

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



## TESSAROL akrylátový lak lesklý/satin

Verze 5.0	Datum revize: 27.08.2025	Číslo BL (bezpečnostního listu): MAT0GA00_014 CZ/CS	Datum posledního vydání: 26.08.2025 Datum prvního vydání: 18.05.2020
--------------	-----------------------------	---	---

---

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

#### 1.1 Identifikátor výrobku

Obchodní název : TESSAROL akrylátový lak lesklý/satin

Kód výrobku : Podrobné informace najdete v části 16

Jednoznačný Identifikátor Složení (UFI) : NDMJ-82AY-W00D-HHHU

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

Použití látky nebo směsi : SU19: Stavebnictví a stavitelské práce  
Profesionální a spotřebitelské použití nátěrových hmot,  
Aplikace válečkem nebo štětcem, Neprůmyslové nástřikové techniky  
PC9a: povrchové materiály a barvy, ředidla, odstraňovače povrchových materiálů

#### 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Firma : KANSAI HELIOS Slovenija d.o.o.  
Količevo 65  
1230 Domžale  
Slovinsko

Dovozcem : KANSAI HELIOS Czech Republic s.r.o.  
Sokolovská 115  
686 01 Uherské Hradiště  
Česká republika  
<https://www.kansai-helios.cz/>

Telefon Firma : 386 (1) 722 4383

Telefon Dovozcem : 420 572 432 285

Fax Firma : 386 (1) 722 4310

Fax Dovozcem : 420 572 554 255

Odpovědná/vydávající osoba : 386 (1) 722 4383  
productsafety@kansai-helios.si

Odpovědná/vydávající osoba Dovozcem : 420 572 432 285  
prodej@rembrandtin.cz

#### 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Toxikologické informační středisko +420 224 919 293, +420 224 915 402

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



## TESSAROL akrylátový lak lesklý/satin

Verze 5.0 Datum revize: 27.08.2025 Číslo BL (bezpečnostního listu): MAT0GA00\_014 CZ/CS Datum posledního vydání: 26.08.2025 Datum prvního vydání: 18.05.2020

### ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

#### 2.1 Klasifikace látky nebo směsi

##### Klasifikace (NAŘÍZENÍ (ES) č. 1272/2008)

Není nebezpečnou látkou nebo směsí.

#### 2.2 Prvky označení

##### Označení (NAŘÍZENÍ (ES) č. 1272/2008)

Nevyžaduje se žádný výstražný symbol nebezpečnosti, žádné signální slovo, žádné standardní věty o nebezpečnosti, žádné pokyny pro bezpečné zacházení.

Pokyny pro bezpečné zacházení : P101 Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.  
P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.

##### Dodatečné označení

EUH208 Obsahuje adipohydrazid, 1,2-benzisothiazol-3(2H)-on, reakční směs: 5-chlor-2-methylisothiazol-3(2H)-on a 2-methylisothiazol-3(2H)-on (3:1). Může vyvolat alergickou reakci.

#### 2.3 Další nebezpečnost

Látka/směs neobsahuje složky považované buď za perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT), nebo za vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) v koncentraci 0,1 % či vyšší.

Ekologické informace: Látka/směs neobsahuje složky, o nichž se má za to, že mají vlastnosti vyvolávající narušení endokrinní činnosti podle REACH článek 57(f) nebo nařízení Komise (EU) s delegovanou pravomocí 2017/2100 nebo nařízení Komise (EU) 2018/605 při hladinách 0,1 % nebo vyšších.

Toxikologické informace: Látka/směs neobsahuje složky, o nichž se má za to, že mají vlastnosti vyvolávající narušení endokrinní činnosti podle REACH článek 57(f) nebo nařízení Komise (EU) s delegovanou pravomocí 2017/2100 nebo nařízení Komise (EU) 2018/605 při hladinách 0,1 % nebo vyšších.

### ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

#### 3.2 Směsi

Chemická podstata : Vodou ředitelná barva

##### Složky

Chemický název	Č. CAS Č.ES Č. indexu Registrační číslo	Klasifikace	Koncentrace (% w/w)
2-(2-butoxyethoxy)ethanol	112-34-5 203-961-6	Eye Irrit. 2; H319	>= 1 - < 10

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



## TESSAROL akrylátový lak lesklý/satin

Verze  
5.0

Datum revize:  
27.08.2025

Číslo BL (bezpečnostního  
listu):  
MAT0GA00\_014  
CZ/CS

Datum posledního vydání: 26.08.2025  
Datum prvního vydání: 18.05.2020

	603-096-00-8 01-2119475104-44		
adipohydrazid	1071-93-8 213-999-5  01-2119962900-36	Skin Sens. 1; H317 Aquatic Chronic 2; H411	>= 0,1 - < 0,25
1,2-benzoisothiazol-3(2H)-on	2634-33-5 220-120-9 613-088-00-6 01-2120761540-60	Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 2; H330 Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1A; H317 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410  M-faktor (Akutní toxicita pro vodní prostředí): 1 M-faktor (Chronická toxicita pro vodní prostředí): 1  specifický limit koncentrace Skin Sens. 1A; H317 >= 0,036 %	>= 0,0025 - < 0,025
reakční směs: 5-chlor-2-methylisothiazol-3(2H)-on a 2-methylisothiazol-3(2H)-on (3:1)	55965-84-9 613-167-00-5 01-2120764691-48	Acute Tox. 3; H301 Acute Tox. 2; H330 Acute Tox. 2; H310 Skin Corr. 1C; H314 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1A; H317 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410 EUH071  M-faktor (Akutní toxicita pro vodní prostředí): 100 M-faktor (Chronická toxicita pro vodní prostředí): 100  specifický limit	>= 0,0002 - < 0,0015

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



## TESSAROL akrylátový lak lesklý/satin

Verze 5.0 Datum revize: 27.08.2025 Číslo BL (bezpečnostního listu): MAT0GA00\_014 CZ/CS Datum posledního vydání: 26.08.2025 Datum prvního vydání: 18.05.2020

		koncentrace Skin Corr. 1C; H314 >= 0,6 % Skin Irrit. 2; H315 0,06 - < 0,6 % Eye Irrit. 2; H319 0,06 - < 0,6 % Skin Sens. 1A; H317 >= 0,0015 % Eye Dam. 1; H318 >= 0,6 %	
--	--	---	--

### ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

#### 4.1 Popis první pomoci

- Všeobecné pokyny : Postiženého vynesete z nebezpečného prostoru. Ošetřujícímu lékaři předložíte tento bezpečnostní list. Nenechávejte postiženého bez dozoru.
- Při vdechnutí : Je-li postižený v bezvědomí, uložte jej do bezpečné polohy a zajistěte lékařskou pomoc. Při přetrvávajících potížích přivolejte lékaře.
- Při styku s kůží : Při zasažení kůže ji důkladně opláchněte vodou.
- Při styku s očima : Oči preventivně vypláchněte vodou. Odstraňte kontaktní čočky. Chraňte nezraněné oko. Široce otevřete oči a vyplachujte. Při přetrvávajícím podráždění očí vyhledejte odborného lékaře.
- Při požití : Udržujte volné dýchací cesty. Nepodávejte mléko ani alkoholické nápoje. Osobám v bezvědomí nikdy nepodávejte nic ústy. Při přetrvávajících potížích přivolejte lékaře.

#### 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

- Symptomy : Žádné symptomy nejsou známy ani očekávány.

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

- Ošetření : Symptomatické ošetření.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



## TESSAROL akrylátový lak lesklý/satin

Verze 5.0	Datum revize: 27.08.2025	Číslo BL (bezpečnostního listu): MAT0GA00_014 CZ/CS	Datum posledního vydání: 26.08.2025 Datum prvního vydání: 18.05.2020
--------------	-----------------------------	---	---

---

### ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

#### 5.1 Hasiva

Nevhodná hasiva : Plný proud vody

#### 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Nebezpečné produkty spalování : Nebezpečné produkty spalování nejsou známy

#### 5.3 Pokyny pro hasiče

Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče : Při hašení použijte v případě nutnosti dýchací přístroj s uzavřeným okruhem.

Další informace : Běžná opatření při chemických požárech. Opatření při požáru mají odpovídat okolním podmínkám.

---

### ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

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

Opatření na ochranu osob : Používejte vhodné ochranné prostředky. Nenechtejте vniknout do povrchových vod nebo kanalizace. Zabraňte dalšímu unikání nebo rozlití, není-li to spojeno s rizikem.

#### 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Opatření na ochranu životního prostředí : Preventivním opatřením zabraňte vniknutí výrobku do kanalizace. Zabraňte dalšímu unikání nebo rozlití, není-li to spojeno s rizikem. Pokud produkt kontaminoval řeku nebo jezero nebo vnikl do kanalizace, informujte příslušné úřady.

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

Čistící metody : Nechejte vsáknout do inertního absorpčního materiálu (např. písek, silikagel, kyselé pojivo, univerzální pojivo, piliny). Uložte do vhodné uzavřené nádoby.

#### 6.4 Odkaz na jiné oddíly

Viz odstavce: 7, 8, 11, 12 a 13.

---

### ODDÍL 7: Zacházení a skladování

#### 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Pokyny pro bezpečné : Nevdechujte páry/prach.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



## TESSAROL akrylátový lak lesklý/satin

Verze 5.0 Datum revize: 27.08.2025 Číslo BL (bezpečnostního listu): MAT0GA00\_014 CZ/CS Datum posledního vydání: 26.08.2025 Datum prvního vydání: 18.05.2020

zacházení Zamezte expozici - před použitím si obstarejte speciální instrukce.  
Zamezte styku s kůží a očima.  
Osobní ochrana viz sekce 8.  
V místě použití by mělo být zakázáno kouřit, jíst a pít.  
Oplachové vody zlikvidujte v souladu s místními a národními předpisy.  
Osoby citlivé na problémy související se senzibilizací kůže nebo astma, alergie, chronické nebo opakující se respirační potíže by neměly být zaměstnány u procesů, u nichž se používá tato směs.

Pokyny k ochraně proti požáru a výbuchu : Běžná opatření protipožární ochrany.

Hygienická opatření : Před pracovní přestávkou a po skončení práce si umyjte ruce.

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

Požadavky na skladovací prostory a kontejnery : Nádoby skladujte dobře uzavřené na suchém, dobře větraném místě. Elektrické instalace / pracovní materiály musí vyhovovat technickým bezpečnostním normám.

Pokyny pro skladování : Žádné materiály, které je nutno výslovně uvádět.

Další informace ke stabilitě při skladování : Při dodržení určeného způsobu skladování a používání nedochází k rozkladu.

### 7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití

Specifické (specifická) použití : Potřebujete-li další informace, se podívejte do technického datového listu produktu.

Vezměte v úvahu technické směrnice o použití této látky/směsi.

## ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

### 8.1 Kontrolní parametry

#### Mezní expoziční hodnoty pro pracoviště

Složky	Č. CAS	Typ hodnoty (Forma expozice)	Kontrolní parametry	Základ
2-(2-butoxyethoxy)ethanol	112-34-5	STEL	15 ppm 101,2 mg/m <sup>3</sup>	2006/15/EC
	Další informace: Orientační			
		TWA	10 ppm 67,5 mg/m <sup>3</sup>	2006/15/EC
	Další informace: Orientační			
		PEL	10 ppm 67,5 mg/m <sup>3</sup>	CZ OEL
	Další informace: dráždí sliznice (oči, dýchací cesty), respektive kůži			

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



## TESSAROL akrylátový lak lesklý/satin

Verze  
5.0

Datum revize:  
27.08.2025

Číslo BL (bezpečnostního listu):  
MAT0GA00\_014  
CZ/CS

Datum posledního vydání: 26.08.2025  
Datum prvního vydání: 18.05.2020

	NPK-P	15 ppm 101,2 mg/m <sup>3</sup>	CZ OEL
Další informace: dráždí sliznice (oči, dýchací cesty), respektive kůži			

### Odvozená hladina bez účinku (DNEL) podle Nařízení (ES) č. 1907/2006

Název látky	Oblast použití	Cesty expozice	Možné ovlivnění zdraví	Hodnota
2-(2-ethoxyethoxy)ethanol	Pracovníci	Vdechnutí	Dlouhodobé - systémové účinky	61 mg/m <sup>3</sup>
	Pracovníci	Vdechnutí	Dlouhodobé - lokální účinky	30 mg/m <sup>3</sup>
	Spotřebitelé	Vdechnutí	Dlouhodobé - systémové účinky	37 mg/m <sup>3</sup>
	Spotřebitelé	Vdechnutí	Dlouhodobé - lokální účinky	18 mg/m <sup>3</sup>
	Pracovníci	Kožní	Dlouhodobé - systémové účinky	83 mg/kg těl.hmot./den
	Spotřebitelé	Kožní	Dlouhodobé - systémové účinky	25 mg/kg těl.hmot./den
2-(2-butoxyethoxy)ethanol	Spotřebitelé	Orálně	Dlouhodobé - systémové účinky	50 mg/kg těl.hmot./den
	Pracovníci	Vdechnutí	Dlouhodobé - systémové účinky	67,5 mg/m <sup>3</sup>
	Pracovníci	Vdechnutí	Dlouhodobé - lokální účinky	67,5 mg/m <sup>3</sup>
	Pracovníci	Vdechnutí	Akutní - lokální účinky	101,2 mg/m <sup>3</sup>
	Spotřebitelé	Vdechnutí	Dlouhodobé - systémové účinky	40,5 mg/m <sup>3</sup>
	Spotřebitelé	Vdechnutí	Dlouhodobé - lokální účinky	40,5 mg/m <sup>3</sup>
adipohydrazid	Spotřebitelé	Vdechnutí	Akutní - lokální účinky	60,7 mg/m <sup>3</sup>
	Pracovníci	Kožní	Dlouhodobé - systémové účinky	83 mg/kg těl.hmot./den
	Spotřebitelé	Kožní	Dlouhodobé - systémové účinky	50 mg/kg těl.hmot./den
	Spotřebitelé	Orálně	Dlouhodobé - systémové účinky	5 mg/kg těl.hmot./den
	Pracovníci	Vdechnutí	Dlouhodobé - systémové účinky	8,6 mg/m <sup>3</sup>
	1,2-benzoisothiazol-3(2H)-on	Pracovníci	Vdechnutí	Dlouhodobé - systémové účinky
Pracovníci		Kožní	Dlouhodobé - systémové účinky	0,966 mg/kg těl.hmot./den
Spotřebitelé		Vdechnutí	Dlouhodobé - systémové účinky	1,2 mg/m <sup>3</sup>
Spotřebitelé		Kožní	Dlouhodobé - systémové účinky	0,345 mg/kg těl.hmot./den
reakční směs: 5-chlor-	Spotřebitelé	Vdechnutí	Akutní - lokální	0,04 mg/m <sup>3</sup>

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



## TESSAROL akrylátový lak lesklý/satin

Verze 5.0 Datum revize: 27.08.2025 Číslo BL (bezpečnostního listu): MAT0GA00\_014 CZ/CS Datum posledního vydání: 26.08.2025 Datum prvního vydání: 18.05.2020

2-methylisothiazol-3(2H)-on a 2-methylisothiazol-3(2H)-on (3:1)			účinky	
	Pracovníci	Vdechnutí	Dlouhodobé - lokální účinky	0,02 mg/m <sup>3</sup>
	Pracovníci	Vdechnutí	Akutní - lokální účinky	0,04 mg/m <sup>3</sup>
	Spotřebitelé	Vdechnutí	Dlouhodobé - lokální účinky	0,02 mg/m <sup>3</sup>
	Spotřebitelé	Orálně	Dlouhodobé - systémové účinky	0,09 mg/kg těl.hmot./den
	Spotřebitelé	Orálně	Akutní - systémové účinky	0,11 mg/kg těl.hmot./den

### Odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům (PNEC) podle Nařízení (ES) č. 1907/2006

Název látky	Životní prostředí	Hodnota
2-(2-ethoxyethoxy)ethanol	Půda	0,34 mg/kg hmotnosti sušiny
	Mořská voda	0,198 mg/l
	Sladká voda	1,98 mg/l
	Mořský sediment	0,732 mg/kg hmotnosti sušiny
	Sladkovodní sediment	7,32 mg/kg hmotnosti sušiny
	Čistírna odpadních vod	500 mg/l
2-(2-butoxyethoxy)ethanol	Půda	0,32 mg/kg hmotnosti sušiny
	Mořská voda	0,11 mg/l
	Sladká voda	1,1 mg/l
	Mořský sediment	0,44 mg/kg hmotnosti sušiny
	Sladkovodní sediment	4,4 mg/kg hmotnosti sušiny
	Čistírna odpadních vod	200 mg/l
adipohydrazid	Půda	0,013 mg/kg hmotnosti sušiny
	Mořská voda	0,0062 mg/l
	Sladká voda	0,062 mg/l
	Mořský sediment	0,0052 mg/kg hmotnosti sušiny
	Sladkovodní sediment	0,052 mg/kg hmotnosti sušiny
	Čistírna odpadních vod	1 mg/l
1,2-benzisothiazol-3(2H)-on	Přerušované používání/uvolňován	0,092 mg/l
	Sladká voda	0,00403 mg/l
	Přerušované používání/uvolňován	0,0011 mg/l

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



## TESSAROL akrylátový lak lesklý/satin

Verze 5.0 Datum revize: 27.08.2025 Číslo BL (bezpečnostního listu): MAT0GA00\_014 CZ/CS Datum posledního vydání: 26.08.2025 Datum prvního vydání: 18.05.2020

	Mořská voda	0,000403 mg/l
	Čistírna odpadních vod	1,03 mg/l
	Sladkovodní sediment	0,0499 mg/kg hmotnosti sušiny
	Mořský sediment	0,00499 mg/kg hmotnosti sušiny
	Půda	3 mg/kg hmotnosti sušiny
reakční směs: 5-chlor-2-methylisothiazol-3(2H)-on a 2-methylisothiazol-3(2H)-on (3:1)	Půda	0,01 mg/kg hmotnosti sušiny
	Mořská voda	0,00339 mg/l
	Sladká voda	0,00339 mg/l
	Mořský sediment	0,027 mg/kg hmotnosti sušiny
	Sladkovodní sediment	0,027 mg/kg hmotnosti sušiny
	Čistírna odpadních vod	0,23 mg/l
	Přerušované používání/uvolňován	0,00339 mg/l

### 8.2 Omezování expozice

#### Osobní ochranné prostředky

Ochrana očí a obličeje : Zařízení musí splňovat požadavky EN166  
Láhev s čistou vodou k výplachům očí  
Dobře těsnící ochranné brýle

Ochrana rukou

Rukavice : Nitrilový kaučuk (> 0,1 mm; < 60 min); ISO EN374 |  
butylkaučuk (> 0,6 mm; < 240 min); ISO EN374 |  
Viton® (> 0,6 mm; < 240 min); ISO EN374 |  
laminování PE fólií (> 0,1 mm; < 240 min); ISO EN374 |

Poznámky : Vhodnost pro příslušné pracoviště by měla být prodiskutována s výrobcí ochranných rukavic.  
Dodržujte laskavě pokyny dodavatele rukavic, týkající se propustnosti a doby průniku. Vezměte rovněž v úvahu specifické místní podmínky za kterých je produkt používán, jako je nebezpečí řezání, abraze a dlouhá doba styku.

Ochrana kůže a těla : Neprostupný ochranný oděv  
Zvolte osobní ochranné prostředky podle množství a koncentrace nebezpečné látky na pracovišti.

Ochrana dýchacích cest : Za normálních podmínek není vyžadován žádný přístroj k ochraně dýchacího ústrojí.

## ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

### 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Skupenství : kapalný

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



## TESSAROL akrylátový lak lesklý/satin

Verze 5.0	Datum revize: 27.08.2025	Číslo BL (bezpečnostního listu): MAT0GA00_014 CZ/CS	Datum posledního vydání: 26.08.2025 Datum prvního vydání: 18.05.2020
--------------	-----------------------------	---	---

---

Barva	:	Dle označení výrobku
Zápach	:	Žádná informace není k dispozici.
Prahová hodnota zápachu	:	Údaje nejsou k dispozici
Hořlavost	:	Nevztahuje se
Bod vzplanutí	:	Nevztahuje se
pH	:	Údaje nejsou k dispozici
Viskozita	:	
Kinematická viskozita	:	> 20,5 mm <sup>2</sup> /s (40 °C)
Rozpustnost	:	
Rozpustnost ve vodě	:	plně mísitelná látka
Rozpustnost v jiných rozpouštědlech	:	Údaje nejsou k dispozici
Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda	:	Údaje nejsou k dispozici
Hustota	:	1,03 - 1,05 g-cm <sup>3</sup>

### 9.2 Další informace

Údaje nejsou k dispozici

---

## ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

### 10.1 Reaktivita

Při dodržení určeného způsobu skladování a používání nedochází k rozkladu.

### 10.2 Chemická stabilita

Při dodržení určeného způsobu skladování a používání nedochází k rozkladu.

### 10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Nebezpečné reakce : Při dodržení určeného způsobu skladování a používání nedochází k rozkladu.

### 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Podmínky, kterým je třeba zabránit : Údaje nejsou k dispozici

### 10.5 Neslučitelné materiály

Materiály, kterých je třeba se vyvarovat : Nevztahuje se

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



## TESSAROL akrylátový lak lesklý/satin

Verze 5.0	Datum revize: 27.08.2025	Číslo BL (bezpečnostního listu): MAT0GA00_014 CZ/CS	Datum posledního vydání: 26.08.2025 Datum prvního vydání: 18.05.2020
--------------	-----------------------------	---	---

---

### 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Nejsou známy žádné nebezpečné rozkladné produkty.

---

## ODDÍL 11: Toxikologické informace

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

#### Akutní toxicita

Na základě dostupných informací neklasifikováno.  
Není klasifikován pro nedostatek údajů.

#### Složky:

##### 2-(2-butoxyethoxy)ethanol:

Akutní orální toxicitu : LD50 orálně (Potkan):  $\geq 6.560$  mg/kg

Akutní dermální toxicitu : LD50 (Králík):  $\geq 4.120$  mg/kg

##### 1,2-benzoisothiazol-3(2H)-on:

Akutní orální toxicitu : Hodnocení: Složka/směs je po jediném požití středně toxická.

#### Žiravost/dráždivost pro kůži

Na základě dostupných informací neklasifikováno.  
Není klasifikován pro nedostatek údajů.

#### Výrobek:

Poznámky : Může způsobit podráždění pokožky a/nebo dermatitidu.

#### Složky:

##### 1,2-benzoisothiazol-3(2H)-on:

Výsledek : dráždící

#### Vážné poškození očí / podráždění očí

Na základě dostupných informací neklasifikováno.  
Není klasifikován pro nedostatek údajů.

#### Výrobek:

Poznámky : Páry mohou dráždit oči, dýchací systém a kůži.

#### Složky:

##### 2-(2-butoxyethoxy)ethanol:

Výsledek : Oční dráždivost

##### 1,2-benzoisothiazol-3(2H)-on:

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



## TESSAROL akrylátový lak lesklý/satin

Verze 5.0	Datum revize: 27.08.2025	Číslo BL (bezpečnostního listu): MAT0GA00_014 CZ/CS	Datum posledního vydání: 26.08.2025 Datum prvního vydání: 18.05.2020
--------------	-----------------------------	---	---

---

Výsledek : Žíravý

### **Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže**

#### **Senzibilizace kůže**

Na základě dostupných informací neklasifikováno.

#### **Senzibilizace kůže**

Není klasifikován pro nedostatek údajů.

#### **Dechová senzibilizace**

Na základě dostupných informací neklasifikováno.

#### **Dechová senzibilizace**

Není klasifikován pro nedostatek údajů.

#### **Výrobek:**

Poznámky : Způsobuje senzibilizaci.

#### **Složky:**

##### **adipohydrazid:**

Výsledek : Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží.

##### **1,2-benzoisothiazol-3(2H)-on:**

Výsledek : Pravděpodobnost nebo důkaz senzibilizace kůže u lidí

##### **Mutagenita v zárodečných buňkách**

Na základě dostupných informací neklasifikováno.

Není klasifikován pro nedostatek údajů.

##### **Karcinogenita**

Na základě dostupných informací neklasifikováno.

Není klasifikován pro nedostatek údajů.

##### **Toxicita pro reprodukci**

Na základě dostupných informací neklasifikováno.

Není klasifikován pro nedostatek údajů.

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

Na základě dostupných informací neklasifikováno.

Není klasifikován pro nedostatek údajů.

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

Na základě dostupných informací neklasifikováno.

Není klasifikován pro nedostatek údajů.

##### **Aspirační toxicita**

Na základě dostupných informací neklasifikováno.

Není klasifikován pro nedostatek údajů.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



## TESSAROL akrylátový lak lesklý/satin

Verze 5.0 Datum revize: 27.08.2025 Číslo BL (bezpečnostního listu): MAT0GA00\_014 CZ/CS Datum posledního vydání: 26.08.2025 Datum prvního vydání: 18.05.2020

### 11.2 Informace o další nebezpečnosti

#### Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

##### Výrobek:

Hodnocení : Látka/směs neobsahuje složky, o nichž se má za to, že mají vlastnosti vyvolávající narušení endokrinní činnosti podle REACH článek 57(f) nebo nařízení Komise (EU) s delegovanou pravomocí 2017/2100 nebo nařízení Komise (EU) 2018/605 při hladinách 0,1 % nebo vyšších.

#### Další informace

##### Výrobek:

Poznámky : Údaje nejsou k dispozici

## ODDÍL 12: Ekologické informace

### 12.1 Toxicita

#### Složky:

##### **2-(2-butoxyethoxy)ethanol:**

Toxicita pro ryby : LC50 (Ryba):  $\geq 2.500$  mg/l  
Doba expozice: 96 h

Toxicita pro dafnie a jiné vodní bezobratlé : LC50 (Daphnia (Dafnie)):  $> 1.000$  mg/l  
Doba expozice: 48 h

Toxicita pro mikroorganismy : EC50 (Bakterie):  $> 5.000$  mg/l

#### **adipohydrazid:**

##### **Ekotoxikologické hodnocení**

Chronická toxicita pro vodní prostředí : Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

##### **1,2-benzoisothiazol-3(2H)-on:**

M-faktor (Akutní toxicita pro vodní prostředí) : 1

M-faktor (Chronická toxicita pro vodní prostředí) : 1

##### **Ekotoxikologické hodnocení**

Chronická toxicita pro vodní prostředí : Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

##### **reakční směs: 5-chlor-2-methylisothiazol-3(2H)-on a 2-methylisothiazol-3(2H)-on (3:1):**

Toxicita pro ryby : LC50 (Salvelinus namaycush (siven obrovský)):  $\geq 10,85$  mg/l

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



## TESSAROL akrylátový lak lesklý/satin

Verze 5.0	Datum revize: 27.08.2025	Číslo BL (bezpečnostního listu): MAT0GA00_014 CZ/CS	Datum posledního vydání: 26.08.2025 Datum prvního vydání: 18.05.2020
--------------	-----------------------------	---	---

Doba expozice: 96 h

Toxicita pro řasy/vodní rostliny : LC50 (řasy):  $\geq 0,82$  mg/l  
Doba expozice: 48 h

LC50 (řasy): 0,018 mg/l  
Doba expozice: 72 h

M-faktor (Akutní toxicita pro vodní prostředí) : 100

M-faktor (Chronická toxicita pro vodní prostředí) : 100

### 12.2 Perzistence a rozložitelnost

Údaje nejsou k dispozici

### 12.3 Bioakumulační potenciál

#### Složky:

#### 1,2-benzoisothiazol-3(2H)-on:

Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda : log Pow: 1,3

### 12.4 Mobilita v půdě

Údaje nejsou k dispozici

### 12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

#### Výrobek:

Hodnocení : Látka/směs neobsahuje složky považované buď za perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT), nebo za vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) v koncentraci 0,1 % či vyšší.

### 12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

#### Výrobek:

Hodnocení : Látka/směs neobsahuje složky, o nichž se má za to, že mají vlastnosti vyvolávající narušení endokrinní činnosti podle REACH článek 57(f) nebo nařízení Komise (EU) s delegovanou pravomocí 2017/2100 nebo nařízení Komise (EU) 2018/605 při hladinách 0,1 % nebo vyšších.

### 12.7 Jiné nepříznivé účinky

#### Výrobek:

Dodatkové ekologické informace : Údaje nejsou k dispozici

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



## TESSAROL akrylátový lak lesklý/satin

Verze 5.0	Datum revize: 27.08.2025	Číslo BL (bezpečnostního listu): MAT0GA00_014 CZ/CS	Datum posledního vydání: 26.08.2025 Datum prvního vydání: 18.05.2020
--------------	-----------------------------	---	---

### Potenciálem globálního oteplování

Hodnotící zpráva Mezivládního panelu o změně klimatu (IPCC) Rámcové úmluvy Organizace spojených národů o změně klimatu (UNFCCC)

#### Složky:

##### decamethyltetrasiloxane:

potenciál globálního oteplování za 20 let: 0,635  
potenciál globálního oteplování za 100 let: 0,176  
potenciál globálního oteplování za 500 let: 0,05  
Doba životnosti plynu v atmosféře: 0,014 r  
Radiační účinnost: 0,06 Wm<sup>2</sup>ppb  
Další informace: Různé sloučeniny

## ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

### 13.1 Metody nakládání s odpady

- |                         |   |  |
|-------------------------|---|--|
| Výrobek                 | : | Neodstraňujte zbytky vhozením do kanalizace.<br>Neznečistěte stojící nebo tekoucí vody chemikálií nebo použitou nádobou.<br>Odešlete společnosti s oprávněním k zacházení s odpady.  |
| Znečištěné obaly        | : | Vyprázdněte zbytky.<br>Zlikvidujte jako nespotebovaný výrobek.<br>Prázdné nádoby znovu nepoužívejte.   |
| Katalogové číslo odpadu | : | 08 00 00, ODPADY Z VÝROBY, ZPRACOVÁNÍ, DISTRIBUCE A POUŽÍVÁNÍ NÁTĚROVÝCH HMOT (BAREV, LAKŮ A SMALTŮ), LEPIDEL, TĚSNICÍCH MATERIÁLŮ A TISKAŘSKÝCH BAREV<br>08 01 00, Odpady z výroby, zpracování, distribuce, používání a odstraňování barev a laků<br>15 00 00, ODPADNÍ OBALY; ABSORPČNÍ ČINIDLA, ČISTIČÍ TKANINY, FILTRAČNÍ MATERIÁLY A OCHRANNÉ ODĚVY JINAK NEURČENÉ<br>15 01 00, Obaly (včetně odděleně sbíraného komunálního obalového odpadu)<br>080112, ostatní odpadní barvy a laky neuvedené pod položkou 08 01 11<br>150104, kovové obaly |

## ODDÍL 14: Informace pro přepravu

### 14.1 UN číslo nebo ID číslo

- |     |   |   |
|-----|---|---|
| ADN | : | Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží |
| ADR | : | Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží |

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



## TESSAROL akrylátový lak lesklý/satin

Verze 5.0	Datum revize: 27.08.2025	Číslo BL (bezpečnostního listu): MAT0GA00_014 CZ/CS	Datum posledního vydání: 26.08.2025 Datum prvního vydání: 18.05.2020
--------------	-----------------------------	---	---

---

**RID** : Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží  
**IMDG** : Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží  
**IATA** : Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží

### 14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

**ADN** : Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží  
**ADR** : Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží  
**RID** : Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží  
**IMDG** : Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží  
**IATA** : Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží

### 14.3 Třída/ třídy nebezpečnosti pro přepravu

**ADN** : Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží  
**ADR** : Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží  
**RID** : Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží  
**IMDG** : Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží  
**IATA** : Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží

### 14.4 Obalová skupina

**ADN** : Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží  
**ADR** : Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží  
**RID** : Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží  
**IMDG** : Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží  
**IATA (Náklad)** : Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží  
**IATA (Cestující)** : Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží

### 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

Nepodléhá předpisům jako nebezpečné zboží

### 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Nevztahuje se

### 14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

Nevztahuje se na tento produkt, pokud je v dodávaném stavu.

---

## ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



## TESSAROL akrylátový lak lesklý/satin

Verze 5.0	Datum revize: 27.08.2025	Číslo BL (bezpečnostního listu): MAT0GA00_014 CZ/CS	Datum posledního vydání: 26.08.2025 Datum prvního vydání: 18.05.2020
--------------	-----------------------------	---	---

REACH - Omezení výroby, uvádění na trh a používání některých nebezpečných látek, směsí a předmětů (Příloha XVII) : Je třeba zvážit omezující podmínky pro následující položky:  
Číslo na seznamu 3:  
decamethyltetrasiloxane

Číslo na seznamu 75: Máte-li v úmyslu použít tento produkt jako inkoust na tetování, kontaktujte svého prodejce.

REACH - Seznam látek vzbuzujících mimořádné obavy podléhajících povolení (článek 59) : Nevztahuje se

Rady (ES) č. 2024/590 o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu : Nevztahuje se

Nařízení (EU) 2019/1021 o perzistentních organických znečišťujících látkách (přepracované znění) : Nevztahuje se

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 649/2012 o vývozu a dovozu nebezpečných chemických látek : Nevztahuje se

REACH - Seznam látek podléhajících povolení (Příloha XIV) : Nevztahuje se

Seveso III: Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2012/18/EU o kontrole nebezpečí závažných havárií s přítomností nebezpečných látek. : Nevztahuje se

Těkavé organické sloučeniny : Směrnice 2004/42/ES  
Obsah organické těkavé sloučeniny (VOC): 110 g/l

### Jiné předpisy:

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH)

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí (CLP)

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 286/2011, kterým se pro účely přizpůsobení technickému pokroku mění nařízení Evropského parlamentu a rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí (CLP)

Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích, v platném znění

Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví, v platném znění

Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění

Zákon č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší, v platném znění

Zákon č. 254/2001 Sb. o vodách, v platném znění

Nařízení vlády ČR č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, v platném znění

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění

Dodržujte směrnici 92/85/ES o zlepšení bezpečnosti a ochrany zdraví při práci zaměstnankyň těhotných či po porodu nebo případnou vnitrostátní legislativu, pokud je přísnější.

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ze dne 18. prosince 2006 o

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



## TESSAROL akrylátový lak lesklý/satin

Verze 5.0	Datum revize: 27.08.2025	Číslo BL (bezpečnostního listu): MAT0GA00_014 CZ/CS	Datum posledního vydání: 26.08.2025 Datum prvního vydání: 18.05.2020
--------------	-----------------------------	---	---

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 ze dne 16. prosince 2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, o změně a zrušení směrnice 67/548/EHS a 1999/45/ES a o změně nařízení (ES) č. 1907/2006 v platném znění. Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon). Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci v platném znění. Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví v platném znění.

### 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Pro tuto látku není požadováno hodnocení chemické bezpečnosti.

## ODDÍL 16: Další informace

### Plný text H-prohlášení

H301	: Toxický při požití.
H302	: Zdraví škodlivý při požití.
H310	: Při styku s kůží může způsobit smrt.
H314	: Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H315	: Dráždí kůži.
H317	: Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H318	: Způsobuje vážné poškození očí.
H319	: Způsobuje vážné podráždění očí.
H330	: Při vdechování může způsobit smrt.
H400	: Vysoce toxický pro vodní organismy.
H410	: Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
H411	: Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
EUH071	: Způsobuje poleptání dýchacích cest.

### Plný text jiných zkratk

Acute Tox.	: Akutní toxicita
Aquatic Acute	: Krátkodobá (akutní) nebezpečnost pro vodní prostředí
Aquatic Chronic	: Dlouhodobá (chronická) nebezpečnost pro vodní prostředí
Eye Dam.	: Vážné poškození očí
Eye Irrit.	: Podráždění očí
Skin Corr.	: Žravost pro kůži
Skin Irrit.	: Dráždivost pro kůži
Skin Sens.	: Senzibilizace kůže
2006/15/EC	: Limitních hodnot expozice na pracovišti
CZ OEL	: Kterým při práci - Příloha č. 2: Přípustné expoziční limity
2006/15/EC / TWA	: Limitní hodnota - osmi hodin
2006/15/EC / STEL	: Limitní krátkodobé expozici
CZ OEL / PEL	: Přípustné expoziční limity

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878



## TESSAROL akrylátový lak lesklý/satin

Verze 5.0	Datum revize: 27.08.2025	Číslo BL (bezpečnostního listu): MAT0GA00_014 CZ/CS	Datum posledního vydání: 26.08.2025 Datum prvního vydání: 18.05.2020
--------------	-----------------------------	---	---

CZ OEL / NPK-P : Nejvyšší přípustné koncentrace

ADN - Evropská dohoda o mezinárodní říční přepravě nebezpečných věcí; ADR - Dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí; AIIIC - Australský seznam průmyslových chemických látek; ASTM - Americká společnost pro testování materiálů; bw - Tělesná hmotnost; CLP - Nařízení o klasifikaci v označování balení; Nařízení (ES) č. 1272/2008; CMR - Karcinogen, mutagen či reprodukčně toxická látka; DIN - Norma z německého institutu pro normalizaci; DSL - Národní seznam látek (Kanada); ECHA - Evropská agentura pro chemické látky; EC-Number - Číslo Evropského společenství; ECx - Koncentrace při odpovědi x %; ELx - Intenzita zatížení při odpovědi x %; EmS - Havarijní plán; ENCS - Seznam stávajících a nových chemických látek (Japonsko); ErCx - Koncentrace při odpovědi ve formě růstu x %; GHS - Globálně harmonizovaný systém; GLP - Správná laboratorní praxe; IARC - Mezinárodní agentura pro výzkum rakoviny; IATA - Mezinárodní asociace leteckých dopravců; IBC - Mezinárodní předpis pro stavbu a vybavení lodí hromadně přepravujících nebezpečné chemikálie; IC50 - Polovina maximální inhibiční koncentrace; ICAO - Mezinárodní organizace civilního letectví; IECSC - Seznam stávajících chemických látek v Číně; IMDG - Mezinárodní námořní doprava nebezpečného zboží; IMO - Mezinárodní organizace pro námořní přepravu; ISHL - Zákon o bezpečnosti a ochraně zdraví v průmyslu (Japonsko); ISO - Mezinárodní organizace pro normalizaci; KECI - Seznam existujících chemických látek – Korea; LC50 - Smrtelná koncentrace pro 50 % populace v testu; LD50 - Smrtelná dávka pro 50 % populace v testu (medián smrtelné dávky); MARPOL - Mezinárodní úmluva o zabránění znečišťování z lodí; n.o.s. - Jinak nespecifikováno; NO(A)EC - Koncentrace bez pozorovaného nepříznivého účinku; NO(A)EL - Dávka bez pozorovaného nepříznivého účinku; NOELR - Intenzita zatížení bez pozorovaného nepříznivého účinku; NZIoC - Novozélandský seznam chemických látek; OECD - Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj; OPPTS - Úřad pro chemickou bezpečnost a prevenci znečištění; PBT - Perzistentní, bioakumulativní a toxická látka; PICCS - Filipínský seznam chemikálií a chemických látek; (Q)SAR - (Kvantitativní) vztah mezi strukturou a aktivitou; REACH - Nařízení Evropského parlamentu a Rady o registraci, hodnocení, povolování a omezení chemických látek (ES) č. 1907/2006; RID - Předpisy o mezinárodní železniční přepravě nebezpečného zboží; SADT - Teplota samourychlujícího se rozkladu; SDS - Bezpečnostní list; SVHC - látka vzbuzující mimořádné obavy; TCSI - Tchajwanský seznam chemických látek; TECI - Seznam existujících chemických látek - Thajsko; TRGS - Technická pravidla pro nebezpečné látky; TSCA - Zákon o kontrole toxických látek (Spojené státy); UN - Organizace spojených národů; vPvB - Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní

### Další informace

Materiálové kódy 470498 , 470499  
(hromadné), pro které platí  
bezpečnostní list

Údaje v tomto bezpečnostním listu odpovídají našim nejlepším znalostem, informacím a přesvědčením v době jeho vydání. Uvedené informace jsou určeny jen jako vodítko pro bezpečnou manipulaci s produktem, jeho použití, skladování, zpracování, přepravu, likvidaci a uvolnění a nemají být považovány za záruku nebo specifikaci jakosti. Informace se vztahují pouze na jmenovaný specifický materiál a mohou pozbyt platnosti, bude-li použit v kombinaci s jakýmkoli jinými materiály nebo v jakýchkoli procesech, pokud to nebude jmenovitě uvedeno v textu.