



Karta bezpečnostných údajov podľa Vyhláška (ES)  
č. 1907/2006 (REACH)

Dátum vytlačenia 04.01.2018  
prepracovaný 03.08.2016 (SK) Verzia 8.4

**WEICON TI Hardener**

**! ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku**

**1.1. Identifikátor produktu**

Obchodný názov

WEICON TI Hardener  
Code-Nr. 104302

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

**Odporúčaný účel / odporúčané účely použitia**

2-zložkové komponenty z epoxidovej živice - vytvrdzovacieho prostriedku

**1.3. Podrobnosti o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov**

Dodávateľ

WEICON GmbH & Co. KG  
Königsberger Str. 255, DE-48157 Münster  
Telefón +49(0)251 / 9322 - 0, Telefax +49(0)251 / 9322 - 244  
E-Mail : msds@weicon.de  
Internet : www.weicon.de

Úsek, ktorý Vám podá informácie

Produktsicherheit / Product-Safety-Department  
Telefón +49(0)251 / 9322 - 0  
Telefax +49(0)251 / 9322 - 244  
E-mail (odborná osoba):  
msds@weicon.de

**1.4. Núdzové telefónne číslo**

NÚDZOVÝ KONTAKT/NÚDZOVÝ KONTAKT PRE DOPRAVU -  
Slovensko (24h): Tel: ++44 1235 239670 (slovensky,  
anglicky)  
NTIC SK: Tel: +421 2 5477 4166 (slovensky)

výrobca

WEICON GmbH & Co. KG  
Königsberger Str. 255, DE-48157 Münster

**1.4. Núdzové telefónne číslo**

GIFTNOTRUF/TRANSPORTNOTRUF - Deutschland (24h):  
Tel: ++49 69 222 25285 (Deutsch, Englisch)

**ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti**

**2.1. Klasifikácia látky alebo zmesi**

**Klasifikácia - (ES) č. 1272/2008 [CLP/GHS]**

Triedy nebezpečnosti a kategórie nebezpečnosti	Bezpečnostné pokyny	Proces triedenia
---	------------------------	------------------

Acute Tox. 4

Skin Corr. 1A

Skin Sens. 1A

STOT RE 2

Aquatic Chronic 2

H314

H317

H373

H411

**Bezpečnostné pokyny**

H302 + H312

Zdraviu škodlivý pri požití alebo pri styku s kožou.

H314

Spôsobuje vážne poleptanie kože a poškodenie očí.

H317

Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.

H373	Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.
H411	Toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

## 2.2. Prvky označovania

### Označovanie - (ES) č. 1272/2008 [CLP/GHS]



GHS05



GHS07



GHS08



GHS09

### Signálové slovo

Nebezpečenstvo

### Bezpečnostné pokyny

H302 + H312	Zdraviu škodlivý pri požití alebo pri styku s kožou.
H314	Spôsobuje vážne poleptanie kože a poškodenie očí.
H317	Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.
H373	Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.
H411	Toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

### Bezpečnostné pokyny

P102	Uchovávať mimo dosahu detí.
P260	Nevdychujte pary/aerosóly.
P264	Po manipulácii starostlivo umyte ruky.
P270	Pri používaní výrobku nejedzte, nepite ani nefajčite.
P272	Je zakázané vyniesť kontaminovaný pracovný odev z pracoviska.
P273	Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia.
P280	Noste ochranné rukavice/ochranné okuliare.
P301 + P330 + P331	PO POŽITÍ: vypláchnite ústa. Nevývolávajte zvracanie.
P303 + P361 + P353	PRI KONTAKTE S POKOŽKOU (alebo vlasmi): Všetky kontaminované časti odevu okamžite vyzlečte. Pokožku opláchnite vodou/sprchou.
P305 + P351 + P338	PO ZASIAHNUTÍ OČÍ: Niekoľko minút ich opatrne vyplachujte vodou. Ak používate kontaktné šošovky a ak je to možné, odstráňte ich. Pokračujte vo vyplachovaní.
P314	Ak pociťujete zdravotné problémy, vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť.
P333 + P313	Ak sa prejaví podráždenie pokožky alebo sa vytvoria vyrážky: vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť.
P405	Uchovávať uzamknuté.
P501	Likvidujte ako nebezpečný odpad.

### Stanovené nebezpečné komponenty sú označené na etikete

4,4'-metylénbis(cyklohexylamín), HEPA, pentachylenehexamine

## 2.3. Iná nebezpečnosť

### Špeciálne upozornenia na riziká pre ľudí a životné prostredie

Škodlivý pri kontakte s pokožkou a po požití.

Riziko vážneho poškodenia očí.

### Výsledky posúdenia PBT a vPvB

Látky v zmesi nespĺňajú kritériá PBT/vPvB podľa REACH, príloha XIII.

**ODDIEL 3: Zloženie/ Informácie o zložkách****3.1. Látky**

nepoužiteľný

**3.2. Zmesi****Chemická charakteristika**

Prípravok z rozličných účinných látok

**Nebezpečné obsahové látky**

CAS-č.	ES-č.	Označenie	[hmot- %]	Klasifikácia - (ES) č. 1272/2008 [CLP/GHS]
68131-73-7	268-626-9	HEPA	1 - 25	Acute Tox. 4, H312 / Acute Tox. 4, H302 / Skin Corr. 1B, H314 / Skin Sens. 1, H317 / Aquatic Acute 1, H400 / Aquatic Chronic 1, H410
4067-16-7	223-775-9	pentachylenhexamine	1 - 25	Skin Corr. 1B, H314 / Skin Sens. 1, H317 / Aquatic Acute 1, H400 / Aquatic Chronic 1, H410
1761-71-3	217-168-8	4,4'-metylénbis(cyklohexylamin)	25 - 50	Acute Tox. 4, H302 / Skin Corr. 1B, H314 / Skin Sens. 1, H317 / STOT RE 2, H373 / Aquatic Chronic 2, H411

**ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci****4.1. Opis opatrení prvej pomoci****Všeobecné pokyny**

Okamžite si vyzlečte kontaminovaný odev.

**po nadýchnutí**

Postihnutého vyneste na čerstvý vzduch a uložte ho pokojne.

Pri vdychovaní pár sa môžu príznaky otravy objaviť až po niekoľkých hodinách, preto vyhľadajte lekára.

Okamžite privolajte lekára.

**Po kontakte s pokožkou**

Pri kontakte s pokožkou túto okamžite poumyývajte vodou a mydlom.

Okamžite privolajte lekára.

**Po očnom kontakte**

Pri kontakte s očami tieto vyplachujte počas 15 minút pod tečúcou vodou. Odošlite postihnutého do nemocnice na vyšetrenie odborným lekárom.

**po prehltnutí**

Neprivádzajte žiadne dávanie.

Okamžite privolajte lekára.

Nechajte piť vodu v malých dávkach.

Ústa dôkladne vypláchnite vodou.

**4.2. Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené****Pokyny pre lekára / Možné symptómy**

Príznaky alergie.

Spôsobuje poleptanie kože.

Nevoľnosť

žalúdočno-črevné poruchy

**Pokyny pre lekára / Možné nebezpečenstvo**

alergickú reakciu

Spôsobuje vážne poškodenie očí.



---

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

##### **Pokyny pre lekára / Ošetrovanie**

Lekárske pozorovanie minimálne 48 hodín.

Symptómy sa vyskytujú až po viacerých hodinách.

---

### ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

#### 5.1. Hasiace prostriedky

##### **Vhodný hasiaci prostriedok**

Samotný produkt nehorí; hasenie zosúladiť s požiarom v okolí.

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

V prípade požiaru možná tvorba nebezpečných plynov.

Oxidy dusíka (NOx)

Kyslíčnik uhoľnatý (CO)

Kyslíčnik uhľičitý (CO<sub>2</sub>)

#### 5.3. Rady pre požiarnikov

##### **Mimoriadne ochranné prostriedky pri odstraňovaní požiaru**

Hasenie, záchranárske práce a vypratávanie pod vplyvom plynov z požiaru a z karbonizácie uhlia sa smú vykonávať iba s použitím dôkladného ochranného dýchacieho prístroja.

V prípade požiaru alebo výbuchu nevdychujte vý pary.

##### **Iné pokyny**

Zvyšky požiaru a kontaminovanú vodu z hasenia musia byť zlikvidované v súlade s miestnymi úradnými predpismi.

Kontaminovanú požiaru vodu pozbierať samostatne, nesmie sa dostať do kanalizácie.

---

### ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

#### 6.1. Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy

##### **Personál neškolený na prípady ohrozenia zdravia**

Dbajte na dostatočné vetranie.

Používajte osobný ochranný odev.

Pri pôsobení pár/prachu/aerosólov používajte ochranu dýchania.

#### 6.2. Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie

Pri znečistení vôd alebo kanalizácie informujte kompetentné úrady.

Nedovoľte, aby sa dostal do kanalizácie/povrchových vôd/spodných vôd.

Zabrániť úniku do spodnej vody/ pôdy.

#### 6.3. Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie

Zabráňte prášeniu.

Pozbierajte pomocou materiálu viažuceho kvapaliny (napr. piesok, prostriedok viažúci kyseliny, univerzálny viažúci prostriedok).

Pozbieraný materiál zlikvidujte podľa predpisov.

#### 6.4. Odkaz na iné oddiely

Bezpečná manipulácia: pozri odstavec 7

Likvidácia odpadu: pozri odstavec 13

Osobná ochrana: pozri odstavec 8

---

## ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

### 7.1. Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie

#### **Pokyny pre bezpečné použitie**

Postarajte sa o dobré vetranie miestnosti, prípadne o odsávanie na pracovisku.

Nádobu otvárajte a manipulujte s ňou opatrne!

Pri manipulácii s chemikáliami je potrebné dodržiavať bežné bezpečnostné opatrenia.

#### **Všeobecné ochrana opatrenia**

Zabráňte kontaktu s pokožkou a očami.

Nevdychujte plyny/pary/aerosóly.

#### **Hygienické opatrenia**

Pri používaní nefajčite, nejedzte alebo nepite.

Okamžite si vyzlečte kontaminovaný odev.

Znečistený odev okamžite vyperte.

#### **Pokyny k ochrane pred požiarom a výbuchmi**

Dodržiujte všeobecné pravidlá preventívnej prevádzkovej protipožiarnej ochrany.

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

#### **Požiadavka na skladovacie priestory a nádoby**

Udržiavajte tesne uzatvorené v originálnych obaloch.

#### **Pokyny k spoločnému skladovaniu**

Neskladujte spoločne s kyselinami alebo s lúhmi.

Neskladujte spoločne s krmivami.

Neskladujte spoločne s potravinami.

Neskladujte spoločne s oxidačnými prostriedkami.

#### **Ďalšie údaje k podmienkam skladovania**

Nádoby skladujte pevne uzatvorené na chladnom, dobre vetranom mieste.

Chráňte pred horúčavou a priamym slnečným žiarením.

Uchovávajte pri teplote nepresahujúcej 30°C.

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

#### **Odporúčanie (odporúčania pri určitom použití)**

Pozri v odstavci 1.2

---

## ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

### 8.1. Kontrolné parametre

#### **Dodatočné pokyny**

Dodržiavajte národné a lokálne zákonné predpisy.

### 8.2. Kontrola expozície

#### **Ochrana dýchania**

V prípade nedostatočného vetrania použite vhodný respirátor.

Výber typu filtra závisí od množstva a druhu chemikálie, s ktorou sa na pracovisku manipuluje. Ohľadom informácií o vlastnostiach filtra sa obráťte na dodávateľa ochrannej masky.

Krátkodobo filtračný prístroj, filter AX/P2, ináč ochranný dýchací prístroj nezávislý od okolitého vzduchu.

#### **Ochrana rúk**

Odporúča sa odolnosť voči chemikáliám vyššie menovaných ochranných rukavíc pre špeciálne použitie konzultovať s výrobcom rukavíc.

Typ ochranných rukavíc voči chemikáliám je potrebné zvoliť v závislosti od koncentrácie a množstva nebezpečných látok - špecificky podľa pracoviska.

Údaje k materiálu rukavíc [druh/typ, hustota, čas prieniku/doba nosenia, hrúbka zavlhčenia]: butylkaučuk; 0,7 mm; 480 min; z.B. "Butoject 898" der Firma KCL; Email: Vertrieb@kcl.de



**Ochrana očí**

Tesné uzavreté ochranné okuliare

Ochrana tváre

**Iné ochranné opatrenia**

Ochranný pracovný odev

**Vhodné technické riadiace zariadenia**

Postarajte sa o dobré vetranie miestnosti, prípadne zabezpečte odsávanie na pracovisku.

**ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti**

**9.1. Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach**

**výzor**

pastovitý

**Farba**

biely

**Zápach**

neprijemný

**Prah zápachu**

neurčitý

**Dôležité údaje k ochrane zdravia a životného prostredia ako aj k bezpečnosti**

	Hodnota	Teplota	pri	Metóda	Poznámka
<b>pH hodnota</b>	neurčitý				
<b>Bod varu</b>	neurčitý				
<b>Bod tavenia</b>	neurčitý				
<b>Bod vzplanutia</b>	nepoužiteľný				
<b>Vyparovacia rýchlosť</b>	neurčitý				
<b>Zápalnosť (pevné látky)</b>	neurčitý				
<b>Zápalnosť (plyn)</b>	neurčitý				
<b>Zápalná teplota</b>	neurčitý				
<b>Teplota samovznietenia</b>	nepoužiteľný				
<b>Spodná hranica výbušnosti</b>	neurčitý				
<b>Horná hranica výbušnosti</b>	neurčitý				
<b>Tlak pary</b>	neurčitý				
<b>Relatívna hustota</b>	ca. 1,45 - 1,55 g/cm <sup>3</sup>	20 °C			
<b>Hustota pár</b>	neurčitý				
<b>Rozpustnosť vo vode</b>					nerozpustný
<b>Rozpustnosť / iné</b>	neurčitý				
<b>Koeficient rozdelenia n-oktanolu/vody (log P O/W)</b>	neurčitý				



Karta bezpečnostných údajov podľa Vyhláška (ES)  
č. 1907/2006 (REACH)

Dátum vytlačenia 04.01.2018  
prepracovaný 03.08.2016 (SK) Verzia 8.4

**WEICON TI Hardener**

	Hodnota	Teplota	pri	Metóda	Poznámka
<b>Teplota rozkladu</b>	neurčitý				

**Viskozita 1** pastové

**Oxidačné vlastnosti**

Nie sú k dispozícii žiadne informácie.

**Výbušné vlastnosti**

neurčitý

**9.2. Ďalšie informácie**

Nie sú k dispozícii žiadne informácie.

**ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita**

**10.1. Reaktivita**

Nie sú k dispozícii žiadne informácie.

**10.2. Chemická stabilita**

Nie sú k dispozícii žiadne informácie.

**10.3. Možnosť nebezpečných reakcií**

Reakcie so silnými kyselinami a alkáliami.

Reakcie s oxidačnými prostriedkami.

**10.4. Podmienky, ktorých vzniku treba zabrániť**

Nepribližujte k horúcim zdrojom.

**10.5. Nekompatibilné materiály**

**Vyhnuť sa látkam**

alkálie (zásady)

Kyselina

Oxidačné činidlo

**10.6. Nebezpečné produkty rozkladu**

Plyny/výpary, jedovatý

Kyslíčnik uhoľnatý a kyslíčnik uhľičitý

Oxidy dusíka (NO<sub>x</sub>)

**Termický rozklad**

Poznámka Žiaden rozklad pri použití v súlade s určením.

**ODDIEL 11: Toxikologické informácie**

**11.1. Informácie o toxikobiologických účinkoch**

**Akútna toxicita/Dráždivý účinok / senzibilizácia**

	Hodnota/Zhodnotenie	Druh	Metóda	Poznámka
<b>SD50 akútna ústný</b>	625 mg/kg	Poťkan		CAS: 1761-71-3
<b>SD50 akútna kožný</b>	2110 mg/kg	Králik		CAS: 1761-71-3



Karta bezpečnostných údajov podľa Vyhláška (ES)  
č. 1907/2006 (REACH)

Dátum vytlačenia 04.01.2018  
prepracovaný 03.08.2016 (SK) Verzia 8.4

**WEICON TI Hardener**

	Hodnota/Zhodnotenie	Druh	Metóda	Poznámka
<b>Dráždivý účinok na pokožke</b>	Žieravý			
<b>Dráždivý účinok na oči</b>	Žieravý			
<b>Senzibilizácia po kontakte s pokožkou</b>	senzibilizovať			

**Skúsenosti z praxe**

Nebezpečenstvo vážneho poškodenia zdravia pri dlhodobej expozícii.

Leptavý účinok na pokožku a sliznice.

Môže spôsobiť senzibilizáciu pri kontakte s pokožkou.

Spôsobuje popáleniny/poleptanie.

Produkt môže spôsobiť ireverzibilné poškodenie očí.

**Všeobecné poznámky**

S produktom manipulujte s opatrnosťou bežnou pre chemikálie.

Nedajú sa vylúčiť ďalšie nebezpečné vlastnosti.

Produkt nebol odskúšaný. Výrok bol odvodený od vlastností jednotlivých komponentov.

**ODDIEL 12: Ekologické informácie**

**12.1. Toxicita**

**Ekotoxické účinky**

	Hodnota	Druh	Metóda	Zhodnotenie
<b>Rýb</b>	LC50 180 mg/l (96 h)	Ryba		CAS: 4067-16-7
<b>Dafnia</b>	EC 50 6,84 mg/l (48 h)	Daphnia magna		CAS: 1761-71-3

**12.2. Stálosť a odbúrateľnosť**

	Eliminačný stupeň	Metóda analýzy	Metóda	Zhodnotenie
<b>Biologický rozklad</b>				odbúrateľný

**12.3. Bioakumulačný potenciál**

Produkt nebol odskúšaný. Na základe konzistencie, ako aj nízkej rozpustnosti produktu vo vode nie je pravdepodobná biodispozícia.

**12.4. Mobilita v pôde**

Nie sú k dispozícii žiadne informácie.

**12.5. Výsledky posúdenia PBT a vPvB**

Látky v zmesi nespĺňajú kritériá PBT/vPvB podľa REACH, príloha XIII.

**12.6. Iné nepriaznivé účinky**

**Všeobecné pokyny**

Toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

Produkt sa nesmie nekontrolovateľne dostať do životného prostredia.

Produkt sa nesmie dostať do spodnej vody alebo do povrchových vôd.

Produkt sa nesmie dostať ani do vôd, ani do kanalizácie alebo do čističiek.

Ekotoxický účinok produktu nebol overený. Výrok k tejto časti bol urobený na základe údajov v literatúre.





## ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

### 13.1. Metódy spracovania odpadu

Kód odpadu	Označenie odpadu
08 04 09*	odpadové lepidlá a tesniace materiály obsahujúce organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpečné látky
15 01 10*	obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami

Odpady označené hviezdičkou sa považujú za nebezpečné odpady podľa smernice 2008/98/ES o nebezpečných odpadoch.

### Odporúčanie pre produkt

Odstráňte pri dodržaní miestnych úradných ustanovení.

### Odporúčanie pre obal

Likvidácia podľa úradných predpisov.

### Všeobecné pokyny

Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern/Abfallbezeichnungen ist entsprechend EAKV branchen- und prozessspezifisch durchzuführen.

## ODDIEL 14: Informácie o doprave

	ADR/RID	IMDG	IATA-DGR
<b>14.1. Číslo OSN</b>	2735	2735	2735
<b>14.2. Správne expedičné označenie OSN</b>	AMÍNY, KVAPALNÉ, ŽIERAVÉ, I. N. (4,4'-Methylenbis(cyclohexylamin) Mixture)	AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (4,4'-Methylenbis(cyclohexylamin) Mixture)	Amines, liquid, corrosive, n.o. s. (4,4'-Methylenbis(cyclohexylamin) Mixture)
<b>14.3. Trieda(-y) nebezpečnosti pre dopravu</b>	8	8	8
<b>14.4. Obalová skupina</b>	II	II	II
<b>14.5. Nebezpečnosť pre životné prostredie</b>	Áno	Áno	Áno

### 14.6. Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa

Nie sú k dispozícii žiadne informácie.

### 14.7. Doprava hromadného nákladu podľa prílohy II k dohovoru MARPOL 73/78 a Kódexu IBC nepoužiteľný

#### Pozemná doprava ADR/RID

Nálepky označujúce nebezpečenstvo 8  
Kód obmedzenia v tuneli E  
Klasifikačný kód C7

## ODDIEL 15: Regulačné informácie

### 15.1. Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia

#### Smernice o VOC

Koncentrácia VOC 0 %



---

## 15.2. Hodnotenie chemickej bezpečnosti

Posúdenia bezpečnosti látok sa nepreviedli pre látky v tejto zmesi.

---

## ODDIEL 16: Iné informácie

### Odporúčané použitie a obmedzenia

Dodržiavajte existujúce národné a lokálne zákony ohľadom chemikálií.

Len pre profesionálnych užívateľov.

### Ďalšie informácie

Každý užívateľ musí na vlastnú zodpovednosť realizovať špeciálne národné nariadenia!

Údaje sa opierajú o dnešný stav našich vedomostí a slúžia na to, aby bol produkt popísaný s ohľadom na bezpečnostné opatrenia, ktoré je potrebné vykonať. Nepredstavujú žiaden prísľub vlastností popísaného produktu. Prosíme, dodržte doplňujúce informácie! Naše bezpečnostné dátové listy boli zostavené podľa platných smerníc EÚ, BEZ zohľadnenia špeciálnych národných predpisov ohľadom nakladania s nebezpečnými látkami a chemikáliami.

Pokyny na zmenu: "I" = Údaje v porovnaní s prvou verziou sa zmenili. Predchádzajúca verzia: 8.3

- |      |  |
|------|--|
| H302 | Škodlivý po požití.  |
| H312 | Škodlivý pri kontakte s pokožkou.  |
| H314 | Spôsobuje vážne poleptanie kože a poškodenie očí.  |
| H317 | Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.  |
| H373 | Môže spôsobiť poškodenie orgánov (alebo uveďte všetky zasiahnuté orgány, ak sú známe) pri dlhšej alebo opakovanej expozícii (uveďte spôsob expozície, ak sa presvedčivo preukáže, že iné spôsoby expozície nevyvolávajú nebezpečenstvo). |
| H400 | Veľmi toxický pre vodné organizmy.   |
| H410 | Veľmi toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.  |
| H411 | Toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.  |