

**POWER CLEANER**

Datum vytvoření	21.05.2024	Číslo verze	4.1
Datum revize			

**ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku****1.1. Identifikátor výrobku**

Látka / směs	POWER CLEANER
Číslo	směs
UFI	R 50202
	KUAU-CEPJ-U108-GVUX

**1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití****Určená použití směsi**

Čisticí 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****Dodavatel**

Jméno nebo obchodní jméno	RETECH, s.r.o.
Adresa	Vackova 1541/4, Praha 5 - Stodůlky, 155 00
	Česká republika
Identifikační číslo (IČO)	25018205
DIČ	CZ25018205
Telefon	+420327596428
E-mail	info@retech.cz
Adresa www stránek	www.retech.com

**Adresa elektronické pošty odborně způsobilé osoby odpovědné za bezpečnostní list**

Jméno	RETECH, s.r.o.
E-mail	info@retech.cz

**1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace**

Toxikologické informační středisko, Klinika pracovního lékařství Všeobecné fakultní nemocnice v Praze (24 hodinová služba) +420 224 91 92 93, 224 915 402.

**ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti****2.1. Klasifikace látky nebo směsi****Klasifikace směsi podle nařízení (ES) č. 1272/2008**

Směs je klasifikována jako nebezpečná.

Aerosol 1, H229, H222  
Asp. Tox. 1, H304  
Skin Irrit. 2, H315  
Eye Irrit. 2, H319  
STOT SE 3, H335, H336  
STOT RE 2, H373  
Aquatic Chronic 3, H412

**Nejzávažnější nepříznivé fyzikálně-chemické účinky**

Extrémně hořlavý aerosol. Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.

**Nejzávažnější nepříznivé účinky na lidské zdraví a životní prostředí**

Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici. Může způsobit podráždění dýchacích cest. Způsobuje vážné podráždění očí. Dráždí kůži. Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt. Může způsobit ospalost nebo závratě. Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

**2.2. Prvky označení****Výstražný symbol nebezpečnosti****Signální slovo**

Nebezpečí

**POWER CLEANER**

Datum vytvoření	21.05.2024	Číslo verze	4.1
Datum revize			

**Nebezpečné látky**

reakční směs ethylbenzenu a xylenu  
butanon  
uhlovodíky, C7-C9, n-alkany, isoalkany, cykloalkany  
propan-2-ol

**Standardní věty o nebezpečnosti**

H222	Extrémně hořlavý aerosol.
H229	Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.
H315	Dráždí kůži.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.
H336	Může způsobit ospalost nebo závratě.
H373	Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
H412	Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

**Pokyny pro bezpečné zacházení**

P210	Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.
P211	Nestříkejte do otevřeného ohně nebo jiných zdrojů zapálení.
P251	Nepropichujte nebo nespalujte ani po použití.
P260	Nevdechujte mlhu/páry/aerosoly.
P271	Používejte pouze venku nebo v dobře větraných prostorách.
P273	Zabraňte uvolnění do životního prostředí.
P280	Používejte ochranné rukavice/ochranné brýle.
P302+P352	PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody.
P304+P340	PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.
P305+P351+P338	PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.
P312	Necítíte-li se dobře, volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO / lékaře.
P403	Skladujte na dobře větraném místě.
P410+P412	Chraňte před slunečním zářením. Nevystavujte teplotě přesahující 50 °C.

**2.3. Další nebezpečnost**

Směs neobsahuje látky s vlastnostmi vyvolávajícími narušení endokrinní činnosti v souladu s kritérii stanovenými v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo v nařízení Komise (EU) 2018/605. Směs neobsahuje látky splňující kritéria pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII, nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění.

**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.
ES: 905-588-0 Registrační číslo: 01-2119488216-32/- 6136-34	reakční směs ethylbenzenu a xylenu	25-<50	Flam. Liq. 3, H226 Asp. Tox. 1, H304 Acute Tox. 4, H312+H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 STOT RE 2, H373	

**POWER CLEANER**

Datum vytvoření 21.05.2024

Datum revize

Číslo verze

4.1

Identifikační čísla	Název látky	Obsah v % hmotnosti	Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008	Pozn.
Index: 606-002-00-3 CAS: 78-93-3 ES: 201-159-0 Registrační číslo: 01-2119457290-43	butanon	10-<25	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336 EUH066	1
CAS: 68920-06-9 ES: 920-750-0 Registrační číslo: 01-2119473851-33	uhlovodíky, C7-C9, n-alkany, isoalkany, cykloalkany	10-<25	Flam. Liq. 2, H225 Asp. Tox. 1, H304 STOT SE 3, H336 Aquatic Chronic 2, H411 EUH066	
CAS: 67-63-0 ES: 200-661-7 Registrační číslo: 01-2119457558-25	propan-2-ol	10-<25	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336	1
CAS: 74-98-6 ES: 200-827-9 Registrační číslo: 01-2119486944-21	propan	10-<25	Flam. Gas 1A, H220 Press. Gas (stlačený plyn), H280	
CAS: 106-97-8 ES: 203-448-7 Registrační číslo: 01-2119474691-32	butan (obsahující < 0,1 % butadienu (203- 450-8))	1-<2,5	Flam. Gas 1A, H220 Press. Gas (stlačený plyn), H280	
CAS: 111-76-2 ES: 203-905-0 Registrační číslo: 01-2119475108-36	2-butoxyethan-1-ol	1-<2,5	Acute Tox. 4, H302+H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Specifický koncentrační limit: ATE Orálně = 1200 mg/kg TH	1, 2
CAS: 75-28-5 ES: 200-857-2 Registrační číslo: 01-2119485395-27	isobutan	0,1-<1	Flam. Gas 1A, H220 Press. Gas (stlačený plyn), H280	

**Poznámky**

- 1 Látka, pro kterou jsou stanoveny expoziční limity.
- 2 Látka, pro niž existují biologické mezní hodnoty.

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

**ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc****4.1. Popis první pomoci**

Projeví-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybností, uvědomte lékaře a poskytněte mu informace z tohoto bezpečnostního listu.

**Při vdechnutí**

Okamžitě přerušte expozici, dopravte postiženého na čerstvý vzduch. Pozor na kontaminovaný oděv. Zajistěte lékařské ošetření.

**Při styku s kůží**

Odložte potřísněný oděv. Omyjte postižené místo velkým množstvím pokud možno vlažné vody.

**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! Zajistěte lékařské ošetření.

**POWER CLEANER**

Datum vytvoření	21.05.2024	Číslo verze	4.1
Datum revize			

**4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky****Při vdechnutí**

Může způsobit podráždění dýchacích cest. Může způsobit ospalost nebo závratě.

**Při styku s kůží**

Dráždí kůži.

**Při zasažení očí**

Způsobuje vážné podráždění očí.

**Při požití**

neuveveno

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

neuveveno

**ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru****5.1. Hasiva****Vhodná hasiva**

Pěna odolná alkoholu, oxid uhličitý, prášek, vodní mlha.

**Nevhodná hasiva**

Voda - plný proud.

**5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**

neuveveno

**5.3. Pokyny pro hasiče**

Použijte izolační dýchací přístroj a celotělový ochranný oblek.

**ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku****6.1. Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**

Zajistěte dostatečné větrání. Extrémně hořlavý aerosol. Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout. Odstraňte všechny zdroje zapálení. Používejte osobní ochranné pracovní prostředky. Nechráněné osoby se nesmí přibližovat.

**6.2. Opatření na ochranu životního prostředí**

Nepřipusťte vniknutí do kanalizace nebo do vodního toku. Při vniknutí do kanalizace nebo vodního toku informujte příslušné orgány.

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

Zajistěte dostatečné větrání. Nesplachujte vodou nebo čistícími prostředky, obsahujícími vodu. Sebraný materiál odstraňte dle pokynů v oddíle 13.

**6.4. Odkaz na jiné oddíly**

Viz oddíl 7., 8. a 13.

**ODDÍL 7: Zacházení a skladování****7.1. Opatření pro bezpečné zacházení**

Zajistěte dobré větrání/odsávání na pracovišti. Nádrž otevírejte a zacházejte s ní opatrně. Nestříkejte do otevřeného ohně nebo jiných zdrojů zapálení. Produkt používejte jen v místech, kde nepřichází do styku s otevřeným ohněm a jinými zápalnými zdroji. Nekuřte. Proveďte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny. Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout. Chraňte před zdroji zahřívání, zapálení a přímým slunečním zářením. Nepropichujte nebo nespalujte ani po použití.

**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 slunečním zářením. Uchovávejte obal těsně uzavřený. Nevystavujte teplotě přesahující 50 °C.

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

neuveveno

**ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky****8.1. Kontrolní parametry**

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

**POWER CLEANER**

Datum vytvoření

21.05.2024

Datum revize

Číslo verze

4.1

**Česká republika**
**Nařízení vlády č. 330/2023 Sb.**

Název látky (složky)	Typ	Hodnota	Poznámka
2-butanon (CAS: 78-93-3)	PEL	600 mg/m <sup>3</sup>	dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůže
	PEL	200 ppm	
	NPK-P	900 mg/m <sup>3</sup>	
	NPK-P	300 ppm	
2-propanol (CAS: 67-63-0)	PEL	500 mg/m <sup>3</sup>	dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůže
	PEL	200 ppm	
	NPK-P	1000 mg/m <sup>3</sup>	
	NPK-P	400 ppm	
2-butoxyethanol (CAS: 111-76-2)	PEL	98 mg/m <sup>3</sup>	při expozici se významně uplatňuje pronikání faktoru kůže, dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůže
	PEL	20 ppm	
	NPK-P	200 mg/m <sup>3</sup>	
	NPK-P	40,70 ppm	

**Evropská unie**
**Směrnice Komise 2000/39/ES**

Název látky (složky)	Typ	Hodnota	Poznámka
butanon (CAS: 78-93-3)	OEL 8 hodin	600 mg/m <sup>3</sup>	
	OEL 8 hodin	200 ppm	
	OEL 15 minut	900 mg/m <sup>3</sup>	
	OEL 15 minut	300 ppm	
2-butoxyethan-1-ol (CAS: 111-76-2)	OEL 8 hodin	98 mg/m <sup>3</sup>	Kůže
	OEL 8 hodin	20 ppm	
	OEL 15 minut	246 mg/m <sup>3</sup>	
	OEL 15 minut	50 ppm	

**Biologické mezní hodnoty**
**Česká republika**
**Vyhláška č. 107/2013 Sb.**

Název	Parametr	Hodnota	Zkoušený materiál	Okamžik odběru vzorku
2-butoxyethan-1-ol (CAS: 111-76-2)	Butoxyoctová kyselina (po hydrolýze)	200 mg/g kreatininu	Moč	Konec směny na konci pracovního týdne

**POWER CLEANER**

Datum vytvoření 21.05.2024

Datum revize

Číslo verze

4.1

2-butoxyethan-1-ol (CAS: 111-76-2)	Butoxyoctová kyselina (po hydrolýze)	0,17 mg/l	Moč	Konec směny na konci pracovního týdne
------------------------------------	--------------------------------------	-----------	-----	---------------------------------------

**DNEL**

2-butoxyethan-1-ol					
Pracovníci / spotřebitelé	Cesta expozice	Hodnota	Účinek	Stanovení hodnoty	Zdroj
Pracovníci	Inhalačně	98 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky systémové		
Pracovníci	Inhalačně	1091 mg/m <sup>3</sup>	Akutní účinky systémové		
Spotřebitelé	Inhalačně	59 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky systémové		
Spotřebitelé	Inhalačně	426 mg/m <sup>3</sup>	Akutní účinky systémové		
Spotřebitelé	Inhalačně	147 mg/m <sup>3</sup>	Akutní účinky místní		
Spotřebitelé	Orálně	6,3 mg/kg TH/den	Chronické účinky systémové		
Spotřebitelé	Dermálně	26,7 mg/kg TH/den	Akutní účinky systémové		
Pracovníci	Dermálně	10,3 mg/kg TH/den	Chronické účinky systémové		

butanon					
Pracovníci / spotřebitelé	Cesta expozice	Hodnota	Účinek	Stanovení hodnoty	Zdroj
Pracovníci	Inhalačně	600 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky systémové		
Pracovníci	Dermálně	1161 mg/kg TH/den	Chronické účinky systémové		
Spotřebitelé	Inhalačně	106 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky systémové		
Spotřebitelé	Dermálně	412 mg/kg TH/den	Chronické účinky systémové		
Spotřebitelé	Orálně	31 mg/kg TH/den	Chronické účinky systémové		

propan-2-ol					
Pracovníci / spotřebitelé	Cesta expozice	Hodnota	Účinek	Stanovení hodnoty	Zdroj
Spotřebitelé	Orálně	26 mg/kg TH/den	Chronické účinky systémové		
Spotřebitelé	Dermálně	319 mg/kg TH/den	Chronické účinky systémové		
Pracovníci	Dermálně	888 mg/kg TH/den	Chronické účinky systémové		
Spotřebitelé	Inhalačně	89 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky systémové		
Pracovníci	Inhalačně	500 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky systémové		

**POWER CLEANER**

Datum vytvoření

21.05.2024

Datum revize

Číslo verze

4.1

**reakční směs ethylbenzenu a xylenu**

Pracovníci / spotřebitelé	Cesta expozice	Hodnota	Účinek	Stanovení hodnoty	Zdroj
Spotřebitelé	Orálně	1,6 mg/kg TH/den	Chronické účinky systémové		
Spotřebitelé	Dermálně	108 mg/kg TH/den	Chronické účinky systémové		
Pracovníci	Dermálně	180 mg/kg TH/den	Chronické účinky systémové		
Pracovníci	Inhalačně	289 mg/m <sup>3</sup>	Akutní účinky místní		
Spotřebitelé	Inhalačně	14,8 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky systémové		
Pracovníci	Inhalačně	77 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky systémové		
Pracovníci	Inhalačně	289 mg/m <sup>3</sup>	Akutní účinky systémové		
Spotřebitelé	Inhalačně	174 mg/m <sup>3</sup>	Akutní účinky systémové		
Pracovníci	Inhalačně	221 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky místní		
Spotřebitelé	Inhalačně	174 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky místní		

**uhlovodíky, C7-C9, n-alkany, isoalkany, cykloalkany**

Pracovníci / spotřebitelé	Cesta expozice	Hodnota	Účinek	Stanovení hodnoty	Zdroj
Pracovníci	Inhalačně	2035 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky systémové		
Pracovníci	Dermálně	773 mg/kg TH/den	Chronické účinky systémové		
Spotřebitelé	Inhalačně	608 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky systémové		
Spotřebitelé	Dermálně	699 mg/kg TH/den	Chronické účinky systémové		
Spotřebitelé	Orálně	699 mg/kg TH/den	Chronické účinky systémové		

**PNEC**
**2-butoxyethan-1-ol**

Cesta expozice	Hodnota	Stanovení hodnoty	Zdroj
Sladkovodní prostředí	8,8 mg/l		
Mořská voda	0,88 mg/l		
Mikroorganismy v systémech čištění odpadních vod	463 mg/l		
Mořské sedimenty	3,46 mg/kg sušiny sedimentu		
Sladkovodní sedimenty	8,14 mg/kg sušiny sedimentu		
Půda (zemědělská)	2,8 mg/kg sušiny půdy		

**reakční směs ethylbenzenu a xylenu**

Cesta expozice	Hodnota	Stanovení hodnoty	Zdroj
Sladkovodní prostředí	0,327 mg/l		
Mořská voda	0,327 mg/l		
Sladkovodní sedimenty	12,46 mg/kg sušiny sedimentu		

**POWER CLEANER**

Datum vytvoření	21.05.2024	Číslo verze	4.1
Datum revize			

reakční směs ethylbenzenu a xylenu			
Cesta expozice	Hodnota	Stanovení hodnoty	Zdroj
Půda (zemědělská)	2,31 mg/kg sušiny půdy		
Mikroorganismy v systémech čištění odpadních vod	6,58 mg/l		
Mořské sedimenty	12,46 mg/kg sušiny sedimentu		

**8.2. Omezování expozice**

Dbejte obvyklých opatření na ochranu zdraví při práci a zejména na dobré větrání. Neskladujte společně s potravinami, nápoji a krmivy. Okamžitě odložte potřísněný oděv. Po práci a před přestávkou na jídlo a oddech si důkladně omyjte ruce vodou a mýdlem. Nevdechujte páry. Nevdechujte aerosoly. Zabraňte kontaktu s pokožkou a očima.

**Ochrana očí a obličeje**

Uzavřené ochranné brýle. ČSN EN 166 - Osobní prostředky k ochraně očí.

**Ochrana kůže**

Ochrana rukou: Ochranné rukavice odolné výrobku. Doporučený materiál rukavic: Nitrilkaučuk. Doporučená tloušťka materiálu:  $\geq 0,5$  mm. Doba průniku materiálem rukavic:  $\geq 240$  min. Dbejte doporučení konkrétního výrobce rukavic při výběru vhodné tloušťky, materiálu a propustnosti. Dbejte dalších doporučení výrobce. Jiná ochrana: Ochranný antistatický oděv. Existuje-li riziko potřísnění, noste oblečení protichemické ochrany (typ 6) v souladu s EN13034, aby se zabránilo veškerému kontaktu s kůží. ČSN EN 13034+A1; ČSN EN 1149; ČSN EN 13688.

**Ochrana dýchacích cest**

V případě nedostatečného větrání používejte vybavení pro ochranu dýchacích cest. Filtr A2/P2.

**Teplné 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**

Skupenství	plynné
Barva	transparentní
Zápach	po rozpouštědle
Bod tání/bod tuhnutí	údaj není k dispozici
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	-44,5 °C
Hořlavost	Extrémně hořlavý aerosol.
Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti	
dolní	0,7 %
horní	12,0 %
Bod vzplanutí	-97 °C
Teplota samovznícení	údaj není k dispozici
Teplota rozkladu	údaj není k dispozici
pH	nepolární / aprotické
Kinematická viskozita	$\leq 20,5$ mm <sup>2</sup> /s při 40 °C
Rozpustnost ve vodě	téměř nerozpustný
Rozpustnost v tucích	údaj není k dispozici
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota)	údaj není k dispozici
Tlak páry	3400 hPa při 20 °C
Hustota a/nebo relativní hustota	
hustota	0,745 g/cm <sup>3</sup> při 20 °C
Relativní hustota páry	údaj není k dispozici



**POWER CLEANER**

Datum vytvoření	21.05.2024	Číslo verze	4.1
Datum revize			

Charakteristiky částic

údaj není k dispozici

Forma

aerosolový rozprašovač: aerosol ve spreji

údaj není k dispozici

**9.2. Další informace**

Rychlost odpařování

údaj není k dispozici

Teplota vznícení

&gt;200 °C

Výbušné vlastnosti

Produkt není výbušný, ale se vzduchem může tvořit výbušné směsi.

Obsah organických rozpouštědel (VOC)

100,0 %

Max. obsah VOC ve výrobku ve stavu připraveném k použití

745,0 g/l

Produkt není samozápalný.

**ODDÍL 10: Stálost a reaktivita****10.1. Reaktivita**

neuveдено

**10.2. Chemická stabilita**

Při normálních podmínkách je produkt stabilní.

**10.3. Možnost nebezpečných reakcí**

Nejsou známy.

**10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit**

neuveдено

**10.5. Neslučitelné materiály**

neuveдено

**10.6. Nebezpečné produkty rozkladu**

Nejsou známy.

**ODDÍL 11: Toxikologické informace****11.1. Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008**

Pro směs nejsou žádné toxikologické údaje k dispozici.

**Akutní toxicita**

neuveдено

**2-butoxyethan-1-ol**

Cesta expozice	Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví
Orálně	LD <sub>50</sub>	300 mg/kg		Králík	
Orálně	LD <sub>50</sub>	470 mg/kg		Potkan	
Dermálně	LD <sub>50</sub>	2000 mg/kg		Králík	
Orálně	ATE	1200 mg/kg TH			

**butanon**

Cesta expozice	Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví
Orálně	LD <sub>50</sub>	>2193 mg/kg		Potkan	
Dermálně	LD <sub>50</sub>	>5000 mg/kg		Králík	

**propan-2-ol**

Cesta expozice	Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví
Orálně	LD <sub>50</sub>	5840 mg/kg		Potkan	
Dermálně	LD <sub>50</sub>	13900 mg/kg		Králík	
Inhalačně	LC <sub>50</sub>	>25 mg/l	4 hodiny	Potkan	

**POWER CLEANER**

Datum vytvoření 21.05.2024

Datum revize

Číslo verze

4.1

**reakční směs ethylbenzenu a xylenu**

Cesta expozice	Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví
Orálně	LD <sub>50</sub>	3523 mg/kg		Potkan	
Dermálně	LD <sub>50</sub>	12126 mg/kg		Králík	
Inhalačně	LC <sub>50</sub>	29000 mg/l	4 hodiny	Potkan	

**uhlovodíky, C7-C9, n-alkany, isoalkany, cykloalkany**

Cesta expozice	Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví
Orálně	LD <sub>50</sub>	>5000 mg/kg		Potkan	
Dermálně	LD <sub>50</sub>	>2800 mg/kg		Králík	
Inhalačně	LC <sub>50</sub>	>23 mg/l	4 hodiny	Potkan	

**Žíravost / dráždivost pro kůži**

Dráždí kůži.

**Vážné poškození očí / podráždění očí**

Způsobuje vážné podráždění očí.

**Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

**Mutagenita v zárodečných buňkách**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

**Karcinogenita**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

**Toxicita pro reprodukci**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

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

Může způsobit podráždění dýchacích cest. Může způsobit ospalost nebo závratě.

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

Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

**Nebezpečnost při vdechnutí**

Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.

**11.2. Informace o další nebezpečnosti**

Směs neobsahuje látky s vlastnostmi vyvolávajícími narušení endokrinní činnosti v souladu s kritérii stanovenými v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo v nařízení Komise (EU) 2018/605.

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

Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

## POWER CLEANER

Datum vytvoření 21.05.2024

Datum revize

Číslo verze

4.1

### Akutní toxicita

2-butoxyethan-1-ol				
Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí
LC <sub>50</sub>	1490 mg/l	96 hodin	Ryby (Lepomis macrochirus)	

butanon				
Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí
EC <sub>50</sub>	308 mg/l	48 hodin	Bezobratlí (Daphnia magna)	
LC <sub>50</sub>	2993 mg/l	96 hodin	Ryby (Pimephales promelas)	

propan-2-ol				
Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí
LC <sub>50</sub>	9714 mg/l	24 hodin	Bezobratlí (Daphnia magna)	
LC <sub>50</sub>	9640 mg/l	96 hodin	Ryby (Pimephales promelas)	
EC <sub>50</sub>	>100 mg/l		Bakterie	

reakční směs ethylbenzenu a xylenu				
Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí
EC <sub>50</sub>	3,2-9,5 mg/l	48 hodin	Dafnie (Daphnia magna)	
LC <sub>50</sub>	8,9-16,4 mg/l	96 hodin	Ryby (Pimephales promelas)	

uhlovodíky, C7-C9, n-alkany, isoalkany, cykloalkany				
Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí
LL <sub>50</sub>	>13,4 mg/l	96 hodin	Ryby (Oncorhynchus mykiss)	
EC <sub>50</sub>	3 mg/l	48 hodin	Bezobratlí (Daphnia magna)	
EL <sub>50</sub>	10-30 mg/l	72 hodin	Řasy (Pseudokirchneriella subcapitata)	

### Chronická toxicita

propan-2-ol				
Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí
LOEC	1000 mg/l	8 dní	Řasy	

reakční směs ethylbenzenu a xylenu				
Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí
NOEC	1,3 mg/l		Ryby	
NOEC	0,96 mg/l	7 dní	Dafnie (Daphnia magna)	
NOEC	0,44 mg/l	72 hodin	Řasy	
NOEC	16 mg/l	28 dní	Bakterie	

**POWER CLEANER**

Datum vytvoření 21.05.2024

Datum revize

Číslo verze

4.1

uhlovodíky, C7-C9, n-alkany, isoalkany, cykloalkany				
Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí
NOEC	0,17 mg/l	21 dní	Bezobratlí (Daphnia magna)	
LOEC	0,32 mg/l	21 dní	Bezobratlí (Daphnia magna)	
NOELR	10 mg/l	72 hodin	Řasy (Pseudokirchneriella subcapitata)	

**12.2. Perzistence a rozložitelnost**

Nízká biologická rozložitelnost.

**12.3. Bioakumulační potenciál**

Neuvedeno.

**12.4. Mobilita v půdě**

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. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému**

Směs neobsahuje látky s vlastnostmi vyvolávajícími narušení endokrinní činnosti v souladu s kritérii stanovenými v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo v nařízení Komise (EU) 2018/605.

**12.7. Jiné nepříznivé účinky**

Ekotoxické účinky: Poznámka: Jedovatý pro ryby.

Další ekologické údaje:

Všeobecná upozornění: Třída ohrožení vody 2 (Samozařazení): ohrožuje vodu. Nesmí vniknout do spodní vody, povodí nebo kanalizace. Ohrožuje pitnou vodu už při proniknutí malého množství do zeminy. V povodích je také jedovatá pro ryby a plankton. Jedovatý pro vodní organismy.

**ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování****13.1. Metody nakládání s odpady**

Nebezpečí kontaminace životního prostředí, postupujte podle zákona č. 541/2020 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. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění. Vyhláška č. 8/2021 Sb., o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů). Rozhodnutí 2000/532/ES, kterým se stanoví seznam odpadů, ve znění pozdějších předpisů. Zákon č. 545/2020 Sb., kterým se mění zákon č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů (zákon o obalech), ve znění pozdějších předpisů. Vyhláška č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění.

**Kód druhu odpadu**

16 03 05\* Organické odpady obsahující nebezpečné látky

**Kód druhu odpadu pro obal**

15 01 11\* Kovové obaly obsahující nebezpečnou výplňovou hmotu (např. azbest) včetně prázdných tlakových nádob

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

**ODDÍL 14: Informace pro přepravu****14.1. UN číslo nebo ID číslo**

UN 1950

**POWER CLEANER**Datum vytvoření 21.05.2024  
Datum revize Číslo verze 4.1**14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu**

AEROSOLY

**14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu**

2 Plyny

**14.4. Obalová skupina**

není relevantní

**14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí**

není relevantní

**14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele**

Odkaz v oddílech 4 až 8.

**14.7. Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO**

není relevantní

**Doplňující informace**

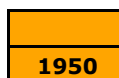
Stowage Code: SW1 Protected from sources of heat. SW22 For AEROSOLS with a maximum capacity of 1 litre: Category A. For AEROSOLS with a capacity above 1 litre: Category B. For WASTE AEROSOLS: Category C, Clear of living quarters. Segregation Code: SG69 For AEROSOLS with a maximum capacity of 1 litre: Segregation as for class 9. Stow "separated from" class 1 except for division 1.4. For AEROSOLS with a capacity above 1 litre: Segregation as for the appropriate subdivision of class 2. For WASTE AEROSOLS: Segregation as for the appropriate subdivision of class 2.

Identifikační číslo nebezpečnosti

UN číslo

Klasifikační kód

Bezpečnostní značky



5F

2.1

**Silniční přeprava - ADR**

Vyňatá množství

E0

Přepavní kategorie

2

Kód omezení pro tunely

(D)

**Železniční přeprava - RID****Námořní přeprava - IMDG**

EmS (pohotovostní plán)

F-D, S-U

**POWER CLEANER**

Datum vytvoření

21.05.2024

Datum revize

Číslo verze

4.1

**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 směrnic 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, 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, ve znění pozdějších předpisů. Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění. Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění. Nařízení vlády č. 194/2001 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na aerosolové rozprašovače, ve znění pozdějších předpisů. 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. NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (ES) č. 648/2004 ze dne 31. března 2004 o detergentech, v platném znění. Nařízení Komise (EU) 2020/878 ze dne 18. června 2020, kterým se mění příloha II nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH).

**Doplňující informace dle nařízení (ES) č. 648/2004 o detergentech v platném znění**

&gt;=30 % alifatické uhlovodíky, 5-&lt;15 % aromatické uhlovodíky

**15.2. Posouzení chemické bezpečnosti**

Posouzení chemické bezpečnosti nebylo provedeno.

**ODDÍL 16: Další informace****Seznam standardních vět o nebezpečnosti použitých v bezpečnostním listu**

H220	Extrémně hořlavý plyn.
H222	Extrémně hořlavý aerosol.
H225	Vysoce hořlavá kapalina a páry.
H226	Hořlavá kapalina a páry.
H229	Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.
H280	Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout.
H304	Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.
H315	Dráždí kůži.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.
H336	Může způsobit ospalost nebo závratě.
H373	Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
H411	Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
H412	Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
H302+H332	Zdraví škodlivý při požití nebo při vdechování.
H312+H332	Zdraví škodlivý při styku s kůží nebo při vdechování.

**Seznam pokynů pro bezpečné zacházení použitých v bezpečnostním listu**

P210	Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.
P211	Nestříkejte do otevřeného ohně nebo jiných zdrojů zapálení.
P251	Nepropichujte nebo nespalujte ani po použití.
P260	Nevdechujte mlhu/páry/aerosoly.
P271	Používejte pouze venku nebo v dobře větraných prostorách.
P273	Zabraňte uvolnění do životního prostředí.
P280	Používejte ochranné rukavice/ochranné brýle.
P302+P352	PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody.
P304+P340	PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.
P305+P351+P338	PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.

**POWER CLEANER**

Datum vytvoření	21.05.2024	Číslo verze	4.1
Datum revize			

- P312 Necítíte-li se dobře, volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO / lékaře.  
P403 Skladujte na dobře větraném místě.  
P410+P412 Chraňte před slunečním zářením. Nevystavujte teplotě přesahující 50 °C.

**Seznam doplňkových standardních vět o nebezpečnosti použitých v bezpečnostním listu**  
EUH066 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
EC <sub>50</sub>	Koncentrace látky, při které je zasaženo 50% populace
EINECS	Evropský seznam existujících obchodovaných chemických látek
EL <sub>50</sub>	Účinná úroveň pro 50 % testovaných organismů
EmS	Pohotovostní plán
ES	Číslo ES je číselný identifikátor látek na seznamu ES
EU	Evropská unie
EuPCS	Evropský systém kategorizace výrobků
IATA	Mezinárodní asociace leteckých dopravců
IBC	Mezinárodní předpis pro stavbu a vybavení lodí hromadně přepravujících nebezpečné chemikálie
ICAO	Mezinárodní organizace pro civilní letectví
IMDG	Mezinárodní námořní přeprava nebezpečného zboží
IMO	Mezinárodní námořní organizace
INCI	Mezinárodní nomenklatura kosmetických přísad
ISO	Mezinárodní organizace pro normalizaci
IUPAC	Mezinárodní unie pro čistou a užitou chemii
LC <sub>50</sub>	Smrtelná koncentrace látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50% populace
LD <sub>50</sub>	Smrtelná dávka látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50% populace
LL <sub>50</sub>	Smrtelné zatížení pro 50 % testovaných organismů
log Kow	Oktanól-voda rozdělovací koeficient
NOEC	Koncentrace bez pozorovaných účinků
NOEL	Hodnota dávky bez pozorovaného účinku
NOELR	Intenzita zatížení bez pozorovaného nepříznivého účinku
NPK	Nejvyšší přípustná koncentrace
OEL	Expoziční limity na pracovišti
PBT	Perzistentní, bioakumulativní a toxický
PEL	Přípustný expoziční limit
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
Aerosol	Aerosol
Aquatic Chronic	Nebezpečný pro vodní prostředí (chronicky)
Asp. Tox.	Nebezpečnost při vdechnutí
Eye Irrit.	Dráždivost pro oči

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006  
(REACH), v platném znění**POWER CLEANER**

Datum vytvoření	21.05.2024	Číslo verze	4.1
Datum revize			

Flam. Gas	Hořlavý plyn
Flam. Liq.	Hořlavá kapalina
Press. Gas	Plyny pod tlakem
Skin Irrit.	Dráždivost pro kůži
STOT RE	Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice
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**

neuveďeno

**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. Údaje od výrobce látky/směsi, pokud jsou k dispozici - údaje z registrační dokumentace.

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

Verze 4.1 nahrazuje verzi BL z 09.11.2022. Změny byly provedeny v oddílech 1, 8, 13, 15 a 16.

**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.