

BEZPEČNOSTNÍ LIST  
(dle vyhlášky č. 231/2004 Sb.)

Datum vydání: 10.10.2000

Strana: 1 ze 6

Datum revize č.3: 15.12.2004

Název výrobku:

**Rychletuhnoucí 2K pěna / 05.20 /**

### 1. IDENTIFIKACE LÁTKY NEBO PŘÍPRAVKU A VÝROBCE A DOVOZCE

- 1.1** Chemický název látky/obchodní název přípravku: **Rychletuhnoucí 2K pěna**  
Číslo CAS: **nemá přípravek**  
Číslo ES (EINECS): **nemá přípravek**  
Další názvy látky:
- 1.2** Použití látky nebo přípravku: **Pro rychlé ukotvení při montáži velkých rámců - výloh. Vytvrzuje chemickou reakcí dvou komponentů - nutno do 8 minut vypěnit ! Řezatelná po cca 20 minutách.**
- 1.3** Identifikace výrobce/dovozce/distributor:  
Jméno nebo obchodní jméno: **Den Braven Czech and Slovak s.r.o.**  
Místo podnikání nebo sídlo: **793 91 Úvalno 353**  
Spisová značka: **oddíl C. vložka 155 20 vedeného Krajským soudem v Ostravě**  
Identifikační číslo: **25 36 64 83**  
Telefon: **554648200**  
Fax: **554648 205**
- 1.4** Nouzové telefonní číslo: **224919293 , 224915402 , 224914575**  
(Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha2)

### 2. INFORMACE O SLOŽENÍ LÁTKY NEBO PŘÍPRAVKU

Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky: Polyuretanová pěna na bázi vlhkostí vázaného polyurethanprepolymeru v aerosolovém balení s hořlavou hnací látkou.

| CAS      | EINECS / Indexové číslo   | Nebezpečná složka              | Konc. % | Symbol | R-věty            | S-věty            |
|----------|---------------------------|--------------------------------|---------|--------|-------------------|-------------------|
| 101-68-8 | 202-966-0<br>615-005-00-9 | Difenylmethan-4,4'-diisokyanát | 30 - 60 | Xn     | 20-36/37/38-42/43 | (1/2-)23-36/37-45 |
| 115-10-6 | 204-065-8<br>603-019-00-8 | Dimethylether                  | 1 - 15  | F+     | 12                | (2-)9-16-33       |
| 107-21-1 | 203-473-3<br>603-027-00-1 | Ethan-1,2-diol                 | 1 - 5   | Xn     | 22                | (2)               |

Hnací látka:

|          |                           |         |       |    |    |          |
|----------|---------------------------|---------|-------|----|----|----------|
| 106-97-8 | 203-448-7<br>601-004-00-0 | n-butan | 1 - 5 | F+ | 12 | (2-)9-16 |
|----------|---------------------------|---------|-------|----|----|----------|

**Poznámka:** Úplné znění R – vět viz. bod 16 bezpečnostního listu.

### 3. ÚDAJE O NEBEZPEČNOSTI LÁTKY NEBO PŘÍPRAVKU

- 3.1** **Nejzávažnější nepříznivé účinky na zdraví člověka při používání látky/přípravku:** F+ – Extrémně hořlavý. Xn – zdraví škodlivý. R 20 Zdraví škodlivý při vdechování , R 36/37/38 Dráždí oči, dýchací orgány a kůži, R 42/43 Může vyvolat senzibilizaci při vdechování a při styku s kůží Před vytvrzením je výrobek zdraví škodlivý při nadýchání, dráždí oči, dýchací soustavu a pokožku. U citlivých osob možnost astmatické reakce. Po vytvrzení není výrobek zdraví nebezpečný.
- 3.2** **Nejzávažnější nepříznivé fyzikálně-chemické účinky na životní prostředí při používání látky/přípravku:**
- 3.3** **Možné nesprávné použití látky/přípravku – další rizika:** Nádoba je pod tlakem, chránit před slunečními paprsky a teplotami nad 50 °C. I po aplikaci neotvírat násilím ani spalovat. Nestříkat proti otevřenému ohni ani na žhnoucí předměty. Z blízkosti produktu odstranit zápalné zdroje – nekouřit.

BEZPEČNOSTNÍ LIST  
(dle vyhlášky č. 231/2004 Sb.)

Datum vydání: 10.10.2000

Strana: 2 ze 6

Datum revize č.3: 15.12.2004

Název výrobku:

**Rychletuhnoucí 2K pěna / 05.20 /**

#### 4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

- 4.1 Všeobecné pokyny:** Není nutná okamžitá lékařská pomoc, ale při přetrvávajících potížích, nebo v případě pochybností, vyhledejte lékaře.
- 4.2 Při nadýchání:** Přemístěte zasaženého na čerstvý vzduch a udržujte jej v klidu, popř. poskytněte umělé dýchání. Pokud přetrvávají potíže, obraťte se na lékaře.
- 4.3 Při styku s kůží:** Sundejte znečištění oděv. Postižené místo setřete dokonale suchým hadříkem nebo papírovým ručníkem a potom omyjte vodou a mycím prostředkem. Pokud přetrvávají potíže, obraťte se na lékaře. Tuhé zbytky lze odstranit pouze mechanicky, např. pemzou.
- 4.4 Při zasažení očí:** Okamžitě vyplachujte oči velkým množstvím vody po dobu alespoň 15 minut při otevřených očních víčkách a důkladně v prostoru pod nimi. Pokud přetrvávají potíže, obraťte se na lékaře.
- 4.5 Při požití:** Obraťte se na lékaře a poskytněte mu tento bezpečnostní list.
- 4.6 Další údaje:**

#### 5. OPATŘENÍ PRO HASEBNÍ ZÁSAH

- 5.1 Vhodná hasiva:** Pěna, prášky, voda.
- 5.2 Nevhodná hasiva:** Oxid uhličitý.
- 5.3 Zvláštní nebezpečí způsobené expozicí látky / přípravku, produkty hoření nebo vznikající plyny:** V případě požáru vznikají halogenovodíky, dusík, fosfáty a organické produkty štěpení.
- 5.4 Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče:** Ochranný oděv a izolační dýchací přístroj.
- 5.5 Další údaje:** Ohrožené nádoby přemístit z nebezpečného prostoru a chladit proudem vody, aby nedošlo k jejich prasknutí.

#### 6. OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

- 6.1 Preventivní opatření na ochranu osob:** Chraňte se osobními ochrannými prostředky, které jsou popsány v kapitole 8.
- 6.2 Preventivní opatření na ochranu životního prostředí:** Zabraňte vniknutí do životního prostředí.
- 6.3 Doporučené metody čištění a znehodnocení:** Rozptýlený výrobek setřete, seškrabte nebo seberte pomocí inertní adsorpční látky a vzniklé zbytky uniklé látky uložte do sudů na odpad.

#### 7. POKYNY PRO ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

- 7.1 Pokyny pro zacházení:** Manipulujte s výrobkem v dobře větraných prostorech.
- 7.2 Pokyny pro skladování:** Dodržovat úřední předpisy pro skladování obalů na stlačený plyn. Nádoby skladovat těsně uzavřené na suchém místě s teplotami 5 - 25°C. Chránit před žářem a slunečními paprsky. Nádoba je pod tlakem, chránit před slunečními paprsky a teplotami nad 50 °C. I po aplikaci neotvírat násilím ani spalovat. Nestříkat proti otevřenému ohni ani na žhnoucí předměty. Z blízkosti produktu odstranit zápalné zdroje – nekouřit. Při nedostatečném větrání se mohou tvořit výbušné směsi. Nepřevážet uvnitř osobních aut. Dbát skladovacích předpisů pro aerosoly.
- 7.3 Specifické použití:** Viz. technický list.

#### 8. KONTROLA EXPOZICE A OCHRANA OSOB:

- 8.1 Expoziční limity:** NPK P v mg .m<sup>-3</sup>:  
Dimethylether - průměrná: NA, mezní: 2000  
Difenylmethan-4,4 diisokyanát - průměrná: 0,05, mezní: 0,1; S - látka má senzibilizační účinek.  
Ethan-1,2-diol - průměrná: 50, mezní: 100, D - při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží.
- 8.2 Omezování expozice:**
- 8.2.1 Omezování expozice pracovníků:** Úplný soubor specifických ochranných a preventivních opatření viz. bod 7 bezpečnostního listu. Použijte obvyklá preventivní opatření při zacházení s chemikáliemi.
- Osobní ochranné prostředky:**

BEZPEČNOSTNÍ LIST  
(dle vyhlášky č. 231/2004 Sb.)

Datum vydání: 10.10.2000

Strana: 3 ze 6

Datum revize č.3: 15.12.2004

Název výrobku:

**Rychletuhnoucí 2K pěna / 05.20 /**

**8.2.1.1 Ochrana dýchacích cest:**

nebo přenosný dýchací přístroj.

Používejte v dobře větraných místech, jinak použít celo obličejovou masku s filtrem A2, B2, P3,

**8.2.1.2 Ochrana očí:**

Ochranné brýle.

**8.2.1.3 Ochrana rukou:**

Gumové rukavice.

**8.2.1.4 Ochrana kůže:**

Ochranný oděv.

**8.2.2 Omezování expozice životního prostředí:**

**8.3 Další údaje:**

Při práci nejíst, nepít a nekouřit. Při přestávkách a po práci si umyjte ruce. Nemněte si ani si nesahejte špinavýma rukama do očí.

**9. FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI**

**9.1 Skupenství (při 20°C):**

Aerosol

Barva:

Zelená

Zápach (vůně):

Podobný zápachu aminů

**9.2 Hodnota pH (při °C):**

NA

Bod varu / rozmezí bodu varu (°C):

NA

Bod vzplanutí (°C):

632°C

Hořlavost:

Extrémně hořlavý ( hnací plyn )

Samozápalnost:

Výbušné vlastnosti:

meze výbušnosti: horní mez (% obj.):

9,0

dolní mez (% obj.):

4,0

Oxidační vlastnosti:

Tenze par (při 20°C):

Hustota (při °C):

1,1 g/ml

Rozpustnost (při °C):

ve vodě

Nerozpustné

v toluenu

Rozpustné

v tucích ( včetně specifikace oleje ):

Rozdělovací koeficient *n*-oktanol/voda:

Viskozita:

Hustota par:

Rychlost odpařování:

**9.3 Teplota vznícení:**

< 0°C

Bod tání / rozmezí bodu tání (°C):

Mísitelnost:

Vodivost:

**9.4 Další informace:**

**10. STABILITA A REAKTIVITA**

**10.1 Podmínky, za kterých je výrobek stabilní:**

Za normálních podmínek stabilní.

**10.2 Podmínky, kterých je nutno se vyvarovat:**

Chraňte před zdroji zápalu a přímým slunečním světlem a teplot nad 50°C. Nestříkejte výrobek směrem ke žhnoucím objektům nebo ohni.

**10.3 Látky a materiály, s nimiž výrobek nesmí přijít do styku:** Neznámy.

**10.4 Nebezpečné rozkladné produkty:**

V případě požáru vznikají halogenovodíky, dusík, fosfáty a organické produkty štěpení.

**11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE**

**11.1 Akutní toxicita:**

LD<sub>50</sub>, orálně, potkan (mg.kg<sup>-1</sup>):

10 000 ( MDI )

- LD<sub>50</sub>, dermálně, potkan nebo králík (mg.kg<sup>-1</sup>):

- LD<sub>50</sub>, inhalačně, potkan, pro aerosoly nebo částice (mg.l<sup>-1</sup>):

658 ( n-butan ) 386 ( Dimethylether )

BEZPEČNOSTNÍ LIST  
(dle vyhlášky č. 231/2004 Sb.)

Datum vydání: 10.10.2000

Strana: 4 ze 6

Datum revize č.3: 15.12.2004

Název výrobku: **Rychletuhnoucí 2K pěna / 05.20 /**

- LD<sub>50</sub>, inhalačně, potkan, pro plyny a páry (mg.l<sup>-1</sup>):

- MAK hodnota (ppm): 0,005 ( MDI ) 1000 ( Propan/butan )  
600 ( n-butan ) 1000 ( Dimethylether )

**11.2 Subchronická – chronická toxicita:**

**11.3 Senzibilizace:**

**11.4 Karcinogenita:**

**11.5 Mutagenita:**

**11.6 Toxicita pro reprodukci:**

**11.7 Zkušenosti u člověka:**

Při nadýchání může způsobit přecitlivělost.

**11.8 Provedení zkoušek na zvířatech:**

**11.9 Další údaje:**

Více informací o nebezpečných látkách viz. bod 2

bezpečnostního listu.

**12. EKOLOGICKÉ INFORMACE**

**12.1 Ekotoxicita - akutní toxicita pro vodní organismy:**

- LC<sub>50</sub>, 96 hod., ryby (mg.l<sup>-1</sup>):
- EC<sub>50</sub>, 48 hod., dafnie (mg.l<sup>-1</sup>):
- IC<sub>50</sub>, 72 hod., řasy (mg.l<sup>-1</sup>):

**12.2 Mobilita:**

**12.3 Persistence a rozložitelnost:**

Zabraňte úniku nevytvrzeného výrobku do životního prostředí.

**12.4 Bioakumulační potenciál:**

**12.5 Toxicita pro ostatní prostředí:**

**12.6 CHSK:**

**12.7 BSK<sub>5</sub>:**

**12.8 Další údaje :**

**13. INFORMACE O ZNEŠKODŇOVÁNÍ**

**13.1 Způsoby zneškodňování látky/přípravku:**

Zneškodněte v souladu s příslušnými předpisy.

**13.2 Způsoby zneškodňování kontaminovaného obalu:**

Dle příslušných předpisů a Zákona o odpadech v platném znění. Obal znečištěný výrobkem odevzdejte ve sběrně nebezpečného odpadu. Recyklovat podle platných právních úprav.

**13.3 Legislativa:** Zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech v platném znění, Vyhláška č. 381/2001 Sb. katalog odpadů, Vyhláška č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady, Vyhláška č. 376/2001 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů atd.

**14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU**

Číslo UN: 1950

**14.1 Pozemní přeprava ADR/RID:**

Třída: 2, Klasifikační kód: 5F, Obalová skupina: NA, Omezené množství: LQ2 ( 1L/30kg, 1L/20kg ).  
Bezpečnostní značky: 2.1

**14.2 Vnitrozemská vodní přeprava ADN/ADNR:**

Třída: 2

**14.3 Námořní přeprava IMDG:**

Třída: 2.2, Typ obalu: II, EmS: 2-13, Limited Quantity:

**14.4 Letecká doprava ICAO/IATA:**

Třída: 2.2, EmS: 2-13, MFAG:

**Další údaje:** Přepravní název: ” AEROSOLY, hořlavé ”

**Poznámka: Pozor!** Pokud balení přesáhne limity LQ, spojte se před manipulací (plněním, balením, odesláním, dopravou, příjmem) se svým Bezpečnostním poradcem, dle platného zákona ADR/RID.

Datum vydání: 10.10.2000

Strana: 5 ze 6

Datum revize č.3: 15.12.2004

Název výrobku:

**Rychletuhnoucí 2K pěna / 05.20 /**

## 15. INFORMACE O PRÁVNÍCH PŘEDPISECH

### 15.1 Na obalu musí být uvedeno:

**F+ - extrémně hořlavý**

**Xn – zdraví škodlivý**

#### R - věty:

R 20 Zdraví škodlivý při vdechování

R 36/37/38 Dráždí oči, dýchací orgány a kůži

R 42/43 Může vyvolat senzibilizaci při vdechování a při styku s kůží

#### S - věty:

S (2) Uchovávejte mimo dosah dětí

S 23 Nevdechujte páry/aerosoly

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 33 Proveďte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny

S 38 V případě nedostatečného větrání použijte vhodné vybavení pro ochranu dýchacích orgánů

S 45 V případě nehody, nebo necítíte-li se dobře, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc ( je-li možno, ukažte toto označení )

**Na obaly vyznačit: “Obsahuje isokyanáty. Viz informace dodané výrobcem”.**

**Obsahuje: Difenylmethan-4,4'-diisokyanát - označení ES 202-966-0, Dimethylether – označení ES 204-065-8, Butan – označení ES 203-448-7.**

**Pro přepravu, pokud balení splňuje limity LQ – čtvercem, postaveným na vrchol s označením UN 1950 uprostřed.**

**Hmatový symbol pro slepce - pro maloobchod.**

**Označení distributora včetně tel. čísla.**

Zvláštní označení sprejů dle nařízení vlády č. 194/2001 Sb.:

Nádobka je pod tlakem: nevystavujte slunečnímu záření a teplotám nad 50 °C. Ani vyprázdněnou nádobku neprorázejte a nevhazujte do ohně. Nestříkejte do otevřeného ohně, nebo na žhavé předměty. Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení - Zákaz kouření. Při nedostatečném větrání se mohou tvořit výbušné směsi.

Označení podle požárních předpisů - normy ČSN 65 0201- věta: hnací plyn - Hořlavina I.třídy.

Musí mít uzávěr odolný proti otevření dětmi

### 15.2 Specifická ustanovení pro přípravek dle EU:

Nevztahuje se.

#### Dle zákona o ochraně ovzduší:

| Charakteristika                          | Jednotka      |
|--|---------------|
| Hustota produktu                         | 1,1 g/ml      |
| Obsah organických rozpouštědel - VOC     | 0,25 kg/kg    |
| Obsah celkového organického uhlíku - TOC | 0,13900 kg/kg |
| Obsah netěkavých látek                   | 75 %          |

**15.3 Používaná legislativa:** Zákon č. 356/2003 Sb., v platném znění, Vyhláška č. 232/2004 Sb., vyhláška č. 231/2004 Sb., zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech, vyhláška č. 381/2001 Sb., Katalog odpadů, vyhláška č.383//2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, nařízení vlády č. 178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, vyhláška č. 89/2001 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli, vyhláška č. 6/2003 Sb., kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb, zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, vyhláška č. 355/2002 Sb., kterou se stanoví emisní limity a další podmínky provozování ostatních stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší emitujících těkavé organické látky z procesů aplikujících organická rozpouštědla a ze skladování a distribuce benzínu, vyhláška č. 356/2002 Sb., kterou se stanoví seznam znečišťujících látek, obecné emisní limity, způsob předávání zpráv

BEZPEČNOSTNÍ LIST  
(dle vyhlášky č. 231/2004 Sb.)

Datum vydání: 10.10.2000

Strana: 6 ze 5

Datum revize č.3: 15.12.2004

Název výrobku:

**Rychletuhnoucí 2K pěna / 05.20 /**

a informací, zjišťování množství vypouštěných znečišťujících látek, tmavosti kouře, přípustné míry obtěžování zápachem a intenzity pachů, podmínky autorizace osob, požadavky na vedení provozní evidence zdrojů znečišťování ovzduší a podmínky jejich uplatňování, zákon č. 477/2001 Sb. o obalech, vyhláška č. 115/2002 Sb. o podrobnostech nakládání s obaly, sdělení č. 57/1997 Sb. ve znění sdělení č.54/1999 Sb.(ADR), sdělení č. 60/1999 Sb. (RID), sdělení č. 65/2003 Sb.(ADR), sdělení č. 9/2002 Sb. (RID), české státní normy, atd...

## 16. DALŠÍ INFORMACE

### R – věty:

- R 12 Extrémně hořlavý
- R 20 Zdraví škodlivý při vdechování
- R 22 Zdraví škodlivý při požití
- R 42/43 Může vyvolat senzibilizaci při vdechování a při styku s kůží
- R 36/37/38 Dráždí oči, dýchací orgány a kůži

### S – věty:

- S (2) Uchovávejte mimo dosah dětí
- S 9 Uchovávejte obal na dobře větraném místě
- S 16 Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení – Zákaz kouření
- S 23 Nevdechujte páry/aerosoly
- S 33 Proveďte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny
- S 45 V případě nehody, nebo necítíte-li se dobře, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc ( je-li možno, ukažte toto označení )
- S 1/2 Uchovávejte uzamčené a mimo dosah dětí
- S 36/37 Používejte vhodný ochranný oděv a ochranné rukavice

Klasifikace byla provedena dle údajů a podkladů výrobce a originálních bezpečnostních listů.

Poskytování technických informací: viz. bod 1.3.

Informace uvedené v tomto bezpečnostním listu odpovídají našim nejlepším znalostem výrobku v době publikace. Tyto informace slouží pouze k správnější a bezpečnější manipulaci, skladování, dopravě a odstranění výrobku. Nelze na ně pohlížet jako na záruku nebo objasnění kvality výrobku. Tyto informace se vztahují pouze na výslovně udaný materiál a neplatí, je-li použit v kombinaci s jinými materiály nebo jinými, v textu tohoto bezpečnostního listu výslovně neudanými procesy. Nabízíme našim zákazníkům individuální konzultace a na přání podle možností zajistíme i provedení zkušebních testů.

Všechny obsahové látky tohoto výrobku jsou uvedeny v EINECS nebo ELINCS.

NA-nedá se použít.

Zpracoval: Orgoník Milan , autorizace č. 810/30/99 tel.č. +420606108702