



## LAVON antikalk plus

Datum vytvoření	01.03.2022	Číslo verze	2.1
Datum revize	17.12.2023		

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

- 1.1. Identifikátor výrobku** LAVON antikalk plus  
Látka / směs směs  
Číslo 10135  
UFI 6FP1-79HD-V00Y-AQ05
- 1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**  
**Určená použití směsi**  
Kyselý čisticí prostředek na odstranění vodního kamene.  
Produkt je určen pro prodej spotřebiteli i pro odborné/průmyslové použití.  
**Hlavní zamýšlené použití**  
PC-CLN-4 Přípravky na odstranění vodního kamene  
**Sekundární použití**  
F Směsi pro další formulaci  
**Nedoporučená použití směsi**  
Produkt nesmí být používán jinými způsoby, než které jsou uvedeny v oddíle 1.
- 1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**  
**Následný uživatel**  
Jméno nebo obchodní jméno LAVON trade s.r.o.  
Adresa Lísková 1804, Čáslav, 28601  
Česká republika  
Identifikační číslo (IČO) 27806391  
DIČ CZ27806391  
Telefon +420 720 070 095  
E-mail info@lavon.cz  
Adresa www stránek www.lavon.cz  
**Adresa elektronické pošty odborně způsobilé osoby odpovědné za bezpečnostní list**  
Jméno LAVON trade s.r.o.  
E-mail info@lavon.cz
- 1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace**  
Toxikologické informační středisko, Klinika pracovního lékařství Všeobecné fakultní nemocnice v Praze (24 hodinová služba) +420 224 91 92 93, 224 915 402. NEPŘETRŽITÁ SLUŽBA: Toxikologické informační středisko, Klinika pracovního lékařství VFN a 1. LF UK, Na Bojišti 1, 120 00, Praha 2, tel: 224 919 293 a 224 915 402.

## ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

- 2.1. Klasifikace látky nebo směsi**  
**Klasifikace směsi podle nařízení (ES) č. 1272/2008**  
Směs je klasifikována jako nebezpečná.
- Met. Corr. 1, H290  
Skin Corr. 1C, H314  
Eye Dam. 1, H318  
**Nejzávažnější nepříznivé fyzikálně-chemické účinky**  
Může být korozivní pro kovy.  
**Nejzávažnější nepříznivé účinky na lidské zdraví a životní prostředí**  
Způsobuje vážné poškození očí. Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.



## LAVON antikalk plus

Datum vytvoření	01.03.2022	Číslo verze	2.1
Datum revize	17.12.2023		

## 2.2. Prvky označení

## Výstražný symbol nebezpečnosti



## Signální slovo

Nebezpečí

## Nebezpečné látky

kyselina fosforečná  
L-(+)-mléčná kyselina

## Standardní věty o nebezpečnosti

H290 Může být korozivní pro kovy.  
H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

## Pokyny pro bezpečné zacházení

P101 Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.  
P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.  
P260 Nevdechujte mlhu, aerosol.  
P280 Používejte ochranné rukavice, ochranný oděv, ochranné brýle.  
P301+P330+P331 PŘI POŽITÍ: Vypláchněte ústa. NEVYVOLÁVEJTE zvracení.  
P303+P361+P353 PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou nebo osprchujte.  
P305+P351+P338 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.  
P310 Okamžitě volejte lékaře.  
P501 Odstraňte obsah/obal předáním na sběrný dvůr do části nebezpečného odpadu nebo oprávněné osobě.

## Doplňující informace

EUH071 Způsobuje poleptání dýchacích cest.

&lt;5 % neiontové povrchově aktivní látky, parfémy

## Požadavky na uzávěry odolné proti otevření dětmi a hmatatelné výstrahy

Obal musí být opatřen hmatatelnou výstrahou pro nevidomé. Obal musí být opatřen uzávěrem odolným proti otevření dětmi.

## 2.3. Další nebezpečnost

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



## LAVON antikalk plus

Datum vytvoření	01.03.2022	Číslo verze	2.1
Datum revize	17.12.2023		

## ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

## 3.2. Směsi

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

Identifikační čísla	Název látky	Obsah v % hmotnosti	Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008	Pozn.
Index: 015-011-00-6 CAS: 7664-38-2 ES: 231-633-2 Registrační číslo: 01-2119485924-24	kyselina fosforečná	7-10	Met. Corr. 1, H290 Acute Tox. 4, H302 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Specifický koncentrační limit: Skin Corr. 1B, H314: C ≥ 25 % Eye Irrit. 2, H319: 10 % ≤ C < 25 % Skin Irrit. 2, H315: 10 % ≤ C < 25 %	1, 2
Index: 607-743-00-5 CAS: 79-33-4 ES: 201-196-2 Registrační číslo: 01-2119474164-39	L-(+)-mléčná kyselina	2-3	Skin Corr. 1C, H314 Eye Dam. 1, H318 EUH071	
CAS: 110615-47-9 ES: 600-975-8 Registrační číslo: 01-2119489418-23	Alkyl polyglukosid C10-16	<2	Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318	
CAS: 68515-73-1 ES: 500-220-1 Registrační číslo: 01-2119488530-36	Alkyl polyglukosid C8-10	<2	Eye Dam. 1, H318	
CAS: 160901-09-7	Alcohols, C9-11-branched and linear, ethoxylated	<2	Acute Tox. 4, H302 Eye Dam. 1, H318	

## Poznámky

- Poznámka B: Některé látky (kyseliny, hydroxidy atd.) jsou uváděny na trh ve vodných roztocích o různé koncentraci, a vyžadují tedy rozdílnou klasifikaci a označení, protože jejich nebezpečnost je při různých koncentracích různá. V části 3 mají záznamy s poznámkou B obecné označení tohoto typu: „... % nitric acid“ („... % kyselina dusičná“). V tomto případě musí dodavatel uvést na štítku koncentraci roztoku vyjádřenou v procentech. Nemá-li uvedeno jinak, předpokládá se, že koncentrace je uvedena v hmotnostních procentech.
- Látka, pro kterou jsou stanoveny expoziční limity.

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



## LAVON antikalk plus

Datum vytvoření	01.03.2022	Číslo verze	2.1
Datum revize	17.12.2023		

## ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

## 4.1. Popis první pomoci

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

**Při vdechnutí**

Podle situace provést výplach ústní dutiny, případně nosu vodou. Okamžitě přerušete expozici, dopravte postiženého na čerstvý vzduch. Dbejte na vlastní bezpečnost, nenechte postiženého chodit! Pozor na kontaminovaný oděv. Podle situace volejte záchrannou službu a zajistěte lékařské ošetření vzhledem k časté nutnosti dalšího sledování po dobu nejméně 24 hodin.

**Při styku s kůží**

Odložte potřísněný oděv. Před mytím nebo v jeho průběhu sundejte prstýnky, hodinky, náramky, jsou-li v místech zasažení kůže. Podle situace volejte záchrannou službu a zajistěte vždy lékařské ošetření. Zasažená místa oplachujte proudem pokud možno vlažné vody po dobu 10-30 minut; nepoužívejte kartáč, mýdlo ani neutralizaci. Poleptané části kůže překryjte sterilním obvazem, na kůži nepoužívejte masti ani jiná léčiva.

**Při zasažení očí**

Ihned vyplachujte oči proudem tekoucí vody, rozevřete oční víčka (třeba i násilím); pokud má postižený kontaktní čočky, neprodleně je vyjměte. V žádném případě neprovádějte neutralizaci! Výplach provádějte 10-30 minut od vnitřního koutku k zevnímu, aby nebylo zasaženo druhé oko. Podle situace volejte záchrannou službu nebo zajistěte co nejrychleji lékařské ošetření. K vyšetření musí být odeslán každý i v případě malého zasažení.

**Při požití**

NEVYVOLÁVEJTE ZVRACENÍ - hrozí nebezpečí dalšího poškození zažívacího traktu!!! Ihned vypláchnout ústa vodou a nechat vypít co nejstudenější pitnou vodu - po doušcích cca 200 ml (ke zmírnění tepelného účinku žíraviny). Postiženého ponechat v klidu. Má-li postižený bolesti, zejména v ústech nebo krku, k pití ho nenutit, pouze provést výplach ústní dutiny. Nepodávat žádné jídlo. Osobám v bezvědomí nebo mající křeče nikdy nic nepodávat ústy. OKAMŽITĚ VOLEJTE LÉKAŘE.

## 4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

**Při vdechnutí**

Páry dráždí dýchací orgány. Může dojít k edému plic. Způsobuje záněty horních cest dýchacích, zánět sliznic, poškození plic, podráždění očních spojivek. Vdechování par může způsobit poleptání dýchacího traktu.

**Při styku s kůží**

Způsobuje narušení tkání s popáleninami, záněty horních cest dýchacích, poškození zubů, záněty kůže. Způsobuje těžké poleptání kůže.

**Při zasažení očí**

Způsobuje vážné poškození očí. Způsobuje zánět spojivek, poškození rohovky, poruchy vidění až oslepnutí. Způsobuje vážné poškození očí.

**Při požití**

Zdraví škodlivý při požití. Způsobuje ostrou bolest v ústech, hrdle, jícnu a žaludku, krvavé zvracení, krvavou stolicí, průjem. Může dojít k poleptání trávicího traktu.

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

Léčba symptomatická.



## LAVON antikalk plus

Datum vytvoření	01.03.2022	Číslo verze	2.1
Datum revize	17.12.2023		

## ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

## 5.1. Hasiva

## Vhodná hasiva

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

## Nevhodná hasiva

Voda - plný proud.

## 5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

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

## 5.3. Pokyny pro hasiče

V případě požáru: Použijte jen kyselinovzdorné vybavení. Samostatný dýchací přístroj a protichemický ochranný oblek, pouze je-li pravděpodobný osobní (blízký) kontakt s chemickou látkou. Použijte izolační dýchací přístroj a celotělový ochranný oblek. Kontaminované hasivo nenechte uniknout do kanalizace, povrchových a spodních vod.

## ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

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

Musí být zabráněno přímému kontaktu s produktem. Použijte osobní ochrannou výstroj. Větrejte uzavřené prostory. Místo úniku označte (např. páskou, symboly nebezpečí) a izolujte. Udržujte nepovolané osoby mimo zasaženou oblast. O havárii uveďte místní nouzové středisko (policie, hasiči). Odstraňte hořlavé látky (dřevo, papír, olej atd.) od uniklého materiálu. Odstraňte všechny možné zdroje vznícení. Zákaz kouření a zacházení s otevřeným ohněm. Může být korozivní pro kovy. Používejte osobní ochranné pracovní prostředky. Postupujte podle pokynů obsažených v oddílech 7 a 8. Nevdechujte mlhu/páry/aerosoly. Zabraňte kontaktu s pokožkou a očima.

## 6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

Zabraňte kontaminaci půdy a úniku do povrchových nebo spodních vod. Zabraňte úniku produktu do životního prostředí, vodních zdrojů, kanalizace nebo do půdy. Zabraňte vytékání kapaliny uzavřením nebo utěsněním místa úniku. Vytvořte záchytná místa jako laguny nebo rybníky pro zadržení úniku. Plyny/páru/mlhu skropit vodním postřikem. Pokud se produkt dostal do vod, kanalizace nebo půdy, informujte příslušné orgány zabývající se ochranou životního prostředí.

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

Vhodný materiál pro ředění nebo neutralizaci: zředěný roztok hydroxidu sodného, hašené vápno, mletý vápenec, soda. Místo úniku opláchněte vodou. Rozlitý produkt pokryjte vhodným (nehořlavým) absorbujícím materiálem (písek, křemelina, zemina a jiné vhodné absorpční materiály), shromážděte v dobře uzavřených nádobách a odstraňte dle oddílu 13. Při úniku velkých množství produktu informujte hasiče a další kompetentní orgány. Po odstranění produktu umyjte kontaminované místo velkým množstvím vody. Nepoužívejte rozpouštědla. Uniklý produkt absorbujte, aby se zabránilo materiálním škodám.

## 6.4. Odkaz na jiné oddíly

Viz oddíl 7., 8. a 13.



## LAVON antikalk plus

Datum vytvoření	01.03.2022	Číslo verze	2.1
Datum revize	17.12.2023		

## ODDÍL 7: Zacházení a skladování

## 7.1. Opatření pro bezpečné zacházení

Zabraňte tvorbě plynů a par v koncentracích přesahujících nejvyšší přípustné koncentrace pro pracovní ovzduší. Nevdechujte mlhu/páry/aerosoly. Zabraňte kontaktu s pokožkou a očima. Po manipulaci důkladně omyjte ruce a zasažené části těla. Používejte osobní ochranné pracovní prostředky podle oddílu 8. Dbejte na platné právní předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví.

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

Skladujte v těsně uzavřených obalech na chladných, suchých a dobře větraných místech k tomu určených. Nevystavujte slunci. Uchovávejte pouze v původním balení. Skladujte uzamčené.

Skladovací teplota minimum 1 °C, maximum 30 °C

## 7.3. Specifické konečné/specifická konečná použití

Dbát pokynů uvedených na štítku výrobku.

## ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

## 8.1. Kontrolní parametry

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

## Česká republika

## Nařízení vlády č. 330/2023 Sb.

Název látky (složky)	Typ	Hodnota	Poznámka
kyselina fosforečná (CAS: 7664-38-2)	PEL	1 mg/m <sup>3</sup>	dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůže
	PEL	0,25 ppm	
	NPK-P	2 mg/m <sup>3</sup>	
	NPK-P	0,49 ppm	

## Evropská unie

## Směrnice Komise 2000/39/ES

Název látky (složky)	Typ	Hodnota	Poznámka
kyselina fosforečná (CAS: 7664-38-2)	OEL 8 hodin	1 mg/m <sup>3</sup>	
	OEL 15 minut	2 mg/m <sup>3</sup>	

## DNEL

Alkyl polyglukosid C10-16					
Pracovníci / spotřebitelé	Cesta expozice	Hodnota	Účinek	Stanovení hodnoty	Zdroj
Pracovníci	Dermálně	595000 mg/kg	Chronické účinky systémové		BL
Pracovníci	Inhalačně	420 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky systémové		BL
Spotřebitelé	Dermálně	357000 mg/kg	Chronické účinky systémové		BL
Spotřebitelé	Orálně	35,7 mg/kg	Chronické účinky systémové		BL



## LAVON antikalk plus

Datum vytvoření	01.03.2022	Číslo verze	2.1
Datum revize	17.12.2023		

## Alkyl polyglukosid C10-16

Pracovníci / spotřebitelé	Cesta expozice	Hodnota	Účinek	Stanovení hodnoty	Zdroj
Spotřebitelé	Inhalačně	124 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky systémové		BL

## Alkyl polyglukosid C8-10

Pracovníci / spotřebitelé	Cesta expozice	Hodnota	Účinek	Stanovení hodnoty	Zdroj
Pracovníci	Dermálně	595000 mg/kg/24h	Chronické účinky systémové		BL
Pracovníci	Inhalačně	420 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky systémové		BL
Spotřebitelé	Dermálně	357000 mg/kg/24h	Chronické účinky systémové		BL
Spotřebitelé	Orálně	35,7 mg/kg TH/den	Chronické účinky systémové		BL
Spotřebitelé	Inhalačně	124 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky systémové		BL

## kyselina fosforečná

Pracovníci / spotřebitelé	Cesta expozice	Hodnota	Účinek	Stanovení hodnoty	Zdroj
Pracovníci	Inhalačně	10,7 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky systémové		BL; ECHA
Pracovníci	Inhalačně	2 mg/m <sup>3</sup>	Akutní účinky místní		BL; ECHA
Pracovníci	Inhalačně	1 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky místní		BL; ECHA
Spotřebitelé	Inhalačně	4,57 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky systémové		BL; ECHA
Spotřebitelé	Inhalačně	0,36 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky místní		BL; ECHA
Spotřebitelé	Orálně	0,1 mg/kg TH/den	Chronické účinky systémové		BL; ECHA

## PNEC

## Alkyl polyglukosid C10-16

Cesta expozice	Hodnota	Stanovení hodnoty	Zdroj
Sladkovodní prostředí	0,176 mg/l		BL
Mořská voda	0,018 mg/l		BL
Mikroorganismy v systémech čištění odpadních vod	5000 mg/l		BL
Sladkovodní sedimenty	1,516 mg/kg		BL
Mořské sedimenty	0,065 mg/kg		BL
Půda (zemědělská)	0,654 mg/kg		BL
Mořská voda (občasný únik)	0,0295 mg/l		BL

**LAVON antikalk plus**

Datum vytvoření	01.03.2022	Číslo verze	2.1
Datum revize	17.12.2023		

Alkyl polyglukosid C8-10			
Cesta expozice	Hodnota	Stanovení hodnoty	Zdroj
Sladkovodní prostředí	0,176 mg/l		BL
Mořská voda	0,0176 mg/l		BL
Mikroorganismy v systémech čištění odpadních vod	560 mg/l		BL
Sladkovodní sedimenty	1,516 mg/kg		ECHA
Mořské sedimenty	0,152 mg/kg		BL
Půda (zemědělská)	0,654 mg/kg		BL
Mořská voda (občasný únik)	0,27 mg/l		bl

**8.2. Omezování expozice**

Kontaminovaný oděv svlékněte a před opětovným použitím vyperte. Tam, kde existuje nějaká možnost zasažení zaměstnanců, je vhodné pro poskytnutí první pomoci zřídit v pracovní oblasti fontánku na výplach očí a bezpečnostní sprchu (minimálně vhodný výtok vody). Dbejte obvyklých opatření na ochranu zdraví při práci a zejména na dobré větrání. Toho lze dosáhnout pouze místním odsáváním nebo účinným celkovým větráním. Při práci nejezte, nepijte a nekuřte. Po práci a před přestávkou na jídlo a oddech si důkladně omyjte ruce vodou a mýdlem.

Nikdy nemanipulovat s produktem nad hlavou a nepřelívat ho z výšky. Zajistit, aby s produktem pracovaly osoby používající osobní ochranné pomůcky a dostatečně seznámené s žíravými vlastnostmi produktu. Dbejte obvyklých opatření na ochranu zdraví při práci a zejména na dobré větrání. Toho lze dosáhnout pouze místním odsáváním nebo účinným celkovým větráním. Při práci nejezte, nepijte a nekuřte. Po práci a před přestávkou na jídlo a oddech si důkladně omyjte ruce vodou a mýdlem.

**Ochrana očí a obličeje**

Ochranné brýle nebo obličejový štít (podle charakteru vykonávané práce).

**Ochrana kůže**

Ochrana rukou: Ochranné rukavice odolné výrobku. Dbejte doporučení konkrétního výrobce rukavic při výběru vhodné tloušťky, materiálu a propustnosti. Dbejte dalších doporučení výrobce. Jiná ochrana: Ochranný pracovní oděv. Při znečištění pokožky ji důkladně omyjte.

**Ochrana dýchacích cest**

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

Zabránit roztřikování nebo vzniku expozice – použitím uzavřených systémů (dle možností), zakrýváním nádob, nepřelívat produkt z výšky, nemanipulovat nad hlavou. Zabránit vdechování par, plynů a aerosolů. Polomaska s filtrem proti organickým parám event. izolační dýchací přístroj při překročení expozičních limitů látek nebo ve špatně větratelném prostředí.

**Tepelné nebezpečí**

Neuvedeno.

**Omezování expozice životního prostředí**

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

**ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti****9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**

Skupenství

kapalné





## LAVON antikalk plus

Datum vytvoření	01.03.2022	Číslo verze	2.1
Datum revize	17.12.2023		

Barva	bezbarvá
intenzita barvy	transparentní
Zápach	dle parfému
Bod tání/bod tuhnutí	nestanoveno
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	nestanoveno
Hořlavost	nestanoveno
Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti	nestanoveno
Bod vzplanutí	nestanoveno
Teplota samovznícení	nestanoveno
Teplota rozkladu	nestanoveno
pH	0,5-1,5 (neředěno)
Kinematická viskozita	nestanoveno
Rozpustnost ve vodě	nestanoveno
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritická hodnota)	nestanoveno
Tlak páry	nestanoveno
Hustota a/nebo relativní hustota	
hustota	1,03-1,07 g/cm <sup>3</sup> při 20 °C
Relativní hustota páry	nestanoveno
Charakteristiky částic	vztahuje se na tuhé látky
Forma	kapalina

**9.2. Další informace**  
neuveďeno**ODDÍL 10: Stálost a reaktivita****10.1. Reaktivita**

Při normálních podmínkách je produkt stabilní.

**10.2. Chemická stabilita**

Při normálních podmínkách je produkt stabilní.

**10.3. Možnost nebezpečných reakcí**

Ve vodném roztoku dochází při styku s kovy k uvolňování vodíku. Při kontaktu s prostředky obsahujícími alkálie dochází k neutralizační reakci.

Reakcí s chlornanem sodným může uvolnit plynný chlor.

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

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

**10.5. Neslučitelné materiály**

Chraňte před silnými kyselinami, zásadami a oxidačními činidly. Může být korozivní pro kovy.

**10.6. Nebezpečné produkty rozkladu**

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



## LAVON antikalk plus

Datum vytvoření	01.03.2022	Číslo verze	2.1
Datum revize	17.12.2023		

## ODDÍL 11: Toxikologické informace

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

Vdechování par rozpouštědel nad hodnoty překračující expoziční limity pro pracovní prostředí může mít za následek vznik akutní inhalační otravy, a to v závislosti na výši koncentrace a době expozice. Pro směs nejsou žádné toxikologické údaje k dispozici.

## Akutní toxicita

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi splněna.

LAVON antikalk plus							
Cesta expozice	Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty	Zdroj
Orálně	ATE	8333 mg/kg				Výpočet hodnoty	

Alcohols, C9-11-branched and linear, ethoxylated							
Cesta expozice	Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty	Zdroj
Dermálně	LD <sub>50</sub>	>2000 mg/kg		Králík			BL
Orálně	LD <sub>50</sub>	500-2000 mg/kg		Krysa			

Alkyl polyglukosid C8-10							
Cesta expozice	Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty	Zdroj
Dermálně	LD <sub>50</sub>	>2000 mg/kg		Králík			BL
Orálně	LD <sub>50</sub>	>2000 mg/kg		Krysa			BL

kyselina fosforečná							
Cesta expozice	Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty	Zdroj
Dermálně	LD <sub>50</sub>	>2000 mg/kg TH		Potkan (Rattus norvegicus)			ECHA
Orálně	LD <sub>50</sub>	1250 mg/kg		Potkan (Rattus norvegicus)			BL; ECHA

L-(+)-mléčná kyselina							
Cesta expozice	Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty	Zdroj
Orálně	LD <sub>50</sub>	3543 mg/kg		Potkan	F		BL
Orálně	LD <sub>50</sub>	4936 mg/kg		Potkan	M		BL
Dermálně	LD <sub>50</sub>	>2000 mg/kg		Králík			ECHA
Inhalačně	LC <sub>50</sub>	7,94 mg/l	4 hodiny	Potkan	F/M		BL

## Žiravost / dráždivost pro kůži

Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí. Údaje pro složky směsi nejsou k dispozici.



## LAVON antikalk plus

Datum vytvoření	01.03.2022	Číslo verze	2.1
Datum revize	17.12.2023		

**Vážné poškození očí / podráždění očí**

Způsobuje vážné poškození očí. Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí. Údaje pro složky směsi nejsou k dispozici.

**Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže**

Údaje pro směs, ani pro složky, nejsou k dispozici. Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi splněna.

**Mutagenita v zárodečných buňkách**

Údaje pro směs, ani pro složky, nejsou k dispozici. Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi splněna.

**Karcinogenita**

Údaje pro směs, ani pro složky, nejsou k dispozici. Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi splněna.

**Toxicita pro reprodukci**

Údaje pro směs nejsou k dispozici. Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi splněna.

Alkyl polyglukosid C8-10					
Účinek	Parametr	Hodnota	Výsledek	Druh	Pohlaví
Účinky na plodnost	NOAEL	1000 mg/kg/24h		Krysa	
Vývojová toxicita	NOAEL	1000 mg/kg/24h		Krysa	

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

Údaje pro směs, ani pro složky, nejsou k dispozici. Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi splněna.

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

Údaje pro směs, ani pro složky, nejsou k dispozici. Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi splněna.

**Nebezpečnost při vdechnutí**

Údaje pro směs, ani pro složky, nejsou k dispozici. Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi splněna.

**11.2. Informace o další nebezpečnosti**

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

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

Údaje pro směs nejsou k dispozici. Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi splněna.



## LAVON antikalk plus

Datum vytvoření	01.03.2022	Číslo verze	2.1
Datum revize	17.12.2023		

## Akutní toxicita

Alkyl polyglukosid C10-16						
Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Zdroj
LC <sub>50</sub>	OECD 203	2,95 mg/l	96 hodin	Ryby (Brachydanio rerio)		ECHA
ErC <sub>50</sub>		12,5 mg/l	72 hodin	Řasy (Scenedesmus subspicatus)		ECHA
EC <sub>50</sub>	OECD 202	7 mg/l	48 hodin	Dafnie (Daphnia magna)		ECHA
EC <sub>50</sub>		>100 mg/l	16 hodin	Mikroorganismy (Pseudomonas putida)		

Alkyl polyglukosid C8-10						
Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Zdroj
LC <sub>50</sub>	ISO 7346/1-3	100,81 mg/l	96 hodin	Ryby (Brachydanio rerio)		ECHA
ErC <sub>50</sub>		27,22 mg/l	72 hodin	Řasy (Scenedesmus subspicatus)		ECHA
LC <sub>50</sub>		96,64 mg/l	96 hodin	Ryby (Scopthalmus maximus)		BL
EC <sub>50</sub>		31,63 mg/l	48 hodin	Korýši (Daphnia magna)		
EL <sub>50</sub>		7,03 mg/l	72 hodin	Řasy (Selenastrum capricornutum)		BL
EC <sub>50</sub>		>560 mg/l	6 hodin	Mikroorganismy (Photobacterium phosphoreum)		BL

kyselina fosforečná						
Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Zdroj
LC <sub>50</sub>		138 mg/l	96 hodin	Ryby (Oncorhynchus mykiss)		BL; ECHA
EC <sub>50</sub>		>100 mg/l	48 hodin	Bezobratlí		BL; ECHA
NOEC		56 mg/l	48 hodin	Bezobratlí		BL; ECHA
NOEC		100 mg/l	72 hodin	Řasy (Selenastrum capricornutum)		BL; ECHA



## LAVON antikalk plus

Datum vytvoření 01.03.2022  
 Datum revize 17.12.2023 Číslo verze 2.1

L-(+)-mléčná kyselina						
Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Zdroj
LC <sub>50</sub>		130 mg/l	96 hodin	Ryby (Oncorhynchus mykiss)		BL
EC <sub>50</sub>		130 mg/l	48 hodin	Dafnie (Daphnia magna)		BL
EC <sub>50</sub>		>2800 mg/l	72 hodin	Řasy (Pseudokirchneriella subcapitata)		BL
NOEC		1900 mg/kg	70 hodin	Řasy (Pseudokirchneriella subcapitata)		BL
EC <sub>50</sub>		>100 mg/kg	3 hodiny	Mikroorganismy	Aktivovaný kal	BL

## Chronická toxicita

Alkyl polyglukosid C10-16					
Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Zdroj
NOAEC	>1 mg/l	28 dní	Ryby (Branchydanio rerio)		
EC <sub>50</sub>	>1 mg/l	21 dní	Korýši (Daphnia magna)		BL

Alkyl polyglukosid C8-10					
Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Zdroj
NOEC	1,8 mg/l	28 dní	Ryby (Branchydanio rerio)		

L-(+)-mléčná kyselina					
Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Zdroj
LOEC	2,18 mg/l	90 dní	Ryby (Oreochromis mossambica)		BL

## 12.2. Perzistence a rozložitelnost

Údaje pro směs nejsou k dispozici. Povrchově aktivní látky obsažené v produktu jsou v souladu s kritérii rozložitelnosti podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 648/2004 o detergentech v platném znění.



## LAVON antikalk plus

Datum vytvoření	01.03.2022	Číslo verze	2.1
Datum revize	17.12.2023		

## Biologická odbouratelnost

## Alcohols, C9-11-branched and linear, ethoxylated

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Prostředí	Výsledek	Zdroj
					Snadno biologicky odbouratelný	

## Alkyl polyglukosid C10-16

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Prostředí	Výsledek	Zdroj
					Snadno biologicky odbouratelný	

## Alkyl polyglukosid C8-10

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Prostředí	Výsledek	Zdroj
					Snadno biologicky odbouratelný	

## L-(+)-mléčná kyselina

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Prostředí	Výsledek	Zdroj
BSK	OECD 301	80 %	28 dní		Snadno biologicky odbouratelný	BL

## 12.3. Bioakumulační potenciál

Údaje pro směs nejsou k dispozici.

## kyselina fosforečná

Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Teplota [°C]	Zdroj
Log Pow	<1					BL

## L-(+)-mléčná kyselina

Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Teplota [°C]	Zdroj
Log Pow	-0,54				20°C	BL

## 12.4. Mobilita v půdě

Údaje pro směs nejsou k dispozici. Dobře rozpustný ve vodě. Mobilita v půdě je vysoká. V půdě reaguje s organickými komponenty, anorganickými solemi apod.

## L-(+)-mléčná kyselina

Parametr	Metoda	Hodnota	Prostředí	Teplota	Zdroj
Log Koc	OECD 121	<1,32			BL

## 12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

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



## LAVON antikalk plus

Datum vytvoření	01.03.2022	Číslo verze	2.1
Datum revize	17.12.2023		

**12.6. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému**

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

**12.7. Jiné nepříznivé účinky**

Neuvedeno.

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

Nebezpečí kontaminace životního prostředí, postupujte podle zákona č. 541/2020 Sb. o odpadech, v platném znění, a podle prováděcích předpisů o zneškodňování odpadů. Postupujte podle platných předpisů o zneškodňování odpadů. Nepoužitý výrobek a znečištěný obal uložte do označených nádob pro sběr odpadu a předejte k odstranění oprávněné osobě k odstranění odpadu (specializované firmě), která má oprávnění k této činnosti. Nepoužitý výrobek nevylévat do kanalizace. Nesmí se odstraňovat společně s komunálními odpady. Prázdné obaly je možno energeticky využít ve spalovně odpadů nebo ukládat na skládce příslušného zařízení. Dokonale vyčištěné obaly je možné předat k recyklaci.

**Právní předpisy o odpadech**

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

**Kód druhu odpadu**

- 16 03 05\* Organické odpady obsahující nebezpečné látky
- 20 01 29\* Detergenty obsahující nebezpečné látky

**Kód druhu odpadu pro obal**

- 15 01 10\* Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné
- 15 02 02\* Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami

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

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

UN 1760

**14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu**

LÁTKA ŽÍRAVÁ, KAPALNÁ, J.N. (Kyselina fosforečná)

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

8 Žíravé látky

**14.4. Obalová skupina**

III

**14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí**

není relevantní

**14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele**

Odkaz v oddílech 4 až 8.

## LAVON antikalk plus

Datum vytvoření	01.03.2022	Číslo verze	2.1
Datum revize	17.12.2023		

## 14.7. Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

není relevantní

## Doplňující informace

Identifikační číslo nebezpečnosti	80
UN číslo	1760
Klasifikační kód	C9
Bezpečnostní značky	8



Kód omezení pro tunely (E)

## Letecká přeprava - ICAO/IATA

Balící instrukce pasažér	852
Balící instrukce kargo	856

## Námořní přeprava - IMDG

EmS (pohotovostní plán)	F-A, S-B
MFAG	760

## ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ze dne 18. prosince 2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky, o změně směrnice 1999/45/ES a o zrušení nařízení Rady (EHS) č. 793/93, nařízení Komise (ES) č. 1488/94, směrnice Rady 76/769/EHS a směrnic Komise 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES, v platném znění. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008, v platném znění. Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon). Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění. Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění. Vyhláška č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů. Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění. Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění. Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli, v platném znění. NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (ES) č. 648/2004 ze dne 31. března 2004 o detergentech, v platném znění. Nařízení Komise (EU) 2020/878 ze dne 18. června 2020, kterým se mění příloha II nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH).

## 15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

Nebylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti. Zapracovány údaje o nebezpečných látkách obsažených ve směsi.

## ODDÍL 16: Další informace

## Seznam standardních vět o nebezpečnosti použitých v bezpečnostním listu

H290 Může být korozivní pro kovy.



**LAVON antikalk plus**

Datum vytvoření	01.03.2022	Číslo verze	2.1
Datum revize	17.12.2023		

H302	Zdraví škodlivý při požití.
H314	Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H315	Dráždí kůži.
H318	Způsobuje vážné poškození očí.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.

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

P101	Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.
P102	Uchovávejte mimo dosah dětí.
P260	Nevdechujte mlhu, aerosol.
P280	Používejte ochranné rukavice, ochranný oděv, ochranné brýle.
P301+P330+P331	PŘI POŽITÍ: Vypláchněte ústa. NEVYVOLÁVEJTE zvracení.
P303+P361+P353	PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou nebo osprchujte.
P305+P351+P338	PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.
P310	Okamžitě volejte lékaře.
P501	Odstraňte obsah/obal předáním na sběrný dvůr do části nebezpečného odpadu nebo oprávněné osobě.

**Seznam doplňkových standardních vět o nebezpečnosti použitých v bezpečnostním listu**

EUH071	Způsobuje poleptání dýchacích cest.
--------	-------------------------------------

**Další informace důležité z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví člověka**

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

**Legenda ke zkratkám a zkratkovým slovům použitým v bezpečnostním listu**

ADR	Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
BCF	Biokoncentrační faktor
BSK	Biochemická spotřeba kyslíku
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Nařízení (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí
EC <sub>50</sub>	Koncentrace látky, při které je zasaženo 50% populace
EINECS	Evropský seznam existujících obchodovaných chemických látek
EL <sub>50</sub>	Účinná úroveň pro 50 % testovaných organismů
EmS	Pohotovostní plán
ES	Číslo ES je číselný identifikátor látek na seznamu ES
EU	Evropská unie
EuPCS	Evropský systém kategorizace výrobků
IATA	Mezinárodní asociace leteckých dopravců
IBC	Mezinárodní předpis pro stavbu a vybavení lodí hromadně přepravujících nebezpečné chemikálie
ICAO	Mezinárodní organizace pro civilní letectví
IMDG	Mezinárodní námořní přeprava nebezpečného zboží
IMO	Mezinárodní námořní organizace
INCI	Mezinárodní nomenklatura kosmetických přísad
ISO	Mezinárodní organizace pro normalizaci



## LAVON antikalk plus

Datum vytvoření	01.03.2022	Číslo verze	2.1
Datum revize	17.12.2023		

IUPAC	Mezinárodní unie pro čistou a užitou chemii
LC <sub>50</sub>	Smrtelná koncentrace látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50% populace
LD <sub>50</sub>	Smrtelná dávka látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50% populace
log Kow	Oktanól-voda rozdělovací koeficient
NOAEC	Koncentrace bez pozorovaného nepříznivého účinku
NOAEL	Hodnota dávky bez pozorovaného nepříznivého účinku
NOEC	Koncentrace bez pozorovaných účinků
NPK	Nejvyšší přípustná koncentrace
OEL	Expoziční limity na pracovišti
PBT	Perzistentní, bioakumulativní a toxický
PEL	Přípustný expoziční limit
ppm	Počet částic na milion (miliontina)
REACH	Registrace, hodnocení, povolování a omezování chemických látek
RID	Dohoda o přepravě nebezpečných věcí po železnici
UN	Čtyřmístné identifikační číslo látky nebo předmětu převzaté ze Vzorových předpisů OSN
UVCB	Látka s neznámým nebo proměnlivým složením, komplexní reakční produkt nebo biologický materiál
VOC	Těkavé organické sloučeniny
vPvB	Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní
Acute Tox.	Akutní toxicita
Eye Dam.	Vážné poškození očí
Met. Corr.	Látka nebo směs korozivní pro kovy
Skin Corr.	Žíravost pro kůži

**Pokyny pro školení**

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

**Doporučená omezení použití**

neuveдено

**Informace o zdrojích údajů použitých při sestavování bezpečnostního listu**

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008, v platném znění. Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích, v platném znění. Údaje od výrobce látky/směsi, pokud jsou k dispozici - údaje z registrační dokumentace.

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

Verze 2.1 nahrazuje verzi BL z 01.09.2023. Změny byly provedeny v oddílech 2 a 14, 16.

**Další údaje**

Postup klasifikace - metoda výpočtu.

**Prohlášení**

Bezpečnostní list obsahuje údaje pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí. Uvedené údaje odpovídají současnému stavu vědomostí a zkušeností a jsou v souladu s platnými právními předpisy. Nemohou být považovány za záruku vhodnosti a použitelnosti výrobku pro konkrétní aplikaci.