

# Karta bezpečnostných údajov

Podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 v znení Nariadenia Komisie (EÚ) č. 453/2010  
Dátum vydania SK: 04.10.2019 Verzia: 1.0 SK  
Dátum revízie: Nahradzuje verziu zo dňa:

## ISOKOR LM

### ODDIEL 1: IDENTIFIKÁCIA LÁTKY/ZMESI A SPOLOČNOSTI/PODNIKU

#### 1.1 Identifikátor produktu:

##### LM

Veľkosť balenia: 90 ml, 100 ml, 500 ml, 950 ml, 1000 ml, 5000 ml, 10000 ml

#### 1.2 Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú

Prípravok na odstraňovanie vodného kameňa a čistenie

#### 1.3 Podrobnosti o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

##### 1.3.1 Osoba zodpovedná za uvedenie na trh v SR

Rodinná firma, s.r.o.  
Okružná 150/28, Čadca 02204  
Telefón: 0949866562  
E-mail: info@e-nanoshop.sk  
Internet: www.isokor.com

##### 1.3.2 Osoba odborne spôsobilá, zodpovedná za Kartú bezpečnostných údajov

e-mail: info@e-nanoshop.sk

#### 1.4 Núdzové telefónne číslo

Národné toxikologické informačné centrum, Klinika pracovného lekárstva a toxikológie LF UK, FNŠP akad. L.  
Dérera, Limbová 5, 833 05 Bratislava  
24-hodinová konzultačná služba pri akútnych intoxikáciách Tel.: +421 2 547 74 166  
<http://www.ntic.sk>

### ODDIEL 2: IDENTIFIKÁCIA NEBEZPEČNOSTI

#### 2.1 Klasifikácia látky alebo zmesi

##### 2.1.1 Klasifikácia v súlade s Nariadením EU č. 1272/2008

Skin Corr. 1 B H314

Plné znenie "H viet" a význam skratiek tried nebezpečnosti podľa (ES) č. 1272/2008 je uvedené v oddiele 16 tejto Karty bezpečnostných údajov

*Poznámka: Klasifikácia v súlade so smernicou 1999/45/ES vid' oddiel 16*

##### 2.1.2 Najzávažnejšie nepriaznivé fyzikálno-chemické účinky

žiadne

##### 2.1.3 Najzávažnejšie nepriaznivé účinky na ľudské zdravie

Dráždi oči a pokožku. Zvýšená koncentrácia výparov môže podráždiť dýchacie cesty.

##### 2.1.4 Najzávažnejšie nepriaznivé účinky na životné prostredie

žiadne

#### 2.2 Prvky označovania

##### 2.2.1 Označenie v súlade s Nariadením EU č. 1272/2008



##### NEBEZPEČENSTVO

H314 Spôsobuje vážne poleptanie kože a poškodenie očí

P102 Uchovávať mimo dosahu detí.

P405 Uchovávať uzamknuté

P280 Noste ochranné rukavice a ochranné okuliare.

P260 Nevdychujte hmlu

P301+P330+P331 PO POŽITÍ: Vypláchnite ústa. Nevyvolávajte zvracanie

P303 + P361 + P353

P305+P351+P338 PO ZASIAHNUTÍ OČÍ: Opatrne niekoľko minút oplachujte vodou. Ak používate kontaktné šošovky a ak je to možné, odstráňte ich. Pokračujte vo vyplachovaní

P310 Okamžite volajte lekára.

P304+P340 PO VDÝCHNUTÍ: Presuňte osobu na čerstvý vzduch a umožnite jej pohodlne dýchať.

P501 Zneškodnite obsah/nádoby ako nebezpečný odpad

Obsahuje: kyselina mravčia

## Karta bezpečnostných údajov

Podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 v znení Nariadenia Komisie (EÚ) č. 453/2010  
Dátum vydania SK: 04.10.2019 Verzia: 1.0 SK  
Dátum revízie: Nahradzuje verziu zo dňa:

### ISOKOR LM

#### 2.3 Iná nebezpečnosť

Zmes nespĺňa kritériá pre látky PBT alebo vPvB v súlade s prílohou XIII Nariadenia EU 1907/2006.

#### 2.4 Ďalšie informácie

Nepredpokladá sa, že môže vyvolať dlhodobé nepriaznivé účinky v životnom prostredí

### ODDIEL 3: ZLOŽENIE/INFORMÁCIE O ZLOŽKÁCH

#### Chemická charakteristika ( Zmesi )

Popis: Zmes z modifikovaných hybridných látok v rozpúšťadle

#### 3.2 Zmesi

Nebezpečné látky:	Indexové č. ES č. CAS č. Registračné číslo	Obsah (%hm.)	Klasifikácia	
			podľa (ES) č. 1272/2008	podľa (ES) č. 1272/2008
Kyselina amidosírová	016-026-00-0 226-218-8 5329-14-6 Nie je	3-5%	Xi; R36/38 R52-53	Eye Irrit. 2 H319 Skin Irrit. 2 H315 Aquatic Chronic 3 H412
Propán-2-ol	603-117-00-0 200-661-7 67-63-0 01-2119457558-25-xxxx	5-7%	F; R11 Xi; R36 R67	Flam. Liq. 2 Eye Irrit. 2 STOT SE 3 H225, H319, H336
Koncentrované ovocné kyseliny – citrónová, hroznová	Nemá CAS	12-15%		

Plné znenie R-viet a H viet a význam skratiek tried nebezpečnosti podľa (ES) č. 1272/2008 je uvedené v Oddiele 16 tejto Karty bezpečnostných údajov

### ODDIEL 4: OPATRENIA PRVEJ POMOCI

#### 4.1 Opis opatrení prvej pomoci

##### 4.1.1 Všeobecné pokyny

Okamžite si vyzlečte kontaminovaný odev.

##### 4.1.2 V prípade nadýchania:

Preneste na čerstvý vzduch.

##### 4.1.3 V prípade zasiahnutia očí:

Vyplachujte dôkladne väčším množstvom tečúcej vody po dobu najmenej 5 minút a poraďte sa s lekárom.

##### 4.1.4 V prípade zasiahnutia kože:

Okamžite omývajte väčším množstvom vody po dobu najmenej 5 minút. Okamžite si vyzlečte kontaminovaný odev. Pokiaľ podráždenie pokožky pretrváva, vyhľadajte lekársku pomoc.

##### 4.1.5 V prípade požitia:

Vypláchnite ústa vodou a potom vypite väčšie množstvo vody. **Nevyvolávajte zvracanie.** Poradte sa s lekárom.

#### 4.2 Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené

Dráždi oči a pokožku. Zvýšená koncentrácia výparov môže podráždiť dýchacie cesty.

#### 4.3 Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania

Liečte symptomaticky.

### ODDIEL 5: PROTIPOŽIARNE OPATRENIA

#### 5.1 Hasiace prostriedky

##### 5.1.1 Vhodné hasiace prostriedky:

Vybrať vhodnú hasiacu látku na hasenie samotného požiaru a okolitých materiálov

##### 5.1.2 Nevhodné hasiace prostriedky

Silný prúd vody

#### 5.2 Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zo zmesi

V prípade požiaru môžu vzniknúť nebezpečné dráždivé plyny alebo výpary.

#### 5.3 Rady pre požiarnikov

Pri požiari použite protichemický odev a nezávislý dýchací prístroj. Dodržiavajte postup ako pri hasení chemického požiaru. Vyhýbajte sa kontaktu s pokožkou tým, že budete dodržiavať bezpečný odstup alebo nosiť primerané ochranné oblečenie.

#### 5.4 Ďalšie údaje:

## Karta bezpečnostných údajov

Podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 v znení Nariadenia Komisie (EÚ) č. 453/2010  
Dátum vydania SK: 04.10.2019 Verzia: 1.0 SK  
Dátum revízie: Nahradzuje verziu zo dňa:

### ISOKOR LM

Zvyšky po požiari a kontaminovaná voda použitá na hasenie musia byť zneškodnené v súlade s miestnymi predpismi.

#### ODDIEL 6: OPATRENIA PRI NÁHODNOM UVOĽNENÍ

##### 6.1 Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné prostriedky a núdzové postupy

###### 6.1.1 Pre iný ako pohotovostný personál

Použite prostriedky osobnej ochrany. Osoby sa zhromaždia na náveternej strane k miestu nebezpečenstva.

###### 6.1.2 Pre pohotovostný personál

Vid' oddiel 8

##### 6.2 Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie

Nesplachujte do povrchových vôd ani do systému sanitárnej kanalizácie.

##### 6.3 Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a čistenie

Nechajte vsiaknuť do inertného absorpčného materiálu a zneškodnite ako nebezpečný odpad.

##### 6.4 Odkaz na iné oddiely

Ďalej vid' oddiely 7, 8 a 13

#### ODDIEL 7: ZAOBCHÁDZANIE A SKLADOVANIE

##### 7.1 Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie

Vyhňte sa priamemu kontaktu s prípravkom. Používajte len na dobre vetranom mieste. Nevdychujte pary ani hmlu. Udržiavajte mimo dosahu zdrojov zapálenia. Dodržiavajte pravidlá zaobchádzania s chemikáliami a osobnej hygieny. Nemiešajte s inými chemikáliami.

###### 7.1.1 Preventívne opatrenie na ochranu životného prostredia:

Nenechajte vniknúť do kanalizácie/povrchovej vody/spodnej vody.

###### 7.1.2 Preventívne opatrenie proti požiariu a explózií

Žiadne.

##### 7.2 Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkoľvek nekompatibility

Udržujte tesne uzatvorené na suchom, chladnom a dobre vetranom mieste. Uchovávajte mimo dosahu tepla a zdrojov zapálenia. Skladujte mimo dosahu detí.

##### 7.3 Špecifické konečné použitie(-ia)

Dáta nie sú k dispozícii

#### ODDIEL 8: KONTROLY EXPOZÍCIE/OSOBNÁ OCHRANA

##### 8.1 Kontrolné parametre

Najvyššie prípustné expozičné limity plynov, pár a aerosólov v pracovnom ovzduší (NPEL) podľa Nariadenia vlády č. 355/2006 Z. z. v platnom, znení)

Chemický názov	Číslo CAS	NPEL (mg/m <sup>3</sup> ) priemerný	NPEL (mg/m <sup>3</sup> ) krátkodobý
Nie sú			
			-

###### 8.1.1 Iné údaje o limitných hodnotách

DNEL: informácie nie sú k dispozícii

PNEC: informácie nie sú k dispozícii

##### 8.2 Kontroly expozície

###### 8.2.1 Primerané technické zabezpečenie

Zaistiť dostatočné vetranie. Zaistiť, aby so zmesou pracovali osoby používajúce osobné ochranné pomôcky. Kontaminovaný pracovný odev môže byť znovu použitý po dôkladnom vyčistení. Po skončení práce si dôkladne umyť ruky a tvár vodou a mydlom. Zamedziť styku s očami a kožou. Zmes uchovávať oddelene od potravín a nápojov. Zabezpečte primerané vetranie.

###### 8.2.2 Individuálne ochranné opatrenia, ako napríklad osobné ochranné prostriedky

Používané osobné ochranné prostriedky musia byť v súlade s nariadením vlády 495/2001 Zb. (transpozícia smernice 89/686/EEC).

###### 8.2.2.1 Všeobecné hygienické a ochranné opatrenia:

Zabráňte styku s potravinami, nápojmi a krmivami.

## Karta bezpečnostných údajov

Podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 v znení Nariadenia Komisie (EÚ) č. 453/2010  
Dátum vydania SK: 04.10.2019 Verzia: 1.0 SK  
Dátum revízie: Nahradzuje verziu zo dňa:

### ISOKOR LM

Ihneď odstráňte zašpinený a kontaminovaný odev. Znečistený odev znova použiť až po vypraní.  
Umývajte si ruky teplou vodou a mydlom pred každou pauzou a po skončení práce, príp. ošetriť regeneračným krémom.

Nevdychujte plyny/dymy/aerosóly.

Vyvarujte sa kontaktu s očami a pokožkou.

#### 8.2.2.2 Ochrana dýchacích ciest

Za bežných podmienok použitia nie je potrebná ochrana dýchacích orgánov. Nevdychujte výpary. V prípade možnosti vzniku hmly alebo aerosólu použite vhodnú ochranu dýchacích ciest a osobné ochranné prostriedky

#### 8.2.2.3 Ochrana rúk

Preventívna ochrana pokožky prostredníctvom krému na ochranu pokožky.

Zabráňte kontaktu s pokožkou a očami. V prípade dlhodobej expozície použite gumené rukavice.

#### 8.2.2.4 Ochrana očí

Zabráňte kontaktu s pokožkou a očami. V prípade dlhodobej expozície použite ochranu očí (ochranné okuliare, ochranný štít).

#### 8.2.2.5 Ochrana kože (celého tela):

ochranný odev, ochranná obuv

Ďalšie údaje: Pri práci nepiť, nejst', nefajčiť', po práci alebo pri jej prerušení umyť ruky teplou vodou a mydlom, príp. ošetriť reparačným krémom. Znečistený odev znova použiť až po vypraní.

#### 8.2.3 Kontroly environmentálnej expozície

Pri bežnom použití odpadá; zabráňte vniknutiu do povrchových vôd a do kanalizácie. Dbajte obvyklých opatrení na ochranu životného prostredia

## ODDIEL 9: FYZIKÁLNE A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

### 9.1

#### Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

Vzhľad	Fyzikálny stav: kvapalina Farba: priehľadná
Zápach	Vôňa z ovocných kyselín
Prahová hodnota zápachu	Dáta nie sú k dispozícii
pH	Cca 1
Teplota topenia/tuhnutia	Dáta nie sú k dispozícii
Počiatková teplota varu a destilačný rozsah	Dáta nie sú k dispozícii
Teplota vzplanutia	Dáta nie sú k dispozícii
Rýchlosť odparovania	Dáta nie sú k dispozícii
Horľavosť (tuhá látka, plyn)	Dáta nie sú k dispozícii
Horné/dolné limity horľavosti alebo výbušnosti	Dáta nie sú k dispozícii
Tlak pár	Dáta nie sú k dispozícii
Hustota pár	Dáta nie sú k dispozícii
Relatívna hustota	1,03-1,06 g/cm <sup>3</sup>
Rozpustnosť	Dáta nie sú k dispozícii
Rozdeľovací koeficient n-oktanol/voda	Dáta nie sú k dispozícii
Teplota samovznietenia	399°C
Teplota rozkladu	Dáta nie sú k dispozícii
Viskozita	Dáta nie sú k dispozícii
Výbušné vlastnosti	Dáta nie sú k dispozícii
Oxidačné vlastnosti.	Dáta nie sú k dispozícii
Vzhľad	Dáta nie sú k dispozícii
Zápach	Dáta nie sú k dispozícii

### 9.2 Iné informácie

Obsah VOC	0°C
-----------	-----

## ODDIEL 10: STABILITA A REAKTIVITA

### 10.1

#### Reaktivita

Produkt je pri normálnych podmienkach použitia stabilný.

### 10.2

#### Chemická stabilita

Produkt je pri normálnych podmienkach použitia stabilný.

### 10.3

#### Možnosť nebezpečných reakcií

## Karta bezpečnostných údajov

Podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 v znení Nariadenia Komisie (EÚ) č. 453/2010  
Dátum vydania SK: 04.10.2019 Verzia: 1.0 SK  
Dátum revízie: Nahradzuje verziu zo dňa:

### ISOKOR LM

- Dáta nie sú k dispozícii
- 10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť**  
Nadmerné teploty..  
Stabilný za normálnych podmienok.
- 10.5 Nekompatibilné materiály**  
Povrchy citlivé na kyseliny (hliník, mramor, zinok, mosadz, guma, atď.), horúce povrchy.
- 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu**  
Oxidy uhlíka.

### ODDIEL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMÁCIE

- 11.1 Informácie o toxikologických účinkoch**
- 11.1.1 Látky**
- |   |                          |
|---|--------------------------|
| Akútna toxicita:  | Dáta nie sú k dispozícii |
| Žieravosť/dráždivosť pre kožu:                                  | Dáta nie sú k dispozícii |
| Vážne poškodenie očí/podráždenie očí:                           | Dáta nie sú k dispozícii |
| Senzibilita dýchacích ciest/senzibilita kože:                   | Dáta nie sú k dispozícii |
| Mutagenita v zárodočných bunkách:                               | Dáta nie sú k dispozícii |
| Karcinogenita:  | Dáta nie sú k dispozícii |
| Toxicita pre reprodukciu:                                       | Dáta nie sú k dispozícii |
| Toxicita pre špecifické cieľové orgány – jednorazová expozícia: | Dáta nie sú k dispozícii |
| Toxicita pre špecifické cieľové orgány - opakovaná expozícia:   | Dáta nie sú k dispozícii |
| Nebezpečnosť pri vdýchnutí:                                     | Dáta nie sú k dispozícii |
- 11.1.2 Zložiek zmesi**  
Kyselina amidosírová, LD50 orálne (potkan) 1450 mg/kg
- 11.2 Nebezpečné účinky pro zdraví**  
Dáta nie sú k dispozícii

### ODDIEL 12: EKOLOGICKÉ INFORMÁCIE

- 12.1 Toxicita**  
Kyselina amidosírová, LC50 ryby (96 hod.) Pimephales promelas 70,3 mg/l
- 12.2 Perzistencia a degradovateľnosť**  
Informácie nie sú k dispozícii
- 12.3 Bioakumulačný potenciál**  
Informácie nie sú k dispozícii
- 12.4 Mobilita v pôde**  
Informácie nie sú k dispozícii
- 12.5 Výsledky posúdenia PBT a vPvB**  
Informácie nie sú k dispozícii
- 12.6 Iné nepriaznivé účinky**  
Zabráňte kontaminácii pôdy a úniku do povrchových alebo podzemných vôd.

### ODDIEL 13: OPATRENIA PRI ZNEŠKODŇOVANÍ

- 13.1 Metódy spracovania odpadu**  
S odpadmi je potrebné zaobchádzať v súlade so zákonom č. 223/2001 Z. z. o odpadoch platnom znení a v znení súvisiacich predpisov. Nemiešať s komunálnym odpadom. Ide o nebezpečný odpad.
- 13.1.1 Možné riziko pri odstraňovaní**  
Pri odstraňovaní odpadu významné riziko nevzniká
- 13.1.2 Spôsob odstraňovania zmesi**  
Napríklad neutralizácia odpadov.
- 13.1.3 Doporučené zaradenie nespotrebovaného výrobku podľa katalógu odpadov**

## Karta bezpečnostných údajov

Podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 v znení Nariadenia Komisie (EÚ) č. 453/2010  
Dátum vydania SK: 04.10.2019 Verzia: 1.0 SK  
Dátum revízie: Nahradzuje verziu zo dňa:

### ISOKOR LM

**Kvapalina:** Napríklad 06 01 06\*

**Obal:** 15 01 10\*

**Znečistený materiál:** 15 02 02\*

#### ODDIEL 14: INFORMÁCIE O DOPRAVE

14.1	Číslo OSN:	UN 1760
14.2	Správne expedičné označenie OSN	ŽIERAVÉ KVAPALINY, I. N. (kyselina amidosírová, kyselina mravčia)
14.3	Trieda(-y) nebezpečnosti pre dopravu	8
14.4	Obalová skupina	III
14.5	Nebezpečnosť pre životné prostredie	NIE JE
14.6	Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa	NEUVEDENÉ
14.7	Doprava hromadného nákladu podľa prílohy II k dohovoru MARPOL 73/78 a Kódexu IBC	NEUVEDENÉ
14.8	Pozemná doprava ADR/RID	
	Trieda/klasifikačný kód	8
	Obalová skupina:	III
	Bezpečnostná značka	8
	Popis:	UN 1760 ŽIERAVÉ KVAPALINY, I. N. (kyselina amidosírová, kyselina mravčia)
14.9	Námorná preprava IMDG:	
	Trieda:	8
	Obalová skupina:	III
	Bezpečnostná značka	8
	Vlastné prepravné označenie:	UN 1760 CORROSIVE LIQUID, N.O.S. (formic acid, sulphamidic acid)
	Látka znečisťujúca more	Ne
14.10	Letecká doprava ICAO/IATA-DGR	
	Trieda:	8
	Obalová skupina:	III
	Vlastné prepravné označenie	UN 1760 CORROSIVE LIQUID, N.O.S. (formic acid, sulphamidic acid)

#### ODDIEL 15: REGULAČNÉ INFORMÁCIE

- 15.1 Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia  
nerelevantné
- 15.1.2 Informácie podľa Nariadenia 648/2008 ES o detergentoch  
Neobsahuje relevantné množstvá látok v súlade s nariadením EÚ č. 648/2004
- 15.2 Hodnotenie chemickej bezpečnosti  
Nebolo doteraz prevedené

#### ODDIEL 16: INÉ INFORMÁCIE

- 16.1 Pokyny pre školenie  
Školenie bezpečnosti práce pre zaobchádzanie s chemickými látkami
- 16.2 Plné znenia R viet
- R11 Veľmi horľavý.  
R36 Dráždi oči.  
R67 Pary môžu spôsobiť ospalosť a závrat  
R35 Spôsobuje silné popáleniny/poleptanie.  
R37 Dráždi dýchacie cesty.  
R38 Dráždi pokožku.  
R52/53 Škodlivý pre vodné organizmy, môže spôsobiť dlhodobé nepriaznivé účinky vo vodnej zložke životného prostredia.
- 16.3 Plné znenia H viet
- H225 Veľmi horľavá kvapalina a pary.

## Karta bezpečnostných údajov

Podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 v znení Nariadenia Komisie (EÚ) č. 453/2010

Dátum vydania SK:

04.10.2019

Verzia:

1.0 SK

Dátum revízie:

Nahrádza verziu zo dňa:

### ISOKOR LM

H319 Spôsobuje vážne podráždenie očí.

H336 Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.

H314 Spôsobuje vážne poleptanie kože a poškodenie očí

#### 16.4 Význam skratiek klasifikácií podľa Nariadenia EÚ 1272/2008

Eye Irrit. 2

Vážne podráždenie očí kategória 2

STOT SE 3

Toxicita pre špecifický cieľový orgán – opakovaná expozícia kategória 3

Skin Corr. 1A, 1B

Žieravosť kože kategória 1A, 1B

Skin Irrit. 2

Dráždivosť kože kategória 2

#### 16.5 Klasifikácia v súlade so smernicou 1999/45/ES

Dráždivý, Xi, R36/38

Plné znenia R viet vid' vyššie

#### 16.7 Informácie o zdrojoch údajov použitých pri zostavovaní Karty bezpečnostných údajov

Táto informácia sa týka iba tohto špecificky uvádzaného materiálu a nemusí platiť, pokiaľ sa tento materiál používa v kombinácii s iným materiálom alebo v inom procese. Táto informácia je podľa najlepších znalostí a presvedčení spoločnosti, presná a spoľahlivá k uvedenému dátumu. Napriek tomu sa však neposkytuje žiadna záruka alebo prehlásenie ohľadne jej presnosti, spoľahlivosti alebo úplnosti. Je zodpovednosťou užívateľa, aby sa presvedčil o vhodnosti takej informácie pre jeho vlastnú potrebu.

#### 16.8 Zmeny oproti predchádzajúcemu vydaniu Karty bezpečnostných údajov

Kompletné prepracovanie. Nahrádza všetky predchádzajúce verzie.