EU	Směrnice (EU) 2019/1831; Směrnice (EU) 2019/130; Směrnice (EU) 2019/983; Směrnice (EU) 2017/2398; Směrnice (EU) 2017/164; Směrnice 2009/161/EU; Směrnice 2006/15/ES; Směrnice 2004/37/ES; Směrnice 2000/39/ES; Směrnice 98/24/ES; Směrnice 91/322/EHS.
	TLV-ACGIH	ACGIH 2021

## Formaldehyde 38-40% w/v

### ODDÍL 8. Omezování expozice/osobní ochranné prostředky ... / >>

#### FORMALDEHYD

##### Mezní hodnota povolené koncentrace

Druh	Stát	TWA/8h		STEL/15min		Poznámky / Přípomínky
		mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	
TLV	BGR	1		2		
TLV	CZE	0,5	0,4005	1	0,801	
AGW	DEU	0,37	0,3	0,74	0,6	
TLV	DNK			0,4 (C)	0,3 (C)	
VLA	ESP	0,37	0,3	0,74	0,6	
TLV	EST	0,6	0,5	1,2 (C)	1 (C)	
VLEP	FRA	0,37	0,3	0,74	0,6	
HTP	FIN	0,37	0,3	0,74	0,6	
TLV	GRC	0,37	0,3	0,74	0,6	
AK	HUN	0,6		0,6		POKOŽKA
GVI/KGVI	HRV	0,37	0,3	0,74	0,6	
VLEP	ITA	0,37	0,3	0,74	0,6	
RD	LTU	0,37	0,3	0,74	0,6	
RV	LVA	0,5				
TLV	NOR	0,6	0,5	1,2 (C)	1 (C)	
TGG	NLD	0,15		0,5		
VLE	PRT	0,37	0,3	0,74	0,6	
NDS/NDSch	POL	0,37		0,74		POKOŽKA
TLV	ROU	0,37	0,3	0,74	0,6	
NGV/KGV	SWE	0,37	0,3	0,74	0,6	POKOŽKA
NPEL	SVK	0,37	0,3	0,74	0,6	
WEL	GBR	2,5	2	2,5	2	
OEL	EU	0,37	0,3	0,74	0,6	
TLV-ACGIH			0,1		0,3	

#### METHANOL

##### Mezní hodnota povolené koncentrace

Druh	Stát	TWA/8h		STEL/15min		Poznámky / Přípomínky
		mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	
TLV	BGR	260	200			POKOŽKA
TLV	CZE	250	187,75	1000	751	POKOŽKA
AGW	DEU	270	200	1080	800	POKOŽKA
MAK	DEU	130	100	260	200	POKOŽKA
TLV	DNK	260	200			POKOŽKA E
VLA	ESP	266	200			POKOŽKA
TLV	EST	250	200	350	250	POKOŽKA
VLEP	FRA	260	200	1300	1000	POKOŽKA 11
HTP	FIN	270	200	330	250	POKOŽKA
TLV	GRC	260	200	325	250	
AK	HUN	260				POKOŽKA
GVI/KGVI	HRV	260	200			POKOŽKA
VLEP	ITA	260	200			POKOŽKA
RD	LTU	260	200			POKOŽKA
RV	LVA	260	200			POKOŽKA
TLV	NOR	130	100			POKOŽKA
TGG	NLD	133				POKOŽKA
VLE	PRT	260	200			POKOŽKA
NDS/NDSch	POL	100		300		POKOŽKA
TLV	ROU	260	200			POKOŽKA
NGV/KGV	SWE	250	200	350 (C)	250 (C)	POKOŽKA
NPEL	SVK	260	200			POKOŽKA
ESD	TUR	260	200			POKOŽKA
WEL	GBR	266	200	333	250	POKOŽKA
OEL	EU	260	200			
TLV-ACGIH		262	200	328	250	POKOŽKA

Legenda:

(C) = CEILING ; VDECH = Vdechovatelná frakce ; RESPIR = Respirabilní frakce ; THORAK = Thorakální frakce.

### 8.2. Omezování expozice

Vzhledem k tomu, že použití vhodných technických opatření by mělo mít vždy přednost oproti vybavení prostředky osobní ochrany, zajistěte dobré větrání na pracovišti pomocí účinného místního odsávání.

Při výběru prostředků osobní ochrany se případně poradte svých dodavatelů chemických látek.

## Formaldehyde 38-40% w/v

### ODDÍL 8. Omezování expozice/osobní ochranné prostředky ... / >>

Osobní ochranné prostředky musí být opatřeny označením CE, které prokazuje jejich shodu s platnými předpisy.

Nainstalujte nouzovou sprchu s vaničkou na výplach očí.

Produkt se musí používat v uzavřeném cyklu, v silně větraném prostředí a za přítomnosti výkonných lokálně umístěných odsávacích zařízení.

#### OCHRANA RUKOU

Na ochranu rukou používejte pracovní rukavice kategorie III (viz norma EN 374).

Při definitivním výběru pracovních rukavic je nutno brát v úvahu: kompatibilita, rozklad, čas roztržení a permeace.

V případě přípravků musí být odolnost pracovních rukavic vůči chemickým činidlům prověřena ještě před použitím, neboť není předvídatelná. Doba opotřebování rukavic závisí na tom, jak dlouho a jakým způsobem se používají.

#### OCHRANA POKOŽKY

Používejte pracovní oděv s dlouhými rukávy a bezpečnostní pracovní obuv kategorie III (ref. Rady 2016/425 a norma EN ISO 20344). Po svlečení ochranného oděvu se umyjte vodou a mýdlem.

#### OCHRANA OČÍ

Doporučuje se použití hermetických ochranných brýlí (viz norma EN 166).

Hrozí-li během práce nebezpečí expozice nebo postříkání danou látkou, je nutno zajistit vhodnou ochranu sliznice (úst, nos, oči), aby nedošlo k nahodilé absorpci látky.

#### OCHRANA DÝCHACÍCH CEST

V případě překročení mezní hodnoty (např. TLV-TWA) látky nebo jedné nebo více látek, obsažených v produktu, se doporučuje používat masku s filtrem typu A, jehož třída (1, 2 nebo 3) se zvolí na základě mezní koncentrace použitelnosti. (viz norma EN 14387). V případě výskytu plynů a výparů jiné povahy a/nebo plynů nebo výparů s obsahem částic (aerosoly, dýmy, mlhy atd.) je nutno zajistit filtry kombinovaného typu.

Použití ochranných prostředků dýchacích cest je nezbytné, nejsou-li přijatá technická opatření dostatečně účinná pro omezení expozice při práci na uvažované prahové hodnoty. Nicméně, masky poskytují pouze částečnou ochranu.

Pokud je uvažovaná látka bez zápachu nebo je její prahová hodnota pachu vyšší než příslušná hodnota TLV-TWA, a v nouzové situaci, používejte respirační přístroj se stlačeným vzduchem s otevřeným okruhem (ref. norma EN 137) nebo respirační přístroj s přívodem vzduchu zvenku (ref. norma EN 138). Při volbě správného ochranného prostředku dýchacích cest postupujte dle normy EN 529.

#### KONTROLA EXPOZICE ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Emise, které vznikají při výrobních procesech včetně těch, které emitují ventilační zařízení, by se měly měřit s ohledem na dodržování legislativy na ochranu životního prostředí.

### ODDÍL 9. Fyzikální a chemické vlastnosti

#### 9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vlastnosti	Hodnota	Informace
Fyzikální stav	kapalina	
Barva	bezbarevná	
Zápach	ostrý	
Prahová hodnota zápachu	< 0,5 mg/m <sup>3</sup>	
Bod tání / bod tuhnutí	20 °C	
Počáteční bod varu	98 °C	
Hořlavost	Není k dispozici	
Dolní mezní hodnoty výbušnosti	7 % (v/v)	
Horní mezní hodnoty výbušnosti	73 % (v/v)	
Bod vzplanutí	> 60 °C	
Teplota samovznícení	430 °C	
pH	3	
Kinematická viskozita	Není k dispozici	
Dynamická viskozita	3 mPa.s 20°C	
Rozpustnost	rozpustná ve vodě	
Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda	0,35 25°C	
Tlak páry	2,3 ÷ 3,0mmHg	
Hustota a/nebo relativní hustota	1,08 ÷ 1,15 kg/dm <sup>3</sup>	
Relativní hustota páry	1,03 ÷ 1,07 a 20°C	
Charakteristiky částic	Není aplikovatelné	

#### 9.2. Další informace

##### 9.2.1. Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti

Údaje nejsou k dispozici

##### 9.2.2. Další charakteristiky bezpečnosti

VOC (Směrnice 2010/75/EU)	30,65 %
VOC (prchavý uhlík)	12,23 %

## Formaldehyd 38-40% w/v

## ODDÍL 10. Stálost a reaktivita

## 10.1. Reaktivita

Za normálních podmínek použití nehrozí mimořádné nebezpečí reakce s jinými látkami.

## FORMALDEHYD

Rozkládá se vlivem tepla.

Vodné roztoky jsou stabilizované metanolem, v průběhu času mají ale tendenci polymerizovat.

## 10.2. Chemická stabilita

Látka je stabilní v normálních podmínkách použití a skladování.

## 10.3. Možnost nebezpečných reakcí

Za normálních podmínek použití a skladování se nepředpokládají nebezpečné reakce.

## FORMALDEHYD

Nebezpečí výbuchu při kontaktu s: nitromethan, oxid dusičitý, peroxid vodíku, fenoly, kyselina permravnčí, kyselina dusičná. Může polymerovat při kontaktu s: silná oxidační činidla, zásady. Může nebezpečně reagovat s: kyselina chlorovodíková, uhlíčan hořečnatý, hydroxid sodný, kyselina chloristá, anilin. Tvoří výbušné směsi s: vzduch.

## 10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit

Žádná konkrétní. Dodržujte obvyklé bezpečnostní postupy při práci s chemickými látkami.

## FORMALDEHYD

Vyvarujte se vystavení: světlo, zdroje tepla, otevřený oheň.

## 10.5. Neslučitelné materiály

## FORMALDEHYD

Nekompatibilní s: kyseliny, zásady, amoniak, tanin, silné oxidanty, fenoly, soli mědi, stříbro, železo.

## 10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

## FORMALDEHYD

Při zahřívání za účelem rozkladu uvolňuje: methanol, oxid uhelnatý.

## ODDÍL 11. Toxikologické informace

Při nedostatku experimentálních toxikologických údajů o samotném výrobku bylo případné nebezpečí výrobku pro zdraví posouzeno na základě látek, které výrobek obsahuje, dle kritérií stanovených referenční normou pro klasifikaci.

Pro posouzení toxikologických vlivů při expozici na výrobek tudíž uvažujte koncentrace jednotlivých nebezpečných látek, které by byly uvedeny v oddílu 3.

## 11.1. Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v Nařízení (ES) č. 1272/2008

Metabolismus, toxikokinetika, mechanismus účinku a jiné informace

Údaje nejsou k dispozici

Informace o pravděpodobných cestách expozice

## METHANOL

PRACOVNÍCI: vdechování, kontakt s pokožkou.

BĚŽNÁ POPULACE: požití kontaminovaných potravin nebo vody; kontakt pokožky s produkty, které obsahují škodlivou látku.

Opožděné a okamžité účinky a také chronické účinky krátkodobé a dlouhodobé expozice

## METHANOL

Minimální smrtelná dávka pro požití člověkem se pohybuje v rozsahu 300 až 1000 mg/kg. Požití 4-10 ml škodlivé látky dospělou osobou může způsobit trvalé oslepnutí (IPCS).

Interaktivní účinky

Údaje nejsou k dispozici

AKUTNÍ TOXICITA

ATE (Inhalation - mlhy / prach) směsi:

Acute Tox. 2

## Formaldehyde 38-40% w/v

### ODDÍL 11. Toxikologické informace ... / >>

ATE (Inhalation - výpary) směsi:	1,46 mg/l
ATE (Inhalation - plyn) směsi:	Acute Tox. 2
ATE (Oral) směsi:	243,90 mg/kg
ATE (Dermal) směsi:	660,15 mg/kg

FORMALDEHYD	
LD50 (Dermal):	270 mg/kg Rabbit
LD50 (Oral):	100 mg/kg Rat
LC50 (Inhalation výpary):	0,588 mg/l/4h Rat

METHANOL	
STA (Oral):	100 mg/kg odhad z tabulky 3.1.2 Přílohy I Nařízení CLP (údaj použitý pro výpočet odhadu akutní toxicity směsi)
STA (Dermal):	300 mg/kg odhad z tabulky 3.1.2 Přílohy I Nařízení CLP (údaj použitý pro výpočet odhadu akutní toxicity směsi)
STA (Inhalation mlhy/prach):	0,501 mg/l odhad z tabulky 3.1.2 Přílohy I Nařízení CLP (údaj použitý pro výpočet odhadu akutní toxicity směsi)
STA (Inhalation výpary):	3 mg/l odhad z tabulky 3.1.2 Přílohy I Nařízení CLP (údaj použitý pro výpočet odhadu akutní toxicity směsi)

#### ŽÍRAVOST / DRÁŽDIVOST PRO KŮŽI

Žíravé pro kůži

#### VÁŽNÉ POŠKOZENÍ OČÍ / PODRÁŽDĚNÍ OČÍ

Způsobuje vážné poškození očí

#### SENZIBILIZACE DÝCHACÍCH CEST/SENZIBILIZACE KŮŽE

Citlivé pro kůži

#### Senzibilizace dýchacích cest

Údaje nejsou k dispozici

#### Senzibilizace kůže

Údaje nejsou k dispozici

#### MUTAGENITA V ZÁRODEČNÝCH BUŇKÁCH

Podezření na genetické poškození

#### KARCINOGENITA

Může vyvolat rakovinu

#### TOXICITA PRO REPRODUKCI

Nesplňuje kritéria klasifikace pro tuto třídu nebezpečnosti

#### Nepříznivé účinky na sexuální funkci a plodnost

Údaje nejsou k dispozici

#### Nepříznivé účinky na vývoj potomstva

Údaje nejsou k dispozici

#### Účinky na laktaci nebo prostřednictvím laktace

Údaje nejsou k dispozici

#### TOXICITA PRO SPECIFICKÉ CÍLOVÉ ORGÁNY - JEDNORÁZOVÁ EXPOZICE

Může způsobit podráždění dýchacích cest



## Formaldehyde 38-40% w/v

## ODDÍL 11. Toxikologické informace ... / &gt;&gt;

Cílové orgány

Údaje nejsou k dispozici

Způsob expozice

Údaje nejsou k dispozici

TOXICITA PRO SPECIFICKÉ CÍLOVÉ ORGÁNY - OPAKOVANÁ EXPOZICE

Nesplňuje kritéria klasifikace pro tuto třídu nebezpečnosti

Cílové orgány

Údaje nejsou k dispozici

Způsob expozice

Údaje nejsou k dispozici

NEBEZPEČNÁ PŘI VDECHNUTÍ

Nesplňuje kritéria klasifikace pro tuto třídu nebezpečnosti

**11.2. Informace o další nebezpečnosti**

Na základě dostupných údajů produkt neobsahuje látky uvedené v hlavních evropských seznamech potenciálních nebo podezřelých endokrinních disruptorů, u nichž probíhá hodnocení účinků na lidské zdraví.

## ODDÍL 12. Ekologické informace

Přijmout dobré pracovní postupy, vyhnout se odhazování odpadků. Uvědomte příslušné orgány, pokud se látka dostala do vodních toků nebo pokud došlo ke kontaminaci půdy nebo vegetace.

**12.1. Toxicita**

Údaje nejsou k dispozici

**12.2. Perzistence a rozložitelnost**

## METHANOL

Rozpustnost ve vodě: 1000 - 10000 mg/l

Rychlý rozklad

## FORMALDEHYD

Rozpustnost ve vodě: 55000 mg/l

Rychlý rozklad

**12.3. Bioakumulační potenciál**

## METHANOL

Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda -0,77

BCF 0,2

## FORMALDEHYD

Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda 0,35

BCF &lt; 1

**12.4. Mobilita v půdě**

## FORMALDEHYD

Rozdělovací koeficient: půda/voda 1,202

**12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB**

Na základě dostupných údajů výrobek neobsahuje látky PBT nebo vPvB v podílu  $\geq 0,1$  %.

## Formaldehyde 38-40% w/v

## ODDÍL 12. Ekologické informace ... / &gt;&gt;

## 12.6. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Na základě dostupných údajů produkt neobsahuje látky uvedené v hlavních evropských seznamech potenciálních nebo podezřelých endokrinních disruptorů, u nichž probíhá hodnocení účinků na životní prostředí.

## 12.7. Jiné nepříznivé účinky

Údaje nejsou k dispozici

## ODDÍL 13. Pokyny pro odstraňování

## 13.1. Metody nakládání s odpady

Opětovně využít, je-li to možné. Zbytky produktu je třeba považovat za nebezpečný odpad. Nebezpečné vlastnosti odpadů částečně obsahujících tento produkt musí být hodnoceny podle platných zákonných nařízení.

Opětovně využít, je-li to možné. Zbytky produktu jako takové jsou považovány za ostatní odpad, který není nebezpečný.

Likvidace musí být svěřena firmě oprávněně k nakládání s odpady, podle národních a případně místních předpisů:

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech v platném znění

Vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady v platném znění

Vyhláška č. 93/2016 Sb., katalog odpadů v platném znění

KONTAMINOVANÉ OBALY

Kontaminované obaly musí být odeslány k recyklaci či likvidaci podle národních norem týkajících se nakládání s odpady.

Přeprava odpadů může podléhat ADR.

KONTAMINOVANÉ OBALY

Kontaminované obaly musí být odeslány k recyklaci či likvidaci podle národních norem týkajících se nakládání s odpady.

## ODDÍL 14. Informace pro přepravu

## 14.1. UN číslo nebo ID číslo

ADR / RID, IMDG, IATA: 2209

## 14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

ADR / RID: FORMALDEHYDE SOLUTION

IMDG: FORMALDEHYDE SOLUTION

IATA: FORMALDEHYDE SOLUTION

## 14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

ADR / RID: Třída: 8 Bezpečnostní značka: 8



IMDG: Třída: 8 Bezpečnostní značka: 8



IATA: Třída: 8 Bezpečnostní značka: 8



## 14.4. Obalová skupina

ADR / RID, IMDG, IATA: III

## 14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí

ADR / RID: NO

IMDG: NO

IATA: NO

## Formaldehyde 38-40% w/v

## ODDÍL 14. Informace pro přepravu ... / &gt;&gt;

## 14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

ADR / RID:	HIN - Kemler: 80	Limited Quantities: 5 L	Kód pro omezení přepravy v tunelech: (E)
IMDG:	Zvláštní ustanovení - EMS: F-A, S-B	Limited Quantities: 5 L	
IATA:	Náklad: Pas.: Zvláštní ustanovení	Maximální množství: 60 L Maximální množství: 5 L A803	Pokyny pro balení: 856 Pokyny pro balení: 852

## 14.7. Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

Irelevantní informace

## ODDÍL 15. Informace o předpisech

## 15.1. Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi

Kategorie Seveso - Směrnice 2012/18/EU: H2

Omezení týkající se produktu nebo látek, které obsahuje dle přílohy XVII nařízení ES 1907/2006

<u>Produkt</u>		
Bod	3 - 40	
<u>Obsažené látky</u>		
Bod	69	METHANOL
Bod	28-72-75	FORMALDEHYD

Rady (EÚ) 2019/1148 - o uvádění prekurzorů výbušnin na trh a o jejich používání  
Není aplikovatelné

Látky uvedené v Candidate List (Art. 59 REACH)  
Podle dostupných údajů ne ≥ obsah SVHC látek ve výrobku 0,1%.

Látky vyžadující povolení (příloha XIV REACH)  
Žádná

Látky, na které se vztahuje ohlašovací povinnost při vývozu Nařízení (ES) 649/2012:  
Žádná

Látky, které jsou předmětem Rotterdamské úmluvy:  
Žádná

Látky, které jsou předmětem Stockholmské úmluvy:  
Žádná

Hygienické kontroly  
Pracovníci vystavení působení této chemické látky musí být pod lékařským dohledem prováděným podle opatření uvedených ve směrnicih 2004/37/ES.

## 15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

Posouzení chemické bezpečnosti nebylo provedeno pro přípravek/látku uvedené v části 3.

## ODDÍL 16. Další informace

Text označení nebezpečí (H) uvedený v oddílech 2-3 formuláře:

<b>Flam. Liq. 2</b>	Hořlavá kapalina, kategorie 2
<b>Carc. 1B</b>	Karcinogenita, kategorie 1B
<b>Muta. 2</b>	Mutagenita v zárodečných buňkách, kategorie 2
<b>Acute Tox. 2</b>	Akutní toxicita, kategorie 2
<b>Acute Tox. 3</b>	Akutní toxicita, kategorie 3
<b>STOT SE 1</b>	Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice, kategorie 1
<b>Skin Corr. 1B</b>	Žíravost pro kůži, kategorie 1B
<b>Eye Dam. 1</b>	Vážné poškození očí, kategorie 1
<b>STOT SE 3</b>	Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice, kategorie 3
<b>Skin Sens. 1</b>	Senzibilizace kůže, kategorie 1
<b>H225</b>	Vysoce hořlavá kapalina a páry.

## Formaldehyde 38-40% w/v

## ODDÍL 16. Další informace ... / &gt;&gt;

<b>H350</b>	Může vyvolat rakovinu.
<b>H341</b>	Podezření na genetické poškození.
<b>H330</b>	Při vdechování může způsobit smrt.
<b>H301+H311</b>	Toxický při požití nebo při styku s kůží.
<b>H301</b>	Toxický při požití.
<b>H311</b>	Toxický při styku s kůží.
<b>H370</b>	Způsobuje poškození orgánů.
<b>H314</b>	Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
<b>H318</b>	Způsobuje vážné poškození očí.
<b>H335</b>	Může způsobit podráždění dýchacích cest.
<b>H317</b>	Může vyvolat alergickou kožní reakci.

## LEGENDA:

- ADR: Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
- ATE: Odhad akutní toxicity
- CAS: Numerický identifikátor podle databáze Chemical Abstract Service
- CE50: Koncentrace, při níž se vliv projeví u 50% testované populace
- CE: Numerický identifikátor v ESIS (evropská databáze existujících chemických látek)
- CLP: Nařízení (ES) 1272/2008
- DNEL: Odvozená hladina expozice bez následků
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Globálně harmonizovaný systém klasifikace a označování chemikálií
- IATA DGR: Příručka pro přepravu nebezpečného nákladu Mezinárodní asociace leteckých dopravců
- IC50: Koncentrace vyvolávající 50 % imobilizaci testované populace
- IMDG: Mezinárodní předpis o námořní přepravě nebezpečného zboží
- IMO: Mezinárodní námořní organizace
- INDEX: Numerický identifikátor dle přílohy VI ke CLP
- LC50: 50% letální koncentrace
- LD50: 50% letální dávka
- OEL: Mezní hodnota expozice při práci
- PBT: Perzistentní, bioakumulativní a toxický podle REACH
- PEC: Předpokládaná koncentrace v životním prostředí
- PEL: Přípustný expoziční limit
- PNEC: Předpokládaná koncentrace bez účinku
- REACH: Nařízení (ES) 1907/2006
- RID: Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí
- TLV: Mezní hodnota povolené koncentrace
- TLV CEILING: Koncentrace, která nesmí být při pracovní expozici v žádném okamžiku překročena.
- TWA: Časově vyvážený průměr
- TWA STEL: Krátkodobý expoziční limit
- VOC: Těkavá organická látka
- vPvB: Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní podle REACH
- WGK: Wassergefährdungsklassen (Deutschland).

## VŠEOBECNÁ BIBLIOGRAFIE:

1. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) 1907/2006 (REACH)
2. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) 1272/2008 (CLP)
3. Nařízení a Rady (EU) 2020/878 (Příloha II Nařízení REACH)
4. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) 790/2009 (I Atp. CLP)
5. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 286/2011 (II Atp. CLP)
6. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 618/2012 (III Atp. CLP)
7. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 487/2013 (IV Atp. CLP)
8. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 944/2013 (V Atp. CLP)
9. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 605/2014 (VI Atp. CLP)
10. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2015/1221 (VII Atp. CLP)
11. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/918 (VIII Atp. CLP)
12. Nařízení a Rady (EU) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
13. Nařízení a Rady (EU) 2017/776 (X Atp. CLP)
14. Nařízení a Rady (EU) 2018/669 (XI Atp. CLP)
15. Nařízení a Rady (EU) 2019/521 (XII Atp. CLP)
16. Nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
17. Nařízení a Rady (EU) 2019/1148
18. Nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2020/217 (XIV Atp. CLP)
19. Nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2020/1182 (XV Atp. CLP)
20. Nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2021/643 (XVI Atp. CLP)
21. Nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2021/849 (XVII Atp. CLP)

- The Merck Index. - 10th Edition

**Formaldehyd 38-40% w/v****ODDÍL 16. Další informace ... / >>**

- Handling Chemical Safety
- INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
- Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
- N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
- Webové stránky: IFA GESTIS
- Webové stránky: Agenzia ECHA
- Databáze modelových bezpečnostních listů (BL) pro chemické látky - Ministerstvo zdravotnictví a ISS (Istituto Superiore di Sanità) - Itálie

**Poznámka pro uživatele:**

informace obsažené v tomto listu jsou založeny na našich znalostech k datu poslední verze. Uživatel musí zkontrolovat patřičnost a úplnost informací vztahujících se ke specifickému použití výrobku.

Nepovažujte tento dokument za záruku specifických vlastností výrobku.

Vzhledem k tomu, že použití výrobku nespadá pod naši přímou kontrolu, uživatel je zodpovědný za dodržování platných zákonů a nařízení týkajících se hygieny a bezpečnosti práce. Neneseme zodpovědnost za nesprávné použití.

Pracovníkům, kteří pracují s chemickými látkami, poskytnete potřebné znalosti.

**METODY VÝPOČTU PRO KLASIFIKACI**

Chemickými a fyzikálními nebezpečí: Klasifikace produktu vychází z kritérií stanovených v nařízení CLP, příloha I, část 2. Údaje potřebné k vyhodnocení chemicko-fyzikálních vlastností jsou uvedeny v oddílu 9.

Zdravotními nebezpečí: Klasifikace produktu je založena na metodách výpočtu podle CLP, příloha I, část 3, pokud není v oddílu 11 stanoveno jinak.

Nebezpečí pro životní prostředí: Klasifikace produktu je založena na metodách výpočtu podle CLP, příloha I, část 4, pokud není v oddílu 12 stanoveno jinak.

**Změny vzhledem k předchozí revizi:**

Byly provedeny změny v následujících sekcích:

08.