



KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

 www.ondrasek.sk	 markem·imaje the team to trust	8188	Dátum vydania: 9. 2. 2009 Dátum revízie: 27. 10. 2015 Revízia č.: 4
			Strana 1 z 8

ODDIEL 1: IDENTIFIKÁCIA LÁTKY/ZMESI A SPOLOČNOSTI /PODNIKU

1.1 Identifikátor produktu:

Kód výrobku: 8188

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

Odporúčané použitie: prísada

1.3 Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov:

Dodávateľ/Osoba zodpovedná za uvedenie na trh:

ONDRÁŠEK Slovakia s.r.o

Horná 1632, 022 01 Čadca

IČO: 36 398 187

Telefón: 00421-(0)41-433 200 5

Fax: 00421-(0)41-433 200 6

Emailová adresa príslušnej osoby zodpovednej za kartu bezpečnostných údajov:

obchod@ondrasek.sk

1.4 Núdzové telefónne číslo: Národné toxikologické informačné centrum

00421-(0)2-547 741 66

24-hodinová konzultačná služba pri akútnych intoxikáciách

ODDIEL 2: IDENTIFIKÁCIA NEBEZPEČNOSTI

2.1 Klasifikácia látky alebo zmesi:

2.1.1 Klasifikácia podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 [CLP]:

Horľavá kvapalina: Flam. Liq. 2, H225

Vážne podráždenie očí: Eye Irrit. 2, H319

Toxicita pre špecifický cieľový orgán – jednorazová expozícia: STOT Single 3, H336

2.1.2 Doplňujúce informácie: Pre úplné znenie výstražných upozornení: pozri ODDIEL 16.

2.2 Prvky označovania:

Označovanie podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 [CLP]

Výstražné piktogramy:



Výstražné slovo: Nebezpečenstvo

Výstražné upozornenia:

H225 Veľmi horľavá kvapalina a pary.



H319 Spôsobuje vážne podráždenie očí.

H336 Môže spôsobiť ospalosť a závraty.

Ďalšie výstražné upozornenia:

EUH066 Opakovaná expozícia môže spôsobiť vysušenie alebo popraskanie pokožky

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

 www.ondrasek.sk	 markem·imaje the team to trust	8188	Dátum vydania: 9. 2. 2009 Dátum revízie: 27. 10. 2015 Revízia č.: 4
			Strana 2 z 8

Bezpečnostné upozornenia:

- P210 Uchovávajúte mimo dosahu tepla, horúcich povrchov, iskier, otvoreného ohňa a iných zdrojov zapálenia. Nefajčite.
- P233 Nádobu uchovávajúte tesne uzavretú.
- P280 Noste ochranné rukavice/ochranný odev/ochranné okuliare/ochranu tváre.
- 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.
- P403 + P235 Uchovávajúte na dobre vetranom mieste. Uchovávajúte v chlade.
- P501 Zneškodnite obsah/nádobu v schválenom zariadení na likvidáciu odpadov. Obsahuje butanón.

2.3 Iná nebezpečnosť: Neuvádza sa

ODDIEL 3: ZLOŽENIE/INFORMÁCIE O ZLOŽKÁCH

3.1 Látky: Neuvádza sa.

3.2 Zmesi: Zmes obsahuje nasledovné nebezpečné chemické zložky:

Názov látky	Reg. č.	Pozn.	EC číslo/ CAS číslo	Klasifikácia				Konc. (%)
				CLP				
				Tr. nebezp.	Kat. nebezp.	Vystr. upoz.	Pikt. Výstr.sl	
¹ butanón (etyl(metyl)ketón)	-	-	201-159-0/ 78-93-3	Horľavá kvapalina Vážne podráždenie očí Toxicita pre špecifický cieľový orgán – jednorazová expozícia	Flam. Liq. 2 Eye Irrit. 2 STOT SE 3	H225 H319 H336 EUH066	GHS02 GHS07 Dgr	90-100

¹ Látka s expozičným limitom v pracovnom prostredí

*Plné znenia výstražných upozornení sú uvedené v bode 16.

ODDIEL 4: OPATRENIA PRVEJ POMOCI

4.1 Opis opatrení prvej pomoci: Je nutná okamžitá lekárska pomoc. Lekárovi poskytnite túto kartu bezpečnostných údajov. Pri pretrvávajúčich ťažkostiach vyhľadajte lekára. Zabezpečte aby lekársky personál mal správne informácie o produkte a chránil svoje zdravie.

Pri nadýchaní: Premiestnite postihnutého na čerstvý vzduch a udržujte ho v pokoji. Ak príznaky pretrvávajú, vyhľadajte lekára. Okamžitá lekárska pomoc nie je potrebná. Choďte na čerstvý vzduch v prípade náhodného vdychovania výparov.



Pri kontakte s pokožkou: Zasiahnuté časti pokožky, umyte mydlom a opláchnite veľkým množstvom vody. Pri pretrvávajúcom podráždení pokožky vyhľadajte lekársku pomoc.

Pri kontakte s očami: Pri kontakte zmesi s očami pri násilne otvorených viečkach najmenej 15 minút vyplachujte vodou. Pri pretrvávajúcom podráždení vyhľadajte lekársku pomoc.

Pri požití: Okamžitý lekársky zásah nie je nutný. NEVYVOLÁVAJTE zvracanie. Vypláchnite ústa vodou a potom vypite veľké množstvo vody. Nikdy nepodávajte nič do úst osobe v bezvedomí. Poradte sa s lekárom.

4.2 Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené: Neuvádza sa.

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

 www.ondrasek.sk	 markem·imaje the team to trust	8188	Dátum vydania: 9. 2. 2009 Dátum revízie: 27. 10. 2015 Revízia č.: 4
			Strana 3 z 8

4.3 Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania:
Udržujte postihnutého v pokoji a teple.

ODDIEL 5: PROTIPOŽIARNE OPATRENIA

5.1 Hasiace prostriedky:

Vhodné hasiace prostriedky: Oxid uhličitý (CO₂), pena odolná voči alkoholu, hasiaci prášok, vodný postrek.

Nevhodné hasiace prostriedky: UPOZORNENIE: Všetky tieto výrobky majú veľmi nízky bod vzplanutia.

5.2 Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zo zmesi: Pary môžu tvoriť so vzduchom výbušnú zmes pár, ktorá sa môže dostať k zdroju vznietenia a znovu vzplanúť. Pary sú ťažšie ako vzduch hrozí nebezpečenstvom výbuchu pár v uzavretých priestoroch. Látky označené "P" sa môžu explozívne polymerizovať pri zahriatí alebo môžu spôsobiť nebezpečenstvo požiaru alebo výbuchu.

5.3 Rady pre požiarnikov: Premiestnite obaly z miesta požiaru, ak je to možné urobiť bez rizika.

ODDIEL 6: OPATRENIA PRI NÁHODNOM UVOĽNENÍ

6.1 Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné prostriedky a núdzové postupy:

Pre iný ako pohotovostný personál: Odstráňte všetky zdroje zapálenia (zákaz fajčenia, používať horáky, iskry, plamene v bezprostrednej blízkosti). Všetky zariadenia používané pri manipulácii so zmesou musia byť uzemnené. Nedotýkajte sa a neprechádzajte cez uniknutý materiál. Zastavte únik, ak môžete tak urobiť bez rizika. Vodný sprej môže redukovať výpary; ale je potrebné zabrániť vznieteniu v uzavretých priestoroch.

Pre pohotovostný personál: Neuvádza sa.

6.2 Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie: Zabráňte preniknutiu do vodných tokov a kanalizácie. Ak je to bezpečné a možné, zabráňte ďalšiemu presakovaniu alebo rozliatiu.



6.3 Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a čistenie: Na pozbieranie uniknutého materiálu používajte čisté neiskrivé náradie a absorpčný materiál. Zlikvidujte v súlade s miestnymi predpismi. Uniknutú kvapalinu pozbierajte do vhodných uzatvárateľných nádob.

6.4 Odkaz na iné oddiely: Neuvádza sa.

ODDIEL 7: ZAOBCHÁDZANIE A SKLADOVANIE

7.1 Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie: Zaistite dostatočné vetranie. Uchovávajte oddelene od otvoreného ohňa, horúcich povrchov a zápalných zdrojov. Vykonajte preventívne opatrenia proti výbojom statickej elektriny. Používajte len v oblasti s nehorľavými zariadeniami. Aby sa zabránilo vznieteniu pár výbojom statickej elektriny musia byť všetky kovové časti zariadenia uzemnené. Používajte iba v miestnosti s primeraným vetraním. Používajte osobné ochranné pracovné prostriedky. Nevdychujte pary, hmlu alebo aerosól. Vyhnite sa kontaktu s pokožkou, očami a odevom. Hygienické opatrenia: Pri používaní nejedzte, nepite a nefajčite. Zariadenia, pracovné plochy a oblečenie pravidelne čistite.

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

 www.ondrasek.sk	 the team to trust	8188	Dátum vydania: 9. 2. 2009 Dátum revízie: 27. 10. 2015 Revízia č.: 4
			Strana 4 z 8

7.2 Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkoľvek nekompatibility: Skladujte v tesne uzatvorenej nádobe na suchom a dobre vetranom mieste. Uchovávajte mimo dosahu zdrojov tepla a vznietenia. Chráňte pred teplom. Chráňte pred svetlom. Uschovávajte v správne označených nádobách.

7.3 Špecifické konečné použitie, resp. použitia: Neuvádza sa.

ODDIEL 8: KONTROLY EXPOZÍCIE/OSOBNÁ OCHRANA

8.1 Kontrolné parametre: Najvyššie prípustné expozičné limity (NPEL) podľa Prílohy č.1 k Nariadeniu vlády č. 355/2006 Z.z. (v znení neskorších predpisov) o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci pre chemické látky obsiahnuté v zmesi:

Chemická látka	CAS číslo	NPEL				Poznámka
		priemerný		krátkodobý		
		ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³	
Butanón (etylmetylketón)	78-93-3	200	600	300	900	-

Biologické medzné hodnoty (BMH) podľa Prílohy č.2 k Nariadeniu vlády č. 355/2006 Z.z., v znení neskorších predpisov, pre látky obsiahnuté v zmesi nie sú stanovené.

Hodnoty DNEL a PNEC: údaje nie sú k dispozícii.

8.2 Kontroly expozície:

8.2.1 Primerané technické zabezpečenie: Zaistite dostatočné vetranie. Používajte nevybušné zariadenia.

8.2.2 Individuálne ochranné opatrenia, ako napríklad osobné ochranné prostriedky:

8.2.2.1 Ochrana očí/tváre: Ochranné okuliare s bočnými štítmami odolné voči chemikáliám.

8.2.2.2 Ochrana kože: Používajte ochranný pracovný odev s dlhými rukávami a ochrannú obuv odolnú voči chemikáliám.

Ochrana rúk: Používajte nepriepustné butyl kaučukové ochranné rukavice.

8.2.2.3 Ochrana dýchacích ciest: V prípade expozície pracovníkov koncentráciám nad hraničnými hodnotami expozície, musia pracovníci používať vhodné certifikované respirátory.

8.2.2.4 Tepelná nebezpečnosť: Neuvádza sa.



8.2.3 Kontroly environmentálnej expozície: Zabráňte úniku do kanalizácie, podzemných a povrchových vôd.

ODDIEL 9: FYZIKÁLNE A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach:

Vzhľad:	fialová kvapalina
Zápach:	po rozpúšťadle
Prahová hodnota zápachu:	nestanovená
pH:	Nie sú dostupné údaje

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

 www.ondrasek.sk	 markem·imaje the team to trust	8188	Dátum vydania: 9. 2. 2009 Dátum revízie: 27. 10. 2015 Revízia č.: 4
			Strana 5 z 8

Teplota topenia/tuhnutia:	< -85 °C
Počiatková teplota varu a destilačný rozsah:	> 75 °C
Teplota vzplanutia:	> -9 °C
Rýchlosť odparovania:	Nie sú dostupné údaje
Horľavosť (tuhá látka, plyn):	Nie sú dostupné údaje
Horné/dolné limity výbušnosti:	dolná: 1,8 horná 11,5
Tlak pár:	13,3 kPa (20 °C)
Hustota pár:	> 1
Relatívna hustota:	0,8 ± 0,01 (20 °C)
Rozpustnosť (rozpustnosti):	Čiastočne rozpustná vo vode
Rozdeľovací koeficient: n-oktanol/voda:	0,26
Teplota samovznietenia:	> 500 °C
Teplota rozkladu:	Nie sú dostupné údaje
Viskozita:	Nie sú dostupné údaje
Výbušné vlastnosti:	Nie sú dostupné údaje
Oxidačné vlastnosti:	Nie sú dostupné údaje

9.2 Iné informácie: Neuvádza sa.

ODDIEL 10: STABILITA A REAKTIVITA

10.1 Reaktivita: Neuvádza sa.

10.2 Chemická stabilita: Pri dodržaní predpísaných podmienok manipulácie a skladovania je zmes stabilná.

10.3 Možnosť nebezpečných reakcií: Neuvádza sa.

10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť: Teplo, oheň a iskry.

10.5 Nekompatibilné materiály: Silné oxidačné činidlá. Silné zásady a kyseliny.



10.6 Nebezpečné produkty rozkladu: Neuvádza sa.

ODDIEL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMÁCIE

11.1 Informácie o toxikologických účinkoch:

- akútna toxicita: Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
butanón (etylmetylketón)
LD₅₀, orálne potkan = 2737 mg/kg
LD₅₀, dermálne, králik = 6480 mg/kg
LD₅₀, dermálne, králik = 5000 mg/kg
LC₅₀, inhalačne, potkan, (4 hod) = 11700 ppm
- poleptanie kože/podráždenie kože: Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
- vážne poškodenie očí/podráždenie očí: Spôsobuje vážne podráždenie očí.
- respiračná alebo kožná senzibilizácia: Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
- mutagenita zárodočných buniek: Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
- karcinogenita: Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

 www.ondrasek.sk	 markem·imaje the team to trust	8188	Dátum vydania: 9. 2. 2009 Dátum revízie: 27. 10. 2015 Revízia č.: 4
			Strana 6 z 8

- g. reprodukčná toxicita: Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
- h. toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia: Môže spôsobiť ospalosť a závraty.
- i. toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia: Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
- j. aspiračná nebezpečnosť: Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

11.2 Informácie o pravdepodobných spôsoboch expozície:

Inhalácia: Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest. Môže byť zdraviu škodlivý pri vdýchnutí.

Kontakt s pokožkou: Opakovaná alebo predĺžená expozícia môže spôsobovať podráždenie kože a dermatitídu, kvôli odmasťovacej schopnosti výrobku.

Kontakt s očami: Dráždi oči. Môže spôsobiť ireverzibilné poškodenie očí.

Pri požití: Požitie môže spôsobiť podráždenie sliznice.

11.3 Príznaky súvisiace s fyzikálnymi, chemickými a toxikologickými charakteristikami: Neuvádza sa.

11.4 Oneskorené a okamžité účinky, ako aj chronické účinky z krátkodobej a dlhodobej expozície: Vyhybajte sa opakovanej expozícii. Opakovaná alebo predĺžená expozícia môže spôsobovať podráždenie očí a pokožky. Opakované alebo ustavičné vdychovanie rozpúšťadiel môže spôsobiť poškodenie mozgu a nervového systému.

11.5 Interakčné účinky: Neuvádza sa.

11.6 Absencia špecifických údajov: Neuvádza sa.

11.7 Informácie o zmesiach verzus informácie o látkach: Neuvádza sa.

11.8 Iné informácie: Zamedziť expozícii tehotných žien.

ODDIEL 12: EKOLOGICKÉ INFORMÁCIE

12.1 Toxicita: Zmes nie je klasifikovaná ako nebezpečná pre vodné prostredie.

butanón (etylmetylketón)

EC₅₀ bezstavovce 48 h (*Daphnia magna*) = 520 mg/L

EC₅₀ bezstavovce 48 h (*Daphnia magna*) = 4025 - 6440 mg/L

EC₅₀ bezstavovce 48 h (*Daphnia magna*) = 5091 mg/L

EC₅₀ ryby 96 h (*Pimephales promelas*) = 3130 - 3320 mg/L (prietokový test)

Log Pow = 0,29

12.2 Perzistencia a degradovateľnosť: Niektoré zložky tohto materiálu majú nízky potenciál biologickej rozložiteľnosti, ale väčšina zložiek má veľmi obmedzený potenciál pre biologickú rozložiteľnosť alebo neboli testované.



12.3 Bioakumulačný potenciál: Neuvádza sa.

12.4 Mobilita v pôde: Neuvádza sa.

12.5 Výsledky posúdenia PBT a vPvB: Neuvádza sa.

12.6 Iné nepriaznivé účinky: Neuvádza sa.

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

 www.ondrasek.sk	 the team to trust	8188	Dátum vydania: 9. 2. 2009 Dátum revízie: 27. 10. 2015 Revízia č.: 4
			Strana 7 z 8

ODDIEL 13: OPATRENIA PRI ZNEŠKODŇOVANÍ

13.1 Metódy spracovania odpadu: Zneškodňujte v súlade so zákonom č.223/2001 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v znení neskorších predpisov. Zlikvidujte v súlade s miestnymi predpismi.

ODDIEL 14: INFORMÁCIE O DOPRAVE

	ADR/RID	IMDG	ICAO/IATA	ADN
14.1 Číslo OSN	1193	1193	1193	1193
14.2 Správne expedičné označenie OSN	ETYLMETYLKETÓN (METYLETYLKETÓN)			
14.3 Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu	3	3	3	3
14.4 Obalová skupina	II	II	II	II
14.5 Nebezpečnosť pre životné prostredie:	Neuvádza sa	Neuvádza sa	Neuvádza sa	Neuvádza sa
14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa	Neuvádza sa	Neuvádza sa	Neuvádza sa	Neuvádza sa
14.7 Doprava hromadného nákladu podľa prílohy II k dohovoru MARPOL a Kódexu IBC	Neuvádza sa	Neuvádza sa	Neuvádza sa	Neuvádza sa
14.8 Ďalšie údaje:	Klasifikačný kód: F1	EmS: F-E, S-D	ERG kód: 3L	Neuvádza sa

ODDIEL 15: REGULAČNÉ INFORMÁCIE

15.1 Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia: Na zmes ani na látky obsiahnuté v zmesi sa nevzťahuje povinnosť autorizácie podľa hlavy VII alebo obmedzenia podľa hlavy VIII Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006.

15.2 Hodnotenie chemickej bezpečnosti: Nie sú dostupné informácie o vykonaní hodnotenia chemickej bezpečnosti chemických látok obsiahnutých v zmesi.

ODDIEL 16: INÉ INFORMÁCIE

Úplný text viet označených písmenom H, ktoré sú uvedené v bode 2 až 15:

H225 Veľmi horľavá kvapalina a pary.

H319 Spôsobuje vážne podráždenie očí.

H336 Môže spôsobiť ospalosť a závraty.

EUH 066 Opakovaná expozícia môže spôsobiť vysušenie alebo popraskanie pokožky.



Odporúčania na odbornú prípravu: Neuvádzajú sa.

Odporúčané obmedzenia z hľadiska používania: Neuvádzajú sa.

Klasifikácia a postup použitý na odvodenie klasifikácie zmesi podľa nariadenia (ES) 1272/2008 [CLP]: Pri klasifikácii zmesi bola použitá metóda výpočtu a fyzikálno-chemické vlastnosti produktu

Účel karty bezpečnostných údajov: Cieľom karty bezpečnostných údajov je umožniť užívateľom prijať potrebné opatrenia súvisiace s ochranou zdravia a bezpečnosťou na pracovisku a s ochranou životného prostredia.

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

 www.ondrasek.sk	 markem·imaje the team to trust	8188	Dátum vydania: 9. 2. 2009 Dátum revízie: 27. 10. 2015 Revízia č.: 4
			Strana 8 z 8

Zdroje kľúčových dát: Táto karta bezpečnostných údajov svojim obsahom zodpovedá požiadavkám Prílohy II Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006. Klasifikácia zmesi bola vykonaná na základe Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008. Karta bezpečnostných údajov bola vypracovaná na základe informácií o zmesi poskytnutých spoločnosťou ONDRÁŠEK Slovakia s.r.o..

Zmeny vykonané pri revízií:

Revízia č. 1: 31.05.2012

- úprava formátu KBU podľa Nariadenia Komisie (EÚ) č 453/2010
- doplnenie klasifikácie pre zložky podľa Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 - oddiel 3
- doplnenie klasifikácie a označovania pre zmes podľa Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 - oddiel 16
- doplnenie údajov v oddieloch 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 15
- formálne úpravy

Revízia č. 2: 19.01.2015

- Oddiel 2.2: vymazanie s vety: S33 Vykonaajte predbežné opatrenia proti statickým výbojom
- Oddiel 3.2: úprava koncentrácie látky butanón (etyl(metyl)ketón).

Revízia č. 3: 04. 08. 2015

- Úprava formátu karty bezpečnostných údajov podľa Nariadenia Komisie (EÚ) č. 830/2015,
- oddiel 2 a 3: zmena klasifikácie a označovania podľa CLP pre zmes a zložky,
- oddiel 4: doplnenie informácií o ošetrovaní,
- oddiel 5: doplnenie informácií o ohrození vyplývajúceho zo zmesi,
- oddiel 7: doplnenie informácií o hygienických opatreniach,
- oddiel 8: doplnenie informácií o ochranných prostriedkoch pre kožu,
- oddiel 10: doplnenie informácií o nekompatibilných materiáloch a nevhodných podmienkach,
- oddiel 11: doplnenie údajov o toxicite pre zložky,
- oddiel 12: doplnenie údajov o ekotoxicite pre zložky.

Revízia č. 4: 27.10.2015

- oddiel 2: doplnenie označovania
- formálne úpravy