



## Bezpečnostní list podle Nařízení (ES) č. 1907/2006

Strana 1 z 11

Č. BL : 555345  
V000.0

Datum revize: 09.01.2018

Datum výtisku: 11.01.2018

Nahrazuje verzi ze dne: 10.04.2017

**Somat Gold Gel Anti-Grease Lemon & Lime**

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

#### 1.1 Identifikátor výrobku

Somat Gold Gel Anti Grease Lemon & Lime Žlutá fáze

#### 1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Předpokládané použití:

Prostředek na automatické mytí nádobí

#### 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Henkel CR spol. s r.o.

U Průhonu 10

CZ - 170 04 Praha 7

Tel.: 420 220101111

Fax. č.: 420 220101190

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.

### ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

#### 2.1 Klasifikace látky nebo směsi

Látka nebo směs nejsou nebezpečné podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP).

#### 2.2 Prvky označení

**Standardní větou o nebezpečnosti:**

Žádné označení nebezpečnosti.

EUH208 Obsahuje 1,2-benzisothiazolin-3-on; (R)-p-mentha-1,8-dien; subtilisin. Může vyvolat alergickou reakci.

#### 2.3. Další nebezpečnost

Žádná při určeném použití.

### ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

#### 3.1 Látky

#### 3.2 Směsi

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

Nebezpečné látky číslo CAS	EINECS	REACH Reg.číslo	Obsah	Klasifikace
Subtilisin 9014-01-1	232-752-2	01-2119480434-38	>= 0,1- < 0,25 %	Akutní toxicita 4; Orální H302 Dráždivost pro kůži 2 H315 Vážné poškození očí 1 H318 Senzibilizace dýchacích orgánů 1 H334 Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice 3 H335 Akutní nebezpečí pro vodní prostředí 1 H400 Nebezpečí pro vodní prostředí – chronicky 2 H411
Limonene / (R)-p-mentha-1,8-dien 5989-27-5	205-341-0, 227-813-5	01-2119529223-47	>= 0,1- < 0,25 %	Hořlavé kapaliny 3 H226 Dráždivost pro kůži 2 H315 Nebezpečí při vdechnutí 1 H304 Senzibilizace kůže 1 H317 Nebezpečí pro vodní prostředí – chronicky 1 H410 Akutní nebezpečí pro vodní prostředí 1 H400
1,2-benzisothiazol-3(2H)-on 2634-33-5	220-120-9		>= 75- < 100 PPM	Akutní nebezpečí pro vodní prostředí 1 H400 Nebezpečí pro vodní prostředí – chronicky 2 H411 Akutní toxicita 4; Orální H302 Dráždivost pro kůži 2 H315 Senzibilizace kůže 1 H317 Vážné poškození očí 1 H318 Akutní toxicita 2 H330

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:

Vyved'te na čerstvý vzduch. V případě dýchacích potíží okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc.

Kontakt s kůží:

Opláchněte vodou. Svlekněte 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: Přechodné podráždění očí (zarudnutí, otok, pálení, slzení 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.

Nebezpečí uklouznutí na rozlitém produktu.

#### 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:**

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

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

**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 automatické mytí nádobí

**ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky**

**Relevantní pouze pro profesionální/průmyslové použití**

**8.1 Kontrolní parametry**

Platí pro

Česká republika

žádné

**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 protřetí 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**

**Následující data platí pro celou směs.**

- |   |   |
|---|---|
| a) Vzhled   | gel<br>viskózní<br>žlutý                                    |
| b) Vůně   | citronová   |
| c) prahová hodnota zápachu  | Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné            |
| d) pH<br>(20 °C (68 °F); Konc.: 100 %ní produkt; Rozp.:<br>Žádné) | 7,2 - 7,8   |
| e) Bod tání   | Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné            |
| f) počáteční bod varu a rozmezí bodu varu                         | Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné            |
| g) Bod vzplanutí  | 100 °C (212 °F)Produkt nepodporuje v žádném případě hoření. |
| h) Rychlost odpařování  | Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné            |

i) Hořlavost (pevné látky, plyny)	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
j) horní/dolní mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
k) Tlak páry	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
l) Hustota páry	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
m) relativní hustota	
Hustota (20 °C (68 °F))	1,14 - 1,16 g/cm <sup>3</sup>
n) rozpustnost	rozpustný ve vodě
o) Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
p) Teplota samovznícení	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
q) Teplota rozkladu	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
r) Viskozita	150 - 240 mPa.s
(Brookfield; Přístroj: LVDV II+; 20 °C (68 °F); Rot. frekv.: 30,0 min <sup>-1</sup> ; Vřetenno Č.: 31; Konc.: 100 %ní produkt)	
s) Výbušné vlastnosti	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
t) Oxidační vlastnosti	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné

## 9.2 Další informace

Žádná data

## 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 toxikologických účincích

#### 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
Subtilisin 9014-01-1	LD50	1.800 mg/kg	potkan	OECD směrnice č. 401 (Akutní orální toxicita)
1,2-benzisothiazol-3(2H)-on 2634-33-5	LD50	1.193 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
1,2-benzisothiazol-3(2H)-on 2634-33-5	LD50	> 5.000 mg/kg	potkan	EPA OPP 81-2 (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	Expoziční doba	Druh	Metoda
Subtilisin 9014-01-1	Akutní toxicita odhadem	5,1 mg/l	prachu/mlhy			Odborný posudek
Subtilisin 9014-01-1	LC50	> 4,34 mg/l		4 h	potkan	OECD směrnice č. 403 (Akutní inhalační toxicita)
1,2-benzisothiazol-3(2H)-on 2634-33-5	LC50	0,4 mg/l	prachu/mlhy	4 h	potkan	OECD směrnice č. 403 (Akutní inhalační toxicita)

**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	Expoziční doba	Druh	Metoda
Subtilisin 9014-01-1	mildly irritating	4 h	králík	OECD směrnice 404 (Akutní dermální dráždivost / žiravost)
Limonen 5989-27-5	přiměřeně dráždivé	4 h	králík	OECD směrnice 404 (Akutní dermální dráždivost / žiravost)
1,2-benzisothiazol-3(2H)-on 2634-33-5	přiměřeně dráždivé	4 h	králík	EPA OPP 81-2 (Akutní dermální podráždění)

**Vážné poškození očí / podráždění očí:**

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

Nebezpečné látky číslo CAS	Výsledek	Expoziční doba	Druh	Metoda
Subtilisin 9014-01-1	dráždivý		králík	Draize test
1,2-benzisothiazol-3(2H)-on 2634-33-5	vysoce dráždivý	48 h	králík	EPA OPP 81-4 (Akutní podráždění 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
Subtilisin 9014-01-1	nesenzibilizující	Buehlerův test	morče	OECD směrnice 406 (Senzibilizace kůže)
Subtilisin 9014-01-1	Senzibilizující	Senzibilizace při vdechování	člověk	nespecifikováno
Limonen 5989-27-5	senzibilizující	Lokální zkouška lymfatických uzlin myši (LLNA)	myš	OECD směrnice č. 429 (Citlivost kůže: Lokální zkouška lymfatických uzlin)
1,2-benzisothiazol-3(2H)-on 2634-33-5	senzibilizující	Maxim.test (morče)	morče	Magnusson a Kligman metoda
1,2-benzisothiazol-3(2H)-on 2634-33-5	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
Subtilisin 9014-01-1	negativní	test reverzní bakteriální mutace (např. Amesův test)	s a bez		OECD směrnice 471 (Bakteriální zkouška reverzní mutace)
Subtilisin 9014-01-1	negativní	in vitro chromozomální aberační test na savčích buňkách	s a bez		OECD směrnice č. 473 (In vitro Zkouška na chromozomové aberace u savců)
Subtilisin 9014-01-1	negativní	mutagenní zkouška na savčích buňkách	s a bez		OECD směrnice č. 476 (In vitro zkouška na genové mutace v buňkách savců)
1,2-benzisothiazol-3(2H)-on 2634-33-5	negativní	test reverzní bakteriální mutace (např. Amesův test)	s a bez		OECD směrnice 471 (Bakteriální zkouška reverzní mutace)
1,2-benzisothiazol-3(2H)-on 2634-33-5	negativní	mutagenní zkouška na savčích buňkách	s a bez		OECD směrnice č. 476 (In vitro zkouška na genové mutace v buňkách savců)
1,2-benzisothiazol-3(2H)-on 2634-33-5	negativní	orálně: výživa žaludeční sondou		myš	OECD směrnice č. 474 (Test savčích erytrocytárních mikrojadér)
1,2-benzisothiazol-3(2H)-on 2634-33-5	negativní	orální: nespecifikováno		potkan	OECD směrnice 486 (Neplánovaná syntéza DNA (UDS) Test s jaterními buňkami savců in vivo)

### Karcinogenita

Žádná data k dispozici.

### Toxicita pro reprodukci:

Žádná data k dispozici.

### 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
Subtilisin 9014-01-1	NOAEL 900 mg/kg	orálně: výživa žaludeční sondou	6 weeks once daily	potkan	EU Metoda B.26 Sub-chronické orální toxicity (Opakované dávky 90-denní studie perorální toxicity hlodavců)
1,2-benzisothiazol-3(2H)-on 2634-33-5	NOAEL 10 mg/kg	orálně: výživa žaludeční sondou	90 days daily	potkan	OECD směrnice č. 408 (Opakovaná dávka 90-denní orální toxicity u hlodavců)

### Nebezpečnost při vdechnutí:

Žádná data k dispozici.

**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.

Nebezpečné látky číslo CAS	Typ hodnoty	Hodnota	Expoziční doba	Druh	Metoda
Subtilisin 9014-01-1	NOEC	0,042 mg/l	32 d	Pimephales promelas	OECD směrnice 210 (text toxicity na rybách v raném stádiu)
Subtilisin 9014-01-1	LC50	8,2 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss	OECD směrnice 203 (Ryby, Test akutní toxicity)
Limonen 5989-27-5	LC50	0,702 mg/l	96 h	Pimephales promelas	OECD směrnice 203 (Ryby, Test akutní toxicity)
1,2-benzisothiazol-3(2H)-on 2634-33-5	LC50	1,4 mg/l	96 h	Salmo gairdneri (nový název: Oncorhynchus mykiss)	OECD směrnice 203 (Ryby, Test akutní toxicity)
1,2-benzisothiazol-3(2H)-on 2634-33-5	NOEC	0,21 mg/l	30 d	Oncorhynchus mykiss	OECD Guideline 215 (Fish, Juvenile Growth Test)

**Toxicita (Dafnie):**

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

Nebezpečné látky číslo CAS	Typ hodnoty	Hodnota	Expoziční doba	Druh	Metoda
Subtilisin 9014-01-1	EC50	0,170 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD směrnice 202 (Dafnia sp. Test akutní imobilizace)
Limonen 5989-27-5	EC50	577 µg/l	48 h	Daphnia magna	OECD směrnice 202 (Dafnia sp. Test akutní imobilizace)
1,2-benzisothiazol-3(2H)-on 2634-33-5	EC50	1,05 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD směrnice 202 (Dafnia sp. Test akutní imobilizace)

**Chronická toxicita pro vodní bezobratlé**

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

Nebezpečné látky číslo CAS	Typ hodnoty	Hodnota	Expoziční doba	Druh	Metoda
Subtilisin 9014-01-1	NOEC	0,324 mg/l	21 d	Daphnia magna	OECD směrnice 211 (Dafnia magna, reprodukční test)
1,2-benzisothiazol-3(2H)-on 2634-33-5	NOEC	1,2 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.

Nebezpečné látky číslo CAS	Typ hodnoty	Hodnota	Expoziční doba	Druh	Metoda
Subtilisin 9014-01-1	NOEC	0,317 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD směrnice 201 (Řasy, Test inhibice růstu)
Subtilisin 9014-01-1	EC50	0,83 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD směrnice 201 (Řasy, Test inhibice růstu)
1,2-benzisothiazol-3(2H)-on 2634-33-5	EC50	0,11 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD směrnice 201 (Řasy, Test inhibice růstu)
1,2-benzisothiazol-3(2H)-on 2634-33-5	NOEC	0,027 mg/l	72 h	Skeletonema costatum	OECD směrnice 201 (Řasy, Test inhibice růstu)

### Toxicita pro mikroorganismy

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

Nebezpečné látky číslo CAS	Typ hodnoty	Hodnota	Expoziční doba	Druh	Metoda
Subtilisin 9014-01-1	EC0	300 mg/l	16 h	Pseudomonas putida	DIN 38412, část 8 (Pseudomonas Zellvermehrungshemm-Test)
1,2-benzisothiazol-3(2H)-on 2634-33-5	EC50	23 mg/l	3 h	activated sludge of a predominantly domestic sewage	OECD směrnice 209 (aktivovaný kal, test respirační inhibice)

### 12.2. Perzistence a rozložitelnost

Nebezpečné látky číslo CAS	Výsledek	Zkouška typu	Odbouratelnost	Expoziční doba	Metoda
Subtilisin 9014-01-1	lehce biologicky odbouratelné	aerobní	79 %	28 d	EU Metoda C.4-E (Stanovení snadné odbouratelnosti – test v uzavřené láhvi)
Limonen 5989-27-5	lehce biologicky odbouratelné		41 - 98 %	14 d	OECD směrnice 301 C (Snadná odbouratelnost: modifikovaný MITI test (I))
1,2-benzisothiazol-3(2H)-on 2634-33-5	lehce biologicky odbouratelné	aerobní	> 60 %	28 d	OECD 301 A - F

### 12.3. Bioakumulační potenciál

Není bioakumulativní.

Nebezpečné látky číslo CAS	Bioakumulační faktor (BAF)	Expoziční doba	Teplota	Druh	Metoda
1,2-benzisothiazol-3(2H)-on 2634-33-5	6,62			nespecifikováno	OECD směrnice 305 (Biokoncentrace: Flow-test přes ryby)

### 12.4. Mobilita v půdě

Nebezpečné látky číslo CAS	LogPow	Teplota	Metoda
Subtilisin 9014-01-1	-3,1	25 °C	OECD směrnice 107 (Rozdělovací koeficient (n-oktanol/voda): metoda třepací lahve)
Limonen 5989-27-5	4,57		nespecifikováno
1,2-benzisothiazol-3(2H)-on 2634-33-5	1,3		EU Metoda A.8 (Rozdělovací koeficient)

#### 12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

Nebezpečné látky číslo CAS	PBT / vPvB
Subtilisin 9014-01-1	Nesplňují perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT), vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) kritéria.
1,2-benzisothiazol-3(2H)-on 2634-33-5	Nesplňují perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT), vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) kritéria.

#### 12.6. 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

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. Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC

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):

Nařízení EP a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) v platném znění  
Nařízení EP a Rady (ES) č.1272/2008 v platném znění  
258/2000Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů  
634/1992Sb., o ochraně spotřebitele, ve znění pozdějších předpisů  
361/2007Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci v platném znění  
Nařízení EP a Rady (ES) 648/2004 o detergentech  
185/2001Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů

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

5-15 %	polykarboxyláty
< 5 %	neiontové povrchově aktivní látky
Další složky	Enzymy
	konzervační činidla
	1,2-benzisothiazol-3(2H)-on
	Phenoxyethanol
	Parfémy
	(R)-p-mentha-1,8-dien
	Citral

### 15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

Žádné posouzení chemické bezpečnosti nebylo provedeno.

## ODDÍL 16: Další informace

H226 Hořlavá kapalina a páry.  
H302 Zdraví škodlivý při požití.  
H304 Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.  
H315 Dráždí kůži.  
H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.  
H318 Způsobuje vážné poškození očí.  
H330 Při vdechování může způsobit smrt.  
H334 Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.  
H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.  
H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.  
H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.  
H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

#### 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:

3,11,12,16



## Bezpečnostní list podle Nařízení (ES) č. 1907/2006

Strana 1 z 9

Č. BL : 555345  
V000.0

Datum revize: 09.01.2018

Datum výtisku: 11.01.2018

Nahrazuje verzi ze dne: 10.04.2017

**Somat Gold Gel Anti-Grease Lemon & Lime**

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

#### 1.1 Identifikátor výrobku

Somat Gold Gel Anti-Grease Lemon & Lime Tmavěmodrá fáze

#### 1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Předpokládané použití:

Prostředek na automatické mytí nádobí

#### 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Henkel CR spol. s r.o.

U Průhonu 10

CZ - 170 04 Praha 7

Tel.: 420 220101111

Fax. č.: 420 220101190

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.

### ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

#### 2.1 Klasifikace látky nebo směsi

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

Žádná klasifikace

#### 2.2 Prvky označení

**Standardní větou o nebezpečnosti:**

Žádné označení nebezpečnosti.

#### 2.3. Další nebezpečnost

Žádná při určeném použití.

### ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

#### 3.1 Látky

#### 3.2 Směsi

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

Nebezpečné látky číslo CAS	EINECS	REACH Reg.číslo	Obsah	Klasifikace
Uhlíčan sodný 497-19-8	207-838-8	01-2119485498-19	>= 5- < 10 %	Podráždění očí 2 H319
Tetrakalium-[(1- hydroxyethyliden)bisfosfonát 14860-53-8	238-928-5	*	>= 1- < 5 %	Akutní toxicita 4 H302 Podráždění očí 2 H319

\* výjimka podle nařízení REACH článek 2 (7) a příloha V. Každý výchozí materiál iontových směsí je registrován podle potřeby.

**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:

Vyved'te 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: Přechnodné podráždění pokožky (zarudnutí, otok, pálení).

Po zasažení očí: Přechnodné podráždění očí (zarudnutí, otok, pálení, slzení 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: Nevývolávejte 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.  
Nebezpečí uklouznutí na rozlitém produktu.

### 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:

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

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

### 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 automatické mytí nádobí

## 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 <sup>3</sup>	Druh hodnoty	Kategorie krátkodobé expozice / Poznámka	Poznámky
Uhličitany a hydrogenuhličitany sodný a draselný 497-19-8		5	Přípustný expoziční limit (PEL):		CZ OEL
Uhličitany a hydrogenuhličitany sodný a draselný 497-19-8		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 prtržení 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

Následující data platí pro celou směs.

a) Vzhled	gel viskózní modrý
b) Vůně	citrónová
c) prahová hodnota zápachu	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
d) pH (20 °C (68 °F); Konc.: 100 %ní produkt; Rozp.: Žádné)	11,0 - 11,4
e) Bod tání	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
f) počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
g) Bod vzplanutí	100 °C (212 °F)Produkt nepodporuje v žádném případě hoření.
h) Rychlost odpařování	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
i) Hořlavost (pevné látky, plyny)	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
j) horní/dolní mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
k) Tlak páry	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
l) Hustota páry	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
m) relativní hustota Hustota (20 °C (68 °F))	1,24 - 1,36 g/cm <sup>3</sup>
n) rozpustnost	rozpustný ve vodě
o) Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
p) Teplota samovznícení	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
q) Teplota rozkladu	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
r) Viskozita (Brookfield; Přístroj: LVDV II+; 20 °C (68 °F); Rot. frekv.: 30,0 min <sup>-1</sup> ; Vřeteno Č.: 31; Konc.: 100 %ní produkt)	150 - 240 mPa.s
s) Výbušné vlastnosti	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
t) Oxidační vlastnosti	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné

### 9.2 Další informace

Žádná data

## 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 toxikologických účincích

#### 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
Uhličitan sodný 497-19-8	LD50	2.800 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
Uhličitan sodný 497-19-8	LD50	> 2.000 mg/kg	králík	EPA 16 CFR 1500.40 (Method of testing toxic substances)

#### Akutní inhalační toxicita:

Žádná data k dispozici.

#### 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	Expoziční doba	Druh	Metoda
Uhličitan sodný 497-19-8	není dráždivý	4 h	králík	OECD směrnice 404 (Akutní dermální dráždivost / žiravost)

#### Vážné poškození očí / podráždění očí:

Produkt nemusí být klasifikován jako dráždivý pro oči na základě experimentálních dat OECD 438 testu s podobnou směsí.

Nebezpečné látky číslo CAS	Výsledek	Expoziční doba	Druh	Metoda
Uhličitan sodný 497-19-8	dráždivý		králík	nespecifikováno

#### Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže:

Žádná data k dispozici.



**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
Uhlíčitán sodný 497-19-8	negativní	test reverzní bakteriální mutace (např. Amesův test)	s		test Ames

**Karcinogenita**

Žádná data k dispozici.

**Toxicita pro reprodukci:**

Žádná data k dispozici.

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

Žádná data k dispozici.

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

Žádná data k dispozici.

**Nebezpečnost při vdechnutí:**

Žádná data k dispozici.

## 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.

Nebezpečné látky číslo CAS	Typ hodnoty	Hodnota	Expoziční doba	Druh	Metoda
Uhlíčan sodný 497-19-8	LC50	300 mg/l	96 h	Lepomis macrochirus	OECD směrnice 203 (Ryby, Test akutní toxicity)
Tetrakalium-[(1- hydroxyethyliden)bisfosfonát 14860-53-8	LC50	350 mg/l	48 h	Leuciscus idus	DIN 38412-15

#### Toxicita (Dafnie):

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

Nebezpečné látky číslo CAS	Typ hodnoty	Hodnota	Expoziční doba	Druh	Metoda
Uhlíčan sodný 497-19-8	EC50	200 - 227 mg/l	48 h	Ceriodaphnia sp.	OECD směrnice 202 (Dafnia sp. Test akutní imobilizace)
Tetrakalium-[(1- hydroxyethyliden)bisfosfonát 14860-53-8	EC50	100 mg/l	24 h	Daphnia magna	nespecifikováno

#### Chronická toxicita pro vodní bezobratlé

Žádná data k dispozici.

#### Toxicita (Řasy):

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

Nebezpečné látky číslo CAS	Typ hodnoty	Hodnota	Expoziční doba	Druh	Metoda
Uhlíčan sodný 497-19-8	EC50	137 mg/l	5 d	Nitzschia sp.	OECD směrnice 201 (Řasy, Test inhibice růstu)

#### Toxicita pro mikroorganismy

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

Nebezpečné látky číslo CAS	Typ hodnoty	Hodnota	Expoziční doba	Druh	Metoda
Uhlíčan sodný 497-19-8	EC50	300 mg/l	30 min		not specified

### 12.2. Perzistence a rozložitelnost

Žádná data k dispozici.

### 12.3. Bioakumulační potenciál

Není bioakumulativní.

údaje o látce nejsou k dispozici.

### 12.4. Mobilita v půdě

Žádná data k dispozici.

#### 12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

Nebezpečné látky číslo CAS	PBT / vPvB
Uhličitan sodný 497-19-8	According to Annex XIII of regulation (EC) 1907/2006 a PBT and vPvB assessment shall not be conducted for inorganic substances.

#### 12.6. 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

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. Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC

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):

Nařízení EP a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) v platném znění  
Nařízení EP a Rady (ES) č.1272/2008 v platném znění  
258/2000Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů  
634/1992Sb., o ochraně spotřebitele, ve znění pozdějších předpisů  
361/2007Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci v platném znění  
Nařízení EP a Rady (ES) 648/2004 o detergentech  
185/2001Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů

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

< 5 %	polykarboxyláty fosfonáty
Další složky	Parfémy

**15.2. Posouzení chemické bezpečnosti**

Žádné posouzení chemické bezpečnosti nebylo provedeno.

**ODDÍL 16: Další informace**

H302 Zdraví škodlivý při požití.  
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

**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: -