



Putoline Brake Cleaner (AE)

Bezpečnostní List

podle nařízení REACH (ES) 1907/2006 ve znění nařízení (EU) 2020/878

Datum vydání: 5-12-2018 Datum revize: 7-11-2022 Nahrazuje verzi: 27-7-2021 Verze: 1.5

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1. Identifikátor výrobku

Forma výrobku	: Směs
Obchodní název	: Putoline Brake Cleaner (AE)
UFI	: NG40-W0A7-600M-2KMA
Kód výrobku	: PW.10.01
Typ výrobku	: Detergentem
Odpařovač	: Aerosol
Skupina výrobků	: Obchodní označení výrobku

1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

1.2.1. Relevantní určené způsoby použití

Určeno pro běžnou veřejnost	: Průmyslové použití, Profesionální použití, Spotřebitelské použití
Kategorie hlavního použití	: Čistič brzd
Použití látky nebo směsi	: prací a čisticí prostředky (včetně výrobků na bázi rozpouštědel)
Funkce nebo kategorie použití	: Čisticí a mycí prostředky a přídatné látky

1.2.2. Nedoporučené použití

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Putoline Oil
Dollegoorweg, 15
NL- 7602 EC Almelo
Nizozemsko
T 0031 (0)546 81 81 65
vib@putoline.com

1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace

Země	Organizace/společnost	Adresa	Telefonní číslo pro naléhavé situace	Komentář
Česká republika	Toxikologické informační středisko Klinika pracovního lékařství VFN a 1. LF UK	Na Bojišti 1 120 00 Praha	+420 224 919 293 +420 224 915 402	

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1. Klasifikace látky nebo směsi

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

Aerosol, kategorie 1	H222;H229
Žravost/dráždivost pro kůži, kategorie 2	H315
Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice, kategorie 3, narkotické účinky	H336
Nebezpečnost při vdechnutí, kategorie 1	H304
Nebezpečný pro vodní prostředí – chronicky, kategorie 2	H411
Úplné znění vět H a EUH: viz oddíl 16	

Nepříznivé fyzikálně-chemické vlivy na lidské zdraví a životní prostředí

Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout. Extrémně hořlavý aerosol. Může způsobit ospalost nebo závratě. Dráždí kůži. Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt. Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Putoline Brake Cleaner (AE)

Bezpečnostní List

podle nařízení REACH (ES) 1907/2006 ve znění nařízení (EU) 2020/878

2.2. Prvky označení

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

Výstražné symboly nebezpečnosti (CLP) :



GHS02



GHS07



GHS09

Signální slovo (CLP) :

Nebezpečí

Obsahuje :

Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane, Pentane

Standardní věty o nebezpečnosti (CLP) :

H222 - Extrémně hořlavý aerosol.

H229 - Nádobu je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.

H315 - Dráždí kůži.

H336 - Může způsobit ospalost nebo závratě.

H411 - Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Pokyny pro bezpečné zacházení (CLP) :

P101 - Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.

P102 - Uchovávejte mimo dosah dětí.

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.

P271 - Používejte pouze venku nebo v dobře větraných prostorách.

P301+P310+P331 - PŘI POŽITÍ: Okamžitě volejte lékaře. NEVYVOLÁVEJTE zvracení.

P410+P412 - Chraňte před slunečním zářením. Nevystavujte teplotě přesahující 50 °C/122 °F.

P501 - Odstraňte obsah/obal ve sběrném místě nebezpečného nebo speciálního odpadu, v souladu s místními, regionálními, národními a/nebo mezinárodními předpisy.

2.3. Další nebezpečnost

Neobsahuje látky PBT/vPvB $\geq 0,1\%$ hodnocené v souladu s přílohou XIII nařízení REACH

Směs neobsahuje látky zařazené na seznam zpracovaný v souladu s čl.59 odst.1 nařízení REACH vzhledem k vlastnostem narušujícím endokrinní systém nebo není identifikována jako látka s vlastnostmi narušujícími endokrinní systém v souladu s kritérii stanovenými v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo Nařízení Komise (EU) 2018/605 v koncentraci rovné nebo vyšší než 0,1 %.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.1. Látky

Nevztahuje se

3.2. Směsi

Název	Identifikátor výrobku	%	Klasifikace podle nařízení (ES) č.1272/2008 (CLP)
Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane	Číslo CAS: 92128-66-0 Číslo ES: 921-024-6 REACH-č: 01-2119475514-35	50 – 80	Flam. Liq. 2, H225 Skin Irrit. 2, H315 STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411
Pentane látka s národním limitem pro expozici v pracovním prostředí (CZ); látka, pro kterou jsou stanoveny expoziční limity Společenství pro pracovní prostředí	Číslo CAS: 109-66-0 Číslo ES: 203-692-4 Indexové číslo: 601-006-00-1 REACH-č: 01-2119459286-30	10 – 25	Flam. Liq. 1, H224 STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411 EUH066

Putoline Brake Cleaner (AE)

Bezpečnostní List

podle nařízení REACH (ES) 1907/2006 ve znění nařízení (EU) 2020/878

Název	Identifikátor výrobku	%	Klasifikace podle nařízení (ES) č.1272/2008 (CLP)
Propan látká, pro kterou jsou stanoveny expoziční limity Společensví pro pracovní prostředí (Poznámka U)	Číslo CAS: 74-98-6 Číslo ES: 200-827-9 Indexové číslo: 601-003-00-5 REACH-č: 01-2119486944-21	2,5 – 10	Flam. Gas 1A, H220 Press. Gas (Comp.), H280
Etanol látká s národním limitem pro expozici v pracovním prostředí (CZ)	Číslo CAS: 64-17-5 Číslo ES: 200-578-6 Indexové číslo: 603-002-00-5	2,5 – 10	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319

Specifické koncentrační limity:

Název	Identifikátor výrobku	Specifické koncentrační limity
Etanol	Číslo CAS: 64-17-5 Číslo ES: 200-578-6 Indexové číslo: 603-002-00-5	(50 ≤C < 100) Eye Irrit. 2, H319

Poznámka U (tabulka 3): Plyny patřící do skupiny „stlačený plyn“, „zkapalněný plyn“, „zchlazený plyn“ nebo Rozpuštěný plyn musí být při uvádění na trh klasifikovány jako „plyny pod tlakem“. Skupina je závislá na skupenství, ve kterém se plyn v obalu nachází, a proto musí být přiřazována jednotlivě.

Výrobek, na který se vztahuje článek 1.1.3.7 nařízení CLP. V tomto případě se upravují pravidla pro zveřejnění složení.

Úplné znění vět H a EUH: viz oddíl 16

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1. Popis první pomoci

První pomoc – všeobecné	: Ihned přivolejte lékaře.
První pomoc při vdechnutí	: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.
První pomoc při kontaktu s kůží	: Pokožku omyjte velkým množstvím vody. Kontaminovaný oděv svlékněte. Při podráždění kůže: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
První pomoc při kontaktu s okem	: Jako prevenci propláchněte oči vodou.
První pomoc při požití	: Nevymolávejte zvracení. Ihned přivolejte lékaře.

4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Symptomy/účinky	: Může způsobit ospalost nebo závratě.
Symptomy/účinky při kontaktu s kůží	: Dráždivost. Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.
Symptomy/účinky při požití	: Riziko plicního otoku.

4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Aplikujte symptomatickou léčbu.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1. Hasiva

Vhodné hasicí prostředky	: Vodní mlha. Suchý prášek. Pěna. Oxid uhličitý.
--------------------------	--

5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Nebezpečí požáru	: Extrémně hořlavý aerosol.
Nebezpečí výbuchu	: Nádobu je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.
V případě požáru vznikají nebezpečné rozkladné produkty	: Možné uvolňování toxických výparů.

Putoline Brake Cleaner (AE)

Bezpečnostní List

podle nařízení REACH (ES) 1907/2006 ve znění nařízení (EU) 2020/878

5.3. Pokyny pro hasiče

Ochrana při hašení požáru : Nezasahujte bez vhodných ochranných pomůcek. Nezávislý izolační dýchací přístroj.
Ochrana celého těla.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

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

6.1.1. Pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze

Plány pro případ nouze : Prostory, kde se výrobek rozlil, vyvětrejte. Uchovávejte mimo dosah otevřeného ohně a jisker, zákaz kouření. Zamezte vdechování prachu/dýmu/plynu/mlhy/par/aerosolů. Vyvarujte se zasažení pokožky a očí.

6.1.2. Pro pracovníky zasahující v případě nouze

Ochranné prostředky : Nezasahujte bez vhodných ochranných pomůcek. Další informace viz oddíl 8: „Omezování expozice / osobní ochranné prostředky“.

6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Pro uchovávání : Uniklý produkt seberte.
Způsoby čištění : Výrobek sesbírejte mechanicky.
Další informace : Materiály a pevné zbytky zlikvidujte na místě, které k tomu má oprávnění.

6.4. Odkaz na jiné oddíly

Další informace viz oddíl 13.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1. Opatření pro bezpečné zacházení

Opatření pro bezpečné zacházení : Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření. Nestříkejte do otevřeného ohně nebo jiných zdrojů zapálení. Nepropichujte nebo nespalujte ani po použití. Používejte pouze venku nebo v dobře větraných prostorách. Zamezte vdechování prachu/dýmu/plynu/mlhy/par/aerosolů. Vyvarujte se zasažení pokožky a očí. Používejte osobní ochranné pomůcky.
Hygienická opatření : Kontaminovaný oděv před opětovným použitím vyperte. Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte. Po manipulaci s výrobkem si vždy umyjte ruce.

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

Skladovací podmínky : Chraňte před slunečním zářením. Nevystavujte teplotě přesahující 50 °C/122 °F. Skladujte uzamčené. Skladujte na dobře větraném místě. Uchovávejte obal těsně uzavřený. Uchovávejte v chladu.

7.3. Specifické konečné/specifická konečná použití

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

8.1. Kontrolní parametry

8.1.1 Vnitrostátní limitní hodnoty expozice na pracovišti a biologické limitní hodnoty

Putoline Brake Cleaner (AE)

Bezpečnostní List

podle nařízení REACH (ES) 1907/2006 ve znění nařízení (EU) 2020/878

Pentane (109-66-0)	
EU - Indikativní limit expozice na pracovišti (IOEL)	
Místní název	Pentane
IOEL TWA	3000 mg/m ³ 3000 mg/m ³
IOEL TWA [ppm]	1000 ppm
Související právní předpisy	COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC
Česká republika - Limity vlivů při zaměstnání	
Místní název	Pentan
PEL (OEL TWA)	3000 mg/m ³
PEL (OEL TWA) [ppm]	999 ppm
NPK-P (OEL C)	4500 mg/m ³ (3)
NPK-P (OEL C) [ppm]	1499 ppm (3)
Poznámka	(3) Je brán zřetel na fyzikálně-chemické vlastnosti (například výbušnost).
Související právní předpisy	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 195/2021 Sb.)
Propan (74-98-6)	
EU - Indikativní limit expozice na pracovišti (IOEL)	
IOEL TWA [ppm]	1000 ppm
Etanol (64-17-5)	
Česká republika - Limity vlivů při zaměstnání	
Místní název	Ethanol (Ethylalkohol)
PEL (OEL TWA)	1000 mg/m ³
PEL (OEL TWA) [ppm]	522 ppm
NPK-P (OEL C)	3000 mg/m ³
NPK-P (OEL C) [ppm]	1566 ppm
Související právní předpisy	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 195/2021 Sb.)

8.1.2. Sledovacích postupech doporučených

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

8.1.3. Uvolněné znečišťující látky ve vzduchu

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

8.1.4. DNEL a PNEC

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

8.1.5. Riziková pásma (Control banding)

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

8.2. Omezování expozice

8.2.1. Vhodné technické kontroly

Vhodné technické kontroly:

Zajistěte dobré větrání na pracovišti.

Putoline Brake Cleaner (AE)

Bezpečnostní List

podle nařízení REACH (ES) 1907/2006 ve znění nařízení (EU) 2020/878

8.2.2. Osobních ochranných prostředků

Symbol(y) osobních ochranných prostředků:



8.2.2.1. Ochrana očí a obličeje

Ochrana očí:

Ochranné brýle

Ochrana očí			
druh	Oblast požadavku	Charakteristické vlastnosti	Norma
Ochranné brýle	Kapička	čirý	EN 166

8.2.2.2. Ochrana kůže

Ochrana kůže a těla:

Používejte vhodný ochranný oděv

Ochrana rukou:

Ochranné rukavice

Ochrana rukou					
druh	Materiál	Pronikání	Tloušťka (mm)	Pronikání	Norma
Opakované použitelné rukavice	Nitrilový kaučuk (NBR)	6 (> 480 minut)	≥0.35		EN ISO 374

8.2.2.3. Ochrana cest dýchacích

Ochrana cest dýchacích:

V případě nedostatečného větrání používejte vhodné dýchací zařízení

Ochrana cest dýchacích			
Zařízení	Typ filtru	Stav	Norma
	Typ A - Vysokovroucí (> 65 °C) organické sloučeniny, druh P2		

8.2.2.4. Tepelné nebezpečí

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

8.2.3. Omezování a sledování expozice životního prostředí

Omezování a sledování expozice životního prostředí:

Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Skupenství	: Kapalina
Barva	: Bezbarvá až světle žlutá.
Vzhled	: Aerosoly.
Zápach	: Charakteristická.
Práh zápachu	: Není k dispozici
Bod tání / rozmezí bodu tání	: Nevztahuje se
Bod tuhnutí	: Není k dispozici

Putoline Brake Cleaner (AE)

Bezpečnostní List

podle nařízení REACH (ES) 1907/2006 ve znění nařízení (EU) 2020/878

Bod varu	: -44,5 °C
Hořlavost	: Extrémně hořlavý aerosol.
Výbušnost	: Nádobu je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.
Omezené množství	: není k dispozici
Dolní mez výbušnosti	: 0,8 obj. %
Horní mez výbušnosti	: 15 obj. %
Bod vzplanutí	: -97 °C
Teplota samovznícení	: > 200 °C
Teplota rozkladu	: není k dispozici
pH	: není k dispozici
Viskozita, kinematická	: < 20,5 mm ² /s (40 °C) - ASTM D7279
Rozpustnost	: Voda: 5 g/l @20°C
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (Log Kow)	: není k dispozici
Tlak páry	: 5300 hPa při 20°C
Tlak páry při 50°C	: není k dispozici
Hustota	: 0,68 g/cm ³ při 20°C
Relativní hustota	: není k dispozici
Relativní hustota par při 20°C	: není k dispozici
Charakteristiky částic	: Nevztahuje se

9.2. Další informace

9.2.1. Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti

% hořlavých složek : 133,4999999999993

9.2.2. Další charakteristiky bezpečnosti

Obsah těkavých organických sloučenin : 680 g/l

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1. Reaktivita

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

10.2. Chemická stabilita

Stabilní za běžných podmínek.

10.3. Možnost nebezpečných reakcí

Za normálních podmínek používání nejsou známy žádné nebezpečné reakce.

10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit

Zabraňte styku s horkými povrchy. Žár. Žádný otevřený oheň ani jiskry. Odstraňte všechny zdroje zapálení.

10.5. Neslučitelné materiály

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Za normálních podmínek uchovávání a používání by neměly vznikat nebezpečné rozkladné produkty.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

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

Akutní toxicita (orální)	: Neklasifikováno
Akutní toxicita (pokožka)	: Neklasifikováno
Akutní toxicita (vdechnutí)	: Neklasifikováno

Putoline Brake Cleaner (AE)

Bezpečnostní List

podle nařízení REACH (ES) 1907/2006 ve znění nařízení (EU) 2020/878

Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane (92128-66-0)	
LD50, orálně, potkan	> 5840 mg/kg
LD50, dermálně, potkan	2800 – 3100 mg/kg tělesné hmotnosti Animal: rat, Remarks on results: other:
LD50 potřísnění kůže u králíků	> 2920 mg/kg
Pentane (109-66-0)	
LD50, orálně, potkan	> 2000 mg/kg tělesné hmotnosti Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity), Guideline: EU Method B.1 (Acute Toxicity (Oral))
LC50 Inhalačně - Potkan	> 25,3 mg/l Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)
Etanol (64-17-5)	
LD50, orálně, potkan	10470 mg/kg tělesné hmotnosti Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity), 95% CL: 9720 - 11380
LC50 Inhalačně - Potkan (Par)	124,7 mg/l/4h
Žiravost/dráždivost pro kůži : Dráždí kůži.	
Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane (92128-66-0)	
pH	2,3 <= medium score <= 4.0
Vážné poškození očí/podráždění očí : Neklasifikováno	
Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane (92128-66-0)	
pH	2,3 <= medium score <= 4.0
Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže	: Neklasifikováno
Mutagenita v zárodečných buňkách	: Neklasifikováno
Karcinogenita	: Neklasifikováno
Toxicita pro reprodukci	: Neklasifikováno
Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice : Může způsobit ospalost nebo závratě.	
Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane (92128-66-0)	
Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice	Může způsobit ospalost nebo závratě.
Pentane (109-66-0)	
Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice	Může způsobit ospalost nebo závratě.
Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice : Neklasifikováno	
Pentane (109-66-0)	
NOAEC (inhalačně, potkan, pára, 90 dnů)	30 mg/l air Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 413 (Subchronic Inhalation Toxicity: 90-Day Study), Guideline: other:, Guideline: EPA OTS 798.2450 (90-Day Inhalation Toxicity), Guideline: other:, Guideline: other:
Etanol (64-17-5)	
LOAEL (orálně, potkan, 90 dnů)	3200 mg/kg tělesné hmotnosti Animal: rat, Animal sex: male, Guideline: OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents)
NOAEL (orálně, potkan, 90 dnů)	1730 mg/kg tělesné hmotnosti Animal: rat, Animal sex: male, Guideline: OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents), Remarks on results: other:
NOAEL (subchronická, orálně, zvířata/samice, 90 dnů)	> 9400 mg/kg tělesné hmotnosti Animal: mouse, Animal sex: female, Guideline: EPA OPPTS 870.3100 (90-Day Oral Toxicity in Rodents)
Nebezpečnost při vdechnutí : Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.	

Putoline Brake Cleaner (AE)

Bezpečnostní List

podle nařízení REACH (ES) 1907/2006 ve znění nařízení (EU) 2020/878

Putoline Brake Cleaner (AE)	
Odpařovač	Aerosol
Viskozita, kinematická	< 20,5 mm²/s (40 °C) - ASTM D7279
Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane (92128-66-0)	
Viskozita, kinematická	0,7 mm²/s Temp.: '20°C' Parameter: 'kinematic viscosity (in mm²/s)'
Pentane (109-66-0)	
Viskozita, kinematická	0,356 mm²/s

11.2. Informace o další nebezpečnosti

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1. Toxicita

Ekologie – všeobecné : Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
Nebezpečnost pro vodní prostředí, krátkodobou : Neklasifikováno
(akutní)
Nebezpečnost pro vodní prostředí, dlouhodobou : Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
(chronickou)
Není snadno rozložitelné

Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane (92128-66-0)	
LC50 - Ryby [1]	11,4 mg/l (Oncorhynchus mykiss, 96h) [OCDE 203]
LC50 - Ryby [2]	2,04 mg/l (Oncorhynchus mykiss, 96h)
EC50 - Korýši [1]	3 mg/l (Daphnia magna, 48h) [OCDE 202]
EC50 - Korýši [2]	1 mg/l (Daphnia magna, 48h) [OCDE 211]
ErC50 řasy	10 mg/l (Pseudokirchnerella subcapitata, 72h) [OCDE 201]
ErC50 další vodní rostliny	3 mg/l (Algae, Pseudokirchnerella subcapitata, 72h)
LOEC (chronická)	0,32 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d'
NOEC (chronická)	0,17 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d'
Pentane (109-66-0)	
LC50 - Ryby [1]	4,26 mg/l 96h
EC50 - Korýši [1]	2,7 mg/l 48h
Etanol (64-17-5)	
LC50 - Ryby [1]	14,2 g/l Test organisms (species): Pimephales promelas
EC50 - Korýši [1]	> 10000 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna
EC50 96h - Řasy [1]	≈ 22000 mg/l Test organisms (species): Pseudokirchneriella subcapitata (previous names: Raphidocelis subcapitata, Selenastrum capricornutum)
NOEC (chronická)	9,6 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '9 d'

12.2. Perzistence a rozložitelnost

Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane (92128-66-0)	
Perzistence a rozložitelnost	Biologicky snadno rozložitelný podle příslušného testu OECD.

Putoline Brake Cleaner (AE)

Bezpečnostní List

podle nařízení REACH (ES) 1907/2006 ve znění nařízení (EU) 2020/878

12.3. Bioakumulační potenciál

Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane (92128-66-0)

Faktor biokoncentrace (BCF REACH)	≥ 500
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (Log Kow)	≥ 4 Octanol/water coefficient

Etanol (64-17-5)

Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (Log Pow)	-0,32
---	-------

12.4. Mobilita v půdě

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

12.6. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

12.7. Jiné nepříznivé účinky

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1. Metody nakládání s odpady

Metody nakládání s odpady	: Odstraňte obsah/obal v souladu s pokyny pro třídění odpadu od osoby pověřené sběrem odpadu.
Doporučení týkající se likvidace produktu/obalu	: Nelikvidujte jako domovní odpad. Zbytky nevypouštějte do kanalizačních stok.
HP kód	: HP3 - „Hořlavé“: – hořlavé kapalně odpady: kapalně odpady s bodem vzplanutí nižším než 60 °C nebo odpadní plynové oleje, motorová nafta a lehké topné oleje s bodem vzplanutí > 55 °C a ≤ 75 °C, – hořlavé samozápalné kapalně a pevně odpady: pevně nebo kapalně odpady, které mohou i v malých množstvích zahořet do pěti minut při styku se vzduchem, – hořlavé pevně odpady: pevně odpady, které snadno zahoří nebo mohou způsobit požár třením, – hořlavé plynně odpady: plynně odpady, které jsou hořlavé na vzduchu o teplotě 20 °C za standardního tlaku 101,3 kPa, – odpady reagující s vodou: odpady, které při styku s vodou uvolňují hořlavé plyny v nebezpečném množství, – jiné hořlavé odpady: hořlavé aerosoly, hořlavé samozahňující se odpady, hořlavé organické peroxidy a hořlavé samovolně reagující odpady.
	HP5 - „Toxická pro specifické cílové orgány (Specific Target Organ Toxicity, STOT)/Toxicita při vdechnutí“: odpady, které mohou způsobit toxicitu pro specifické cílové orgány buď z jednorázové, nebo opakované expozice nebo které mohou způsobit akutní toxické účinky po vdechnutí.
	HP4 - „Dráždivé – dráždivé pro kůži a pro oči“: odpady, které mohou způsobit podráždění kůže nebo poškození očí.
	HP14 - „Ekotoxický“: odpad, který představuje nebo může představovat bezprostřední nebo pozdější rizika pro jednu nebo více složek životního prostředí.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

V souladu s ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

Putoline Brake Cleaner (AE)

Bezpečnostní List

podle nařízení REACH (ES) 1907/2006 ve znění nařízení (EU) 2020/878

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. UN číslo nebo ID číslo				
UN 1950	UN 1950	UN 1950	UN 1950	UN 1950
14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu				
AEROSOLY	AEROSOLS	Aerosols, flammable	AEROSOLY	AEROSOLY
Popis přepravního dokladu				
UN 1950 AEROSOLY, 2.1, (D), NEBEZPEČNÝ PRO ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	UN 1950 AEROSOLS, 2.1, MARINE POLLUTANT/ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS	UN 1950 Aerosols, flammable, 2.1, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS	UN 1950 AEROSOLY, 2.1, NEBEZPEČNÝ PRO ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	UN 1950 AEROSOLY, 2.1, NEBEZPEČNÝ PRO ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ
14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu				
2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
14.4. Obalová skupina				
Nevztahuje se	Nevztahuje se	Nevztahuje se	Nevztahuje se	Nevztahuje se
14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí				
Nebezpečný pro životní prostředí: Ano	Nebezpečný pro životní prostředí: Ano Způsobuje znečištění mořské vody: Ano	Nebezpečný pro životní prostředí: Ano	Nebezpečný pro životní prostředí: Ano	Nebezpečný pro životní prostředí: Ano
Nejsou dostupné žádné doplňující informace				

14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Pozemní přeprava

Klasifikační kód (ADR)	: 5F
Zvláštní ustanovení (ADR)	: 190, 327, 344, 625
Omezená množství (ADR)	: 1I
Vyňatá množství (ADR)	: E0
Pokyny pro balení (ADR)	: P207
Zvláštní ustanovení pro obaly (ADR)	: PP87, RR6, L2
Ustanovení o společném balení (ADR)	: MP9
Přepravní kategorie (ADR)	: 2
Zvláštní ustanovení pro přepravu kusů (ADR)	: V14
Zvláštní ustanovení pro nakládku, vykládku a manipulaci (ADR)	: CV9, CV12
Zvláštní ustanovení pro provoz (ADR)	: S2
Kód omezení pro tunely (ADR)	: D

Doprava po moři

Zvláštní předpis (IMDG)	: 63, 190, 277, 327, 344, 381, 959
Omezená množství (IMDG)	: SP277
Vyňaté množství (IMDG)	: E0
Pokyny pro balení (IMDG)	: P207, LP200
Zvláštní ustanovení pro balení (IMDG)	: PP87, L2
Č. EmS (požár)	: F-D
Č. EmS (rozsypání)	: S-U
Kategorie zajištění nákladu (IMDG)	: Žádný/á
Skladování a manipulace (IMDG)	: SW1, SW22
Segregace (IMDG)	: SG69

Putoline Brake Cleaner (AE)

Bezpečnostní List

podle nařízení REACH (ES) 1907/2006 ve znění nařízení (EU) 2020/878

Letecká přeprava

Výjimečně malé množství pro dopravní a nákladní letadla (IATA)	: E0
Malé množství pro dopravní a nákladní letadla (IATA)	: Y203
Malé max. čisté množství pro dopravní a nákladní letadla (IATA)	: 30kgG
Balící pokyny pro dopravní a nákladní letadla (IATA)	: 203
Max. čisté množství pro dopravní a nákladní letadla (IATA)	: 75kg
Balící pokyny podle CAO (IATA)	: 203
Max. čisté množství podle CAO (IATA)	: 150kg
Zvláštní ustanovení (IATA)	: A145, A167, A802
Kód ERG (IATA)	: 10L

Vnitrozemská lodní doprava

Kód klasifikace (ADN)	: 5F
Zvláštní předpis (ADN)	: 190, 327, 344, 625
Omezená množství (ADN)	: 1 L
Vyňaté množství (ADN)	: E0
Požadované vybavení (ADN)	: PP, EX, A
Odvětrávání (ADN)	: VE01, VE04
Počet modrých kuželů / světél (ADN)	: 1

Železniční přeprava

Klasifikační kódy (RID)	: 5F
Zvláštní předpis (RID)	: 190, 327, 344, 625
Omezená množství (IMDG)	: 1L
Vyňaté množství (RID)	: E0
Pokyny pro balení (RID)	: P207, LP200
Zvláštní ustanovení pro obaly (RID)	: PP87, RR6, L2
Ustanovení pro společné balení (RID)	: MP9
Přepravní kategorie (RID)	: 2
Zvláštní pokyny pro přepravu kusů (RID)	: W14
Zvláštní pokyny pro přepravu - nakládku, vykládku a manipulaci (RID)	: CW9, CW12
Expresní balíky (colis express) (RID)	: CE2
Identifikační číslo nebezpečí (RID)	: 23

14.7. Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

Nevztahuje se

ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

15.1.1. Předpisy EU

Příloha XVII nařízení REACH (omezující podmínky)

Neobsahuje látky, na něž se vztahují omezení podle přílohy XVII

Příloha XIV nařízení REACH (Seznam látek podléhajících povolení)

Neobsahuje látky zařazené do Přílohy XIV REACH

Seznamu látek podléhajících registraci podle nařízení REACH (SVHC)

Neobsahuje žádnou látku uvedenou na seznamu látek pro případné zahrnutí do přílohy XIV nařízení REACH

Putoline Brake Cleaner (AE)

Bezpečnostní List

podle nařízení REACH (ES) 1907/2006 ve znění nařízení (EU) 2020/878

Nařízení PIC (EU 649/2012, předchozí souhlas po předchozím informování)

Neobsahuje látky podléhající nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 649/2012 ze dne 4. července 2012 o vývozu a dovozu nebezpečných chemických látek.

Nařízení o perzistentních organických znečišťujících látkách (EU 2019/1021, perzistentní organické znečišťující látky)

Neobsahuje látky podléhající nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 2019/1021 ze dne 20. června 2019 o perzistentních organických znečišťujících látkách

Nařízení o poškozování ozonové vrstvy (EU 1005/2009)

Neobsahuje látky podléhající NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (ES) č. 1005/2009 ze dne 16. září 2009 o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu.

Směrnice o těkavých organických látkách (2004/42/ES, těkavé organické látky)

Obsah těkavých organických sloučenin : 680 g/l

Nařízení o biocidních přípravcích (EU 528/2012)

Uzávěr s dětskou pojistkou : Nevztahuje se
Varování před nebezpečím při dotyku : Nevztahuje se

Nařízení o detergentech (ES 648/2004)

Označování obsahu	
Složka	%
alifatické uhlovodíky	≥30%

Směrnice Seveso (2012/18/EU, snižování rizika katastrof)

Seveso III ČÁST I (Kategorie nebezpečných látek)	Kvalifikační množství (v tunách)	
	Dolní rozmezí	Horní rozmezí
P3a Hořlavé aerosoly „Hořlavé“ aerosoly kategorie 1 nebo 2 obsahující hořlavé plyny kategorie 1 nebo 2 nebo hořlavé kapaliny kategorie 1	150	500
E2 Nebezpečnost pro vodní prostředí v kategorii chronická 2	200	500

Nařízení o prekurzorech výbušnin (EU 2019/1148)

Neobsahuje žádnou látku, na kterou se vztahuje nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2019/1148 ze dne 20. června 2019 o uvádění na trh a používání prekurzorů výbušnin.

Nařízení o prekurzorech drog (ES 273/2004)

Neobsahuje látky uvedené na seznamu prekurzorů drog (nařízení ES 273/2004 o prekurzorech drog)

15.1.2. Národní předpisy

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

Nebylo vypracováno hodnocení chemické bezpečnosti

ODDÍL 16: Další informace

Označení změn			
Oddíl	Změněná položka	Změna	Poznámky
	Omezená množství (IMDG)	Přidáno	
	Vyřáté množství (IMDG)	Přidáno	
	SDS EU format	Přidáno	
1.2	Použití látky nebo směsi	Přidáno	
1.2	Funkce nebo kategorie použití	Přidáno	

Putoline Brake Cleaner (AE)

Bezpečnostní List

podle nařízení REACH (ES) 1907/2006 ve znění nařízení (EU) 2020/878

Označení změn			
Oddíl	Změněná položka	Změna	Poznámky
3	Složení/informace o složkách	Upraveno	
5.2	V případě požáru vznikají nebezpečné rozkladné produkty	Upraveno	
7.2	Skladovací teplota	Upraveno	
8.1	Obecné údaje o limitech OEL	Přidáno	
9.1	Tlak páry	Upraveno	
9.1	Rozpustnost ve vodě	Upraveno	
9.1	Hustota	Upraveno	
13.1	Doporučení pro likvidaci odpadu	Přidáno	
13.1	H kód	Přidáno	
15.1	REACH Annex XVII	Přidáno	
16	Zkratky a akronymy	Upraveno	

Zkratky a akronymy:	
CLP	Nařízení o klasifikaci, označování a balení; nařízení (ES) č. 1272/2008
REACH	Registrace, hodnocení, povolování a omezování chemických látek Nařízení (ES) č. 1907/2006
ADN	Evropská dohoda o mezinárodní přepravě nebezpečného zboží po vnitrozemských vodních cestách
ADR	Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečného zboží
ATE	Odhady akutní toxicity
BCF	Biokoncentrační faktor
BLV	Biologická mezní hodnota
BSK	Biochemická spotřeba kyslíku (BSK)
CHSK	Chemická spotřeba kyslíku (CHSK)
DMEL	Odvozená úroveň, při které dochází k minimálním nepříznivým účinkům
DNEL	Odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům
Číslo ES	Číslo Evropského společenství
EC50	Střední efektivní koncentrace
EN	Evropská norma
IARC	International Agency for Research on Cancer
IATA	Mezinárodní sdružení leteckých dopravců
IMDG	Mezinárodní námořní přeprava nebezpečných věcí
LC50	Letální koncentrace, která způsobí smrt u 50 % testované populace
LD50	Letální dávka, která způsobí smrt u 50 % testované populace (střední letální dávka)
LOAEL	Nejnižší dávka s pozorovaným nepříznivým účinkem
NOAEC	Koncentrace bez pozorovaného nepříznivého účinku
NOAEL	Hodnota dávky bez pozorovaného nepříznivého účinku
NOEC	Koncentrace bez pozorovaných účinků
OECD	Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj

Putoline Brake Cleaner (AE)

Bezpečnostní List

podle nařízení REACH (ES) 1907/2006 ve znění nařízení (EU) 2020/878

Zkratky a akronymy:	
OEL	Limit expozice na pracovišti
PBT	Perzistentní, bioakumulativní a toxická látka
PNEC	Odhad koncentrace, při které nedochází k nežádoucím účinkům
RID	Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí
BL	Bezpečnostní List
ČOV	Čistírna odpadních vod
TSK	Teoretická spotřeba kyslíku (TSK)
TLM	Střední toleranční limit
Těkavé organické sloučeniny	Obsah těkavých látek
Číslo CAS	Číslo CAS - Číslo služby chemických abstrakt
N.O.S.	Blíže nespecifikováno
vPvB	Vysoce perzistentních a vysoce bioakumulativních
ED	Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Úplné znění vět H a EUH:	
Aquatic Chronic 2	Nebezpečný pro vodní prostředí – chronicky, kategorie 2
Asp. Tox. 1	Nebezpečnost při vdechnutí, kategorie 1
EUH066	Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.
Eye Irrit. 2	Vážné poškození očí / podráždění očí, kategorie 2
Flam. Gas 1A	Hořlavé plyny, kategorie 1A
Flam. Liq. 1	Hořlavé kapaliny, kategorie 1
Flam. Liq. 2	Hořlavé kapaliny, kategorie 2
H220	Extrémně hořlavý plyn.
H222	Extrémně hořlavý aerosol.
H224	Extrémně hořlavá kapalina a páry.
H225	Vysoce 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.
H336	Může způsobit ospalost nebo závratě.
H411	Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
Press. Gas (Comp.)	Plyny pod tlakem : Stlačený plyn
Skin Irrit. 2	Žíravost/dráždivost pro kůži, kategorie 2
STOT SE 3	Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice, kategorie 3, narkotické účinky

Bezpečnostní list (BL), EU

Putoline Brake Cleaner (AE)

Bezpečnostní List

podle nařízení REACH (ES) 1907/2006 ve znění nařízení (EU) 2020/878

Tyto informace vycházejí z našich současných poznatků a jejich účelem je popsat výrobek výhradně z hlediska požadavků na ochranu zdraví, bezpečnosti práce a ochrany životního prostředí. Nesmějí být chápány jako záruka jakýchkoli konkrétních vlastností výrobku.