

BEZPEČNOSTNÍ LIST PŘÍPRAVKU

(podle vyhlášky č. 231/2004 Sb.)

Obchodní název: **Hvězda SCH, složka CC**

Datum vyhotovení v ČR: 1.6.2006

Strana 1/9

Datum revize v ČR: —

Revize: —

1. Identifikace přípravku a výrobce:

1.1 Identifikace přípravku:

1.1.1 Obchodní název přípravku: **Hvězda SCH, složka CC**

1.1.2 Doporučený účel použití:

Hvězda SCH, složka CC je komponenta k přípravě aplikační směsi Hvězda SCH.

Hvězda SCH je univerzální pěnotvorný prostředek k dekontaminaci bojových otravných látek a k odstranění radioaktivního kontaminantu. Dále byla prokázána dezinfekční účinnost na široké spektrum mikroorganismů včetně bakteriálních spor (účinnost A B C V), prostředek však není registrován jako biocidní přípravek ve smyslu zákona 120/2002 Sb. Určen pro dekontaminaci tuhých povrchů a lidské pokožky. Přípravek je určen jen pro integrovaný záchranný systém.

Aplikační směs se získá mísením 4 objemových dílů složky **Hvězda SCH, složka AB** a 1 objemového dílu složky **Hvězda SCH, složka CC**. Pokud není výslovně uvedeno jinak, tento bezpečnostní list se vztahuje pouze na složku „Hvězda SCH, složka CC“.

1.2 Identifikace výrobce v ČR:

1.2.1 Jméno/obchodní jméno:

MPD plus spol. s r. o.

Sídlo (místo podnikání) výrobce v ČR:

Nábřeží Dr. Beneše 2307, 269 01 Rakovník

Identifikační čísla: 47549637

Telefon: 313513961 Fax: 313512834

1.3 Informace v případě nehody podává v ČR:

1.3.1 Nouzové telefonní číslo pro celou ČR:

Nepřetržitě 224919293 nebo 22491 5402 nebo 22491 4575

1.3.2 Adresa: **Klinika nemocí z povolání, Toxikologické informační středisko (TIS), Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2**

2. Informace o složení přípravku:

2.1 Chemická charakteristika přípravku :

Přípravek Hvězda SCH, složka CC obsahuje zejména stabilizovaný peroxid vodíku 20%.

BEZPEČNOSTNÍ LIST PŘÍPRAVKU

(podle vyhlášky č. 231/2004 Sb.)

Obchodní název: **Hvězda SCH, složka CC**

Datum vyhotovení v ČR: 1.6.2006

Strana 2/9

Datum revize v ČR: —

Revize: —

2.2 Přípravek obsahuje nebezpečné látky :

Chemický název	Obsah (max. v %)	Číslo CAS EINECS Indexové č. ES	Výstražný symbol nebezpečnosti a čísla R-vět a S-vět čisté látky
peroxid vodíku	20	7722-84-1 2317650 008-003-00-9	Xn R-věty 5-8-20/22-35-41 S-věty 17-26-28-36/37/39-45

3. Údaje o nebezpečnosti přípravku

Má charakter nebezpečného přípravku ve smyslu zákona č. 356/2003 Sb.

3.1 Složka CC je klasifikována jako:

Xn – zdraví škodlivý

Aplikační roztok získaný smísením 4 objemových dílů složky AB a 1 objemového dílu složky CC je klasifikován jako:

C – žíravý, N – nebezpečný pro životní prostředí

3.2 Nejdůležitější fyzikálně-chemické účinky:

V přítomnosti jiných látek může uvolňovat plyn kyslík.

Nejzávažnější nepříznivé účinky na zdraví člověka při používání přípravku:

R 22 Zdraví škodlivý při požití. R 41 Nebezpečí vážného poškození očí.

Mimoto: Leptá kontaminovanou pokožku, mohou nastat bělavé popáleniny.

Nejzávažnější nepříznivé účinky na životní prostředí při používání přípravku:

Nestanoveno.

3.3 Další rizika: Nestanoveno.

3.4 Informace uvedené na obalu jsou uvedeny v bodě 15.

4. Pokyny pro první pomoc

Při požití a při zasažení očí je nutná okamžitá pomoc.

4.1 Všeobecné pokyny:

Při práci s přípravkem nejíst, nepít, nekouřit, dodržovat zásady osobní hygieny. Při bezvědomí umístěte postiženého do stabilizované polohy na boku s mírně zakloněnou hlavou a vyhledejte lékařskou pomoc. Zabráňte prochlazení. Při bezvědomí nepodávejte nic ústy. Projeví-li se vážné zdravotní potíže, v případě pochybností nebo při bezvědomí zajistěte lékařskou pomoc a poskytněte jí informace z tohoto bezpečnostního listu.

4.2 Při nadýchání:

Při bezvědomí uložení a transport ve stabilní poloze na boku.

BEZPEČNOSTNÍ LIST PŘÍPRAVKU

(podle vyhlášky č. 231/2004 Sb.)

Obchodní název: **Hvězda SCH, složka CC**

Datum vyhotovení v ČR: 1.6.2006

Strana 3/9

Datum revize v ČR: —

Revize: —

-
- 4.3 Při styku s kůží:
Odložit veškeré kontaminované oblečení. Ihned omýt vodou a mýdlem a dobře spláchnout.
- 4.4 Při zasažení očí:
Otevřené oči po více minut oplachovat pod tekoucí vodou a poradit se s lékařem.
- 4.5 Při požití:
Bohatě zapíjet vodou a dýchat čerstvý vzduch. Neprodleně vyhledat lékaře.
- 4.6 Další údaje:
Mohou nastat bělavé popáleniny.
- 5. Opatření pro hasební zásah**
- 5.1 Vhodná hasící média:
Hašení pomocí CO₂, práškem, nebo vodními paprsky. Větší ohně zdolat vodními paprsky nebo pěnou neobsahující alkohol.
- 5.2 Nevhodná hasiva (která nelze z bezpečnostních důvodů použít)
Písek.
- 5.3 Zvláštní nebezpečí:
Jedná se o silné oxidační činidlo, které s organickými sloučeninami může reagovat až explozivně.
- 5.4 Speciální ochranné prostředky pro hasiče:
Nosit celkový ochranný oděv.
- 5.5 Další údaje:
Ohrožené nádrže ochladit vodní clonou.
- 6. Opatření v případě náhodného úniku látky nebo přípravku**
- 6.1 Opatření pro ochranu osob
Nosit ochrannou výstroj. Nechráněné osoby se nesmí přibližovat.
- 6.2 Preventivní opatření na ochranu životního prostředí:
Zředit velkým množstvím vody.
- 6.3 Doporučené metody čištění a zneškodnění:
Menší množství zředit velkým množstvím vody. Velká množství odčerpat a zbytek zředit velkým množstvím vody. Na úkapy lze použít sorbenty, nejlépe anorganické (písek, štěrkový písek, bentonit). Kontaminovaný materiál odstranit jako odpad podle bodu 13.
- 6.4 Další údaje:
Nestanoveno.

BEZPEČNOSTNÍ LIST PŘÍPRAVKU

(podle vyhlášky č. 231/2004 Sb.)

Obchodní název: **Hvězda SCH, složka CC**

Datum vyhotovení v ČR: 1.6.2006

Datum revize v ČR: —

Strana 4/9

Revize: —

7. Pokyny pro zacházení a skladování

7.1 Zacházení:

7.1.1 Preventivní opatření pro bezpečné zacházení:

Zabraňte kontaktu s pokožkou a očima. Používejte osobní ochranné pracovní prostředky podle bodu 8. Při manipulaci nejezte, nepijte a nekuřte.

7.1.2 Preventivní opatření na ochranu životního prostředí:

Nestanoveno.

7.1.3 Specifické požadavky na zacházení:

Používejte pouze k účelům, pro které je přípravek určen. Dodržujte základní hygienické požadavky na práci s žiravinami, nejíst nepít a nekouřit. Možnost vznícení ve směsi s organickými látkami.

7.2 Skladování

7.2.1 Podmínky bezpečného skladování

V uzavřených původních obalech v suchu a chladu. Chránit před horkem a slunečními paprsky při teplotě 5-25°C. Skladovat odděleně od hořlavých látek. Neskladovat společně se snadno oxidujícími materiály. Sklad má být vybaven nepropustnou podlahou, při větších skladovaných množstvích také záchytnou jímkou. Dále je pro ochranu osob nutná tekoucí voda, resp. umyvadlo. Pro případnou likvidaci úniků sorpční materiál se základními pomůckami pro úklid a nádoba pro uložení odpadu.

7.2.2 Obalové materiály

Přípravek skladujte v původních uzavřených a nepoškozených obalech. V případě nouze používejte ke skladování polyetylenové obaly (kanystry apod.), které jsou vhodné pro přechovávání peroxidů (obalová třída III, pojistný ventilek).

7.3 Použití

Před použitím smísit 4 objemové díly „Hvězda SCH, složka AB“ a 1 objemový díl „Hvězda SCH, složka CC“. Aplikace vzniklého roztoku se řídí návodem na etiketě, nebo návodem přiloženým k balení.

Směs připravená k použití ztrácí své užité vlastnosti během několika prvních dnů skladování. Zbytky připravené směsi se nedoporučuje skladovat za účelem příštího použití.

8. Omezování expozice přípravkem a ochrana osob

8.1 Expoziční limity podle NV 178/2001 Sb.

	PEL	NPK-P
peroxid odíku	1 mg.m⁻³	2 mg.m⁻³

Ukazatele biologických expozičních testů podle vyhlášky 432/2003 Sb. nebyly stanoveny.

BEZPEČNOSTNÍ LIST PŘÍPRAVKU

(podle vyhlášky č. 231/2004 Sb.)

Obchodní název: **Hvězda SCH, složka CC**

Datum vyhotovení v ČR: 1.6.2006

Strana 5/9

Datum revize v ČR: —

Revize: —

8.2 Omezování expozice

8.2.1 Omezování expozice pracovníků

Držet mimo dosah potravin, nápojů a krmiv. Zašpiněné, namočené oděvy ihned vysvléci. Před přestávkami a ukončením práce umýt ruce. Zamezit styku s pokožkou a zrakem.

8.2.1.1 Ochrana dýchacích orgánů:

Za normálních podmínek odpadá.

8.2.1.2 Ochrana rukou:

Ochranné rukavice (latexové, PVC, neopren apod.)

8.2.1.3 Ochrana očí:

Uzavřené ochranné brýle.

8.2.1.4 Ochrana kůže

Zástěra nebo jiný lehký ochranný oděv, obuv, oděv s dlouhým rukávem.

8.2.2 Omezování expozice životního prostředí

Zabraňte rozsáhlým únikům.

9. Informace o fyzikálních a chemických vlastnostech

9.1 Skupenství: **Za běžných podmínek kapalina.**

Vzhled: **Bezbarvá kapalina.**

Vůně: **Charakteristický zápach.**

9.2 pH přípravku

cca 4,0

Bod varu

více než 100°C

Bod vzplanutí

Není hořlavý, odpadá

Hořlavost

Není hořlavý, odpadá

Výbušné vlastnosti

Výbušný při míchání s hořlavým materiálem

Oxidační vlastnosti – složka CC

Přípravku není přiřazena věta R8, přesto může uvolňovat kyslík a podporovat tak hoření.

– aplikační směs

Nemá oxidační vlastnosti (obsah peroxidu vodíku cca 3%)

Tenze par (při 20°C)

0,19 kPa

Hustota (při 18°C)

1,073 g.cm⁻³

Rozpustnost ve vodě

rozpustný

Rozpustnost v tucích

nestanovena

Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda

nestanoven

Viskozita (10°C)

nestanovena, blízká vodě

Hustota par

nestanovena

Rychlost odpařování

nestanovena

9.3 Bod tání

Přibližně 0°C

BEZPEČNOSTNÍ LIST PŘÍPRAVKU

(podle vyhlášky č. 231/2004 Sb.)

Obchodní název: **Hvězda SCH, složka CC**

Datum vyhotovení v ČR: 1.6.2006

Datum revize v ČR: —

Strana 6/9

Revize: —

10. Informace o stabilitě a reaktivitě látky

Hvězda SCH, složka CC: Nedochází k rozkladu při doporučeném způsobu použití. Hvězda SCH, aplikační roztok získaný smísením složek AB a CC ztrácí své užité vlastnosti během několika dnů.

10.1 Podmínky, kterým je třeba zamezit:

Hvězda SCH, složka CC: Nevystavovat přímému tepelnému a slunečnímu záření. Zabránit sloučení s organickými a oxidovatelnými materiály.

Hvězda SCH, aplikační roztok: směs nesmí být vystavena teplotám pod 0°C. Případné zamrznutí způsobí uvolnění plynu (kyslíku) a může způsobit roztržení nádob.

10.2 Materiály, které nelze použít:

Hvězda SCH, složka CC nesmí při skladování přijít do styku s hořlavými látkami a zejména s ketony, železem a lehkými kovy.

10.3 Nebezpečné produkty rozkladu:

Hvězda SCH, složka CC: plyný kyslík.

Hvězda SCH, aplikační roztok: při zmrznutí směs uvolňuje plyn (kyslík), může poškodit nebo roztrhnout uzavřené nádoby.

11. Informace o toxikologických vlastnostech

11.1 Akutní toxicita přípravku:

Toxicita složky CC vycházející z údajů pro peroxid vodíku LD₅₀ orálně, potkan > 2000mg/kg . Při pozření silné leptavé účinky v ústní dutině a hrdle, může dojít k perforaci jícnu a žaludku.

11.2 Subchronická a chronická toxicita přípravku:

Není známa, nepředpokládá se.

Senzibilizace: Neprokázány senzibilizační účinky.

Karcinogenita: Nejsou udávány karcinogenní účinky.

Mutagenita: Neprokázány mutagenní účinky.

Toxicita pro reprodukci: Podle dostupných údajů není toxický pro reprodukci.

12. Ekologické informace o přípravku

12.1 Ekotoxicita

Toxicita pro vodní organismy složky CC vycházející z dat pro peroxid vodíku:

Ryby (pimephales promelas) LC₅₀ 80 mg/l

Korýši (daphnia pulex) EC₅₀ 10 mg/l

Řasy (nesp.,sladkovodní) EC₅₀ 96 hod. asi 500mg/l

Nesmí se dostat nezředěná nebo ve větších množstvích do spodní vody, povodí nebo kanalizace. Nesmí nezředěna nebo nezneutralizována proniknout do odpadních vod nebo jímek.

BEZPEČNOSTNÍ LIST PŘÍPRAVKU

(podle vyhlášky č. 231/2004 Sb.)

Obchodní název: **Hvězda SCH, složka CC**

Datum vyhotovení v ČR: 1.6.2006

Strana 7/9

Datum revize v ČR: —

Revize: —

12.2 Mobilita

Mobilita Hvězdy SCH, složky CC v životním prostředí nebyla zjišťována. Předpokládá se, že účinná látka, peroxid vodíku, se rozloží dříve, než dojde k jeho rozšíření.

Povrchové napětí

Nebylo stanoveno.

12.3 Perzistence a rozložitelnost

Působením minerálních látek se rozkládá na neškodné produkty.

12.4 Bioakumulační potenciál

K_{ow}, BCF – nestanoveno.

12.5 Další nepříznivé účinky

Nestanoveno.

13. Pokyny pro odstraňování látky nebo přípravku

13.1 Zneškodňování přípravku

Nesmí se odstraňovat společně s odpady z domácností. Zbytky přípravku se likvidují řízeným uváděním na čističku odpadních vod.

13.2 Zneškodňování kontaminovaných obalů

Obaly od výrobků je třeba dokonale vyprázdnit. Po vyčištění je možno opět použít. Nepoužité vyprázdněné obaly se likvidují podle místních předpisů, především do tříděného odpadu. Za obaly je placen zákonný poplatek firmě Eko-kom.

Obaly je možné vymývat vodou s přídavkem tenzidů.

13.3 Další údaje:

Zákon 185/2001 Sb. o odpadech ve znění pozdějších novel a jeho prováděcí předpisy.

14. Informace pro přepravu látky nebo přípravku

14.1 Silniční přeprava

Podléhá mezinárodní dohodě ADR:

Číslo UN: 2984

Třída nebezpečnosti: 5.1

Pojmenování pro přepravu: Peroxid vodíku, vodný roztok

Obalová skupina: III

14.2 Železniční přeprava – **nestanoveno.**

14.3 Letecká přeprava – **nestanoveno**

14.4 Říční a námořní přeprava – **nestanoveno**

15. Informace o právních předpisech vztahujících se k přípravku

15.1 Ochrana zdraví, bezpečnosti a životního prostředí

Seznamy R-vět, S-vět a symboly nebezpečí přípravku, uvedené v částech 3 a 16, byly stanoveny podle vyhlášky 232/2004 Sb. ve znění

BEZPEČNOSTNÍ LIST PŘÍPRAVKU

(podle vyhlášky č. 231/2004 Sb.)

Obchodní název: **Hvězda SCH, složka CC**

Datum vyhotovení v ČR: 1.6.2006

Datum revize v ČR: _____

Strana 8/9

Revize: —

novely 369/2005 Sb.

Informace povinně uváděné na obalu přípravku

Ve 100g složky CC je obsaženo 20 g peroxidu vodíku. R 22 Zdraví škodlivý při požití. R 41 Nebezpečí vážného poškození očí. S 17 Uchovávejte mimo dosah hořlavých materiálů. S 26 Při zasažení očí okamžitě důkladně vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc. S 28 Při styku s kůží okamžitě omyjte velkým množstvím vody. S 36/37/39 Používejte vhodný ochranný oděv ochranné rukavice a ochranné brýle nebo obličejový štít. S 45 V případě nehody nebo necítíte-li se dobře, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc (je-li možno, ukažte toto označení). Skladování: v originálním obalu chráněný před povětrnostními vlivy při teplotě 5 - 25°C. Nepoužité zbytky se likvidují po velkém zředění vylitím do kanalizace.

15.2 Specifická ustanovení

Přípravek není registrován jako biocidní přípravek ve smyslu zákona 120/2002 Sb. Přípravek je určen pro dekontaminaci tuhých povrchů a lidské pokožky. Přípravek je určen jen pro integrovaný záchranný systém.

15.3 Seznam právních předpisů

- **Zákon 356/2003 Sb. ve znění zák. 434/2005 Sb. (tzv. chemický zákon)**
- **Vyhláška 232/2004 Sb. ve znění vyhl. 369/2005 Sb. (klasifikace, balení a označování nebezpečných chemických látek)**
- **Zákon 185/2001 ve znění novel (o odpadech)**
- **Zákon 120/2002 Sb. (o biocidních přípravcích)**
- **Expoziční limity podle NV 178/2001 Sb. (podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci)**
- **Vyhláška 432/2003 Sb.**
- **Zákon 185/2001 Sb. (o odpadech ve znění pozdějších novel a jeho prováděcí předpisy)**
- **Sbírka mezinárodních smluv č. 33/2005 (ADR)**

16. Další informace

16.1 Seznam R-vět a souvisejících S-vět platných pro přípravek Hvězda SCH, složka CC:

- | | |
|-------------|---|
| R 22 | Zdraví škodlivý při požití. |
| R 41 | Nebezpečí vážného poškození očí. |
| S 17 | Uchovávejte mimo dosah hořlavých materiálů. |
| S 26 | Při zasažení očí okamžitě důkladně vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc. |
| S 28 | Při styku s kůží okamžitě omyjte velkým množstvím vody. |

BEZPEČNOSTNÍ LIST PŘÍPRAVKU

(podle vyhlášky č. 231/2004 Sb.)

Obchodní název: **Hvězda SCH, složka CC**

Datum vyhotovení v ČR: 1.6.2006

Strana 9/9

Datum revize v ČR: —

Revize: —

-
- S 36/37/39 Používejte vhodný ochranný oděv, ochranné rukavice a ochranné brýle nebo obličejový štít.**
- 16.2 Seznam R-vět a S-vět uvedených v části 2 pro jednotlivé komponenty:
- R 5 Zahřívání může způsobit výbuch
 - R 8 Dotek s hořlavým materiálem může způsobit požár
 - R 20/22 Zdraví škodlivý při vdechování a při požití.
 - R 35 Způsobuje těžká poleptání.
 - R 41 Nebezpečí vážného poškození očí
 - S 17 Uchovávejte mimo dosah hořlavých materiálů.
 - S 26 Při zasažení očí okamžitě důkladně vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc.
 - S 28 Při styku s kůží okamžitě omyjte velkým množstvím vody.
 - S 36/37/39 Používejte vhodný ochranný oděv, ochranné rukavice a ochranné brýle nebo obličejový štít.
 - S 45 V případě nehody, nebo necítíte-li se dobře, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc (je-li možno, ukažte toto označení).
- 16.3 Zdroje údajů pro sestavení BL
Legislativa uvedená v bodě 15.3
- 16.4 Seznam změn
K přípravku Hvězda SCH, složka CC nebyl dříve vydán bezpečnostní list. K datu vydání tohoto bezpečnostního listu nebyly žádné změny provedeny.

Poznámka:

V duchu vyhlášky č. 231/2004 Sb. byly použity tyto termíny:

- „odpadá“ pro označení skutečností, které se k přípravku nevztahují nebo které jsou pro něj irelevantní (např. bod vzplanutí u nehořlavé látky),
- „nestanoveno“ pro označení relevantních skutečností, ke kterým dosud nebyly zjištěny potřebné informace nebo nebyly dosud provedeny nutné zkoušky.

Prohlášení:

Bezpečnostní list obsahuje údaje potřebné pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí. Uvedené údaje odpovídají současnému stavu vědomostí a zkušeností a jsou v souladu s platnými právními předpisy. Nemohou být považovány za záruku vhodnosti a použitelnosti výrobku pro konkrétní aplikaci.