

1 Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku**1.1 Identifikátor produktu**

• **Obchodný názov:** *BC-Verdünnung lang*

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

Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

• **Použitie materiálu /zmesi** *Riedidlo*

• **1.3 Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov**

• **Výrobca/dodávateľ:**

Mipa SE

Am Oberen Moos 1

D,84051 Essenbach

Tel.: +49(0)8703,922,0

Fax.: +49(0)08703,922,100

e.mail: sdb,registrator@mipa,paints.com

www.mipa,paints.com

MIPA Autolack, s.r.o.

Hraničná č.26

058 01 POPRAD

Tel.: 052/7728876

Fax: 052/7893072

email:mipa@autolack.sk

www.autolack.sk

• **1.4 Núdzové telefónne číslo:** *Toxikologické informačné centrum 02/54774166*

2 Identifikácia nebezpečnosti

• **2.1 Klasifikácia látky alebo zmesi**

• **Klasifikácia v súlade s nariadením (ES) č. 1272/2008**



GHS02 plameň

Flam. Liq. 3

H226

Horľavá kvapalina a pary.



GHS08 nebezpečnosť pre zdravie

Asp. Tox. 1

H304

Môže byť smrteľný po požití a vniknutí do dýchacích ciest.



GHS09 životné prostredie

Aquatic Chronic 2 H411

Toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.



GHS07

STOT SE 3

H335-H336

Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest. Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.

• **Klasifikácia podľa smernice Rady 67/548/EHS alebo smernice 1999/45/ES**



Xn; Škodlivý

R65:

Škodlivý, po požití môže spôsobiť poškodenie pľúc.



Xi; Dráždivý

R37:

Dráždi dýchacie cesty.



N; Nebezpečný pre životné prostredie

R51/53:

Jedovatý pre vodné organizmy, môže spôsobiť dlhodobé nepriaznivé účinky vo vodnej zložke životného prostredia.

R10-66-67:

Horľavý. Opakovaná expozícia môže spôsobiť vysušenie alebo popraskanie pokožky. Pary môžu spôsobiť ospalosť a závrat.

(pokračovanie na strane 2)

Obchodný názov: BC-Verdünnung lang

(pokračovanie zo strany 1)

· Zvláštne upozornenia na nebezpečenstvá pre človeka a životné prostredie:

Výrobok musí byť povinne označený na základe výpočtovej metódy "Všeobecnej zaraďovacej smernice pre prípravky v Európskom spoločenstve" v zmysle platného znenia.

Pri dlhšom alebo opakovanom kontakte s pokožkou môže vzniknúť zápalové ochorenie pokožky - ekzém z dôvodu odmasťovacieho účinku rozpúšťadla.

Pôsobí narkotizujúco.

· Klasifikačný systém:

Klasifikácia zodpovedá aktuálnym zoznamom ES, je však doplnená údajmi z odbornej literatúry a firemnými údajmi.

· 2.2 Prvky označovania**· Označovanie v súlade s nariadením (ES) č. 1272/2008**

Tento výrobok je klasifikovaný a označený podľa noriem CLP.

· Piktogramy nebezpečnosti

GHS02

GHS07

GHS08

GHS09

· Signálne slovo Nebezpečenstvo**· Nebezpečenstvo určujúce komponenty uvádzané na etikete:**

benzínové rozpúšťadlá (ropné), ľahké, aromatické ; benzín - nešpecifikovaný (<0,1 % benzénu) butyl acetát

· Upozornenia na nebezpečnosť

H226 Horľavá kvapalina a pary.

H335-H336 Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest. Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.

H304 Môže byť smrteľný po požití a vniknutí do dýchacích ciest.

H411 Toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

· Bezpečnostné upozornenia

P101 Ak je potrebná lekárska pomoc, majte k dispozícii obal alebo etiketu výrobku.

P102 Uchovávajte mimo dosahu detí.

P103 Pred použitím si prečítajte etiketu.

P210 Uchovávajte mimo dosahu tepla/iskier/otvoreného ohňa/horúcich povrchov. Nefajčite.

P241 Používajte elektrické/ventilačné/osvetľovacie/zariadenie do výbušného prostredia.

P301+P310 PO POŽITÍ: Okamžite volajte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÉ CENTRUM/ lekára.

P303+P361+P353 PRI KONTAKTE S POKOŽKOU (alebo vlasmi): Odstráňte/vyzlečte všetky kontaminované časti odevu. Pokožku ihneď opláchnite vodou/sprchou.

P405 Uchovávajte uzamknuté.

P501 Zneškodnenie obsahu/obalu v súlade s miestnymi/oblastnými/národnými/medzinárodnými nariadeniami.

· Ďalšie údaje:

EUH066 Opakovaná expozícia môže spôsobiť vysušenie alebo popraskanie pokožky.

· 2.3 Iná nebezpečnosť**· Výsledky posúdenia PBT a vPvB**

· **PBT:** Nepoužiteľný

· **vPvB:** Nepoužiteľný

3 Zloženie/informácie o zložkách**· 3.2 Chemická charakteristika: Zmesi**

· **Popis:** Zmes z nižšie uvedených látok s nie nebezpečnými prísadami.

(pokračovanie na strane 3)

Obchodný názov: BC-Verdünnung lang

(pokračovanie zo strany 2)

· Nebezpečné obsiahnuté látky:

CAS: 64742-95-6 Číslo EC: 918-668-5	benzínové rozpúšťadlá (ropné), ľahké, aromatické ; benzín - nešpecifikovaný (<0,1 % benzénu) ☒ Xn R65; ☒ Xi R37; ☒ N R51/53 R10-66-67 ----- ☒ Flám. Liq. 3, H226; ☒ Asp. Tox. 1, H304; ☒ Aquatic Chronic 2, H411; ☒ STOT SE 3, H335-H336	25-50%
CAS: 123-86-4 EINECS: 204-658-1 Reg.nr.: 01-2119485493-29	butyl acetát R10-66-67 ☒ Flám. Liq. 3, H226; ☒ STOT SE 3, H336	25-50%
CAS: 112-07-2 EINECS: 203-933-3 Reg.nr.: 01-2119475112-47	2-butoxyetyl acetát ☒ Xn R20/21/22 ☒ Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H312; Acute Tox. 4, H332	3-<10%

· **Ďalšie údaje:** Znenie uvedených upozornení na nebezpečenstvo je obsiahnuté v kapitole 16.**4 Opatrenia prvej pomoci**

- **4.1 Opis opatrení prvej pomoci**
- **Po vdýchnutí:** Prívod čerstvého vzduchu, v prípade ťažkostí vyhľadať lekára.
- **Po kontakte s pokožkou:** Okamžite umyť vodou a mydlom a poriadne opláchnuť.
- **Po kontakte s očami:** Oči s otvorenými viečkami vyplachovať niekoľko minút prúdom tečúcej vody.
- **Po prehltnutí:** Okamžite viaziadať lekársku radu.
- **4.2 Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené**
Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.
- **4.3 Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania**
Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

5 Protipožiarne opatrenia

- **5.1 Hasiace prostriedky**
- **Vhodné hasiace prostriedky:** CO₂, piesok, hasiaci prášok. **Nepoužívať vodu.**
- **Hasiace prostriedky nevhodné z bezpečnostného hľadiska:** Vodný lúč.
- **5.2 Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zo zmesi**
Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.
- **5.3 Rady pre požiarnikov**
- **Zvláštne ochranné prostriedky:** Nevyžadujú sa žiadne mimoriadne opatrenia.

6 Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

- **6.1 Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy**
Používať ochranné prostriedky. Nechránené osoby udržať v bezpečnej vzdialenosti.
- **6.2 Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie:**
Nepripustiť prienik do kanalizácie alebo vodných zdrojov.
V prípade prieniku do vodných zdrojov alebo do kanalizácie upovedomiť príslušné úrady.
Nepripustiť prienik do kanalizácie/povrchových vôd/spodných vôd.
- **6.3 Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie:**
Zozbierať prostredníctvom materiálu sajúceho kvapalinu (piesok, kremelina, látky viažúce kyseliny, univerzálne pojivá, piliny).
Kontaminovaný materiál likvidovať ako odpad podľa bodu 13.
Zabezpečiť dostatočné vetranie.
Nesplachovať vodou ani vodnými čistiacimi prostriedkami.

(pokračovanie na strane 4)

Obchodný názov: BC-Verdünnung lang

(pokračovanie zo strany 3)

- **6.4 Odkaz na iné oddiely**
Informácie o bezpečnej manipulácii pozri kapitola 7.
Informácie o osobných ochranných prostriedkoch pozri kapitolu 8.
Informácie o likvidácii pozri kapitolu 13.

7 Zaobchádzanie a skladovanie

- **7.1 Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie**
Zabezpečiť dostatočné vetranie/odsávanie na pracovisku.
Zabrániť vzniku aerosolu.
- **Inštrukcie na ochranu pred vznikom požiaru a výbuchu:**
Nepripustiť do blízkosti zápalné zdroje - nefajčiť.
Prijať opatrenia proti vzniku elektrostatického náboja.
- **7.2 Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkoľvek nekompatibility**
- **Skladovanie:**
- **Požiadavky na skladovacie priestory a nádrže:** Žiadne mimoriadne požiadavky.
- **Inštrukcie ohľadne spoločného skladovania:** Skladovať oddelene od potravín.
- **Ďalšie inštrukcie o podmienkach skladovania:** Nádrže udržiavajte nepriedušne uzavreté.
- **Skladovacia trieda:** 3
- **7.3 Špecifické konečné použitie(-ia)** Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

8 Kontroly expozície/osobná ochrana

- **Ďalšie upozornenia týkajúce sa usporiadania technických zariadení:** Žiadne ďalšie údaje, pozri bod 7.
- **8.1 Kontrolné parametre**

- **Súčasť kontrolovaných medzných hodnôt súvisiacich s pracoviskom:**

123-86-4 butyl acetát

NPEL	NPEL hraničný: 700 mg/m ³ , 150 ppm
	NPEL priemerný: 500 mg/m ³ , 100 ppm

112-07-2 2-butoxyetyl acetát

NPEL	NPEL hraničný: 333 mg/m ³ , 50 ppm
	NPEL priemerný: 133 mg/m ³ , 20 ppm
	K

- **Ďalšie upozornenia:** Ako podklad slúžili pri výrobe platné zoznamy.

- **8.2 Kontroly expozície**
- **Osobné ochranné prostriedky:**
- **Všeobecné ochranné a hygienické opatrenia:**
Skladovať oddelene od potravín, nápojov a krmovín.
Znečistené, nasiaknuté časti odevu okamžite vyzliecť.
Pred prestávkami a po ukončení práce umyť ruky.
Nevdychovať plyny/pary/aerosoly.
- **Ochrana dýchania:**



Pri krátkodobom alebo nepatrnom vplyve filtračný dýchací prístroj; v prípade intenzívnejšej resp. dlhodobej expozície použiť ochranný dýchací prístroj nezávislý od okolitého ovzdušia.

- **Ochrana rúk:**
Na základe chýbajúcich testov nemôže byť vydané žiadne odporúčanie na vhodný materiál na rukavice v súvislosti s produktom/ prípravkom / zmesou chemikálií.
Materiál rukavíc musí byť nepriepustný a odolný voči produktu/ materiálu / zmesi.
Výber materiálu na rukavice pri zohľadnení jeho popraskania, prestupu látky membránami, znehodnotenia

(pokračovanie na strane 5)

Obchodný názov: BC-Verdünnung lang

(pokračovanie zo strany 4)

· Materiál rukavíc

Volba vhodnej rukavice nezávisí iba od materiálu, ale aj od ďalších kvalitatívnych znakov a je odlišná pri každom výrobcovi. Pretože produkt pozostáva z viacerých materiálov, nie je možné predvídať odolnosť materiálu rukavíc, a preto musí byť pred použitím preskúšaná.

· **Penetračný čas materiálu rukavíc** U výrobcu rukavíc zistiť presný čas lámavosti materiálu a dodržiavať ho.

· Ochrana očí:

Tesne prilnavé ochranné okuliare.

9 Fyzikálne a chemické vlastnosti**· 9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach****· Všeobecné údaje****· Vzhľad:**

Forma:	kvapalné
Farba:	podľa popisu výrobku
Pach:	charakteristický
Prahová hodnota zápachu:	Neurčené.

· **hodnota pH:** Neurčené.

· Zmena skupenstva

Bod tavenia/oblasť tavenia:	Neurčený
Bod varu/oblasť varu:	124 °C

· **Bod vzplanutia:** 28 °C (DIN 53213)

· **Zápalnosť (tuhé, plynné skupenstvo):** Nepoužiteľný

· **Teplota zapálenia:** 280 °C (DIN 51794)

· **Teplota rozkladu:** Neurčené.

· **Samozápalnosť:** Produkt nie je samozápalný.

· **Nebezpečenstvo výbuchu:** Produkt nie je nebezpečný z hľadiska výbušnosti, môže však vytvárať nebezpečné výbušné pary/zmesy so vzduchom.

· Rozsah výbušnosti:

Spodná:	0,7 Vol %
Horná:	7,5 Vol %

· **Tlak pary pri 20 °C:** 10,7 hPa

· **Hustota pri 20 °C:** 0,879 g/cm³ (DIN 53217)

· **Relatívna hustota** Neurčené.

· **Hustota pary** Neurčené.

· **Rýchlosť odparovania** Neurčené.

· Rozpustnosť v / miešateľnosť s

Voda: nemiešateľné resp. málo miešateľný

· **Rozdeľovací koeficient (n-oktanol/voda):** Neurčené.

· Viskozita:

Dynamická: Neurčené.

Kinematická pri 20 °C: 11 s (DIN 53211/4)

(pokračovanie na strane 6)

Karta bezpečnostných údajov

podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 19.02.2015

Číslo verzie 41

Revízia: 19.02.2015

Obchodný názov: BC-Verdünnung lang

(pokračovanie zo strany 5)

- **Obsah rozpúšťadla:**
VOC (EC) 100,00 %
- **9.2 Iné informácie** Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

10 Stabilita a reaktivita

- **10.1 Reaktivita**
- **10.2 Chemická stabilita**
- **Termický rozklad / podmienky na zabránenie rozkladu:** Žiadny rozklad pri použití v zmysle určenia.
- **10.3 Možnosť nebezpečných reakcií** Nie sú známe žiadne nebezpečné reakcie.
- **10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť** Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.
- **10.5 Nekompatibilné materiály:** Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.
- **10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:** kysličník uhoľnatý

11 Toxikologické informácie

- **11.1 Informácie o toxikologických účinkoch**
- **Akútna toxicita:**

· **Hodnoty LD/LC50 rozhodujúce pre zatriedenie (LD 50 = lethal dose, LC 50 = lethal concentration):**

64742-95-6 benzínové rozpúšťadlá (ropné), ľahké, aromatické ; benzín - nešpecifikovaný (<0,1 % benzénu)

orálne	LD50	>2000 mg/kg (potkan)
dermálne	LD50	>2000 mg/kg (králik)

- **Primárny dráždivý účinok:**
- **na pokožku:** Nemá žiadny dráždivý účinok.
- **na oko:** Nemá žiadny dráždivý účinok.
- **Senzibilizácia:** Nie je známy žiadny senzibilizačný účinok
- **Ďalšie toxikologické inštrukcie:**
Produkt vykazuje na základe Výpočtového postupu Všeobecnej zatriedovacej smernice ES platnej pre zmesy v jej poslednom platnom znení nasledovné nebezpečenstvá:
Dráždi

12 Ekologické informácie

- **12.1 Toxicita**
- **Vodná toxicita:** Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.
- **12.2 Perzistencia a degradovateľnosť** Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.
- **12.3 Bioakumulačný potenciál** Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.
- **12.4 Mobilita v pôde** Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.
- **Ekotoxické účinky:**
- **Poznámka:** Jedovatý pre ryby.
- **Ďalšie ekologické údaje:**
- **Všeobecné údaje:**
Trieda ohrozenia vodných zdrojov 2 (vlastné zatriedenie): ohrozuje vodné zdroje
Nedopustiť prienik do podzemných vôd, povrchových vôd a kanalizácie.
Ohrozenie pitnej vody už v prípade úniku nepatrného množstva do podlažia.
Vo vodách taktiež jedovate pre ryby a planktón.
jedovatý pre vodné organizmy
- **12.5 Výsledky posúdenia PBT a vPvB**
- **PBT:** Nepoužiteľný
- **vPvB:** Nepoužiteľný

(pokračovanie na strane 7)

Karta bezpečnostných údajov

podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 19.02.2015

Číslo verzie 41

Revízia: 19.02.2015

Obchodný názov: BC-Verdünnung lang

(pokračovanie zo strany 6)

· **12.6 Iné nepriaznivé účinky** Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.**13 Opatrenia pri zneškodňovaní**· **13.1 Metódy spracovania odpadu**· **Odporúčanie:** Nesmie sa likvidovať spolu s domovým odpadom. Nepripustiť prienik do kanalizácie.· **Europský katalog odpadov**

14 06 03* iné rozpúšťadlá a zmesi rozpúšťadiel

· **Nevyčistené obaly:**· **Odporúčanie:** Likvidácia v zmysle úradných predpisov.**14 Informácie o doprave**· **14.1 Číslo OSN**· **ADR, IMDG, IATA**

UN1263

· **14.2 Správne expedičné označenie OSN**· **ADR**1263 FARBE PRÍBUZNÝ MATERIÁL,
OHROZUJÚCA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE, Osobitné
ustanovenia 640E· **IMDG**PAINT RELATED MATERIAL (Solvent naphtha),
MARINE POLLUTANT· **IATA**

PAINT RELATED MATERIAL

· **14.3 Trieda(-y) nebezpečnosti pre dopravu**· **ADR**· **Trieda**

3 (F1) Horľavé kvapalné látky

· **Pokyny pre prípad nehody**

3

· **IMDG**· **Class**

3 Horľavé kvapalné látky

· **Label**

3

· **IATA**· **Class**

3 Horľavé kvapalné látky

· **Label**

3

· **14.4 Obalová skupina**· **ADR, IMDG, IATA**

III

· **14.5 Nebezpečnosť pre životné prostredie:**Výrobok obsahuje látky poškodzujúce životné
prostredie: benzínové rozpúšťadlá (ropné), ľahké,

(pokračovanie na strane 8)

Karta bezpečnostných údajov

podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 19.02.2015

Číslo verzie 41

Revízia: 19.02.2015

Obchodný názov: BC-Verdünnung lang

(pokračovanie zo strany 7)

·	aromatické ; benzín - nešpecifikovaný (<0,1 % benzénu)
· Marine pollutant (Námorný znečisťovateľ):	Áno
· Osobitné označenie (ADR):	Symbol (ryby a strom)
· 14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa	Pozor: Horľavé kvapalné látky
· Kemlerovo číslo (označujúce druh nebezpečenstva):	30
· Číslo EMS:	F-E, S-E
· 14.7 Doprava hromadného nákladu podľa prílohy II k dohovoru MARPOL 73/78 a Kódexu IBC	Nepoužiteľný
· Preprava/d'alšie údaje:	

· ADR	
· Prevozná skupina	3
· Tunelový obmedzovací kód	D/E

· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	5L
· UN "Model Regulation":	UN1263, FARBE PRÍBUZNÝ MATERIÁL, Osobitné ustanovenia 640E, OHROZUJÚCA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE, 3, III

15 Regulačné informácie

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

· **Národné predpisy:**

Trieda	podiel v %
NK	50-100

· **15.2 Hodnotenie chemickej bezpečnosti:** Hodnotenie chemickej bezpečnosti nebolo vykonané.

16 Iné informácie

Údaje sa opierajú o dnešný stav našich vedomostí, nepredstavujú však záruku vlastností produktu a nezakladajú zmluvný právny vzťah.

· **Relevantné vety**

H226 Horľavá kvapalina a pary.

H302 Škodlivý po požití.

H304 Môže byť smrteľný po požití a vniknutí do dýchacích ciest.

H312 Škodlivý pri kontakte s pokožkou.

H332 Škodlivý pri vdýchnutí.

H335 Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.

H336 Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.

H411 Toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

R10 Horľavý.

R20/21/22 Škodlivý pri vdýchnutí, pri kontakte s pokožkou a po požití.

R37 Dráždi dýchacie cesty.

R51/53 Jedovatý pre vodné organizmy, môže spôsobiť dlhodobé nepriaznivé účinky vo vodnej zložke životného prostredia.

R65 Škodlivý, po požití môže spôsobiť poškodenie pľúc.

(pokračovanie na strane 9)

Karta bezpečnostných údajov

podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 19.02.2015

Číslo verzie 41

Revízia: 19.02.2015

Obchodný názov: BC-Verdünnung lang

(pokračovanie zo strany 8)

R66 *Opakovaná expozícia môže spôsobiť vysušenie alebo popraskanie pokožky.*

R67 *Pary môžu spôsobiť ospalosť a závrat.*

· **Skratky a akronymy:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

Flam. Liq. 3: Flammable liquids, Hazard Category 3

Acute Tox. 4: Acute toxicity, Hazard Category 4

STOT SE 3: Specific target organ toxicity - Single exposure, Hazard Category 3

Asp. Tox. 1: Aspiration hazard, Hazard Category 1

Aquatic Chronic 2: Hazardous to the aquatic environment - Chronic Hazard, Category 2

· *** Údaje zmenené oproti predchádzajúcej verzii**

SK