



Bezpečnostní list podle Nařízení (ES) č.1907/2006 v platném znění

Strana 1 z 19

Bref Power Aktiv Lavender

Č. BL. : 516390

V001.10

Datum revize: 28.03.2025

Datum výtisku: 27.09.2025

Nahrazuje verzi ze dne: 19.12.2022

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1 Identifikátor výrobku

Bref Power Aktiv Lavender
Kulička modrá

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Předpokládané použití:
Prostředek na celkovou péči o WC

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Henkel CR spol. s r.o.
Boudníkova 2514/5
CZ – Praha 8
180 00
Tel.: 420 220101111

Odpovědnost za bezpečnostní list: info@henkel.cz

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

nouzové tel. číslo pro celou ČR – nepřetržitě 2 2491 9293, 2 2491 5402

Klinika nemocí z povolání, Toxikologické informační středisko-TIS, Na Bojišti 1, 12800 Praha 2, telefon (nepřetržitě):
+420 224919293, +420 224915402.

Informace pouze pro zdravotní rizika – akutní otravy lidí a zvířat.

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1 Klasifikace látky nebo směsi

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

Skin Irrit. 2
H315 Dráždí kůži.
Eye Irrit. 2
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.
Aquatic Chronic 3
H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

2.2 Prvky označení

Prvky označení (CLP):

Výstražným symbolem
nebezpečnosti:



Signálním slovem:

Varování

Standardní větou o
nebezpečnosti:

H315 Dráždí kůži.
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.
H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
EUH208 Obsahuje Tetrahydrokinalol. Může vyvolat alergickou reakci.

Pokyny pro bezpečné
zacházení:

P101 Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.
P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.
P280 Používejte ochranné rukavice/ochranné brýle.
P302+P352 PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody.
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.
P337+P313 Přetrvává-li podráždění očí: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
P501 Odstraňte obsah / obal v souladu s vnitrostátními předpisy.

2.3. Další nebezpečnost

Žádná při určeném použití.

Následující látky jsou přítomny v koncentraci \geq koncentrační limit pro zobrazení v Oddíle 3 a splňují kritéria pro PBT/vPvB nebo byly identifikovány jako endokrinní disruptor (ED):

Tato směs neobsahuje žádné látky v koncentraci \geq koncentrační limit pro zobrazení v Oddíle 3, které jsou vyhodnoceny jako PBT, vPvB nebo ED.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.2 Směsi

Nebezpečné látky podle CLP (ES) č. 1272/2008:

Chemický název číslo CAS Číslo ES REACH Reg. číslo	Koncentrace	Klasifikace	Specifické koncentrační limity, M-faktory a ATE	Dodatečné informace
Benzensulfonová kyselina, C10-13-alkyl deriváty, sodné soli 68411-30-3 270-115-0 01-2119489428-22	>= 20- < 40 %	Acute Tox. 4, Orální, H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Chronic 3, H412		
Sulfonové kyseliny, C14-16- alkanhydroxy a C14-16-alken, sodné soli 68439-57-6 01-2119513401-57	>= 10- < 20 %	Skin Irrit. 2, kožní, H315 Eye Dam. 1, H318	Eye Dam. 1; H318; C > 38 % Eye Irrit. 2; H319; C > 5 - 38 % Skin Irrit. 2; H315; C >= 5 %	
Etoxylát alkoholu C16-18 25EO 68439-49-6	>= 5- < 10 %	Eye Irrit. 2, H319		
Uhlíčan sodný 497-19-8 207-838-8 01-2119485498-19	>= 1- < 5 %	Eye Irrit. 2, H319		
Difenylether 101-84-8 202-981-2 01-2119472545-33	>= 0,25- < 1 %	Aquatic Chronic 3, H412 Eye Irrit. 2, H319 Aquatic Acute 1, H400	M acute = 1	EU OEL
3a,4,5,6,7,7a-Hexahydro-4,7- methano-1H-indenyl acetate 54830-99-8 259-367-2	>= 0,1- < 0,25 %	Aquatic Chronic 1, H410	M chronic = 1	
3,7-Dimethyloctan-3-ol 78-69-3 201-133-9 01-2119454788-21	>= 0,1- < 1 %	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1B, H317		

Pokud nejsou zobrazeny žádné hodnoty ATE, prosím, podívejte se na hodnoty LD/LC50 v oddíle 11. Úplné znění H-vět je uvedeno v Oddíle 16 "Další informace".

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci

Všeobecné pokyny:
V případě obtíží vyhledejte lékaře.

Expozice vdechováním:
Vyvedte na čerstvý vzduch. V případě dýchacích potíží okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc.

Kontakt s kůží:
Opláchněte vodou. Svlékněte produktem znečištěné části oděvu.

Kontakt s očima:
Okamžitě vypláchněte oči velkým množstvím tekoucí vody po dobu cca 10 min. Přetrvávají-li potíže, vyhledejte lékařskou pomoc.

Po požití:
Nevyvolávejte zvracení a ihned vyhledejte lékařskou pomoc.
Vypláchněte ústa vodou (pouze pokud je postižený při vědomí).

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Po vdechnutí: Podráždění dýchacích cest, kašel. Vdechnutí většího množství může způsobit laryngospasmus s dušností.
Po styku s kůží: Přechodné podráždění pokožky (zarudnutí, otok, pálení).
Po zasažení očí: Střední až silné podráždění očí (zarudnutí, otok, pálení, zalévání očí).
Po požití: Požití může způsobit podráždění úst, hrdla, zažívacího traktu, průjem a zvracení. Zvratky se mohou dostat do plic, což způsobuje jejich poškození (aspiraci).

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Po vdechnutí: Nejsou nutná žádná zvláštní opatření.
Po styku s kůží: Nejsou nutná žádná zvláštní opatření.
Po zasažení očí: Nejsou nutná žádná zvláštní opatření.
Po požití: Nevyvolávejte zvracení. Jednorázově lze podat neperlivý nápoj (voda nebo čaj).
Po požití: Po požití velkého nebo neznámého množství podejte odpěňovač (Dimeticon nebo Simeticon).

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1 Hasiva

Vhodná hasiva:
Použijte vodní sprchu (pokud je to možné, nepoužívejte plný proud). Hasící zásah přizpůsobte okolním podmínkám. Komerčně dostupné hasící přístroje jsou vhodné v počáteční fázi požáru. Výrobek není klasifikován jako hořlavý.

Hasiva, která nelze z bezpečnostních důvodů použít:
Žádné

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Při spalování se při pyrolýze mohou tvořit nebezpečné produkty a/nebo oxid uhelnatý.

5.3 Pokyny pro hasiče

Používejte osobní ochranné pomůcky a samostatný dýchací přístroj.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Zamezte styku s kůží a očima.
Zajistěte vhodnou ventilaci.
Při úniku většího množství informujte hasiče.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zamezte úniku do kanalizace, povrchových a podzemních vod.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Mechanicky odstraňte. Zbytky spláchněte velkým množstvím vody.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Viz oddíl 8

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Při určeném použití nejsou vyžadována žádná zvláštní opatření.

Hygienická opatření:

Ochranné pomůcky se vyžadují pouze při průmyslovém použití nebo při použití velkého množství produktu (ne pro domácí použití).

Zabraňte styku s očima a kůží. Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kontaminovanou kůži velkým množstvím vody a ošetřete krémem.

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

Skladujte v suchu při teplotách +5 až +40°C.

Dodržujte národní předpisy.

7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

Prostředek na celkovou péči o WC

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

Relevantní pouze pro profesionální/průmyslové použití

8.1 Kontrolní parametry

Platí pro

Česká republika

Obsažená látka [Regulovaná látka]	ppm	mg/m ³	Druh hodnoty	Kategorie krátkodobé expozice / Poznámka	Poznámky
Uhličitany a hydrogenuhličitany sodný a draselný, vdechovatelná frakce aerosolu 497-19-8		5	Přípustný expoziční limit (PEL):		CZ OEL
Uhličitany a hydrogenuhličitany sodný a draselný, vdechovatelná frakce aerosolu 497-19-8		10	Nejvyšší přípustné koncentrace:		CZ OEL
DIFENYLETHER 101-84-8	1	7	Přípustný expoziční limit (PEL):	Indikativní	ECTLV
DIFENYLETHER 101-84-8	2	14	Krátkodobý expoziční limit (STEL):	Indikativní	ECTLV
Difenylether 101-84-8	0,7	5	Přípustný expoziční limit (PEL):		CZ OEL
Difenylether 101-84-8	1,4	10	Nejvyšší přípustné koncentrace:		CZ OEL

8.2 Omezování expozice

Ochrana dýchacích cest:

Není nutné.

Ochrana rukou:

Pro kontakt s produktem jsou vhodné chemicky odolné rukavice ze speciálního nitrilu (tloušťka materiálu > 0,1mm, doba iniciace >480min., index ochrany 6) podle normy EN 374. V případě dlouhodobého nebo opakovaného kontaktu se doba použitelnosti rukavic může zkrátit než je stanoveno normou EN 374. Vhodnost použití a neporušenost rukavic musí být prověřena před každým použitím rukavic a musí být prověřena vhodnost použití pro specifické podmínky (mechanické nebo tepelné namáhání, antistatické účinky apod.). Při příznacích poškození nebo protržení je třeba rukavice vyměnit. Při použití dbejte pokynů výrobce. Doporučuje se vypracovat plán ochrany a péče o pokožku ve spolupráci s výrobcem rukavic a ochranných pomůcek.

Ochrana očí:

Noste ochranné brýle těsně přiléhající.

Ochrana těla:

Ochranný oděv odolný chemikáliím. Dodržujte instrukce výrobce.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vzhled	perly pevný modrý
Vůně	květinová
Skupenství	pevný
Bod tání	Stanovení není technicky možné
Počáteční bod varu	Neaplikovatelné, Produkt je pevný.
Hořlavost	Produkt je nehořlavý.
Mezní hodnoty výbušnosti	Neaplikovatelné, Produkt je pevný.
Bod vzplanutí	Neaplikovatelné, Produkt je pevný.
Teplota samovznícení	Neaplikovatelné, Produkt je pevný.
Teplota rozkladu	Směs není samoreaktivní a není rozložitelná a výbušná při určeném použití.
pH (20 °C (68 °F); Konc.: 1,0 %ní produkt; Rozp.: Voda)	9,9 - 10,3 pH/vodný roztok, disperze/pHmetr:97001401
Viskozita (kinematická)	Neaplikovatelné, Produkt je pevný.
Kvalitativní rozpustnost	rozpustný ve vodě
Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda	Neaplikovatelné, produkt je iontová směs.
Tlak páry	Neaplikovatelné, Produkt je pevný.
Hustota	V současné době se rozhoduje
Relativní hustota páry:	Neaplikovatelné, Produkt je pevný.
Velikost částic	Neaplikovatelné, produkt je iontová směs.

9.2. DALŠÍ INFORMACE

Další informace se na tento výrobek nevztahují

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1. Reaktivita

Žádná při určeném použití.

10.2. Chemická stabilita

Stabilní za normálních teplotních a tlakových podmínek.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Viz kapitola reaktivita.

10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit

Nerozkládá se při určeném použití.

10.5. Neslučitelné materiály

Žádná při určeném použití.

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Nerozkládá se při určeném použití.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

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

Akutní orální toxicita:

Směs je klasifikovaná na základě výpočtové metody, která se odkazuje na klasifikované látky přítomné ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Typ hodnoty	Hodnota	Druh	Metoda
Benzensulfonová kyselina, C10-13-alkyl deriváty, sodné soli 68411-30-3	LD50	1.080 mg/kg	potkan	OECD směrnice č. 401 (Akutní orální toxicita)
Sulfonové kyseliny, C14-16-alkanhydroxy a C14-16-alken, sodné soli 68439-57-6	LD50	2.079 mg/kg	potkan	nespecifikováno
Etoxylát alkoholu C16-18 25EO 68439-49-6	LD50	> 10.000 mg/kg	potkan	OECD směrnice č. 401 (Akutní orální toxicita)
Uhlíčan sodný 497-19-8	LD50	2.800 mg/kg	potkan	nespecifikováno
Difenylether 101-84-8	LD50	2.830 mg/kg	potkan	nespecifikováno
3a,4,5,6,7,7a-Hexahydro-4,7-methano-1H-indenyl acetate 54830-99-8	LD50	2.750 mg/kg	potkan	OECD směrnice č. 401 (Akutní orální toxicita)
3,7-Dimethyloctan-3-ol 78-69-3	LD50	> 5.000 mg/kg	potkan	nespecifikováno

Akutní dermální toxicita:

Směs je klasifikovaná na základě výpočtové metody, která se odkazuje na klasifikované látky přítomné ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Typ hodnoty	Hodnota	Druh	Metoda
Benzensulfonová kyselina, C10-13-alkyl deriváty, sodné soli 68411-30-3	LD50	> 2.000 mg/kg	potkan	OECD směrnice č. 402 (Akutní dermální toxicita)
Sulfonové kyseliny, C14-16-alkanhydroxy a C14-16-alken, sodné soli 68439-57-6	LD50	6.300 - 13.500 mg/kg	králík	nespecifikováno
Etoxylát alkoholu C16-18 25EO 68439-49-6	LD50	> 5.000 mg/kg	potkan	OECD směrnice č. 402 (Akutní dermální toxicita)
Uhlíčan sodný 497-19-8	LD50	> 2.000 mg/kg	králík	EPA 16 CFR 1500.40 (Method of testing toxic substances)
Difenylether 101-84-8	LD50	> 7.940 mg/kg	králík	nespecifikováno
3a,4,5,6,7,7a-Hexahydro-4,7-methano-1H-indenyl acetate 54830-99-8	LD50	> 5.000 mg/kg	potkan	OECD směrnice č. 402 (Akutní dermální toxicita)

Akutní inhalační toxicita:

Směs je klasifikovaná na základě výpočtové metody, která se odkazuje na klasifikované látky přítomné ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Typ hodnoty	Hodnota	Testovací atmosféra	Expoz. iční doba	Druh	Metoda
Sulfonové kyseliny, C14-16-alkanhydroxy a C14-16-alken, sodné soli 68439-57-6	LC50	> 52 mg/l	výpary	4 h	potkan	nespecifikováno

žiravost/dráždivost pro kůži:

Směs je klasifikovaná na základě výpočtové metody, která se odkazuje na klasifikované látky přítomné ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Výsledek	Expoz. iční doba	Druh	Metoda
Benzensulfonová kyselina, C10-13-alkyl deriváty, sodné soli 68411-30-3	dráždivý	4 h	králík	OECD směrnice 404 (Akutní dermální dráždivost / žiravost)
Sulfonové kyseliny, C14-16-alkanhydroxy a C14-16-alken, sodné soli 68439-57-6	dráždivý		králík	OECD směrnice 404 (Akutní dermální dráždivost / žiravost)
Etoxylát alkoholu C16-18 25EO 68439-49-6	není dráždivý	4 h	králík	OECD směrnice 404 (Akutní dermální dráždivost / žiravost)
Uhlíčan sodný 497-19-8	není dráždivý	4 h	králík	OECD směrnice 404 (Akutní dermální dráždivost / žiravost)
Difenylether 101-84-8	není dráždivý		králík	další směrnice:
3a,4,5,6,7,7a-Hexahydro-4,7-methano-1H-indenyl acetate 54830-99-8	není dráždivý	4 h	králík	OECD směrnice 404 (Akutní dermální dráždivost / žiravost)

Vážné poškození očí / podráždění očí:

Produkt musí být klasifikován jako dráždivý pro oči, kategorie 2 na základě experimentálních dat OECD 437 a OECD 438 testu se směsí podobného složení.

Nebezpečné látky číslo CAS	Výsledek	Expoz. iční doba	Druh	Metoda
Benzensulfonová kyselina, C10-13-alkyl deriváty, sodné soli 68411-30-3	Kategorie 1 (nevrátelné účinky na oči)	30 s	králík	OECD směrnice 405 (Akutní Dráždivost/ Žiravost očí)
Sulfonové kyseliny, C14-16-alkanhydroxy a C14-16-alken, sodné soli 68439-57-6	vysoce dráždivý		králík	nespecifikováno
Etoxylát alkoholu C16-18 25EO 68439-49-6	dráždivý		králík	nespecifikováno
Uhlíčan sodný 497-19-8	dráždivý		králík	nespecifikováno
3a,4,5,6,7,7a-Hexahydro-4,7-methano-1H-indenyl acetate 54830-99-8	není dráždivý		králík	OECD směrnice 405 (Akutní Dráždivost/ Žiravost očí)

Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže:

Směs je klasifikovaná na základě hraničních hodnot, které se odkazují na klasifikované látky přítomné ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Výsledek	Zkouška typu	Druh	Metoda
Benzensulfonová kyselina, C10-13-alkyl deriváty, sodné soli 68411-30-3	nesenzibilizuj ící	Maxim.test (morče)	morče	OECD směrnice 406 (Senzibilizace kůže)
Sulfonové kyseliny, C14-16-alkanhydroxy a C14-16-alken, sodné soli 68439-57-6	nesenzibilizuj ící	Maxim.test (morče)	morče	OECD směrnice 406 (Senzibilizace kůže)
Etoxylát alkoholu C16-18 25EO 68439-49-6	nesenzibilizuj ící	Buehlerův test	morče	OECD směrnice 406 (Senzibilizace kůže)
3a,4,5,6,7,7a- Hexahydro-4,7-methano- 1H-indenyl acetate 54830-99-8	nespecifiková no	Maxim.test (morče)	morče	OECD směrnice 406 (Senzibilizace kůže)
3,7-Dimethyloctan-3- ol 78-69-3	senzibilizující	Lokální zkouška lymfatických uzlin myši (LLNA)	myš	OECD směrnice č. 429 (Citlivost kůže: Lokální zkouška lymfatických uzlin)

Mutagenita v zárodečných buňkách:

Směs je klasifikovaná na základě hraničních hodnot, které se odkazují na klasifikované látky přítomné ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Výsledek	Typ studie / Způsob podání	Metabolická aktivace/ Doba expozice	Druh	Metoda
Benzensulfonová kyselina, C10-13-alkyl deriváty, sodné soli 68411-30-3	negativní	test reverzní bakteriální mutace (např. Amesův test)	s a bez		EU Metoda B.13/14 (Mutagenita)
Benzensulfonová kyselina, C10-13-alkyl deriváty, sodné soli 68411-30-3	negativní	in vitro chromozomální aberační test na savčích buňkách	bez		OECD směrnice č. 473 (In vitro Zkouška na chromozomové aberace u savců)
Benzensulfonová kyselina, C10-13-alkyl deriváty, sodné soli 68411-30-3	negativní	mutagenní zkouška na savčích buňkách	s a bez		OECD směrnice č. 476 (In vitro zkouška na genové mutace v buňkách savců)
Sulfonové kyseliny, C14-16-alkanhydroxy a C14-16-alken, sodné soli 68439-57-6	negativní	test reverzní bakteriální mutace (např. Amesův test)			OECD směrnice 471 (Bakteriální zkouška reverzní mutace)
Sulfonové kyseliny, C14-16-alkanhydroxy a C14-16-alken, sodné soli 68439-57-6	negativní	in vitro chromozomální aberační test na savčích buňkách			OECD směrnice č. 473 (In vitro Zkouška na chromozomové aberace u savců)
Etoxylát alkoholu C16-18 25EO 68439-49-6	negativní	test reverzní bakteriální mutace (např. Amesův test)	s a bez		OECD směrnice 471 (Bakteriální zkouška reverzní mutace)
Etoxylát alkoholu C16-18 25EO 68439-49-6	negativní	in vitro chromozomální aberační test na savčích buňkách	s a bez		OECD směrnice č. 473 (In vitro Zkouška na chromozomové aberace u savců)
Etoxylát alkoholu C16-18 25EO 68439-49-6	negativní	mutagenní zkouška na savčích buňkách	s a bez		OECD směrnice č. 476 (In vitro zkouška na genové mutace v buňkách savců)
Uhlíčitan sodný 497-19-8	negativní	test reverzní bakteriální mutace (např. Amesův test)	s		test Ames
3a,4,5,6,7,7a-Hexahydro-4,7-methano-1H-indenyl acetate 54830-99-8	negativní	test reverzní bakteriální mutace (např. Amesův test)	s a bez		OECD směrnice 471 (Bakteriální zkouška reverzní mutace)
3a,4,5,6,7,7a-Hexahydro-4,7-methano-1H-indenyl acetate 54830-99-8	negativní	mutagenní zkouška na savčích buňkách	s a bez		OECD směrnice č. 476 (In vitro zkouška na genové mutace v buňkách savců)
3,7-Dimethyloctan-3-ol 78-69-3	negativní	test reverzní bakteriální mutace (např. Amesův test)	s a bez		OECD směrnice 471 (Bakteriální zkouška reverzní mutace)
3,7-Dimethyloctan-3-ol 78-69-3	negativní	in vitro chromozomální aberační test na savčích buňkách	s a bez		OECD směrnice č. 473 (In vitro Zkouška na chromozomové aberace u savců)
3,7-Dimethyloctan-3-ol 78-69-3	negativní	mutagenní zkouška na savčích buňkách	s a bez		OECD směrnice č. 476 (In vitro zkouška na genové mutace v buňkách savců)
Benzensulfonová kyselina, C10-13-alkyl deriváty, sodné soli 68411-30-3	negativní	orálně: výživa žaludeční sondou		myš	OECD směrnice č. 474 (Test savčích erytrocytárních mikrojadér)

Karcinogenita

Žádná data k dispozici.

Toxicita pro reprodukci:

Směs je klasifikovaná na základě hraničních hodnot, které se odkazují na klasifikované látky přítomné ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Výsledek / Hodnota	Zkouška typu	Způsob aplikace	Druh	Metoda
Benzensulfonová kyselina, C10-13-alkyl deriváty, sodné soli 68411-30-3	NOAEL P 350 mg/kg NOAEL F1 350 mg/kg NOAEL F2 350 mg/kg	třígenera ční studie	orálně: krmivo	potkan	nespecifikováno
Etoxylát alkoholu C16-18 25EO 68439-49-6	NOAEL P >= 250 mg/kg NOAEL F1 >= 250 mg/kg	Dvougen erační studie	dermálně	potkan	equivalent or similar to OECD Guideline 416 (Two- Generation Reproduction Toxicity Study)
3a,4,5,6,7,7a- Hexahydro-4,7-methano- 1H-indenyl acetate 54830-99-8	NOAEL P >= 1.000 mg/kg	screening	orálně: výživa žaludeční sondou	potkan	OECD Guideline 421 (Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)
3,7-Dimethyloctan-3- ol 78-69-3	NOAEL P 200 mg/kg NOAEL F1 200 mg/kg		orálně: výživa žaludeční sondou	potkan	OECD Preliminary Reproduction Toxicity Screening Test (Precursor Protocol of GL 421)
3,7-Dimethyloctan-3- ol 78-69-3	NOAEL P 750 mg/kg NOAEL F1 200 mg/kg		orálně: výživa žaludeční sondou	potkan	OECD Preliminary Reproduction Toxicity Screening Test (Precursor Protocol of GL 421)

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice:

Žádná data k dispozici.

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice:

Směs je klasifikovaná na základě hraničních hodnot, které se odkazují na klasifikované látky přítomné ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Výsledek / Hodnota	Způsob aplikace	Doba expozice / Frekvence použití	Druh	Metoda
Benzensulfonová kyselina, C10-13-alkyl deriváty, sodné soli 68411-30-3	NOAEL 125 mg/kg	orální: výživa žaludeční sondou	28 d daily	potkan	nespecifikováno
Sulfonové kyseliny, C14-16-alkanhydroxy a C14-16-alken, sodné soli 68439-57-6	NOAEL 195 mg/kg	orální: nespecifikováno	chronic	potkan	nespecifikováno
Sulfonové kyseliny, C14-16-alkanhydroxy a C14-16-alken, sodné soli 68439-57-6	NOAEL 259 mg/kg	orální: nespecifikováno	chronic	potkan	nespecifikováno
Etoxylát alkoholu C16-18 25EO 68439-49-6	NOAEL >= 500 mg/kg	orálně: krmivo	90 d daily	potkan	equivalent or similar to OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)
Difenylether 101-84-8	NOAEL > 301 mg/kg	orálně: krmivo	13 w daily	potkan	OECD směrnice č. 408 (Opakovaná dávka 90-denní orální toxicity u hlodavců)
Difenylether 101-84-8	NOAEL > 335 mg/kg	orálně: krmivo	13 w daily	potkan	OECD směrnice č. 408 (Opakovaná dávka 90-denní orální toxicity u hlodavců)
3a,4,5,6,7,7a-Hexahydro-4,7-methano-1H-indenyl acetate 54830-99-8	NOAEL 1.500 mg/kg	orálně: krmivo	90 d Continuously in the diet	potkan	OECD směrnice č. 408 (Opakovaná dávka 90-denní orální toxicity u hlodavců)
3,7-Dimethyloctan-3-ol 78-69-3	NOAEL 160 mg/kg	orálně: výživa žaludeční sondou	28 d daily	potkan	OECD směrnice č. 407 (Opakovaná dávka 28-denní orální toxicity u hlodavců)

Nebezpečnost při vdechnutí:

Žádná data k dispozici.

11.2 Informace o další nebezpečnosti

neaplikovatelné

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1. Toxicita

Toxicita (Ryby):

Směs je klasifikovaná na základě výpočtové metody, která se odkazuje na klasifikované látky přítomné ve směsi.

V následující tabulce jsou uvedeny údaje o klasifikovaných látkách přítomných ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Typ hodnoty	Hodnota	Expoziční doba	Druh	Metoda
Benzensulfonová kyselina, C10-13-alkyl deriváty, sodné soli 68411-30-3	NOEC	> 0,43 - 0,89 mg/l	28 d	Salmo gairdneri (nový název: Oncorhynchus mykiss)	OECD směrnice 210 (text toxicity na rybách v raném stádiu)
Benzensulfonová kyselina, C10-13-alkyl deriváty, sodné soli 68411-30-3	LC50	1,67 mg/l	96 h	Lepomis macrochirus	OECD směrnice 203 (Ryby, Test akutní toxicity)
Sulfonové kyseliny, C14- 16-alkanhydroxy a C14-16- alken, sodné soli 68439-57-6	LC50	> 3,4 - 4,9 mg/l	96 h	Leuciscus idus	DIN 38412-15
Sulfonové kyseliny, C14- 16-alkanhydroxy a C14-16- alken, sodné soli 68439-57-6	NOEC	1,8 mg/l		Pimephales promelas	OECD směrnice 210 (text toxicity na rybách v raném stádiu)
Etoxylát alkoholu C16-18 25EO 68439-49-6	LC50	3,5 mg/l	96 h	Brachydanio rerio (nový název: Danio rerio)	OECD směrnice 203 (Ryby, Test akutní toxicity)
Uhlíčan sodný 497-19-8	LC50	300 mg/l	96 h	Lepomis macrochirus	OECD směrnice 203 (Ryby, Test akutní toxicity)
Difenylether 101-84-8	LC50	4,2 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss	OECD směrnice 203 (Ryby, Test akutní toxicity)
3a,4,5,6,7,7a-Hexahydro- 4,7-methano-1H-indenyl acetate 54830-99-8	LC50	15,8 mg/l	96 h	Danio rerio (uvedeno jako Brachydanio rerio)	OECD směrnice 203 (Ryby, Test akutní toxicity)
3a,4,5,6,7,7a-Hexahydro- 4,7-methano-1H-indenyl acetate 54830-99-8	EC10	0,026 mg/l	33 d	Danio rerio	OECD směrnice 210 (text toxicity na rybách v raném stádiu)
3,7-Dimethyloctan-3-ol 78-69-3	LC50	8,9 mg/l	96 h	Brachydanio rerio (nový název: Danio rerio)	OECD směrnice 203 (Ryby, Test akutní toxicity)

Toxicita (pro vodní bezobratlé):

Směs je klasifikovaná na základě výpočtové metody, která se odkazuje na klasifikované látky přítomné ve směsi.

V následující tabulce jsou uvedeny údaje o klasifikovaných látkách přítomných ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Typ hodnoty	Hodnota	Expoziční doba	Druh	Metoda
Benzensulfonová kyselina, C10-13-alkyl deriváty, sodné soli 68411-30-3	EC50	2,9 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD směrnice 202 (Dafnia sp. Test akutní imobilizace)
Sulfonové kyseliny, C14- 16-alkanhydroxy a C14-16- alken, sodné soli 68439-57-6	EC50	4,53 mg/l	48 h	Ceriodaphnia sp.	OECD směrnice 202 (Dafnia sp. Test akutní imobilizace)
Etoxylát alkoholu C16-18 25EO 68439-49-6	EC50	> 1 - 10 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD směrnice 202 (Dafnia sp. Test akutní imobilizace)
Uhlíčan sodný 497-19-8	EC50	> 200 - 227 mg/l	48 h	Ceriodaphnia sp.	OECD směrnice 202 (Dafnia sp. Test akutní imobilizace)
Difenylether	EC50	1,7 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD směrnice 202

101-84-8					(Dafnia sp. Test akutní imobilizace)
3a,4,5,6,7,7a-Hexahydro-4,7-methano-1H-indenyl acetate 54830-99-8	EC50	25 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD směrnice 202 (Dafnia sp. Test akutní imobilizace)
3,7-Dimethyloctan-3-ol 78-69-3	EC50	27 mg/l	48 h	Daphnia magna	nespecifikováno

Chronická toxicita pro vodní bezobratlé:

Směs je klasifikovaná na základě výpočtové metody, která se odkazuje na klasifikované látky přítomné ve směsi.

V následující tabulce jsou uvedeny údaje o klasifikovaných látkách přítomných ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Typ hodnoty	Hodnota	Expoziční doba	Druh	Metoda
Benzensulfonová kyselina, C10-13-alkyl deriváty, sodné soli 68411-30-3	NOEC	1,18 mg/l	21 d	Daphnia magna	OECD směrnice 211 (Dafnia magna, reprodukční test)
Sulfonové kyseliny, C14-16-alkanhydroxy a C14-16-alken, sodné soli 68439-57-6	NOEC	6,3 mg/l	21 h	Daphnia magna	OECD směrnice 211 (Dafnia magna, reprodukční test)
3a,4,5,6,7,7a-Hexahydro-4,7-methano-1H-indenyl acetate 54830-99-8	NOEC	> 2,5 mg/l	21 d	Daphnia magna	OECD směrnice 211 (Dafnia magna, reprodukční test)

Toxicita (Řasy):

Směs je klasifikovaná na základě výpočtové metody, která se odkazuje na klasifikované látky přítomné ve směsi.

V následující tabulce jsou uvedeny údaje o klasifikovaných látkách přítomných ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Typ hodnoty	Hodnota	Expoziční doba	Druh	Metoda
Benzensulfonová kyselina, C10-13-alkyl deriváty, sodné soli 68411-30-3	EC50	127,9 mg/l	72 h	Scenedesmus subspicatus (nový název: Desmodesmus subspicatus)	OECD směrnice 201 (Řasy, Test inhibice růstu)
Benzensulfonová kyselina, C10-13-alkyl deriváty, sodné soli 68411-30-3	NOEC	2,4 mg/l	72 h	Scenedesmus subspicatus (nový název: Desmodesmus subspicatus)	OECD směrnice 201 (Řasy, Test inhibice růstu)
Sulfonové kyseliny, C14- 16-alkanhydroxy a C14-16- alken, sodné soli 68439-57-6	EC50	5,2 mg/l	72 h	Skeletonema costatum	ISO 10253:2006 (Marine algal growth inhibition test)
Sulfonové kyseliny, C14- 16-alkanhydroxy a C14-16- alken, sodné soli 68439-57-6	NOEC	3,2 mg/l	72 h	Skeletonema costatum	ISO 10253:2006 (Marine algal growth inhibition test)
Etoxylát alkoholu C16-18 25EO 68439-49-6	EC50	65 mg/l	72 h	Scenedesmus subspicatus (nový název: Desmodesmus subspicatus)	DIN 38412-09
Etoxylát alkoholu C16-18 25EO 68439-49-6	EC10	> 1 mg/l	72 h	nespecifikováno	OECD směrnice 201 (Řasy, Test inhibice růstu)
Uhlíčan sodný 497-19-8	EC50	137 mg/l	5 d	Nitzschia sp.	OECD směrnice 201 (Řasy, Test inhibice růstu)
Difenylether 101-84-8	EC50	0,58 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD směrnice 201 (Řasy, Test inhibice růstu)
Difenylether 101-84-8	NOEC	0,32 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD směrnice 201 (Řasy, Test inhibice růstu)
3a,4,5,6,7,7a-Hexahydro- 4,7-methano-1H-indenyl acetate 54830-99-8	EC50	6,4 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus	OECD směrnice 201 (Řasy, Test inhibice růstu)
3a,4,5,6,7,7a-Hexahydro- 4,7-methano-1H-indenyl acetate 54830-99-8	EC10	2 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus	OECD směrnice 201 (Řasy, Test inhibice růstu)
3,7-Dimethyloctan-3-ol 78-69-3	EC50	19 mg/l	72 h		DIN 38412-09
3,7-Dimethyloctan-3-ol 78-69-3	EC10	7,5 mg/l	72 h		DIN 38412-09

Toxicita pro mikroorganismy:

Směs je klasifikovaná na základě výpočtové metody, která se odkazuje na klasifikované látky přítomné ve směsi.

V následující tabulce jsou uvedeny údaje o klasifikovaných látkách přítomných ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Typ hodnoty	Hodnota	Expoziční doba	Druh	Metoda
Benzensulfonová kyselina, C10-13-alkyl deriváty, sodné soli 68411-30-3	EC0	26 mg/l	16 h	Pseudomonas putida	DIN 38412, část 8 (Pseudomonas Zellvermehrungshemm- Test)
Sulfonové kyseliny, C14- 16-alkanhydroxy a C14-16- alken, sodné soli 68439-57-6	EC10	14 mg/l	3 h	aktivovaný kal	OECD směrnice 209 (aktivovaný kal, test respirační inhibice)
Etoxylát alkoholu C16-18 25EO 68439-49-6	EC0	> 5.000 mg/l	3 h	aktivovaný kal	OECD směrnice 209 (aktivovaný kal, test respirační inhibice)
Difenylether 101-84-8	EC50	> 100 mg/l	3 h	aktivovaný kal především z domovních odpadních vod	OECD směrnice 209 (aktivovaný kal, test respirační inhibice)
3,7-Dimethyloctan-3-ol 78-69-3	EC50	> 200 mg/l			OECD směrnice 209 (aktivovaný kal, test respirační inhibice)

12.2. Perzistence a rozložitelnost

V následující tabulce jsou uvedeny údaje o klasifikovaných látkách přítomných ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Výsledek	Zkouška typu	Odbourate lnost	Expozič ní doba	Metoda
Benzensulfonová kyselina, C10-13-alkyl deriváty, sodné soli 68411-30-3	lehce biologicky odbouratelné	aerobní	85 %	29 d	OECD směrnice č. 301 B (Snadná odbouratelnost: Test uvolňování CO ₂)
Sulfonové kyseliny, C14- 16-alkanhydroxy a C14-16- alken, sodné soli 68439-57-6	biodegradabilní	aerobní	88 %	28 d	OECD směrnice 302 B (vnitřní biologická rozložitelnost: Zahn- Wellens / EMPA Test)
Sulfonové kyseliny, C14- 16-alkanhydroxy a C14-16- alken, sodné soli 68439-57-6	lehce biologicky odbouratelné	aerobní	98 %	30 d	OECD směrnice 301 D (Snadná odbouratelnost: „Test v uzavřené láhvi“)
Etoxylát alkoholu C16-18 25EO 68439-49-6	biodegradabilní	aerobní	> 80 %	28 d	OECD směrnice 302 B (vnitřní biologická rozložitelnost: Zahn- Wellens / EMPA Test)
Etoxylát alkoholu C16-18 25EO 68439-49-6	lehce biologicky odbouratelné	aerobní	> 60 %	28 d	OECD směrnice č. 301 B (Snadná odbouratelnost: Test uvolňování CO ₂)
Difenylether 101-84-8	lehce biologicky odbouratelné	aerobní	76 %	20 d	OECD směrnice 301 D (Snadná odbouratelnost: „Test v uzavřené láhvi“)
3a,4,5,6,7,7a-Hexahydro- 4,7-methano-1H-indenyl acetate 54830-99-8	Není snadno biologicky rozložitelný.	aerobní	10 %	28 day	OECD směrnice 301 F (Snadná odbouratelnost: Test manometrické respirometrie)
3a,4,5,6,7,7a-Hexahydro- 4,7-methano-1H-indenyl acetate 54830-99-8	není biologicky rozložitelný	aerobní	23 %	61 day	OECD směrnice 301 F (Snadná odbouratelnost: Test manometrické respirometrie)
3,7-Dimethyloctan-3-ol 78-69-3	lehce biologicky odbouratelné	aerobní	100 %	28 d	OECD směrnice č. 301 B (Snadná odbouratelnost: Test uvolňování CO ₂)

12.3. Bioakumulační potenciál

Není bioakumulativní.

V následující tabulce jsou uvedeny údaje o klasifikovaných látkách přítomných ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Bioakumula ční faktor (BAF)	Expoziční doba	Teplota	Druh	Metoda
Difenylether 101-84-8	470	7 d		Salmo gairdneri (nový název: Oncorhynchus mykiss)	nespecifikováno

12.4. Mobilita v půdě

V následující tabulce jsou uvedeny údaje o klasifikovaných látkách přítomných ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	LogPow	Teplota	Metoda
Benzensulfonová kyselina, C10-13-alkyl deriváty, sodné soli 68411-30-3	3,32		nespecifikováno
Sulfonové kyseliny, C14-16-alkanhydroxy a C14-16-alken, sodné soli 68439-57-6	-1,3	20 °C	EU Metoda A.8 (Rozdělovací koeficient)
Difenylether 101-84-8	4,24		EU Metoda A.8 (Rozdělovací koeficient)
3a,4,5,6,7,7a-Hexahydro-4,7-methano-1H-indenyl acetate 54830-99-8	3,9		OECD směrnice 117 (Rozdělovací koeficient (n-oktanol/voda): metoda HPLC)
3,7-Dimethyloctan-3-ol 78-69-3	3,3	20 °C	OECD směrnice 107 (Rozdělovací koeficient (n-oktanol/voda): metoda třepací lahve)

12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

V následující tabulce jsou uvedeny údaje o klasifikovaných látkách přítomných ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	PBT / vPvB
Benzensulfonová kyselina, C10-13-alkyl deriváty, sodné soli 68411-30-3	Nesplňují perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT), vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) kritéria.
Sulfonové kyseliny, C14-16-alkanhydroxy a C14-16-alken, sodné soli 68439-57-6	Nesplňují perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT), vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) kritéria.
Uhlíčitán sodný 497-19-8	According to Annex XIII to Regulation (EC) No 1907/2006, a PBT and vPvB assessment shall not be conducted for inorganic substances.
Difenylether 101-84-8	Nesplňují perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT), vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) kritéria.
3a,4,5,6,7,7a-Hexahydro-4,7-methano-1H-indenyl acetate 54830-99-8	Nesplňují perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT), vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) kritéria.
3,7-Dimethyloctan-3-ol 78-69-3	Nesplňují perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT), vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) kritéria.

12.6. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

neaplikovatelné

12.7. Jiné nepříznivé účinky

Jiné nepříznivé účinky tohoto produktu na životní prostředí nám nejsou známy.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1. Metody nakládání s odpady

Likvidace produktu:

Likvidaci provádějte v souladu s lokálními předpisy a národními zákony o odpadech.

Likvidace znečištěného obalu:

Jako produkt. Pouze kompletně vyprázdněné a vyčištěné obaly mohou být odevzdány k recyklaci.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

- 14.1. UN číslo nebo ID číslo**
Není nebezpečné zboží pro přepravu dle RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR.
- 14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu**
Není nebezpečné zboží pro přepravu dle RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR.
- 14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu**
Není nebezpečné zboží pro přepravu dle RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR.
- 14.4. Obalová skupina**
Není nebezpečné zboží pro přepravu dle RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR.
- 14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí**
Není nebezpečné zboží pro přepravu dle RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR.
- 14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele**
Není nebezpečné zboží pro přepravu dle RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR.
- 14.7. Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO**
neaplikovatelné

ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

Národní předpisy/pokyny: (Česká republika):

Poznámky

Nařízení EP a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) v platném znění
Nařízení EP a Rady (ES) č.1272/2008 v platném znění
Zákon č. 258/2000Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů
Nařízení vlády č. 361/2007Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci v platném znění
Nařízení EP a Rady (ES) 648/2004 o detergentech
Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon).
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.
Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.
Zákon 541/2020Sb. o odpadech v platném znění

Prohlášení o složkách podle předpisu EU o detergentech 648/2004/EC.

> 30 %	aniontové povrchově aktivní látky
5-15 %	neiontové povrchově aktivní látky
Další složky	Parfémy Eucalyptus Globulus Oil Kumarin Pogostemon Cablin Oil Lavandula Oil/ Extract (R)-p-mentha-1,8-dien Citrus Aurantium Peel Oil Linalol Linalyl Acetate

15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

Žádné posouzení chemické bezpečnosti nebylo provedeno.

ODDÍL 16: Další informace

H302 Zdraví škodlivý při požití.
H315 Dráždí kůži.
H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H318 Způsobuje vážné poškození očí.
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.
H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.
H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

ED:	Identifikovaná látka jako látka s vlastnostmi narušujícími endokrinní systém
EU OEL:	Látka s expozičním limitem Unie na pracovišti
EU EXPLD 1:	Látka uvedená v příloze I nařízení (ES) č. 2019/1148
EU EXPLD 2:	Látka uvedená v příloze II nařízení (ES) č. 2019/1148
SVHC:	Látka vzbuzující mimořádné obavy (REACH kandidátní seznam)
PBT:	Látka splňující kritéria perzistentní, bioakumulativní a toxické látky
PBT/vPvB:	Látka splňující kritéria perzistentní, bioakumulativní a toxické látky a velmi perzistentní a velmi bioakumulativní látky
vPvB:	Látka splňující kritéria pro velmi perzistentní a velmi bioakumulativní látky

Další informace:

Tyto informace odpovídají našemu současnému stavu znalostí a vztahují se k produktu v stavu dodávky. Popisují produkt z hlediska bezpečnosti a nejsou zárukou vhodnosti a použitelnosti produktu pro konkrétní aplikaci.

Tento bezpečnostní list obsahuje změny oproti původní verzi v sekci:

2, 3, 11, 12, 15, 16



Bezpečnostní list podle Nařízení (ES) č.1907/2006 v platném znění

Strana 1 z 19

Č. BL. : 516390

V001.10

Datum revize: 28.03.2025

Datum výtisku: 27.09.2025

Nahrazuje verzi ze dne: -

Bref Power Aktiv Lavender

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1 Identifikátor výrobku

Bref Power Aktiv Lavender
Kulička fialová

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Předpokládané použití:
Prostředek na celkovou péči o WC

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Henkel CR spol. s r.o.
Boudníkova 2514/5
CZ – Praha 8
180 00
Tel.: 420 220101111

Odpovědnost za bezpečnostní list: info@henkel.cz

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

nouzové tel. číslo pro celou ČR – nepřetržitě 2 2491 9293, 2 2491 5402

Klinika nemocí z povolání, Toxikologické informační středisko-TIS, Na Bojišti 1, 12800 Praha 2, telefon (nepřetržitě):
+420 224919293, +420 224915402.

Informace pouze pro zdravotní rizika – akutní otravy lidí a zvířat.

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1 Klasifikace látky nebo směsi

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

Skin Irrit. 2
H315 Dráždí kůži.
Eye Irrit. 2
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.
Aquatic Chronic 3
H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

2.2 Prvky označení

Prvky označení (CLP):

Výstražným symbolem
nebezpečnosti:



Signálním slovem:

Varování

Standardní větou o
nebezpečnosti:

H315 Dráždí kůži.
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.
H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
EUH208 Obsahuje Tetrahydrolinalool. Může vyvolat alergickou reakci.

Pokyny pro bezpečné
zacházení:

P101 Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.
P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.
P280 Používejte ochranné rukavice/ochranné brýle.
P302+P352 PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody.
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.
P337+P313 Přetrvává-li podráždění očí: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
P501 Odstraňte obsah / obal v souladu s vnitrostátními předpisy.

2.3. Další nebezpečnost

Žádná při určeném použití.

Následující látky jsou přítomny v koncentraci \geq koncentrační limit pro zobrazení v Oddíle 3 a splňují kritéria pro PBT/vPvB nebo byly identifikovány jako endokrinní disruptor (ED):

Tato směs neobsahuje žádné látky v koncentraci \geq koncentrační limit pro zobrazení v Oddíle 3, které jsou vyhodnoceny jako PBT, vPvB nebo ED.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.2 Směsi

Nebezpečné látky podle CLP (ES) č. 1272/2008:

Chemický název číslo CAS Číslo ES REACH Reg. číslo	Koncentrace	Klasifikace	Specifické koncentrační limity, M-faktory a ATE	Dodatečné informace
Benzensulfonová kyselina, C10-13-alkyl deriváty, sodné soli 68411-30-3 270-115-0 01-2119489428-22	>= 20- < 40 %	Acute Tox. 4, Orální, H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Chronic 3, H412		
Sulfonové kyseliny, C14-16- alkanhydroxy a C14-16-alken, sodné soli 68439-57-6 01-2119513401-57	>= 10- < 20 %	Skin Irrit. 2, kožní, H315 Eye Dam. 1, H318	Eye Dam. 1; H318; C > 38 % Eye Irrit. 2; H319; C > 5 - 38 % Skin Irrit. 2; H315; C >= 5 %	
Etoxylát alkoholu C16-18 25EO 68439-49-6	>= 5- < 10 %	Eye Irrit. 2, H319		
Uhlíčan sodný 497-19-8 207-838-8 01-2119485498-19	>= 1- < 5 %	Eye Irrit. 2, H319		
Difenylether 101-84-8 202-981-2 01-2119472545-33	>= 0,25- < 1 %	Aquatic Chronic 3, H412 Eye Irrit. 2, H319 Aquatic Acute 1, H400	M acute = 1	EU OEL
3a,4,5,6,7,7a-Hexahydro-4,7- methano-1H-indenyl acetate 54830-99-8 259-367-2	>= 0,1- < 0,25 %	Aquatic Chronic 1, H410	M chronic = 1	
3,7-Dimethyloctan-3-ol 78-69-3 201-133-9 01-2119454788-21	>= 0,1- < 1 %	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1B, H317		

Pokud nejsou zobrazeny žádné hodnoty ATE, prosím, podívejte se na hodnoty LD/LC50 v oddíle 11. Úplné znění H-vět je uvedeno v Oddíle 16 "Další informace".

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci

Všeobecné pokyny:
V případě obtíží vyhledejte lékaře.

Expozice vdechováním:
Vyvedte na čerstvý vzduch. V případě dýchacích potíží okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc.

Kontakt s kůží:
Opláchněte vodou. Svlékněte produktem znečištěné části oděvu.

Kontakt s očima:
Okamžitě vypláchněte oči velkým množstvím tekoucí vody po dobu cca 10 min. Přetrvávají-li potíže, vyhledejte lékařskou pomoc.

Po požití:
Nevyvolávejte zvracení a ihned vyhledejte lékařskou pomoc.
Vypláchněte ústa vodou (pouze pokud je postižený při vědomí).

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Po vdechnutí: Podráždění dýchacích cest, kašel. Vdechnutí většího množství může způsobit laryngospasmus s dušností.
Po styku s kůží: Přechodné podráždění pokožky (zarudnutí, otok, pálení).
Po zasažení očí: Střední až silné podráždění očí (zarudnutí, otok, pálení, zalévání očí).
Po požití: Požití může způsobit podráždění úst, hrdla, zažívacího traktu, průjem a zvracení. Zvratky se mohou dostat do plic, což způsobuje jejich poškození (aspiraci).

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Po vdechnutí: Nejsou nutná žádná zvláštní opatření.
Po styku s kůží: Nejsou nutná žádná zvláštní opatření.
Po zasažení očí: Nejsou nutná žádná zvláštní opatření.
Po požití: Nevyvolávejte zvracení. Jednorázově lze podat neperlivý nápoj (voda nebo čaj).
Po požití: Po požití velkého nebo neznámého množství podejte odpěňovač (Dimeticon nebo Simeticon).

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1 Hasiva

Vhodná hasiva:
Použijte vodní sprchu (pokud je to možné, nepoužívejte plný proud). Hasící zásah přizpůsobte okolním podmínkám. Komerčně dostupné hasící přístroje jsou vhodné v počáteční fázi požáru. Výrobek není klasifikován jako hořlavý.

Hasiva, která nelze z bezpečnostních důvodů použít:
Žádné

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Při spalování se při pyrolýze mohou tvořit nebezpečné produkty a/nebo oxid uhelnatý.

5.3 Pokyny pro hasiče

Používejte osobní ochranné pomůcky a samostatný dýchací přístroj.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Zamezte styku s kůží a očima.
Zajistěte vhodnou ventilaci.
Při úniku většího množství informujte hasiče.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zamezte úniku do kanalizace, povrchových a podzemních vod.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Mechanicky odstraňte. Zbytky spláchněte velkým množstvím vody.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Viz oddíl 8

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Při určeném použití nejsou vyžadována žádná zvláštní opatření.

Hygienická opatření:

Ochranné pomůcky se vyžadují pouze při průmyslovém použití nebo při použití velkého množství produktu (ne pro domácí použití).

Zabraňte styku s očima a kůží. Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kontaminovanou kůži velkým množstvím vody a ošetřete krémem.

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

Skladujte v suchu při teplotách +5 až +40°C.

Dodržujte národní předpisy.

7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

Prostředek na celkovou péči o WC

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

Relevantní pouze pro profesionální/průmyslové použití

8.1 Kontrolní parametry

Platí pro

Česká republika

Obsažená látka [Regulovaná látka]	ppm	mg/m ³	Druh hodnoty	Kategorie krátkodobé expozice / Poznámka	Poznámky
Uhličitany a hydrogenuhličitany sodný a draselný, vdechovatelná frakce aerosolu 497-19-8		5	Přípustný expoziční limit (PEL):		CZ OEL
Uhličitany a hydrogenuhličitany sodný a draselný, vdechovatelná frakce aerosolu 497-19-8		10	Nejvyšší přípustné koncentrace:		CZ OEL
DIFENYLETHER 101-84-8	1	7	Přípustný expoziční limit (PEL):	Indikativní	ECTLV
DIFENYLETHER 101-84-8	2	14	Krátkodobý expoziční limit (STEL):	Indikativní	ECTLV
Difenylether 101-84-8	0,7	5	Přípustný expoziční limit (PEL):		CZ OEL
Difenylether 101-84-8	1,4	10	Nejvyšší přípustné koncentrace:		CZ OEL

8.2 Omezování expozice

Ochrana dýchacích cest:

Není nutné.

Ochrana rukou:

Pro kontakt s produktem jsou vhodné chemicky odolné rukavice ze speciálního nitrilu (tloušťka materiálu > 0,1mm, doba iniciace >480min., index ochrany 6) podle normy EN 374. V případě dlouhodobého nebo opakovaného kontaktu se doba použitelnosti rukavic může zkrátit než je stanoveno normou EN 374. Vhodnost použití a neporušenost rukavic musí být prověřena před každým použitím rukavic a musí být prověřena vhodnost použití pro specifické podmínky (mechanické nebo tepelné namáhání, antistatické účinky apod.). Při příznacích poškození nebo protržení je třeba rukavice vyměnit. Při použití dbejte pokynů výrobce. Doporučuje se vypracovat plán ochrany a péče o pokožku ve spolupráci s výrobcem rukavic a ochranných pomůcek.

Ochrana očí:

Noste ochranné brýle těsně přiléhající.

Ochrana těla:

Ochranný oděv odolný chemikáliím. Dodržujte instrukce výrobce.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vzhled	perly pevný fialový
Vůně	květinová
Skupenství	pevný
Bod tání	Stanovení není technicky možné
Počáteční bod varu	Neaplikovatelné, Produkt je pevný.
Hořlavost	Produkt je nehořlavý.
Mezní hodnoty výbušnosti	Neaplikovatelné, Produkt je pevný.
Bod vzplanutí	Neaplikovatelné, Produkt je pevný.
Teplota samovznícení	Neaplikovatelné, Produkt je pevný.
Teplota rozkladu	Směs není samoreaktivní a není rozložitelná a výbušná při určeném použití.
pH (20 °C (68 °F); Konc.: 1,0 %ní produkt; Rozp.: Voda)	9,9 - 10,3 pH/vodný roztok, disperze/pHmetr:97001401
Viskozita (kinematická)	Neaplikovatelné, Produkt je pevný.
Kvalitativní rozpustnost	rozpustný ve vodě
Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda	Neaplikovatelné, produkt je iontová směs.
Tlak páry	Neaplikovatelné, Produkt je pevný.
Hustota	V současné době se rozhoduje
Relativní hustota páry:	Neaplikovatelné, Produkt je pevný.
Velikost částic	Neaplikovatelné, produkt je iontová směs.

9.2. DALŠÍ INFORMACE

Další informace se na tento výrobek nevztahují

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1. Reaktivita

Žádná při určeném použití.

10.2. Chemická stabilita

Stabilní za normálních teplotních a tlakových podmínek.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Viz kapitola reaktivita.

10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit

Nerozkládá se při určeném použití.

10.5. Neslučitelné materiály

Žádná při určeném použití.

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Nerozkládá se při určeném použití.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

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

Akutní orální toxicita:

Směs je klasifikovaná na základě výpočtové metody, která se odkazuje na klasifikované látky přítomné ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Typ hodnoty	Hodnota	Druh	Metoda
Benzensulfonová kyselina, C10-13-alkyl deriváty, sodné soli 68411-30-3	LD50	1.080 mg/kg	potkan	OECD směrnice č. 401 (Akutní orální toxicita)
Sulfonové kyseliny, C14-16-alkanhydroxy a C14-16-alken, sodné soli 68439-57-6	LD50	2.079 mg/kg	potkan	nespecifikováno
Etoxylát alkoholu C16-18 25EO 68439-49-6	LD50	> 10.000 mg/kg	potkan	OECD směrnice č. 401 (Akutní orální toxicita)
Uhlíčitan sodný 497-19-8	LD50	2.800 mg/kg	potkan	nespecifikováno
Difenylether 101-84-8	LD50	2.830 mg/kg	potkan	nespecifikováno
3a,4,5,6,7,7a-Hexahydro-4,7-methano-1H-indenyl acetate 54830-99-8	LD50	2.750 mg/kg	potkan	OECD směrnice č. 401 (Akutní orální toxicita)
3,7-Dimethyloctan-3-ol 78-69-3	LD50	> 5.000 mg/kg	potkan	nespecifikováno

Akutní dermální toxicita:

Směs je klasifikovaná na základě výpočtové metody, která se odkazuje na klasifikované látky přítomné ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Typ hodnoty	Hodnota	Druh	Metoda
Benzensulfonová kyselina, C10-13-alkyl deriváty, sodné soli 68411-30-3	LD50	> 2.000 mg/kg	potkan	OECD směrnice č. 402 (Akutní dermální toxicita)
Sulfonové kyseliny, C14-16-alkanhydroxy a C14-16-alken, sodné soli 68439-57-6	LD50	6.300 - 13.500 mg/kg	králík	nespecifikováno
Etoxylát alkoholu C16-18 25EO 68439-49-6	LD50	> 5.000 mg/kg	potkan	OECD směrnice č. 402 (Akutní dermální toxicita)
Uhlíčitan sodný 497-19-8	LD50	> 2.000 mg/kg	králík	EPA 16 CFR 1500.40 (Method of testing toxic substances)
Difenylether 101-84-8	LD50	> 7.940 mg/kg	králík	nespecifikováno
3a,4,5,6,7,7a-Hexahydro-4,7-methano-1H-indenyl acetate 54830-99-8	LD50	> 5.000 mg/kg	potkan	OECD směrnice č. 402 (Akutní dermální toxicita)

Akutní inhalační toxicita:

Směs je klasifikovaná na základě výpočtové metody, která se odkazuje na klasifikované látky přítomné ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Typ hodnoty	Hodnota	Testovací atmosféra	Expoz. iční doba	Druh	Metoda
Sulfonové kyseliny, C14-16-alkanhydroxy a C14-16-alken, sodné soli 68439-57-6	LC50	> 52 mg/l	výpary	4 h	potkan	nespecifikováno

žiravost/dráždivost pro kůži:

Směs je klasifikovaná na základě výpočtové metody, která se odkazuje na klasifikované látky přítomné ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Výsledek	Expoz. iční doba	Druh	Metoda
Benzensulfonová kyselina, C10-13-alkyl deriváty, sodné soli 68411-30-3	dráždivý	4 h	králík	OECD směrnice 404 (Akutní dermální dráždivost / žiravost)
Sulfonové kyseliny, C14-16-alkanhydroxy a C14-16-alken, sodné soli 68439-57-6	dráždivý		králík	OECD směrnice 404 (Akutní dermální dráždivost / žiravost)
Etoxylát alkoholu C16-18 25EO 68439-49-6	není dráždivý	4 h	králík	OECD směrnice 404 (Akutní dermální dráždivost / žiravost)
Uhlíčan sodný 497-19-8	není dráždivý	4 h	králík	OECD směrnice 404 (Akutní dermální dráždivost / žiravost)
Difenylether 101-84-8	není dráždivý		králík	další směrnice:
3a,4,5,6,7,7a-Hexahydro-4,7-methano-1H-indenyl acetate 54830-99-8	není dráždivý	4 h	králík	OECD směrnice 404 (Akutní dermální dráždivost / žiravost)

Vážné poškození očí / podráždění očí:

Produkt musí být klasifikován jako dráždivý pro oči, kategorie 2 na základě experimentálních dat OECD 437 a OECD 438 testu se směsí podobného složení.

Nebezpečné látky číslo CAS	Výsledek	Expoz. iční doba	Druh	Metoda
Benzensulfonová kyselina, C10-13-alkyl deriváty, sodné soli 68411-30-3	Kategorie 1 (nevrátelné účinky na oči)	30 s	králík	OECD směrnice 405 (Akutní Dráždivost/ Žiravost očí)
Sulfonové kyseliny, C14-16-alkanhydroxy a C14-16-alken, sodné soli 68439-57-6	vysoce dráždivý		králík	nespecifikováno
Etoxylát alkoholu C16-18 25EO 68439-49-6	dráždivý		králík	nespecifikováno
Uhlíčan sodný 497-19-8	dráždivý		králík	nespecifikováno
3a,4,5,6,7,7a-Hexahydro-4,7-methano-1H-indenyl acetate 54830-99-8	není dráždivý		králík	OECD směrnice 405 (Akutní Dráždivost/ Žiravost očí)

Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže:

Směs je klasifikovaná na základě hraničních hodnot, které se odkazují na klasifikované látky přítomné ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Výsledek	Zkouška typu	Druh	Metoda
Benzensulfonová kyselina, C10-13-alkyl deriváty, sodné soli 68411-30-3	nesenzibilizuj ící	Maxim.test (morče)	morče	OECD směrnice 406 (Senzibilizace kůže)
Sulfonové kyseliny, C14-16-alkanhydroxy a C14-16-alken, sodné soli 68439-57-6	nesenzibilizuj ící	Maxim.test (morče)	morče	OECD směrnice 406 (Senzibilizace kůže)
Etoxylát alkoholu C16-18 25EO 68439-49-6	nesenzibilizuj ící	Buehlerův test	morče	OECD směrnice 406 (Senzibilizace kůže)
3a,4,5,6,7,7a- Hexahydro-4,7-methano- 1H-indenyl acetate 54830-99-8	nespecifiková no	Maxim.test (morče)	morče	OECD směrnice 406 (Senzibilizace kůže)
3,7-Dimethyloctan-3- ol 78-69-3	senzibilizující	Lokální zkouška lymfatických uzlin myši (LLNA)	myš	OECD směrnice č. 429 (Citlivost kůže: Lokální zkouška lymfatických uzlin)

Mutagenita v zárodečných buňkách:

Směs je klasifikovaná na základě hraničních hodnot, které se odkazují na klasifikované látky přítomné ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Výsledek	Typ studie / Způsob podání	Metabolická aktivace/ Doba expozice	Druh	Metoda
Benzensulfonová kyselina, C10-13-alkyl deriváty, sodné soli 68411-30-3	negativní	test reverzní bakteriální mutace (např. Amesův test)	s a bez		EU Metoda B.13/14 (Mutagenita)
Benzensulfonová kyselina, C10-13-alkyl deriváty, sodné soli 68411-30-3	negativní	in vitro chromozomální aberační test na savčích buňkách	bez		OECD směrnice č. 473 (In vitro Zkouška na chromozomové aberace u savců)
Benzensulfonová kyselina, C10-13-alkyl deriváty, sodné soli 68411-30-3	negativní	mutagenní zkouška na savčích buňkách	s a bez		OECD směrnice č. 476 (In vitro zkouška na genové mutace v buňkách savců)
Sulfonové kyseliny, C14-16-alkanhydroxy a C14-16-alken, sodné soli 68439-57-6	negativní	test reverzní bakteriální mutace (např. Amesův test)			OECD směrnice 471 (Bakteriální zkouška reverzní mutace)
Sulfonové kyseliny, C14-16-alkanhydroxy a C14-16-alken, sodné soli 68439-57-6	negativní	in vitro chromozomální aberační test na savčích buňkách			OECD směrnice č. 473 (In vitro Zkouška na chromozomové aberace u savců)
Etoxylát alkoholu C16-18 25EO 68439-49-6	negativní	test reverzní bakteriální mutace (např. Amesův test)	s a bez		OECD směrnice 471 (Bakteriální zkouška reverzní mutace)
Etoxylát alkoholu C16-18 25EO 68439-49-6	negativní	in vitro chromozomální aberační test na savčích buňkách	s a bez		OECD směrnice č. 473 (In vitro Zkouška na chromozomové aberace u savců)
Etoxylát alkoholu C16-18 25EO 68439-49-6	negativní	mutagenní zkouška na savčích buňkách	s a bez		OECD směrnice č. 476 (In vitro zkouška na genové mutace v buňkách savců)
Uhlíčitán sodný 497-19-8	negativní	test reverzní bakteriální mutace (např. Amesův test)	s		test Ames
3a,4,5,6,7,7a-Hexahydro-4,7-methano-1H-indenyl acetate 54830-99-8	negativní	test reverzní bakteriální mutace (např. Amesův test)	s a bez		OECD směrnice 471 (Bakteriální zkouška reverzní mutace)
3a,4,5,6,7,7a-Hexahydro-4,7-methano-1H-indenyl acetate 54830-99-8	negativní	mutagenní zkouška na savčích buňkách	s a bez		OECD směrnice č. 476 (In vitro zkouška na genové mutace v buňkách savců)
3,7-Dimethyloctan-3-ol 78-69-3	negativní	test reverzní bakteriální mutace (např. Amesův test)	s a bez		OECD směrnice 471 (Bakteriální zkouška reverzní mutace)
3,7-Dimethyloctan-3-ol 78-69-3	negativní	in vitro chromozomální aberační test na savčích buňkách	s a bez		OECD směrnice č. 473 (In vitro Zkouška na chromozomové aberace u savců)
3,7-Dimethyloctan-3-ol 78-69-3	negativní	mutagenní zkouška na savčích buňkách	s a bez		OECD směrnice č. 476 (In vitro zkouška na genové mutace v buňkách savců)
Benzensulfonová kyselina, C10-13-alkyl deriváty, sodné soli 68411-30-3	negativní	orálně: výživa žaludeční sondou		myš	OECD směrnice č. 474 (Test savčích erytrocytárních mikrojadér)

Karcinogenita

Žádná data k dispozici.

Toxicita pro reprodukci:

Směs je klasifikovaná na základě hraničních hodnot, které se odkazují na klasifikované látky přítomné ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Výsledek / Hodnota	Zkouška typu	Způsob aplikace	Druh	Metoda
Benzensulfonová kyselina, C10-13-alkyl deriváty, sodné soli 68411-30-3	NOAEL P 350 mg/kg NOAEL F1 350 mg/kg NOAEL F2 350 mg/kg	třígenera ční studie	orálně: krmivo	potkan	nespecifikováno
Etoxylát alkoholu C16-18 25EO 68439-49-6	NOAEL P >= 250 mg/kg NOAEL F1 >= 250 mg/kg	Dvougen erační studie	dermálně	potkan	equivalent or similar to OECD Guideline 416 (Two- Generation Reproduction Toxicity Study)
3a,4,5,6,7,7a- Hexahydro-4,7-methano- 1H-indenyl acetate 54830-99-8	NOAEL P >= 1.000 mg/kg	screening	orálně: výživa žaludeční sondou	potkan	OECD Guideline 421 (Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)
3,7-Dimethyloctan-3- ol 78-69-3	NOAEL P 200 mg/kg NOAEL F1 200 mg/kg		orálně: výživa žaludeční sondou	potkan	OECD Preliminary Reproduction Toxicity Screening Test (Precursor Protocol of GL 421)
3,7-Dimethyloctan-3- ol 78-69-3	NOAEL P 750 mg/kg NOAEL F1 200 mg/kg		orálně: výživa žaludeční sondou	potkan	OECD Preliminary Reproduction Toxicity Screening Test (Precursor Protocol of GL 421)

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice:

Žádná data k dispozici.

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice:

Směs je klasifikovaná na základě hraničních hodnot, které se odkazují na klasifikované látky přítomné ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Výsledek / Hodnota	Způsob aplikace	Doba expozice / Frekvence použití	Druh	Metoda
Benzensulfonová kyselina, C10-13-alkyl deriváty, sodné soli 68411-30-3	NOAEL 125 mg/kg	orálně: výživa žaludeční sondou	28 d daily	potkan	nespecifikováno
Sulfonové kyseliny, C14-16-alkanhydroxy a C14-16-alken, sodné soli 68439-57-6	NOAEL 195 mg/kg	orální: nespecifikováno	chronic	potkan	nespecifikováno
Sulfonové kyseliny, C14-16-alkanhydroxy a C14-16-alken, sodné soli 68439-57-6	NOAEL 259 mg/kg	orální: nespecifikováno	chronic	potkan	nespecifikováno
Etoxylát alkoholu C16-18 25EO 68439-49-6	NOAEL >= 500 mg/kg	orálně: krmivo	90 d daily	potkan	equivalent or similar to OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)
Difenylether 101-84-8	NOAEL > 301 mg/kg	orálně: krmivo	13 w daily	potkan	OECD směrnice č. 408 (Opakovaná dávka 90-denní orální toxicity u hlodavců)
Difenylether 101-84-8	NOAEL > 335 mg/kg	orálně: krmivo	13 w daily	potkan	OECD směrnice č. 408 (Opakovaná dávka 90-denní orální toxicity u hlodavců)
3a,4,5,6,7,7a-Hexahydro-4,7-methano-1H-indenyl acetate 54830-99-8	NOAEL 1.500 mg/kg	orálně: krmivo	90 d Continuously in the diet	potkan	OECD směrnice č. 408 (Opakovaná dávka 90-denní orální toxicity u hlodavců)
3,7-Dimethyloctan-3-ol 78-69-3	NOAEL 160 mg/kg	orálně: výživa žaludeční sondou	28 d daily	potkan	OECD směrnice č. 407 (Opakovaná dávka 28-denní orální toxicity u hlodavců)

Nebezpečnost při vdechnutí:

Žádná data k dispozici.

11.2 Informace o další nebezpečnosti

neaplikovatelné

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1. Toxicita

Toxicita (Ryby):

Směs je klasifikovaná na základě výpočtové metody, která se odkazuje na klasifikované látky přítomné ve směsi.

V následující tabulce jsou uvedeny údaje o klasifikovaných látkách přítomných ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Typ hodnoty	Hodnota	Expoziční doba	Druh	Metoda
Benzensulfonová kyselina, C10-13-alkyl deriváty, sodné soli 68411-30-3	NOEC	> 0,43 - 0,89 mg/l	28 d	Salmo gairdneri (nový název: Oncorhynchus mykiss)	OECD směrnice 210 (text toxicity na rybách v raném stádiu)
Benzensulfonová kyselina, C10-13-alkyl deriváty, sodné soli 68411-30-3	LC50	1,67 mg/l	96 h	Lepomis macrochirus	OECD směrnice 203 (Ryby, Test akutní toxicity)
Sulfonové kyseliny, C14- 16-alkanhydroxy a C14-16- alken, sodné soli 68439-57-6	LC50	> 3,4 - 4,9 mg/l	96 h	Leuciscus idus	DIN 38412-15
Sulfonové kyseliny, C14- 16-alkanhydroxy a C14-16- alken, sodné soli 68439-57-6	NOEC	1,8 mg/l		Pimephales promelas	OECD směrnice 210 (text toxicity na rybách v raném stádiu)
Etoxylát alkoholu C16-18 25EO 68439-49-6	LC50	3,5 mg/l	96 h	Brachydanio rerio (nový název: Danio rerio)	OECD směrnice 203 (Ryby, Test akutní toxicity)
Uhlíčan sodný 497-19-8	LC50	300 mg/l	96 h	Lepomis macrochirus	OECD směrnice 203 (Ryby, Test akutní toxicity)
Difenylether 101-84-8	LC50	4,2 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss	OECD směrnice 203 (Ryby, Test akutní toxicity)
3a,4,5,6,7,7a-Hexahydro- 4,7-methano-1H-indenyl acetate 54830-99-8	LC50	15,8 mg/l	96 h	Danio rerio (uvedeno jako Brachydanio rerio)	OECD směrnice 203 (Ryby, Test akutní toxicity)
3a,4,5,6,7,7a-Hexahydro- 4,7-methano-1H-indenyl acetate 54830-99-8	EC10	0,026 mg/l	33 d	Danio rerio	OECD směrnice 210 (text toxicity na rybách v raném stádiu)
3,7-Dimethyloctan-3-ol 78-69-3	LC50	8,9 mg/l	96 h	Brachydanio rerio (nový název: Danio rerio)	OECD směrnice 203 (Ryby, Test akutní toxicity)

Toxicita (pro vodní bezobratlé):

Směs je klasifikovaná na základě výpočtové metody, která se odkazuje na klasifikované látky přítomné ve směsi.

V následující tabulce jsou uvedeny údaje o klasifikovaných látkách přítomných ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Typ hodnoty	Hodnota	Expoziční doba	Druh	Metoda
Benzensulfonová kyselina, C10-13-alkyl deriváty, sodné soli 68411-30-3	EC50	2,9 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD směrnice 202 (Dafnia sp. Test akutní imobilizace)
Sulfonové kyseliny, C14- 16-alkanhydroxy a C14-16- alken, sodné soli 68439-57-6	EC50	4,53 mg/l	48 h	Ceriodaphnia sp.	OECD směrnice 202 (Dafnia sp. Test akutní imobilizace)
Etoxylát alkoholu C16-18 25EO 68439-49-6	EC50	> 1 - 10 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD směrnice 202 (Dafnia sp. Test akutní imobilizace)
Uhlíčan sodný 497-19-8	EC50	> 200 - 227 mg/l	48 h	Ceriodaphnia sp.	OECD směrnice 202 (Dafnia sp. Test akutní imobilizace)
Difenylether	EC50	1,7 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD směrnice 202

101-84-8					(Dafnia sp. Test akutní imobilizace)
3a,4,5,6,7,7a-Hexahydro-4,7-methano-1H-indenyl acetate 54830-99-8	EC50	25 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD směrnice 202 (Dafnia sp. Test akutní imobilizace)
3,7-Dimethyloctan-3-ol 78-69-3	EC50	27 mg/l	48 h	Daphnia magna	nespecifikováno

Chronická toxicita pro vodní bezobratlé:

Směs je klasifikovaná na základě výpočtové metody, která se odkazuje na klasifikované látky přítomné ve směsi.

V následující tabulce jsou uvedeny údaje o klasifikovaných látkách přítomných ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Typ hodnoty	Hodnota	Expoziční doba	Druh	Metoda
Benzensulfonová kyselina, C10-13-alkyl deriváty, sodné soli 68411-30-3	NOEC	1,18 mg/l	21 d	Daphnia magna	OECD směrnice 211 (Dafnia magna, reprodukční test)
Sulfonové kyseliny, C14-16-alkanhydroxy a C14-16-alken, sodné soli 68439-57-6	NOEC	6,3 mg/l	21 h	Daphnia magna	OECD směrnice 211 (Dafnia magna, reprodukční test)
3a,4,5,6,7,7a-Hexahydro-4,7-methano-1H-indenyl acetate 54830-99-8	NOEC	> 2,5 mg/l	21 d	Daphnia magna	OECD směrnice 211 (Dafnia magna, reprodukční test)

Toxicita (Řasy):

Směs je klasifikovaná na základě výpočtové metody, která se odkazuje na klasifikované látky přítomné ve směsi.

V následující tabulce jsou uvedeny údaje o klasifikovaných látkách přítomných ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Typ hodnoty	Hodnota	Expoziční doba	Druh	Metoda
Benzensulfonová kyselina, C10-13-alkyl deriváty, sodné soli 68411-30-3	EC50	127,9 mg/l	72 h	Scenedesmus subspicatus (nový název: Desmodesmus subspicatus)	OECD směrnice 201 (Řasy, Test inhibice růstu)
Benzensulfonová kyselina, C10-13-alkyl deriváty, sodné soli 68411-30-3	NOEC	2,4 mg/l	72 h	Scenedesmus subspicatus (nový název: Desmodesmus subspicatus)	OECD směrnice 201 (Řasy, Test inhibice růstu)
Sulfonové kyseliny, C14- 16-alkanhydroxy a C14-16- alken, sodné soli 68439-57-6	EC50	5,2 mg/l	72 h	Skeletonema costatum	ISO 10253:2006 (Marine algal growth inhibition test)
Sulfonové kyseliny, C14- 16-alkanhydroxy a C14-16- alken, sodné soli 68439-57-6	NOEC	3,2 mg/l	72 h	Skeletonema costatum	ISO 10253:2006 (Marine algal growth inhibition test)
Etoxylát alkoholu C16-18 25EO 68439-49-6	EC50	65 mg/l	72 h	Scenedesmus subspicatus (nový název: Desmodesmus subspicatus)	DIN 38412-09
Etoxylát alkoholu C16-18 25EO 68439-49-6	EC10	> 1 mg/l	72 h	nespecifikováno	OECD směrnice 201 (Řasy, Test inhibice růstu)
Uhlíčan sodný 497-19-8	EC50	137 mg/l	5 d	Nitzschia sp.	OECD směrnice 201 (Řasy, Test inhibice růstu)
Difenylether 101-84-8	EC50	0,58 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD směrnice 201 (Řasy, Test inhibice růstu)
Difenylether 101-84-8	NOEC	0,32 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD směrnice 201 (Řasy, Test inhibice růstu)
3a,4,5,6,7,7a-Hexahydro- 4,7-methano-1H-indenyl acetate 54830-99-8	EC50	6,4 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus	OECD směrnice 201 (Řasy, Test inhibice růstu)
3a,4,5,6,7,7a-Hexahydro- 4,7-methano-1H-indenyl acetate 54830-99-8	EC10	2 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus	OECD směrnice 201 (Řasy, Test inhibice růstu)
3,7-Dimethyloctan-3-ol 78-69-3	EC50	19 mg/l	72 h		DIN 38412-09
3,7-Dimethyloctan-3-ol 78-69-3	EC10	7,5 mg/l	72 h		DIN 38412-09

Toxicita pro mikroorganismy:

Směs je klasifikovaná na základě výpočtové metody, která se odkazuje na klasifikované látky přítomné ve směsi.

V následující tabulce jsou uvedeny údaje o klasifikovaných látkách přítomných ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Typ hodnoty	Hodnota	Expoziční doba	Druh	Metoda
Benzensulfonová kyselina, C10-13-alkyl deriváty, sodné soli 68411-30-3	EC0	26 mg/l	16 h	Pseudomonas putida	DIN 38412, část 8 (Pseudomonas Zellvermehrungshemm- Test)
Sulfonové kyseliny, C14- 16-alkanhydroxy a C14-16- alken, sodné soli 68439-57-6	EC10	14 mg/l	3 h	aktivovaný kal	OECD směrnice 209 (aktivovaný kal, test respirační inhibice)
Etoxylát alkoholu C16-18 25EO 68439-49-6	EC0	> 5.000 mg/l	3 h	aktivovaný kal	OECD směrnice 209 (aktivovaný kal, test respirační inhibice)
Difenylether 101-84-8	EC50	> 100 mg/l	3 h	aktivovaný kal především z domovních odpadních vod	OECD směrnice 209 (aktivovaný kal, test respirační inhibice)
3,7-Dimethyloctan-3-ol 78-69-3	EC50	> 200 mg/l			OECD směrnice 209 (aktivovaný kal, test respirační inhibice)

12.2. Perzistence a rozložitelnost

V následující tabulce jsou uvedeny údaje o klasifikovaných látkách přítomných ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Výsledek	Zkouška typu	Odbourate lnost	Expozič ní doba	Metoda
Benzensulfonová kyselina, C10-13-alkyl deriváty, sodné soli 68411-30-3	lehce biologicky odbouratelné	aerobní	85 %	29 d	OECD směrnice č. 301 B (Snadná odbouratelnost: Test uvolňování CO ₂)
Sulfonové kyseliny, C14- 16-alkanhydroxy a C14-16- alken, sodné soli 68439-57-6	biodegradabilní	aerobní	88 %	28 d	OECD směrnice 302 B (vnitřní biologická rozložitelnost: Zahn- Wellens / EMPA Test)
Sulfonové kyseliny, C14- 16-alkanhydroxy a C14-16- alken, sodné soli 68439-57-6	lehce biologicky odbouratelné	aerobní	98 %	30 d	OECD směrnice 301 D (Snadná odbouratelnost: „Test v uzavřené láhvi“)
Etoxylát alkoholu C16-18 25EO 68439-49-6	biodegradabilní	aerobní	> 80 %	28 d	OECD směrnice 302 B (vnitřní biologická rozložitelnost: Zahn- Wellens / EMPA Test)
Etoxylát alkoholu C16-18 25EO 68439-49-6	lehce biologicky odbouratelné	aerobní	> 60 %	28 d	OECD směrnice č. 301 B (Snadná odbouratelnost: Test uvolňování CO ₂)
Difenylether 101-84-8	lehce biologicky odbouratelné	aerobní	76 %	20 d	OECD směrnice 301 D (Snadná odbouratelnost: „Test v uzavřené láhvi“)
3a,4,5,6,7,7a-Hexahydro- 4,7-methano-1H-indenyl acetate 54830-99-8	Není snadno biologicky rozložitelný.	aerobní	10 %	28 day	OECD směrnice 301 F (Snadná odbouratelnost: Test manometrické respirometrie)
3a,4,5,6,7,7a-Hexahydro- 4,7-methano-1H-indenyl acetate 54830-99-8	není biologicky rozložitelný	aerobní	23 %	61 day	OECD směrnice 301 F (Snadná odbouratelnost: Test manometrické respirometrie)
3,7-Dimethyloctan-3-ol 78-69-3	lehce biologicky odbouratelné	aerobní	100 %	28 d	OECD směrnice č. 301 B (Snadná odbouratelnost: Test uvolňování CO ₂)

12.3. Bioakumulační potenciál

Není bioakumulativní.

V následující tabulce jsou uvedeny údaje o klasifikovaných látkách přítomných ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	Bioakumula ční faktor (BAF)	Expoziční doba	Teplota	Druh	Metoda
Difenylether 101-84-8	470	7 d		Salmo gairdneri (nový název: Oncorhynchus mykiss)	nespecifikováno

12.4. Mobilita v půdě

V následující tabulce jsou uvedeny údaje o klasifikovaných látkách přítomných ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	LogPow	Teplota	Metoda
Benzensulfonová kyselina, C10-13-alkyl deriváty, sodné soli 68411-30-3	3,32		nespecifikováno
Sulfonové kyseliny, C14-16-alkanhydroxy a C14-16-alken, sodné soli 68439-57-6	-1,3	20 °C	EU Metoda A.8 (Rozdělovací koeficient)
Difenylether 101-84-8	4,24		EU Metoda A.8 (Rozdělovací koeficient)
3a,4,5,6,7,7a-Hexahydro-4,7-methano-1H-indenyl acetate 54830-99-8	3,9		OECD směrnice 117 (Rozdělovací koeficient (n-oktanol/voda): metoda HPLC)
3,7-Dimethyloctan-3-ol 78-69-3	3,3	20 °C	OECD směrnice 107 (Rozdělovací koeficient (n-oktanol/voda): metoda třepací lahve)

12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

V následující tabulce jsou uvedeny údaje o klasifikovaných látkách přítomných ve směsi.

Nebezpečné látky číslo CAS	PBT / vPvB
Benzensulfonová kyselina, C10-13-alkyl deriváty, sodné soli 68411-30-3	Nesplňují perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT), vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) kritéria.
Sulfonové kyseliny, C14-16-alkanhydroxy a C14-16-alken, sodné soli 68439-57-6	Nesplňují perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT), vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) kritéria.
Uhlíčitán sodný 497-19-8	According to Annex XIII to Regulation (EC) No 1907/2006, a PBT and vPvB assessment shall not be conducted for inorganic substances.
Difenylether 101-84-8	Nesplňují perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT), vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) kritéria.
3a,4,5,6,7,7a-Hexahydro-4,7-methano-1H-indenyl acetate 54830-99-8	Nesplňují perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT), vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) kritéria.
3,7-Dimethyloctan-3-ol 78-69-3	Nesplňují perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT), vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) kritéria.

12.6. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

neaplikovatelné

12.7. Jiné nepříznivé účinky

Jiné nepříznivé účinky tohoto produktu na životní prostředí nám nejsou známy.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1. Metody nakládání s odpady

Likvidace produktu:

Likvidaci provádějte v souladu s lokálními předpisy a národními zákony o odpadech.

Likvidace znečištěného obalu:

Jako produkt. Pouze kompletně vyprázdněné a vyčištěné obaly mohou být odevzdány k recyklaci.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

- 14.1. UN číslo nebo ID číslo**
Není nebezpečné zboží pro přepravu dle RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR.
- 14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu**
Není nebezpečné zboží pro přepravu dle RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR.
- 14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu**
Není nebezpečné zboží pro přepravu dle RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR.
- 14.4. Obalová skupina**
Není nebezpečné zboží pro přepravu dle RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR.
- 14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí**
Není nebezpečné zboží pro přepravu dle RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR.
- 14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele**
Není nebezpečné zboží pro přepravu dle RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR.
- 14.7. Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO**
neaplikovatelné

ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

Národní předpisy/pokyny: (Česká republika):

Poznámky

Nařízení EP a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) v platném znění
Nařízení EP a Rady (ES) č.1272/2008 v platném znění
Zákon č. 258/2000Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů
Nařízení vlády č. 361/2007Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci v platném znění
Nařízení EP a Rady (ES) 648/2004 o detergentech
Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon).
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.
Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.
Zákon 541/2020Sb. o odpadech v platném znění

Prohlášení o složkách podle předpisu EU o detergentech 648/2004/EC.

> 30 %	aniontové povrchově aktivní látky
5-15 %	neiontové povrchově aktivní látky
Další složky	Parfémy Eucalyptus Globulus Oil Kumarin Pogostemon Cablin Oil Lavandula Oil/ Extract (R)-p-mentha-1,8-dien Citrus Aurantium Peel Oil Linalol Linalyl Acetate

15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

Žádné posouzení chemické bezpečnosti nebylo provedeno.

ODDÍL 16: Další informace

H302 Zdraví škodlivý při požití.
H315 Dráždí kůži.
H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H318 Způsobuje vážné poškození očí.
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.
H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.
H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

ED:	Identifikovaná látka jako látka s vlastnostmi narušujícími endokrinní systém
EU OEL:	Látka s expozičním limitem Unie na pracovišti
EU EXPLD 1:	Látka uvedená v příloze I nařízení (ES) č. 2019/1148
EU EXPLD 2:	Látka uvedená v příloze II nařízení (ES) č. 2019/1148
SVHC:	Látka vzbuzující mimořádné obavy (REACH kandidátní seznam)
PBT:	Látka splňující kritéria perzistentní, bioakumulativní a toxické látky
PBT/vPvB:	Látka splňující kritéria perzistentní, bioakumulativní a toxické látky a velmi perzistentní a velmi bioakumulativní látky
vPvB:	Látka splňující kritéria pro velmi perzistentní a velmi bioakumulativní látky

Další informace:

Tyto informace odpovídají našemu současnému stavu znalostí a vztahují se k produktu v stavu dodávky. Popisují produkt z hlediska bezpečnosti a nejsou zárukou vhodnosti a použitelnosti produktu pro konkrétní aplikaci.

Tento bezpečnostní list obsahuje změny oproti původní verzi v sekci:

2, 3, 11, 12, 15, 16