

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) v platném znění



POWERSOLV

Datum vytvoření	04. července 2011	Číslo verze	5.0
Datum revize	08. března 2018		

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1 Identifikátor výrobku

Látka / směs

POWERSOLV

směs

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Určená použití směsi

Čistící prostředek. Pouze pro profesionální použití.

Nedoporučená použití směsi

Produkt nesmí být používán jinými způsoby, než které jsou uvedeny v oddíle 1.

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Distributor

Jméno nebo obchodní jméno

TECH-MASTERS Czech, spol. s r. o.

Adresa

Roztylská 1860 / 1, Praha 4 – Chodov, 148 00

Identifikační číslo (IČO)

Česká republika

DIČ

25182749

Telefon

CZ25182749

Email

+420 234 253 550

czech@tech-masters.eu

Výrobce

Jméno nebo obchodní jméno

Novatio EUROPE N.V.

Adresa

Industrielaan 5D, Olen, 2250

Telefon

Belgie

Adresa www stránek

+32 14 25 76 40

info@novatio.be

Adresa elektronické pošty odborně způsobilé osoby odpovědné za bezpečnostní list

Jméno

GRACILIS s.r.o.

Email

info@gracilis.cz

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, Praha, Tel.: nepřetržitě 224 919 293 nebo 224 915 402, Informace pouze pro zdravotní rizika – akutní otravy lidí a zvířat

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1 Klasifikace látky nebo směsi

Klasifikace směsi podle nařízení (ES) č. 1272/2008

Směs je klasifikována jako nebezpečná.

Flam. Liq. 2, H225

Acute Tox. 4, H302

Skin Irrit. 2, H315

Eye Irrit. 2, H319

STOT SE 3, H336

Plný text všech klasifikací a H-vět je uveden v oddíle 16.

Nejzávažnější nepříznivé fyzikálně-chemické účinky

Vysoce hořlavá kapalina a páry.

Nejzávažnější nepříznivé účinky na lidské zdraví a životní prostředí

Způsobuje vážné podráždění očí. Může způsobit ospalost nebo závratě. Dráždí kůži. Zdraví škodlivý při požití.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) v platném znění



POWERSOLV

Datum vytvoření 04. července 2011
Datum revize 08. března 2018 Číslo verze 5.0

2.2 Prvky označení Výstražný symbol nebezpečnosti



Signální slovo
Nebezpečí

Nebezpečné látky

propan-2-ol
2-butoxyethan-1-ol

Standardní věty o nebezpečnosti

H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.
H302 Zdraví škodlivý při požití.
H315 Dráždí kůži.
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.
H336 Může způsobit ospalost nebo závratě.

Pokyny pro bezpečné zacházení

P210 Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.
P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle.
P303+P361+P353 PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou nebo 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.
P330 Vypláchněte ústa.

2.3 Další nebezpečnost

Směs neobsahuje látky splňující kritéria pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII, nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) v platném znění. Výpary se šíří při podlaze: nebezpečí vznícení.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.2 Směsi

Chemická charakteristika

Směs níže uvedených látek a příměsí.

Směs obsahuje tyto nebezpečné látky a látky se stanovenými nejvyššími přípustnými koncentracemi v pracovním ovzduší

Identifikační čísla	Název látky	Obsah v % hmotnosti	Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008	Pozn.
Index: 603-016-00-1 CAS: 123-42-2 ES: 204-626-7 Registrační číslo: 01-2119473975-21	4-hydroxy-4-methylpentan-2-on	>30	Flam. Liq. 3, H226 Eye Irrit. 2, H319 Specifický koncentrační limit: Eye Irrit. 2, H319: C ≥ 10 %	1
Index: 603-117-00-0 CAS: 67-63-0 ES: 200-661-7 Registrační číslo: 01-2119457558-25	propan-2-ol	15<30	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336	1, 2

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) v platném znění



POWERSOLV

Datum vytvoření		04. července 2011		Číslo verze	5.0
Datum revize		08. března 2018			
Identifikační čísla	Název látky	Obsah v % hmotnosti	Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008	Pozn.	
Index: 607-025-00-1 CAS: 123-86-4 ES: 204-658-1 Registrační číslo: 01-2119485493-29	n-butyl-acetát	5-<15	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336	1, 2	
Index: 603-014-00-0 CAS: 111-76-2 ES: 203-905-0 Registrační číslo: 01-2119475108-36	2-butoxyethan-1-ol	5-<15	Acute Tox. 4, H302, H312, H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319	1, 2	
Index: 607-195-00-7 CAS: 108-65-6 ES: 203-603-9 Registrační číslo: 01-2119475791-29	2-methoxy-1-methylethyl-acetát	5-<15	Flam. Liq. 3, H226	1, 2	

Poznámky

- Látka, pro niž existují expoziční limity Společenství pro pracovní prostředí.
- Použití látky je omezeno v příloze XVII nařízení REACH

Plný text všech klasifikací a H-vět je uveden v oddíle 16.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci

Dbejte na vlastní bezpečnost. Projeví-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybností, uvědomte lékaře a poskytněte mu informace z tohoto bezpečnostního listu. Při bezvědomí umístěte postiženého do stabilizované polohy na boku, s mírně zakloněnou hlavou, a dbejte o průchodnost dýchacích cest, nikdy nevyvolávejte zvracení. Zvrací-li postižený sám, dbejte aby nedošlo k vdechnutí zvratků. Při stavech ohrožujících život nejdříve provádějte resuscitaci postiženého a zajistěte lékařskou pomoc. Zástava dechu - okamžitě provádějte umělé dýchání. Zástava srdce - okamžitě provádějte nepřímou masáž srdce.

Při vdechnutí

Okamžitě přerušte expozici, dopravte postiženého na čerstvý vzduch. Zajistěte postiženého proti prochladnutí. Zajistěte lékařské ošetření, přetrvává-li podráždění, dušnost nebo jiné příznaky.

Při styku s kůží

Odložte potřísněný oděv. Omyjte postižené místo velkým množstvím pokud možno vlažné vody. Pokud nedošlo k poranění pokožky, je vhodné použít i mýdlo, mýdlový roztok nebo šampon. Zajistěte lékařské ošetření, přetrvává-li podráždění kůže. Opláchněte kůži vodou/osprchujte.

Při zasažení očí

Okamžitě vyplachujte oči proudem tekoucí vody, rozevřete oční víčka (třeba i násilím); pokud má postižený kontaktní čočky, neprodleně je vyjměte. Výplach provádějte nejméně 10 minut. Zajistěte lékařské, pokud možno odborné ošetření.

Při požití

NEVYVOLÁVEJTE ZVRACENÍ! Vypláchněte ústa čistou vodou. Zajistěte lékařské ošetření.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Při vdechnutí

Nejsou známy.

Při styku s kůží

Dráždí kůži.

Při zasažení očí

Podráždění oční tkáně.

Při požití

Gastrointestinální potíže, průjem, zvracení, bolest hlavy, ztráta vědomí.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Léčba symptomatická.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) v platném znění



POWERSOLV

Datum vytvoření	04. července 2011		
Datum revize	08. března 2018	Číslo verze	5.0

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1 Hasiva

Vhodná hasiva

Pěna odolná alkoholu, oxid uhličitý, prášek, voda tříštěný proud, vodní mlha.

Nevhodná hasiva

Voda - plný proud.

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Při požáru může docházet ke vzniku oxidu uhelnatého a uhlíkatého a dalších toxických plynů. Vdechování nebezpečných rozkladných (pyrolyzních) produktů může způsobit vážné poškození zdraví.

5.3 Pokyny pro hasiče

Použijte izolační dýchací přístroj a celotělový ochranný oblek. Samostatný dýchací přístroj a protichemický ochranný oblek, pouze je-li pravděpodobný osobní (blzký) kontakt s chemickou látkou. Uzavřené nádoby s produktem v blízkosti požáru chlaďte vodou. Kontaminované hasivo nenechte uniknout do kanalizace, povrchových a spodních vod.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Zajistěte dostatečné větrání. Vysoce hořlavá kapalina a páry. Odstraňte všechny zdroje zapálení. Používejte osobní ochranné pracovní prostředky. Postupujte podle pokynů obsažených v oddílech 7 a 8. Nevdechujte páry. Zabraňte kontaktu s pokožkou a očima.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zabraňte kontaminaci půdy a úniku do povrchových nebo spodních vod.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Rozlitý produkt pokryjte vhodným (nehořlavým) absorbujícím materiálem (písek, křemelina, zemina a jiné vhodné absorpční materiály), shromážděte v dobře uzavřených nádobách a odstraňte dle oddílu 13. Při úniku velkých množství produktu informujte hasiče a další kompetentní orgány. Po odstranění produktu umyjte kontaminované místo velkým množstvím vody. Nepoužívejte rozpouštědla.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Viz oddíl 7., 8. a 13.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Zabraňte tvorbě plynů a par v zápalných nebo výbušných koncentracích a koncentracích přesahujících nejvyšší přípustné koncentrace pro pracovní ovzduší. Produkt používejte jen v místech, kde nepřichází do styku s otevřeným ohněm a jinými zápalnými zdroji. Používejte nejiskřící nástroje. Doporučuje se používat antistatický oděv i obuv. Nevdechujte páry. Zabraňte kontaktu s pokožkou a očima. Nekuřte. Používejte pouze nářadí z nejiskřícího kovu. Po manipulaci důkladně omyjte ruce a zasažené části těla. Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte. Používejte pouze venku nebo v dobře větraných prostorách. Používejte osobní ochranné pracovní prostředky podle oddílu 8. Dbejte na platné právní předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví. Uzemněte a upevněte obal a odběrové zařízení. Používejte elektrické/ventilační/osvětlovací zařízení do výbušného prostředí. Proveďte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny.

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

Skladujte v těsně uzavřených obalech na chladných, suchých a dobře větraných místech k tomu určených. Chraňte před zdroji zahřívání, zapálení a přímým slunečním zářením. Chraňte před mrazem.

Skladovací teplota

<50 °C

Specifické požadavky nebo pravidla vztahující se k látce/směsi

Páry rozpouštědel jsou těžší než vzduch a hromadí se především u podlahy, kde ve směsi se vzduchem mohou vytvářet výbušnou směs.

7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

neuvedeno

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

8.1 Kontrolní parametry

Směs obsahuje látky, pro něž jsou stanoveny expoziční limity pro pracovní prostředí.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) v platném znění



POWERSOLV

Datum vytvoření 04. července 2011
Datum revize 08. března 2018 Číslo verze 5.0

Česká republika

Název látky (složky)	Typ	Doba expozice	Hodnota	Poznámka	Zdroj
4-hydroxy-4-methylpentan-2-on (CAS: 123-42-2)	PEL	8 hodin	200 mg/m ³	dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůže	9/2013
	PEL	8 hodin	42 ppm	dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůže	
	NPK-P	15 minut	300 mg/m ³	dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůže	
	NPK-P	15 minut	63 ppm	dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůže	
propan-2-ol (CAS: 67-63-0)	PEL	8 hodin	500 mg/m ³	dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůže	9/2013
	PEL	8 hodin	203,5 ppm	dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůže	
	NPK-P	15 minut	1000 mg/m ³	dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůže	
	NPK-P	15 minut	407 ppm	dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůže	
n-butyl-acetát (CAS: 123-86-4)	PEL	8 hodin	950 mg/m ³		9/2013
	PEL	8 hodin	200,45 ppm		
	NPK-P	15 minut	1200 mg/m ³		
	NPK-P	15 minut	253,2 ppm		
2-butoxyethan-1-ol (CAS: 111-76-2)	PEL	8 hodin	100 mg/m ³	při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůže	9/2013
	PEL	8 hodin	20,7 ppm	při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůže	
	NPK-P	15 minut	200 mg/m ³	při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůže	
	NPK-P	15 minut	41,4 ppm	při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůže	
2-methoxy-1-methylethyl-acetát (CAS: 108-65-6)	PEL	8 hodin	270 mg/m ³	při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůže	9/2013
	PEL	8 hodin	49,95 ppm	při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůže	
	NPK-P	15 minut	550 mg/m ³	při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůže	
	NPK-P	15 minut	101,75 ppm	při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůže	

Evropská unie

Název látky (složky)	Typ	Doba expozice	Hodnota	Poznámka	Zdroj
2-butoxyethan-1-ol (CAS: 111-76-2)	OEL	8 hodin	98 mg/m ³		směrnice EU
	OEL	8 hodin	20 ppm		
	OEL	Krátkodobé	246 mg/m ³		
	OEL	Krátkodobé	50 ppm		

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) v platném znění



POWERSOLV

Datum vytvoření 04. července 2011
Datum revize 08. března 2018 Číslo verze 5.0

Evropská unie

Název látky (složky)	Typ	Doba expozice	Hodnota	Poznámka	Zdroj
2-methoxy-1-methylethyl-acetát (CAS: 108-65-6)	OEL	8 hodin	275 mg/m ³		směrnice EU
	OEL	8 hodin	50 ppm		
	OEL	Krátkodobé	550 mg/m ³		
	OEL	Krátkodobé	100 ppm		

Biologické mezní hodnoty

Název	Parametr	Hodnota	Zkoušený materiál	Okamžik odběru vzorku
Ethylenglykolmonobutylether	Butoxyoctová kyselina	100 mg/l; 0,76 mmol/l	moč	Konec směny

DNEL

2-butoxyethan-1-ol

Pracovníci / spotřebitelé	Cesta expozice	Hodnota	Účinek	Stanovení hodnoty
Pracovníci	Dermálně	89 mg/kg bw/den	Akutní účinky systémové	
Pracovníci	Inhalačně	633 mg/m ³	Akutní účinky systémové	
Pracovníci	Inhalačně	246 mg/m ³	Akutní účinky místní	
Pracovníci	Dermálně	75 mg/kg bw/den	Chronické účinky systémové	
Pracovníci	Inhalačně	98 mg/m ³	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Dermálně	44,5 mg/kg bw/den	Akutní účinky systémové	
Spotřebitelé	Inhalačně	426 mg/m ³	Akutní účinky systémové	
Spotřebitelé	Orálně	13,4 mg/kg bw/den	Akutní účinky systémové	
Spotřebitelé	Inhalačně	123 mg/m ³	Akutní účinky místní	
Spotřebitelé	Dermálně	38 mg/kg bw/den	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Inhalačně	49 mg/m ³	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Orálně	3,2 mg/kg bw/den	Chronické účinky systémové	

2-methoxy-1-methylethyl-acetát

Pracovníci / spotřebitelé	Cesta expozice	Hodnota	Účinek	Stanovení hodnoty
Pracovníci	Inhalačně	275 mg/m ³	Chronické účinky systémové	
Pracovníci	Dermálně	153,5 mg/kg bw	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Inhalačně	33 mg/m ³	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Dermálně	54,8 mg/kg bw	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Orálně	1,67 mg/kg bw	Chronické účinky systémové	
Pracovníci	Inhalačně	550 mg/m ³	Chronické účinky místní	
Spotřebitelé	Inhalačně	33 mg/m ³	Chronické účinky místní	

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) v platném znění



POWERSOLV

Datum vytvoření 04. července 2011
Datum revize 08. března 2018 Číslo verze 5.0

4-hydroxy-4-methylpentan-2-on

Pracovníci / spotřebitelé	Cesta expozice	Hodnota	Účinek	Stanovení hodnoty
Pracovníci	Inhalačně	240 mg/m ³	Akutní účinky místní	
Pracovníci	Dermálně	9,4 mg/kg bw/den	Chronické účinky systémové	
Pracovníci	Inhalačně	66,4 mg/m ³	Chronické účinky systémové	
Pracovníci	Inhalačně	66,4 mg/m ³	Chronické účinky místní	
Spotřebitelé	Inhalačně	120 mg/m ³	Akutní účinky místní	
Spotřebitelé	Dermálně	3,4 mg/kg bw/den	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Inhalačně	11,8 mg/m ³	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Orálně	3,4 mg/kg bw/den	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Inhalačně	11,8 mg/m ³	Chronické účinky místní	

n-butyl-acetát

Pracovníci / spotřebitelé	Cesta expozice	Hodnota	Účinek	Stanovení hodnoty
Pracovníci	Inhalačně	960 mg/m ³	Akutní účinky systémové	
Pracovníci	Inhalačně	960 mg/m ³	Akutní účinky místní	
Pracovníci	Inhalačně	480 mg/m ³	Chronické účinky systémové	
Pracovníci	Inhalačně	480 mg/m ³	Chronické účinky místní	
Spotřebitelé	Dermálně	3,4 mg/kg bw/den	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Orálně	3,4 mg/kg bw/den	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Inhalačně	12 mg/m ³	Chronické účinky systémové	

propan-2-ol

Pracovníci / spotřebitelé	Cesta expozice	Hodnota	Účinek	Stanovení hodnoty
Spotřebitelé	Dermálně	319 mg/kg bw/den	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Inhalačně	89 mg/m ³	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Orálně	26 mg/kg bw/den	Chronické účinky systémové	
Pracovníci	Inhalačně	500 mg/m ³	Chronické účinky systémové	
Pracovníci	Dermálně	888 mg/kg bw/den	Chronické účinky systémové	

PNEC

2-butoxyethan-1-ol

Cesta expozice	Hodnota	Stanovení hodnoty
Sladkovodní prostředí	8,8 mg/l	
Mořská voda	0,88 mg/l	
Mořské sedimenty	3,46 mg/kg sušiny sedimentu	
Půda (zemědělská)	2,33 mg/kg sušiny půdy	
Mikroorganismy v čističkách odpadních vod	463 mg/l	
Orálně	20 mg/kg potravy	
Voda (občasný únik)	9,1 mg/l	
Sladkovodní sedimenty	34,6 mg/kg sušiny sedimentu	

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) v platném znění



POWERSOLV

Datum vytvoření 04. července 2011
Datum revize 08. března 2018 Číslo verze 5.0

2-butoxyethan-1-ol

Cesta expozice	Hodnota	Stanovení hodnoty
Orálně	20 mg/kg potravy	

2-methoxy-1-methylethyl-acetát

Cesta expozice	Hodnota	Stanovení hodnoty
Pitná voda	0,635 mg/l	
Mořská voda	0,0635 mg/l	
Voda (občasný únik)	6,35 mg/l	
Mikroorganismy v čističkách odpadních vod	100 mg/l	
Sladkovodní sedimenty	3,29 mg/kg sušiny sedimentu	
Mořské sedimenty	0,329 mg/kg sušiny sedimentu	
Půda (zemědělská)	0,29 mg/kg sušiny půdy	

4-hydroxy-4-methylpentan-2-on

Cesta expozice	Hodnota	Stanovení hodnoty
Sladkovodní prostředí	2 mg/l	
Mořské sedimenty	0,2 mg/l	
Voda (občasný únik)	1 mg/l	
Mikroorganismy v čističkách odpadních vod	10 mg/l	
Sladkovodní sedimenty	9,06 mg/kg sušiny sedimentu	
Mořské sedimenty	0,91 mg/kg sušiny sedimentu	
Půda (zemědělská)	0,63 mg/kg sušiny půdy	

n-butyl-acetát

Cesta expozice	Hodnota	Stanovení hodnoty
Sladkovodní prostředí	0,18 mg/l	
Mořská voda	0,018 mg/l	
Voda (občasný únik)	0,36 mg/l	
Mikroorganismy v čističkách odpadních vod	35,6 mg/l	
Sladkovodní sedimenty	0,981 mg/kg sušiny sedimentu	
Mořské sedimenty	0,0981 mg/kg sušiny sedimentu	
Půda (zemědělská)	0,0903 mg/kg sušiny půdy	

propan-2-ol

Cesta expozice	Hodnota	Stanovení hodnoty
Sladkovodní prostředí	140,9 mg/l	
Mořská voda	140,9 mg/l	
Voda (občasný únik)	140,9 mg/l	
Mikroorganismy v čističkách odpadních vod	2251 mg/l	
Sladkovodní sedimenty	552 mg/kg sušiny sedimentu	
Mořské sedimenty	552 mg/kg sušiny sedimentu	
Půda (zemědělská)	28 mg/kg sušiny půdy	
Potravní řetězec	160 mg/kg potravy	

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) v platném znění



POWERSOLV

Datum vytvoření	04. července 2011	Číslo verze	5.0
Datum revize	08. března 2018		

8.2 Omezování expozice

Dbejte obvyklých opatření na ochranu zdraví při práci a zejména na dobré větrání. Toho lze dosáhnout pouze místním odsáváním nebo účinným celkovým větráním. Jestliže tak není možno dodržet expoziční limity, musí být používána vhodná ochrana dýchacího ústrojí. Při práci nejezte, nepijte a nekuřte. Po práci a před přestávkou na jídlo a oddech si důkladně omyjte ruce vodou a mýdlem.

Ochrana očí a obličeje

Ochranné brýle.

Ochrana kůže

Ochrana rukou: Ochranné rukavice odolné výrobku: materiál: nitril kaučuk, doba propustnosti: >480 min, tloušťka: 0,35 mm. Dbejte doporučení konkrétního výrobce rukavic při výběru vhodné tloušťky, materiálu a propustnosti. Jiná ochrana: Ochranný oděv. Při znečištění pokožky ji důkladně omyjte.

Ochrana dýchacích cest

Polomaska s filtrem proti organickým parám (typ A) event. izolační dýchací přístroj při překročení expozičních limitů látek nebo ve špatně větratelném prostředí.

Tepelné nebezpečí

Neuvedeno.

Omezování expozice životního prostředí

Dbejte obvyklých opatření na ochranu životního prostředí, viz bod 6.2.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

vzhled

skupenství

kapalné při 20°C

barva

neuvedeno

zápach

charakteristický

prahová hodnota zápachu

údaj není k dispozici

pH

údaj není k dispozici

bod tání / bod tuhnutí

údaj není k dispozici

počáteční bod varu a rozmezí bodu varu

78 °C

bod vzplanutí

11 °C

rychlost odpařování

1,3; butyl acetát

hořlavost (pevné látky, plyny)

Vysoce hořlavá kapalina a páry.

horní/dolní mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti

meze hořlavosti

údaj není k dispozici

meze výbušnosti

dolní

1 %

horní

15 %

tlak páry

43 hPa při 20 °C

hustota páry

údaj není k dispozici

relativní hustota

údaj není k dispozici

rozpuštnost

rozpuštnost ve vodě

nerozpuštný

rozpuštnost v tucích

údaj není k dispozici

rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda

údaj není k dispozici

teplota samovznícení

230 °C

teplota rozkladu

údaj není k dispozici

viskozita

údaj není k dispozici

výbušné vlastnosti

údaj není k dispozici

oxidační vlastnosti

údaj není k dispozici

9.2 Další informace

hustota

0,883 g/cm³ při 20 °C

teplota vznícení

údaj není k dispozici

obsah organických rozpouštědel (VOC)

100 %; 883 g/l

Kinematická viskozita 1mm²/s při 20 °C. Dynamická viskozita 1 mPa.s při 20 °C.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) v platném znění



POWERSOLV

Datum vytvoření 04. července 2011
Datum revize 08. března 2018 Číslo verze 5.0

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1 Reaktivita

Produkt může být zapálen jiskrami. Výpary se šíří při podlaze: nebezpečí vznícení.

10.2 Chemická stabilita

Při normálních podmínkách je produkt stabilní.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Nejsou známy.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Za normálního způsobu použití je produkt stabilní, k rozkladu nedochází. Chraňte před plameny, jiskrami, přehřátím a před mrazem.

10.5 Neslučitelné materiály

Chraňte před oxidačními činidly.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Za normálního způsobu použití nevznikají. Při vysokých teplotách a při požáru vznikají nebezpečné produkty, jako např. oxid uhelnatý a oxid uhličitý.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1 Informace o toxikologických účincích

Pro směs nejsou žádné toxikologické údaje k dispozici.

Akutní toxicita

Zdraví škodlivý při požití.

2-butoxyethan-1-ol

Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Dermálně	LD ₅₀	OECD 402	>2000 mg/kg bw		Potkan	F/M	Experimentálně
Inhalačně (páry)	LC ₅₀	OECD 403	450 ppm	4 hod	Potkan	F	Experimentálně
Orálně	LD ₅₀	OECD 401	1746 mg/kg bw		Potkan	M	Experimentálně
Inhalačně	LC ₅₀	OECD 403	486 ppm	4 hod	Potkan	M	Experimentálně
Inhalačně	LC ₅₀	OECD 403	2,2 mg/l	4 hod	Potkan	F	Experimentálně
Orálně	LD ₅₀	OECD 401	1746 mg/kg bw		Potkan	M	Experimentálně

2-methoxy-1-methylethyl-acetát

Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Orálně	LD ₅₀	OECD 401	6190 mg/kg bw		Potkan (Rattus norvegicus)	F/M	Experimentálně
Dermálně	LD ₅₀	OECD 402	>2000 mg/kg		Potkan (Rattus norvegicus)	F/M	Experimentálně
Dermálně	LD ₅₀	OECD 402	>2000 mg/kg bw		Králík	F/M	Experimentálně
Inhalačně	LC ₀	OECD 403	10,8 mg/l	3 hod	Potkan (Rattus norvegicus)	M	Experimentálně

4-hydroxy-4-methylpentan-2-on

Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Orálně	LD ₅₀	OECD 401	3002 mg/kg bw		Potkan (Rattus norvegicus)	F/M	Experimentálně
Dermálně	LD ₅₀	OECD 402	>1875 mg/kg bw	24 hod	Potkan (Rattus norvegicus)	F/M	Experimentálně
Dermálně	LD ₅₀	OECD 404	13750 mg/kg bw		Králík		Experimentálně

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) v platném znění



POWERSOLV

Datum vytvoření 04. července 2011
Datum revize 08. března 2018 Číslo verze 5.0

4-hydroxy-4-methylpentan-2-on

Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Inhalačně	LC ₀	OECD 403	≥7,6 mg/l vzduchu	48 hod	Potkan (Rattus norvegicus)	F/M	Experimentálně

n-butyl-acetát

Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Orálně	LD ₅₀		12789 mg/kg		Potkan	M	Experimentálně
Orálně	LD ₅₀		10760 mg/kg bw		Potkan	F	Experimentálně
Dermálně	LD ₅₀		>14112 mg/kg bw	24 hod	Králík	F/M	Experimentálně
Inhalačně	LC ₅₀	OECD 403	>21 mg/l vzduchu		Potkan	F/M	Na základě důkazu

propan-2-ol

Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Orálně	LD ₅₀	OECD 401	5840 mg/kg bw		Potkan		Experimentálně
Dermálně	LD ₅₀	OECD 402	13120 mg/kg bw/den	24 hod	Králík		Experimentálně
Inhalačně	LC ₅₀	OECD 403	>10000 ppm	6 hod	Potkan	F/M	Experimentálně

Dráždivost

2-methoxy-1-methylethyl-acetát

Cesta expozice	Výsledek	Metoda	Doba expozice	Druh	Stanovení hodnoty
Oko	Nedráždí	OECD 405		Králík	
Kůže	Nedráždí	OECD 404	4 hod	Králík	Experimentálně

4-hydroxy-4-methylpentan-2-on

Cesta expozice	Výsledek	Metoda	Doba expozice	Druh	Stanovení hodnoty
Oko	Dráždí	OECD 405		Králík	Experimentálně
Kůže	Slabě dráždí	OECD 404		Králík	Experimentálně
	Dráždí		8 hod	Člověk	Experimentálně, Na základě důkazu

n-butyl-acetát

Cesta expozice	Výsledek	Metoda	Doba expozice	Druh	Stanovení hodnoty
Oko	Nedráždí	OECD 405		Králík	Experimentálně
Kůže	Nedráždí			Králík	Experimentálně
Inhalačně (páry)	Slabě dráždí		3-5 min	Člověk	Experimentálně

Žiravost / dráždivost pro kůži

Dráždí kůži.

2-butoxyethan-1-ol

Cesta expozice	Výsledek	Metoda	Doba expozice	Druh	Stanovení hodnoty
Kůže	Dráždí	OECD 404		Králík	Experimentálně

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) v platném znění



POWERSOLV

Datum vytvoření 04. července 2011
Datum revize 08. března 2018 Číslo verze 5.0

propan-2-ol

Cesta expozice	Výsledek	Metoda	Doba expozice	Druh	Stanovení hodnoty
Orálně	Nedráždí		4 hod	Králík	Experimentálně

Vážné poškození očí / podráždění očí

Způsobuje vážné podráždění očí.

2-butoxyethan-1-ol

Cesta expozice	Výsledek	Metoda	Doba expozice	Druh	Stanovení hodnoty
Oko	Dráždí	OECD 405		Králík	Experimentálně

propan-2-ol

Cesta expozice	Výsledek	Metoda	Doba expozice	Druh	Stanovení hodnoty
Oko	Silně dráždivý	OECD 405		Králík	Experimentálně

Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

2-butoxyethan-1-ol

Cesta expozice	Výsledek	Metoda	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Kůže	Nezpůsobuje senzibilizaci	OECD 406		Morče	F/M	Experimentálně

2-methoxy-1-methylethyl-acetát

Cesta expozice	Výsledek	Metoda	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Kůže		OECD 406		Morče (Cavia aperea f. porcellus)	F/M	Experimentálně

4-hydroxy-4-methylpentan-2-on

Cesta expozice	Výsledek	Metoda	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Kůže	Nezpůsobuje senzibilizaci	OECD 406		Morče (Cavia aperea f. porcellus)	F/M	Experimentálně

n-butyl-acetát

Cesta expozice	Výsledek	Metoda	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
	Nezpůsobuje senzibilizaci		24 hod	Člověk		Experimentálně

propan-2-ol

Cesta expozice	Výsledek	Metoda	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Kůže	Nezpůsobuje senzibilizaci	OECD 406	3 týden (6 hod/den, 1 dní/týden)	Morče	F/M	Experimentálně

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) v platném znění



POWERSOLV

Datum vytvoření 04. července 2011
Datum revize 08. března 2018 Číslo verze 5.0

Mutagenita

2-butoxyethan-1-ol

Výsledek	Metoda	Doba expozice	Specifický cílový orgán	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Negativní	OECD 474			Myš	M	Experimentální

2-methoxy-1-methylethyl-acetát

Výsledek	Metoda	Doba expozice	Specifický cílový orgán	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Bez efektu, Negativní bez metabolické regenerace, Negativní s metabolickou regenerací	OECD 471			Bakterie (Salmonella typhimurium)		Experimentální
Bez efektu, Negativní bez metabolické regenerace	OECD 482		Játra	Potkan (Rattus norvegicus)		Experimentální

4-hydroxy-4-methylpentan-2-on

Výsledek	Metoda	Doba expozice	Specifický cílový orgán	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Negativní	OECD 471			Bakterie (Salmonella typhimurium)		Experimentální
Negativní	OECD 472			Bakterie (Escherichia coli)		Experimentální
Negativní	OECD 476			Myš (lymfom)		Experimentální

n-butyl-acetát

Výsledek	Metoda	Doba expozice	Specifický cílový orgán	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Negativní bez metabolické regenerace, Negativní s metabolickou regenerací				Bakterie (Salmonella typhimurium)		Experimentální
Negativní bez metabolické regenerace			Plicní fibroblast	Křečík čínský		Experimentální
Negativní	OECD 474	24 hod		Myš	F/M	Read-across

propan-2-ol

Výsledek	Metoda	Doba expozice	Specifický cílový orgán	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Negativní, Negativní bez metabolické regenerace, Negativní s metabolickou regenerací	OECD 471			Bakterie (Salmonella typhimurium)		Experimentální

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) v platném znění



POWERSOLV

Datum vytvoření 04. července 2011
Datum revize 08. března 2018 Číslo verze 5.0

propan-2-ol

Výsledek	Metoda	Doba expozice	Specifický cílový orgán	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Negativní, Negativní bez metabolické regenerace, Negativní s metabolickou regenerací	OECD 476		Vaječník	Křečík čínský		Experimentální
Negativní	OECD 474			Myš	F/M	Experimentální

Mutagenita v zárodečných buňkách

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

2-butoxyethan-1-ol

Výsledek	Metoda	Doba expozice	Specifický cílový orgán	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Negativní	OECD 471			Bakterie (Salmonella typhimurium)		Experimentální
Negativní	OECD 476		Vaječník	Křečík čínský (Cricetus barabensis)		Experimentální

Karcinogenita

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

2-butoxyethan-1-ol

Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Specifický cílový orgán	Výsledek	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Inhalačně	NOAEC		125 ppm	2 rok			Myš	F/M	Experimentálně

2-methoxy-1-methylethyl-acetát

Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Specifický cílový orgán	Výsledek	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Inhalačně (páry)	NOAEL	OECD 453	>11,07 mg/l vzduchu	104 týden (6 hod/den, 5 dní/týden)		Není karcinogenní	Myš	F/M	Read-across

4-hydroxy-4-methylpentan-2-on

Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Specifický cílový orgán	Výsledek	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Inhalačně	NOAEC	OECD 451	1847 mg/m ³ vzduchu	104 týden (6 hod/den, 5 dní/týden)	Ledvina	Lokální účinky	Potkan (Rattus norvegicus)	F/M	Read-across

propan-2-ol

Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Specifický cílový orgán	Výsledek	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Inhalačně (páry)	NOEL	OECD 451	5000 ppm	104 týden (6 hod/den, 5 dní/týden)		Není karcinogenní	Myš	F/M	Experimentálně

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) v platném znění



POWERSOLV

Datum vytvoření 04. července 2011
Datum revize 08. března 2018 Číslo verze 5.0

Toxicita pro reprodukci

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

2-butoxyethan-1-ol

	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Specifický cílový orgán	Výsledek	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Vývojová toxicita	NOAEL	OECD 414	100 mg/kg bw/den	5 den		Tělesná hmotnost	Potkan		Experimentálně
	NOAEC		100 ppm	12 den			Králík		Experimentálně
Účinky na plodnost	NOAEL (P/F1/F2)		720 mg/kg bw/den	14 týden (7 dní/týden)		Bez efektu	Myš	F/M	Experimentálně

2-methoxy-1-methylethyl-acetát

	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Specifický cílový orgán	Výsledek	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Vývojová toxicita	NOAEL	OECD 414	1500 ppm	6-15 hod (7 dní/týden)	Plod	Bez efektu	Potkan (Rattus norvegicus)		Read-across
Účinky na plodnost	NOAEL	OECD 414	1500 ppm	6-15 hod (7 dní/týden)		Bez efektu	Potkan (Rattus norvegicus)		Read-across
Účinky na plodnost	NOAEL	OECD 416	300 ppm		Mužské reprodukční orgány	Bez efektu	Potkan (Rattus norvegicus)	M	Read-across

4-hydroxy-4-methylpentan-2-on

	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Specifický cílový orgán	Výsledek	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Vývojová toxicita	NOAEC	OECD 414	4106 mg/m ³	5-15 den (7 dní/týden)		Bez efektu	Potkan (Rattus norvegicus)	F/M	Read-across
Účinky na plodnost	NOAEL (P)	OECD 422	300 mg/kg bw/den	41-45 den		Bez efektu	Potkan (Rattus norvegicus)	F/M	Experimentálně

n-butyl-acetát

	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Specifický cílový orgán	Výsledek	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Vývojová toxicita	NOAEC	OECD 416	750 ppm	70 den			Potkan	F/M	Experimentálně
Účinky na plodnost	NOAEC	OECD 416	2000 ppm	70 den			Potkan	F/M	Experimentálně

propan-2-ol

	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Specifický cílový orgán	Výsledek	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Vývojová toxicita	NOAEL	OECD 414	400 mg/kg bw/den	10 den	Plod	Bez efektu	Potkan		Experimentálně
Účinky na plodnost	NOAEL	OECD 415	853 mg/kg bw/den	21-70 den		Bez efektu	Potkan	F/M	Experimentálně
Vývojová toxicita	NOAEL	OECD 414	400 mg/kg bw/den	13 den	Plod	Bez efektu	Králík		Experimentálně

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) v platném znění



POWERSOLV

Datum vytvoření 04. července 2011
Datum revize 08. března 2018 Číslo verze 5.0

propan-2-ol

	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Specifický cílový orgán	Výsledek	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
	NOAEL	OECD 414	480 mg/kg bw/den	13 den		Bez efektu	Potkan (Rattus norvegicus)	F/M	Experimentálně

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Může způsobit ospalost nebo závratě.

2-methoxy-1-methylethyl-acetát

Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Specifický cílový orgán	Výsledek	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Orálně	NOAEL	OECD 422	≥1000 mg/kg	41-45 den	Žaludek	Bez efektu	Potkan (Rattus norvegicus)	F/M	Experimentálně
Dermálně	NOAEL	OECD 410	>1000 mg/kg bw/den	3 týden (5 dní/týden)		Bez efektu	Potkan (Rattus norvegicus)	F/M	Read-across
Inhalačně (páry)	NOEL	OECD 453	300 ppm	104 týden (6 hod/den, 5 dní/týden)		Bez efektu	Potkan (Rattus norvegicus)	F/M	Read-across

4-hydroxy-4-methylpentan-2-on

Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Specifický cílový orgán	Výsledek	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Orálně	NOAEL	OECD 422	30 mg/kg bw/den	44 den		Bez efektu	Potkan (Rattus norvegicus)	M	Experimentálně
Orálně	NOAEL	OECD 422	100 mg/kg bw/den	41-44 den		Bez efektu	Potkan (Rattus norvegicus)	F	Experimentálně
Inhalačně	NOAEC	OECD 412	1041 mg/m ³ vzduchu	6 týden (5 dní/týden)		Bez efektu	Potkan (Rattus norvegicus)	F/M	Experimentálně

propan-2-ol

Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Specifický cílový orgán	Výsledek	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Inhalačně (páry)	NOAEL	OECD 413	5000 ppm	13 týden (6 hod/den, 5 dní/týden)		Bez efektu	Potkan (Rattus norvegicus)	F/M	Experimentálně

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

2-butoxyethan-1-ol

Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Specifický cílový orgán	Výsledek	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Orálně (pitná voda)	NOAEL		<69 mg/kg bw/den	90 den			Potkan	M	Experimentálně
Dermálně	NOAEL		150 mg/kg bw/den	90 den		Bez efektu	Králík	F/M	Experimentálně
Inhalačně	LOAEC		152 mg/m ³	102 týden (5 dní/týden)	Krev		Potkan	F/M	Experimentálně

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) v platném znění



POWERSOLV

Datum vytvoření 04. července 2011
Datum revize 08. března 2018 Číslo verze 5.0

n-butyl-acetát

Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Specifický cílový orgán	Výsledek	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Inhalačně (páry)	NOAEC	EPA OTS 798.2450	500 ppm	13 týden (6 hod/den, 5 dní/týden)			Potkan	F/M	Experimentálně
Inhalačně (páry)	NOAEC				Nervový systém				Literární studie

propan-2-ol

Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Specifický cílový orgán	Výsledek	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Inhalačně (páry)	NOAEC	OECD 451	5000 ppm	104 týden (6 hod/den, 5 dní/týden)	Obecně	Bez efektu	Potkan	F/M	Experimentálně
Inhalačně		OECD 403	5000 ppm	6 hod	Nervový systém	Ospalost, Závratě	Potkan	F/M	Experimentálně
Inhalačně (páry)		OECD 413	5000 ppm	13 týden (6 hod/den, 5 dní/týden)			Potkan	F/M	Experimentálně

Nebezpečnost při vdechnutí

Vdechování par rozpouštědel nad hodnoty překračující expoziční limity pro pracovní prostředí může mít za následek vznik akutní inhalační otravy, a to v závislosti na výši koncentrace a době expozice. Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1 Toxicita

Akutní toxicita

Data pro směs nejsou k dispozici.

2-butoxyethan-1-ol

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Stanovení hodnoty
LC ₅₀	OECD 203	1474 ppm	96 hod	Ryby (Oncorhynchus mykiss)	Sladká voda	Experimentálně, Statický systém
EC ₅₀	OECD 202	1550 mg/l	48 hod	Dafnie (Daphnia magna)	Sladká voda	Experimentálně, Statický systém
EC ₅₀	OECD 201	911 mg/l	72 hod	Řasy a další vodní rostliny (Pseudokirchneriell a subcapitata)	Sladká voda	Experimentálně, Statický systém
NOEC	OECD 201	88 mg/l	72 hod	Řasy a další vodní rostliny (Pseudokirchneriell a subcapitata)	Sladká voda	Experimentálně, Statický systém
		463 mg/l	48 hod	Vodní mikroorganismy	Sladká voda	Experimentálně, Statický systém

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) v platném znění



POWERSOLV

Datum vytvoření 04. července 2011
Datum revize 08. března 2018 Číslo verze 5.0

2-methoxy-1-methylethyl-acetát

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Stanovení hodnoty
LC ₅₀	OECD 203	100-180 mg/l	96 hod	Ryby (Oncorhynchus mykiss)	Sladká voda	Experimentálně, Nominální koncentrace, Statický systém
LC0	OECD 203	100 mg/l	96 hod	Ryby (Oncorhynchus mykiss)		Experimentálně, Nominální koncentrace, Statický systém
EC ₅₀	OECD 202	380 mg/l	48 hod	Bezobratlí (Daphnia magna)	Sladká voda	Experimentálně, Nominální koncentrace, Statický systém
NOEC	OECD 201	≥1000 mg/l	96 hod	Řasy a další vodní rostliny (Pseudokirchneriell a subcapitata)	Sladká voda	Experimentálně, Nominální koncentrace, Statický systém
EC ₅₀	OECD 201	>1000 mg/l	96 hod	Řasy a další vodní rostliny (Pseudokirchneriell a subcapitata)	Sladká voda	Experimentálně, Nominální koncentrace, Statický systém
EC10	OECD 209	>1000 mg/l	30 min	Vodní mikroorganismy	Aktivovaný kal	Experimentálně, Statický systém

4-hydroxy-4-methylpentan-2-on

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Stanovení hodnoty
LC ₅₀	OECD 203	>100 mg/l	96 hod	Ryby (Oryzias latipes)	Sladká voda	Experimentálně, GLP, Semi statický systém
EC ₅₀	OECD 202	>1000 mg/l	48 hod	Bezobratlí (Daphnia magna)	Sladká voda	Experimentálně, GLP, Semi statický systém
ErC ₅₀	OECD 201	>1000 mg/l	72 hod	Řasy a další vodní rostliny (Selenastrum capricornutum)	Sladká voda	Experimentálně, GLP, Statický systém
EC0		825 mg/l		Vodní mikroorganismy (Pseudomonas putida)	Sladká voda	Experimentálně, Statický systém

n-butyl-acetát

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Stanovení hodnoty
LC ₅₀	OECD 203	18 mg/l	96 hod	Ryby (Pimephales promelas)	Sladká voda	Experimentálně
EC ₅₀		44 mg/l	48 hod	Dafnie (Daphnia magna)	Sladká voda	Experimentálně, Statický systém
EC ₅₀		674,7 mg/l	72 hod	Desmodesmus subspicatus	Sladká voda	Read-across
NOEC	OECD 211	23 mg/l	21 den	Dafnie (Daphnia magna)	Sladká voda	Read-across

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) v platném znění



POWERSOLV

Datum vytvoření

04. července 2011

Datum revize

08. března 2018

Číslo verze

5.0

n-butyl-acetát

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Stanovení hodnoty
IC ₅₀		356 mg/l	40 hod	Tetrahymena pyriformis	Sladká voda	Experimentálně, Statický systém

propan-2-ol

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Stanovení hodnoty
LC ₅₀	OECD 203	9640 mg/l	96 hod	Ryby (Pimephales promelas)	Sladká voda	Experimentálně, Průběžný systém, Smrtný
EC ₅₀		13299 mg/l	48 hod	Dafnie (Daphnia magna)		Experimentálně
LC ₅₀	OECD 202	>10000 mg/l	24 hod	Dafnie (Daphnia magna)	Sladká voda	Experimentálně, Statický systém
EC ₅₀		41676 mg/l	30 min	Vodní mikroorganismy	Aktivovaný kal	Experimentálně
EC 0		1800 mg/l	7 den	Řasy a další vodní rostliny (Scenedesmus quadricauda)	Sladká voda	Experimentálně, Statický systém, Test toxicity

Chronická toxicita

2-butoxyethan-1-ol

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Stanovení hodnoty
NOEC		>100 mg/l	96 hod	Ryby (Danio rerio)	Sladká voda	Experimentálně, Semi statický systém
NOEC	OECD 211	100 mg/l	21 hod	Vodní bezobratlí (Daphnia magna)	Sladká voda	Experimentálně, Semi statický systém

2-methoxy-1-methylethyl-acetát

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Stanovení hodnoty
NOEC	OECD 204	47,5 mg/l	14 den	Ryby (Oryzias latipes)	Sladká voda	Experimentálně, GLP, Průběžný systém
NOEC	OECD 211	≥100 mg/l	21 den	Dafnie (Daphnia magna)	Sladká voda	Experimentálně, GLP, Semi statický systém

4-hydroxy-4-methylpentan-2-on

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Stanovení hodnoty
NOEC	OECD 211	100 mg/l	21 den	Vodní bezobratlí (Daphnia magna)	Sladká voda	Experimentálně, GLP, Semi statický systém

12.2 Perzistence a rozložitelnost

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) v platném znění



POWERSOLV

Datum vytvoření 04. července 2011
Datum revize 08. března 2018 Číslo verze 5.0

Biologická odbouratelnost

2-butoxyethan-1-ol

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Prostředí	Stanovení hodnoty	Výsledek
		90,4 %	28 den		Experimentálně	

2-methoxy-1-methylethyl-acetát

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Prostředí	Stanovení hodnoty	Výsledek
	OECD 301F	83 %	28 den		Experimentálně	

4-hydroxy-4-methylpentan-2-on

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Prostředí	Stanovení hodnoty	Výsledek
	OECD 301C	88-92 %	14 den		Experimentálně	
	OECD 301A	98,51 %	28 den		Experimentálně	

n-butyl-acetát

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Prostředí	Stanovení hodnoty	Výsledek
		83 %	28 den		Experimentálně	

propan-2-ol

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Prostředí	Stanovení hodnoty	Výsledek
		95 %	21 den		Experimentálně	

Obsahuje snadno biologicky odbouratelné složky.

12.3 Bioakumulační potenciál

2-butoxyethan-1-ol

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Teplota prostředí [°C]	Stanovení hodnoty
Log Kow		0,81				20°C	

2-methoxy-1-methylethyl-acetát

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Teplota prostředí [°C]	Stanovení hodnoty
Log Kow	OECD 117	1,2 mg/kg				20°C	Experimentálně
Log Kow	OECD 107	0,36 mg/kg				25°C	Experimentálně

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) v platném znění



POWERSOLV

Datum vytvoření 04. července 2011
Datum revize 08. března 2018 Číslo verze 5.0

4-hydroxy-4-methylpentan-2-on

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Teplota prostředí [°C]	Stanovení hodnoty
	OECD 117	1,9					Analogický přístup

n-butyl-acetát

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Teplota prostředí [°C]	Stanovení hodnoty
BCF		14		Pisces			Literární studie

propan-2-ol

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Teplota prostředí [°C]	Stanovení hodnoty
		0,05				25°C	Na základě důkazu

Neuvedeno.

12.4 Mobilita v půdě

2-methoxy-1-methylethyl-acetát

Parametr	Hodnota	Prostředí	Teplota prostředí	Stanovení hodnoty
Log Koc	0,264			QSAR

n-butyl-acetát

Parametr	Hodnota	Prostředí	Teplota prostředí	Stanovení hodnoty
Log Koc	1,268-1,844 mg/kg			QSAR

Neuvedeno.

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Produkt neobsahuje látky splňující kritéria pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII, nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) v platném znění.

12.6 Jiné nepříznivé účinky

Třída ohrožení vod: WGK 1 (vlastní hodnocení).

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1 Metody nakládání s odpady

Nebezpečí kontaminace životního prostředí, postupujte podle zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech, v platném znění, a podle prováděcích předpisů o zneškodňování odpadů. Postupujte podle platných předpisů o zneškodňování odpadů. Nepoužitý výrobek a znečištěný obal uložte do označených nádob pro sběr odpadu a předejte k odstranění oprávněné osobě k odstranění odpadu (specializované firmě), která má oprávnění k této činnosti. Nepoužitý výrobek nevylévat do kanalizace. Nesmí se odstraňovat společně s komunálními odpady. Prázdné obaly je možno energeticky využít ve spalovně odpadů nebo ukládat na skládce příslušného zařízení. Dokonale vyčištěné obaly je možné předat k recyklaci.

Právní předpisy o odpadech

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. Vyhláška č. 94/2016 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů, v platném znění.

Kód druhu odpadu

20 01 29 Detergenty obsahující nebezpečné látky *

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) v platném znění



POWERSOLV

Datum vytvoření	04. července 2011	Číslo verze	5.0
Datum revize	08. března 2018		

Kód druhu odpadu pro obal

15 01 10 Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné *

(*) - nebezpečný odpad podle směrnice 2008/98/ES o nebezpečných odpadech

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

14.1 UN číslo

UN 1993

14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

LÁTKA HOŘLAVÁ, KAPALNÁ, J.N. (propan-2-ol)

14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

3 Hořlavé kapaliny

14.4 Obalová skupina

II - látky středně nebezpečné

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

neuvedeno

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Odkaz v oddílech 4 až 8.

14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC

neuvedeno

Doplňující informace

Identifikační číslo nebezpečnosti

33

(Kemlerův kód)

UN číslo

1993

Klasifikační kód

F1

Bezpečnostní značky

3



Letecká přeprava - ICAO/IATA

Balící instrukce pasažér

353

Balící instrukce kargo

364

Námořní přeprava - IMDG

EmS (pohotovostní plán)

F-E, S-E

MFAG

310

Námořní znečištění

Ne

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 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 v platném znění. 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. Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon). Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví v platném znění. Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci v platném znění. Vyhláška č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší v platném znění. Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a jeho prováděcí předpisy v platném znění. Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší v platném znění. Vyhláška č. 432/2003 Sb., 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 v platném znění.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) v platném znění



POWERSOLV

Datum vytvoření	04. července 2011	Číslo verze	5.0
Datum revize	08. března 2018		

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti neuvedeno

ODDÍL 16: Další informace

Seznam standardních vět o nebezpečnosti použitých v bezpečnostním listu

H225	Vysoce hořlavá kapalina a páry.
H226	Hořlavá kapalina a páry.
H302	Zdraví škodlivý při požití.
H312	Zdraví škodlivý při styku s kůží.
H315	Dráždí kůži.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H332	Zdraví škodlivý při vdechování.
H336	Může způsobit ospalost nebo závratě.

Seznam pokynů pro bezpečné zacházení použitých v bezpečnostním listu

P210	Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.
P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle.
P303+P361+P353	PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou nebo osprchujte.
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.
P304+P340	PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.
P330	Vypláchněte ústa.

Seznam doplňkových standardních vět o nebezpečnosti použitých v bezpečnostním listu

EUH 066	Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.
---------	---

Další informace důležité z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví člověka

Výrobek nesmí být - bez zvláštního souhlasu výrobce/dovozce - používán k jinému účelu, než je uvedeno v oddílu 1. Uživatel je odpovědný za dodržování všech souvisejících předpisů na ochranu zdraví.

Legenda ke zkratkám a zkratkovým slovům použitým v bezpečnostním listu

ADR	Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
BCF	Biokoncentrační faktor
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Nařízení (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí
DNEL	Odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům
EC ₅₀	Koncentrace látky, při které je zasaženo 50% populace
EINECS	Evropský seznam existujících obchodovaných chemických látek
EmS	Pohotovostní plán
ES	Číslo ES je číselný identifikátor látek na seznamu ES
EU	Evropská unie
IATA	Mezinárodní asociace leteckých dopravců
IBC	Mezinárodní předpis pro stavbu a vybavení lodí hromadně přepravujících nebezpečné chemikálie
IC ₅₀	Koncentrace působící 50% blokádu
ICAO	Mezinárodní organizace pro civilní letectví
IMDG	Mezinárodní námořní přeprava nebezpečného zboží
INCI	Mezinárodní nomenklatura kosmetických přísad
ISO	Mezinárodní organizace pro normalizaci
IUPAC	Mezinárodní unie pro čistou a užitou chemii
LC ₅₀	Smrtelná koncentrace látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50% populace
LD ₅₀	Smrtelná dávka látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50% populace
LOAEC	Nejnižší koncentrace s pozorovaným nepříznivým účinkem
LOAEL	Nejnižší dávka s pozorovaným nepříznivým účinkem
log K _{ow}	Oktan-ol-voda rozdělovací koeficient
MARPOL	Mezinárodní úmluva o zabránění znečišťování z lodí

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) v platném znění



POWERSOLV

Datum vytvoření	04. července 2011	Číslo verze	5.0
Datum revize	08. března 2018		

NOAEC	Koncentrace bez pozorovaného nepříznivého účinku
NOAEL	Hodnota dávky bez pozorovaného nepříznivého účinku
NOEC	Koncentrace bez pozorovaných účinků
NOEL	Hodnota dávky bez pozorovaného účinku
NPK	Nejvyšší přípustná koncentrace
OEL	Expoziční limity na pracovišti
PBT	Perzistentní, bioakumulativní a toxický
PEL	Přípustný expoziční limit
PNEC	Odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům
ppm	Počet částic na milion (miliontina)
REACH	Registrace, hodnocení, povolování a omezování chemických látek
RID	Dohoda o přepravě nebezpečných věcí po železnici
UN	Čtyřmístné identifikační číslo látky nebo předmětu převzaté ze Vzorových předpisů OSN
UVCB	Látka s neznámým nebo proměnlivým složením, komplexní reakční produkt nebo biologický materiál
VOC	Těkavé organické sloučeniny
vPvB	Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní

Acute Tox.	Akutní toxicita
Eye Irrit.	Dráždivost pro oči
Flam. Liq.	Hořlavá kapalina
Skin Irrit.	Dráždivost pro kůži
STOT SE	Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice

Pokyny pro školení

Seznámit pracovníky s doporučeným způsobem použití, povinnými ochrannými prostředky, první pomocí a zakázanými manipulacemi s produktem.

Doporučená omezení použití

neuvedeno

Informace o zdrojích údajů použitých při sestavování bezpečnostního listu

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) v platném znění. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 v platném znění. Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích v platném znění. Zásady pro poskytování první pomoci při expozici chemickým látkám (doc. MUDr. Daniela Pelelová, CSc., MUDr. Alexandr Fuchs, CSc., MUDr. Miroslava Hornychová, CSc., MUDr. Zdeňka Trávníčková, CSc., Jiřina Fridrichovská, prom. chem.). Údaje od výrobce látky/směsi, pokud jsou k dispozici - údaje z registrační dokumentace.

Provedené změny (které informace byly přidány, vypuštěny nebo upraveny)

Verze 5.0 nahrazuje verzi BL z 18.06.2015. Změny byly provedeny ve všech oddílech.

Prohlášení

Bezpečnostní list obsahuje údaje 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. Nemohou být považovány za záruku vhodnosti a použitelnosti výrobku pro konkrétní aplikaci.