

BEZPEČNOSTNÍ LIST
(dle Nařízení (ES) 1907/2006 (REACH) v platném znění)

Datum vydání: 4.6.2009

Strana: 1 ze 13

Datum revize č.4: 8.5.2016

Název výrobku: **Asfaltový penetrační lak DenBit BR-ALP / 81.12 /**

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

- 1.1. Identifikátor výrobku:** Asfaltový penetrační lak DenBit BR-ALP
Identifikační číslo: NA
Registrační číslo: NA
Jiné prostředky identifikace: NA
- 1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití:**
Určená použití: Hydroizolace proti vodě a vlhkosti za studena.
Nedoporučená použití: Směs může být použita pouze pro účely stanovené v návodu k použití
Zpráva o chemické bezpečnosti: Neří
- 1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu:**
Distributor (v ČR):
Jméno nebo obchodní jméno: **Den Braven Czech and Slovak a.s.**
Místo podnikání nebo sídlo: **793 91 Úvalno 353**
Spisová značka: **oddíl B vložka 2951**
vedená u rejstříkového soudu v Ostravě
Identifikační číslo: **26872072**
Telefon: **+420554648200**
Fax: **+420554648 205**
- Odborně způsobilá osoba:**
Distributora (v ČR) **Orgoník Milan**
E-mail: info@chemipo.cz
- 1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace v ČR:** **224919293 , 224915402**
K dispozici nepřetržitě. (Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha2)

Oddíl 2: Identifikace nebezpečnosti

- 2.1. Klasifikace látky nebo směsi:**
podle nařízení 1272/2008/ES: Flam. Liq. 3; H226 Hořlavá kapalina a páry. Skin Irrit. 2; H315 Dráždí kůži. STOT RE 3; H336 Může způsobit ospalost nebo závratě. Aquatic Chronic 3; H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
Nejzávažnější nepříznivé fyzikálně-chemické účinky a účinky na lidské zdraví a životní prostředí:
Výrobek neobsahuje látky, které splňují kritéria pro látky klasifikované jako PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII nařízení REACH. Vysoké koncentrace par rozpouštědla mohou způsobit mírné podráždění sliznic dýchacích cest a očí, zejména při používání výrobku v uzavřených prostorech nebo špatně větraných prostorech. Dlouhodobý nebo opakovaný kontakt s produktem může u citlivých lidí způsobit změny na kůži. Uvolněné páry rozpouštědla mohou vytvářet hořlavé / výbušné směsi se vzduchem.

2.2. Prvky označení:

podle nařízení 1272/2008/ES (CLP)

výstražný symbol/symboly nebezpečnosti:



signální slovo/slova:

Varování

standardní věta/věty o nebezpečnosti:

H226 Hořlavá kapalina a páry
H315 Dráždí kůži
H336 Může způsobit ospalost nebo závratě
H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky

pokyn/pokyny pro bezpečné zacházení:

P101 Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek

BEZPEČNOSTNÍ LIST
(dle Nařízení (ES) 1907/2006 (REACH) v platném znění)

Datum vydání: 4.6.2009

Strana: 2 ze 13

Datum revize č.4: 8.5.2016

Název výrobku: **Asfaltový penetrační lak DenBit BR-ALP / 81.12 /**

	<p>výrobku</p> <p>P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.</p> <p>P501 Odstraňte obsah/obal ve sběrně nebezpečného odpadu!</p> <p>P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít</p> <p>P210 Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření</p> <p>P302+P352 PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody/mýdla</p> <p>P301+P310 PŘI POŽITÍ: Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře/ tel. 224919293, 224915402</p> <p>P331 NEVYVOLÁVEJTE zvracení</p> <p>P304+P340 PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání</p> <p>P403+P233 Skladujte na dobře větraném místě. Uchovávejte obal těsně uzavřený</p>
--	---

doplňující informace na štítku:

Obsahuje: Benzinová frakce (ropná), hydrogenovaná těžká, Hydrogenačně odsířená těžká benzinová frakce (ropná).

Pro přepravu, viz bod. 2.3 . Jinak dle ADR.

Označení dodavatele včetně tel. čísla, IČ a Internetových stránek.

Musí mít uzávěr odolný proti otevření dětmi – včetně atestu na obal podle normy.

Směs může být použita pouze pro účely stanovené v návodu k použití.

Dle zákona o odpadech – recyklační symbol.

Hmotnost nebo objem, jde-li o směsi určené k prodeji spotřebiteli.

2.3. Další nebezpečnost:	Látka není klasifikována jako PBT nebo vPvB. Neobsahuje látky vzbuzující mimořádné obavy (SVHC) podle REACH, čl. 57.
Pro přepravu, dle ADR.	- Nepodléhá předpisům ADR. Splňuje ustanovení zákona ADR předepsané v 2.2.3.1.5 (Netoxické a nežiravé roztoky a homogenní směsi s bodem vzplanutí 23°C nebo vyšším v nádobách o vnitřním objemu menším než 450 litrů nepodléhají předpisům ADR, za stanovených podmínek)
Dle zákona o ochraně ovzduší:	Není nutno uvádět na etiketu, nebo štítek, pouze pokud je to nátěrová hmota, uvede se Kategorie a VOC v g/l.

Charakteristika	Jednotka
Hustota produktu	0,93 – 1,0 g/ml
Obsah organických rozpouštědel - VOC	0,35 kg/kg
Obsah celkového organického uhlíku - TOC	0,29523 kg/kg
Obsah netěkavých látek	65 %
Limit VOC Kategorie A, h) RNH) penetrační nátěrové hmoty, nejvyšší přípustné hodnoty 750g/l	skutečný obsah VOC při aplikaci max. 350 g/l

BEZPEČNOSTNÍ LIST
(dle Nařízení (ES) 1907/2006 (REACH) v platném znění)

Datum vydání: 4.6.2009

Strana: 3 ze 13

Datum revize č.4: 8.5.2016

Název výrobku: **Asfaltový penetrační lak DenBit BR-ALP / 81.12 /**

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.1 Látky

3.2 Směsi

Chemická charakteristika:

Směsi.

Popis:

Směs asfaltu, kaučuku, organického rozpouštědla ,

minerálních plniv a přísad.

3.2.4	3.1.	3.2.4.	3.2.1.,3.2.2	3.2.3	3.2.1, 3.2.3
<i>Chemická identita (název) Registrační číslo REACH</i>	<i>Index. číslo</i>	<i>CAS EINECS</i>	<i>Konc. %</i>	<i>Klasifikace</i>	<i>Poznámka</i>
Benzínová frakce (ropná), hydrogenovaná těžká * 01-2119463258-33-xxxx	649-327-00-6	64742-48-9 265-150-3	10 - 15	Flam. Liq. 3 Asp. Tox. 1 STOT SE 3 EUH066	H226 H304 H336 (H,P) CLP+PEL +VYR
Hydrogenačně odsířená těžká benzinová frakce (ropná)* 01-2119490979-12-0005	649-330-00-2	64742-82-1 265-185-4	10 - 20	Flam. Liq. 2 Asp. Tox. 1 Skin Irrit. 2 STOT SE 3 Aquatic Chronic 2	H225 H304 H315 H336 H411 (H), CLP+PEL +VYR
Xylen není	601-022-00-9	1330-20-7 215-535-7	< 5	Flam. Liq. 3 Acute Tox. 4 (*) Acute Tox. 4 (*) Skin Irrit. 2	H226 H332 H312 H315 (C) CLP+PEL
1,2-dichlorpropan není	602-020-00-0	78-87-5 201-152-2	< 5	Flam. Liq. 2 Acute Tox. 4* Acute Tox. 4*	H225 H302 H332 CLP

Poznámka: Uvedená klasifikace odpovídá 100% koncentraci látky. Úplné znění H – vět, poznámek a zkratk, viz. bod 16 bezpečnostního listu.

*Klasifikace látky jako karcinogenní nebo mutagenní není povinná, látka obsahuje méně než 0,1 % hmotnostních benzenu (č. ES 200-753-7).

** Obsah benzenu (CAS 71-43-2) <0,1% toluenu (CAS 108-88-3) <3% n-hexanu (CAS 110-54-3) <3%

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

Není nutná okamžitá lékařská pomoc, ale při přetrvávajících potížích, nebo v případě pochybností, vyhledejte lékaře.

Projeví-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybností uveďte lékaře a poskytněte mu informace obsažené na štítku (obalu) nebo v tomto bezpečnostním listu. Při bezvědomí umístěte postiženého do stabilizované polohy na boku, s mírně zakloněnou hlavou, uvolněte oděv a dbejte o průchodnost dýchacích cest. Nikdy nevyvolávejte zvracení, zvrací-li postižený sám, dbejte, aby nedošlo k vdechnutí zvratků. Dbejte osobní bezpečnosti při záchranných pracích.

4.1 Popis první pomoci:

Při nadýchání:

Přerušete expozici, dopravte postiženého na čerstvý

vzduch a zajistěte tělesný i duševní klid. Nenechte jej prochladnout. Přetrvávají-li dýchací potíže, dušnost nebo jiné celkové příznaky, vyhledejte lékařskou pomoc/zajistěte lékařské ošetření. V případě bezvědomí zahajte resuscitaci (umělé dýchání, masáž srdce) a přivolejte lékařskou pomoc.

Při styku s kůží:

Odstranit kontaminovaný oděv. Zasažené části

pokožky setřete dokonale suchým hadříkem nebo papírovým ručníkem a potom umyjte pokud možno vlažnou vodou a mýdlem, pokožku dobře opláchněte. Nikdy nepoužívejte rozpouštědel nebo ředidel. Při známkách silného podráždění kůže vyhledejte lékařskou pomoc.

Při zasažení očí:

Odstraňte kontaktní čočky, pokud je postižený

používá. Při otevřených víčkách a nejméně 15 minut vyplachujte (zejména prostory pod víčky), čistou pokud možno vlažnou tekoucí vodou. **Nepoužívat neutralizační roztok!** Vyhledejte (odbornou) lékařskou pomoc.

Při požití:

Uklidněte postiženého a umístěte jej v teple. Ústa

vypláchněte vodou (pouze za předpokladu, že postižený je při vědomí a nemá-li křeče). Nevyvolávejte zvracení. Pokud možno podejte medicínální uhlí v množství 5 rozdrcených tablet. Neprodleně vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte štítek popř. obal látky nebo tento bezpečnostní list.

BEZPEČNOSTNÍ LIST
(dle Nařízení (ES) 1907/2006 (REACH) v platném znění)

Datum vydání: 4.6.2009

Strana: 4 ze 13

Datum revize č.4: 8.5.2016

Název výrobku: **Asfaltový penetrační lak DenBit BR-ALP / 81.12 /**

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky:

Při nadýchání:	Při obvyklém způsobu použití a zachovávání základních hygienických předpisů k nadýchání nedochází.
Při styku s kůží:	Místně účinkuje dráždivě.
Při zasažení očí:	Dráždí oči, může se objevit zarudnutí bělma.
Při požití:	Může dráždit zažívací trakt, může vyvolat nevolnost a zvracení.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření: Léčba symptomatická.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1 Hasiva:

Vhodná hasiva: Pěna, prášek, CO₂, vodní sprej.

Nevhodná hasiva: Přímý proud vody.

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi: Produkt je hořlavý. Páry rozpouštědla jsou těžší než vzduch mohou se vzduchem tvořit výbušné směsi. Při zahřátí nebo v případě požáru se mohou vytvářet výpary oxidu uhlíku, rozkladné produkty asfaltu, kaučuk a další neidentifikovatelné produkty rozkladu. Nedýchejte výpary - mohou představovat zdravotní riziko. Uzavřené nádoby se směsí odstraňte, pokud možno, z blízkosti požáru a chlaďte je vodou nebo pokryjte pěnou. Hasicí vodou nesmí být zasažena půda a podzemní voda, resp. systém čištění vod.

5.3 Pokyny pro hasiče:

Běžné ochranné prostředky pro hasiče při hašení chemikálií, ochranný oděv a izolační dýchací přístroj. Ohrožené nádoby chladit vodní sprchou. Při odstraňování požáru berte v úvahu směr větru. Odstranit ihned neporušené dózy z nebezpečné oblasti, popřípadě chladit vodou, aby nedošlo k jejich prasknutí. Voda použitá k hašení se nesmí dostat do povrchových nebo podzemních vod. Pozůstatky po požáru a kontaminovaná hasicí voda se musí zlikvidovat podle platných úředních předpisů.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy: Chraňte se osobními ochrannými prostředky, které jsou popsány v kapitole 7 a 8. Nechráněné osoby musí opustit místo úniku. Pokud je to nutné, evakuujte zasaženou oblast. Nechodte přes rozlitý materiál. Vyhnete se kontaktu s uvolněným produktem. Zabraňte kontaktu s očima. Nedýchejte výpary. Zajistit dostatečné větrání/odsávání. V případě nedostatečného větrání používejte vhodný respirátor. Udržujte v bezpečné vzdálenosti od zdrojů zápalu – nekuřte. Používejte pracovní nástroje v nejiskřivém provedení. Páry rozpouštědla jsou těžší než vzduch a mohou se šířit při zemi. Se vzduchem tvoří hořlavou a výbušnou směs. Nosit ochrannou výstroj. Nechráněné osoby se nesmí přibližovat.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí: Pokud je to bez rizika, zabraňte dalšímu rozšiřování produktu pomocí vhodné bariéry. Zabraňte úniku do spodních / povrchových vod a kanalizace. Při úniku velkých množství látky a zejména při vniknutí do kanalizace nebo vodotečí, informujte hasiče, policii nebo jiný místně kompetentní (vodohospodářský) orgán, popř. odbor životního prostředí krajského úřadu.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění: Zachytit adsorpčním materiálem vázajícím kapaliny (např. písek, šterkový písek, silikagel, pojidla kyselin, univerzální pojidla). Pro odstranění dejte do vhodných a uzavřených nádob a zlikvidujte podle místní legislativy, viz. kapitola 13. Dávejte pozor, kontaminovaný absorpční materiál představuje stejnou nebezpečí jako produkt.

6.4 Odkaz na jiné oddíly: Řiďte se rovněž ustanoveními oddílů 7, 8 a 13 tohoto bezpečnostního listu.

BEZPEČNOSTNÍ LIST
(dle Nařízení (ES) 1907/2006 (REACH) v platném znění)

Datum vydání: 4.6.2009

Strana: 5 ze 13

Datum revize č.4: 8.5.2016

Název výrobku: **Asfaltový penetrační lak DenBit BR-ALP / 81.12 /**

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

- 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení:** Přijměte bezpečnostní opatření, požadované při práci s chemikáliemi. Zabraňte kontaktu s oděvem, kůží a očima. Nevdechujte páry/mlhu. Nepoužívané obaly udržujte těsně uzavřené. Zajistit dostatečné větrání/odsávání na pracovišti. Před použitím si přečtěte informace na štítku a použijte výrobek v souladu pokyny výrobce. Udržujte v bezpečné vzdálenosti od zdrojů zápalu, jisker a otevřeného plamene – Nekuřte. Používejte pracovní nástroje v nejiskřivém provedení. Zajistěte snadný přístup k nouzovému vybavení (v případě požáru). Při práci nejíst, nepít, nekouřit. Při přestávkách a po práci si umyjte ruce teplou vodou a mýdlem a natřít reparačním krémem. Zašpiněný, nasáknutý oděv ihned sundat a před opětovným použitím vyprat. Používejte vhodné osobní ochranné pracovní prostředky. Dodržuje základní hygienická a bezpečnostní pravidla pro práci. Zabraňte kontaminaci půdy a úniku do povrchových nebo podzemních vod a kanalizace.
- 7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí:** Dodržujte pravidla týkající se skladování hořlavých kapalin. Skladujte v těsně uzavřených originálních obalech na suchém, chladném a dobře větraném místě, při teplotě nad +5°C, mimo dosah zdrojů tepla a přímého slunečního záření. Uchovávejte mimo dosah silných oxidačních činidel. Uchovávejte odděleně od potravin, krmiv a léků. Skladujte mimo dosah dětí. Prázdné nevyčištěné obaly mohou obsahovat zbytky produktu (kapalina, pára). Dávejte pozor. V blízkosti obalů neřezejte, nevrtejte, nebruste, nesvařujte.
- 7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití:** Hydroizolace proti vodě a vlhkosti za studena.

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

8.1 Kontrolní parametry

8.1.1 Expoziční limity podle nařízení vlády č.361/2007 Sb., v platném znění:

Látka	číslo CAS	PEL	NPK-P	Poznámky	Faktor přepočtu na ppm.
		mg. m ⁻³			
Benzíny (technická směs uhlovodíků)		400	1000		
Xylen technická směs isomerů a všechny isomery	1330-20-7	200	400	D,I	0,230

Poznámky:

D - při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží.

S - látka má senzibilizační účinek.

P -u látky nelze vyloučit závažné pozdní účinky.

I - dráždí sliznice, oči, dýchací cesty a kůži.

P - pro hodnocení expozice je rozhodující výsledek vyšetření plumbemie.*

** - u NPK-P je brán zřetel na fyzikálně-chemické vlastnosti (např. výbušnost).*

8.1.2 Expoziční limity podle směrnice 98/24/ES (2004/37/ES): Zapracovány do nařízení vlády č.361/2007 Sb., v platném znění.

8.1.3 Biologické limitní hodnoty: (vyhl. 432/2003 Sb.)

Limitní hodnoty expozičních testů v moči

Xylen – **Ukazatel:** Methylhipurové kyseliny, **Limitní hodnoty** :1400 mg/g kreatininu, 820 μmol/mmol kreatininu, **Doba odběru:** Konec směny.

8.1.4 Hodnoty DNEL a PNEC:

DNEL: Odvozená úroveň, při které dochází k nepříznivým účinkům

Chemický název	Expozice	Typ expozice	DNEL	
			Pracovníci	Spotřebitelé
Benzínová frakce (ropná), hydrogenovaná těžká	Akutní toxicita- místní účinky	Inhalačně	1500mg/m ³	
		Chronická toxicita- systémové účinky	300 mg/kg/den	300 mg/kg/den
		Inhalačně	-	900 mg/m ³
		Orálně	-	300 mg/kg/den
Hydrogenačně	Akutní toxicita	Inhalačně	1100 - 1300mg/m ³ /15	640 – 1200 mg/m ³ /15

BEZPEČNOSTNÍ LIST
(dle Nařízení (ES) 1907/2006 (REACH) v platném znění)

Datum vydání: 4.6.2009

Strana: 6 ze 13

Datum revize č.4: 8.5.2016

Název výrobku: **Asfaltový penetrační lak DenBit BR-ALP / 81.12 /**

odsířená těžká benzinová frakce (ropná)			min.	min.
	Chronická toxicita	Inhalačně	840 mg/m ³ /8h	180 mg/m ³ /24h

PNEC: Odhad koncentrace, při které dochází k nepříznivým účinkům – Nevztahuje se

8.2 Omezování expozice:

Zabezpečit dokonalé větrání/odsávání na pracovišti.

8.2.1 Omezování expozice pracovníků:

Ventilace, odsávání prachu u zdroje. Uvedené osobní

ochranné pracovní prostředky musí vyhovovat směrnici 89/686/EHS a nařízení vlády ČR č. 21/2003 Sb. Jejich rozsah je povinen stanovit uživatel látky/směsi dle ustanovení zákona 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění a nařízení vlády 495/2001 Sb. Dle situace na pracovišti. Měřit koncentraci látky na pracovišti. Úplný soubor specifických ochranných a preventivních opatření viz. bod 7 bezpečnostního listu. Použijte obvyklá preventivní opatření při zacházení s chemikáliemi. Při práci nejíst, nepít a nekouřit. Při přestávkách a po práci si umyjte ruce teplou vodou a mýdlem a natřít reparačním krémem. Nemněte si ani si nesahejte špinavýma rukama do očí. Zabraňte kontaktu s kůží a očima. Nevdechujte výpary. Zašpiněný, nasáknutý oděv ihned sundat a před opětovným použitím vyprat. Na pracovišti zajistit bezpečnostní sprchu a zařízení pro výplach očí.

8.2.2 Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků:

a) Ochrana očí a obličeje:

Za normálních podmínek (při obvyklém použití)

odpadá. Při práci, kde hrozí riziko zasažení kapalinou (podle charakteru vykonávané práce) ochranné brýle se stranicemi/uzavřené brýle/ochranný obličejový štít podle ČSN EN 166:2002 (83 2401) Osobní prostředky k ochraně očí. Základní ustanovení.

b) Ochrana kůže:

- Ochrana rukou:

Ochranné rukavice odolné vůči chemikáliím

označené piktogramem pro chemická nebezpečí (Příloha C k ČSN EN 420:2004 (83 2300) – Ochranné rukavice. Všeobecné požadavky a metody zkoušení) s uvedeným kódem např. F, J podle Přílohy A k ČSN EN 374-1:2004 (83 2310) Ochranné rukavice proti chemikáliím a mikroorganismům. Část 1: Terminologie a požadavky na provedení. Rukavice musí být zkoušeny podle ČSN EN 420 popř. podle ČSN EN 374-3:2004 (83 2310) Ochranné rukavice proti chemikáliím a mikroorganismům. Část 3: Stanovení odolnosti proti penetraci chemikálií. Dobu průniku, stanovenou výrobcem, je třeba dodržet a po jejím uplynutí rukavice vyměnit. Při poškození je třeba rukavice ihned vyměnit.

Obecně platí: Výběr vhodných ochranných rukavic nezávisí jen jejich na materiálu, ale i na dalších kvalitativních znacích, které mohou být dokonce značně rozdílné podle výrobců těchto prostředků. Kromě toho, protože směs může být používána k různým účelům ve směsi s dalšími látkami, nelze vhodnost surovin, z nichž jsou rukavice vyrobeny, pro všechny účely předem určit a musí být ověřen při skutečném použití.

Doporučený materiál rukavic:

Neoprén, Nitrilkaučuk, PVC.

- Jiná ochrana:

Při stálé práci vhodný ochranný pracovní oděv. Při

práci nejzte, nepijte a nekuřte. Zašpiněné a potřísněné části oděvu svlékněte. Kontaminovaný oděv před opětovným použitím vyperte. Před pauzou, obědem, po práci si umyjte ruce teplou vodou a mýdlem a pokožku ošetřete vhodnými reparačními prostředky.

c) Ochrana dýchacích cest:

Za normálních podmínek (při obvyklém použití)

odpadá. Při stálé práci, nedostatečném větrání a překračování PEL, při selhání kontrolních a ventilačních systémů, při zvýšení koncentrací par např. v špatně větratelných prostorách, při haváriích apod. použijte vhodnou ochranu dýchacích cest což je maska s filtrem typu A nebo AX podle ČSN EN 14387:2004 (83 2220) Ochranné prostředky dýchacích orgánů. Protiplynové a kombinované filtry. Požadavky, zkoušení a značení; popř. izolační dýchací přístroj.

d) Tepelné nebezpečí:

Neuvedeno.

8.2.3 Omezování expozice životního prostředí:

Zabraňte úniku do spodních/povrchových vod a

kanalizace. Dodržet emisní limity.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

a) vzhled:	Černá, kapalina
b) zápach:	Charakteristický, po uhlovodících
c) prahová hodnota zápalu:	Neuvedeno – neposkytnuty informace výrobcem
d) pH:	Neuvedeno – neposkytnuty informace výrobcem
e) bod tání/tuhnutí:	Neuvedeno – neposkytnuty informace výrobcem
f) počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:	Neuvedeno – neposkytnuty informace výrobcem
g) bod vzplanutí:	cca 35°C
h) rychlost vypařování:	Neuvedeno – neposkytnuty informace výrobcem
i) hořlavost (pevné látky, plyny):	Neuvedeno – neposkytnuty informace výrobcem
j) horní/dolní mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti:	Neuvedeno – neposkytnuty informace výrobcem
k) tlak páry:	Neuvedeno – neposkytnuty informace výrobcem
l) relativní hustota par:	Těžší než vzduch
m) relativní hustota (při 20°C):	0,93 – 1,0 g/ml
n) rozpustnost ve vodě:	Nerzpustné
o) rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda:	Neuvedeno – neposkytnuty informace výrobcem
p) teplota samovznícení:	> 220°C
q) teplota rozkladu:	Neuvedeno – neposkytnuty informace výrobcem
r) viskozita (při 23°C):	50 ± 1s
(při 40°C):	42 ± 1s
kinematická (při 40°C):	40 mm ² /s
s) výbušné vlastnosti:	Neuvedeno – neposkytnuty informace výrobcem
t) oxidační vlastnosti:	Neuvedeno – neposkytnuty informace výrobcem

9.2 Další informace

mísitelnost:	Neuvedeno – neposkytnuty informace výrobcem
rozpustnost v tucích (rozpuštědlo-olej):	Neuvedeno – neposkytnuty informace výrobcem
vodivost:	Neuvedeno – neposkytnuty informace výrobcem
třída plynů:	Neuvedeno – neposkytnuty informace výrobcem
obsah organických rozpouštědel:	cca 35%
oddělená vrstva rozpouštědla:	0,5 %

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1 Reaktivita: reaktivní.	Za normálních podmínek není produkt chemicky reaktivní.
10.2 Chemická stabilita:	Při doporučeném způsobu použití je produkt stabilní.
10.3 Možnost nebezpečných reakcí:	Žádné, za normálních podmínek použití a skladování.
10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit: statickou elektřinou, jiskrami, horkými povrchy a jinými zdroji zápalu. Zabraňte tvorbě výbušných par se vzduchem.	Zabraňte kontaktu s teplem, otevřeným ohněm,
10.5 Neslučitelné materiály:	Silná oxidační činidla.
10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:	Při zahřátí nebo v případě požáru se mohou vytvářet výpary oxidů uhlíku, rozkladné produkty asfaltu, kaučuk a další neidentifikovatelné produkty rozkladu.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

Informace o toxikologických účincích

- LD ₅₀ , orálně, potkan (mg.kg ⁻¹):	<u>Benzínová frakce (ropná), hydrogenovaná těžká</u>
- LD ₅₀ , dermálně, králík (mg.kg ⁻¹):	> 5000 mg/kg
	> 5000 mg/kg
	<u>Hydrogenačně odsířená těžká benzinová frakce (ropná)</u>
- LD ₅₀ , orálně, potkan (mg.kg ⁻¹):	> 5000 mg/kg
- LD ₅₀ , dermálně, králík (mg.kg ⁻¹):	> 2000 mg/kg
- LD ₅₀ , inhalačně, potkan, pro plyny a páry (mg.l ⁻¹):	> 5610 mg/l/4h

Směsi:

- a) akutní toxicita: Výrobek obsahuje uhlovodíková rozpouštědla klasifikována jako nebezpečná při vdechnutí, ale výrobek nesplňuje kritéria pro zařazení do této třídy ohrožení.
- b) dráždivost: Páry ve vyšších koncentracích nebo ve špatně větraném prostoru mohou způsobit podráždění sliznic dýchacích cest. Vysoké koncentrace par mohou způsobit bolesti hlavy, závratě, dýchací potíže, slabost, ospalost, nevolnost, poruchy nervového systému, případně ztrátu vědomí. Dráždí kůži. Dlouhodobý, nebo opakovaný kontakt s pokožkou může způsobit vysušení, popraskání, zčervenání, podráždění kůže. U citlivých jedinců může přímý kontakt s produktem způsobit kožní změny. Vysoké koncentrace par nebo přímý kontakt s produktem může způsobit podráždění, slzení, pálení, otok a zarudnutí očí. Vzhledem k organoleptickým vlastnostem produktu je požití nepravděpodobné. Náhodné požití může způsobit podráždění trávicího traktu a žaludeční nevolnost, pocit na zvracení. Vzhledem k vysokému obsahu uhlovodíkového rozpouštědla je potenciálně možné nebezpečí vdechnutí a aspirace rozpouštědla do plic. Prodloužené vystavení par rozpouštědla může způsobit poruchy centrálního nervového systému. Údaje ze studií ukazují, že akutní toxicita asfaltu by měla být nízká. Dlouhodobá expozice asfaltu obsažených v produktu může způsobit kožní změny, černé zbarvení kůže a může vyvolat alergickou reakci, zejména působením světla.
- c) žíravost: NA
- d) senzibilizace: Na základě obsahu a klasifikace není produkt klasifikován jako senzibilizující.
- e) toxicita opakované dávky: NA
- f) karcinogenita: Na základě dostupných údajů, výrobek nesplňuje klasifikační kritéria pro karcinogeny.
- g) mutagenita: Na základě dostupných údajů, výrobek nesplňuje klasifikační kritéria pro mutageny.
- h) toxicita pro reprodukci: Na základě dostupných údajů, výrobek nesplňuje klasifikační kritéria pro

Další informace:

bezpečnostního listu.

Více informací o nebezpečných látkách viz. bod 3

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice: Může způsobit ospalost nebo závratě.

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice: Na základě dostupných údajů, výrobek nesplňuje kritéria pro zařazení do této třídy.

ODDÍL 12: Ekologické informace

- 12.1 Toxicita:** Výrobek je klasifikován jako nebezpečný pro životní prostředí. Škodlivý pro vodní organismy; může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.
- Benzinová frakce (ropná), hydrogenovaná těžká**
- LC₅₀, 96 hod., ryby (mg.l⁻¹): > 100 mg/l
 - EC₅₀, 48 hod., dafnie (mg.l⁻¹): > 0,1 - ≤ 1,0 mg/l
 - IC₅₀, 72 hod., řasy (mg.l⁻¹): > 100 mg/l
 - IC₅₀, mikroorganismy (mg.l⁻¹): > 0,1 - 1,0 mg/l
- Hydrogenačně odsířená těžká benzinová frakce (ropná)**
- LC₅₀, 96 hod., ryby (mg.l⁻¹): 8,2 mg/l (Pimephales promelas)
 - EC₅₀, 48 hod., dafnie (mg.l⁻¹): 2,6 mg/l (Pimephales promelas)
 - IC₅₀, 72 hod., řasy (mg.l⁻¹): 4,5 mg/l (Daphnia magna)
 - IC₅₀, 72 hod., řasy (mg.l⁻¹): 2,6 mg/l/21 dní (Daphnia magna)
 - IC₅₀, 72 hod., řasy (mg.l⁻¹): 3,1 mg/L (Pseudokirchnerella subcapitata)
- 12.2 Persistence a rozložitelnost:** Asfaltové komponenty jsou stabilní a nejsou biologicky rozložitelné. Benzinová frakce (ropná), hydrogenovaná těžká je snadno biologicky rozložitelná. Oxiduje rychle, fotochemické reakce v ovzduší. Hydrogenačně odsířená těžká benzinová frakce (ropná), široká frakce biologická odbouratelnost: skutečně biologicky odbouratelné -> 74% po 28 dnech (test CO₂).
- 12.3 Bioakumulační potenciál:** Asfaltové komponenty jsou potenciálně bioakumulativní, ale nízká rozpustnost a vysoká molekulová hmotnost je pro vodní organismy zanedbatelná. Benzinová frakce (ropná), hydrogenovaná těžká může být předmětem bioakumulace, avšak vzhledem k výraznému odpaření roztoku, představuje nízké riziko pro vodní organismy.
- 12.4 Mobilita v půdě:** Asfalt vzhledem k relativně vysoké molekulové hmotnosti asfaltu nepronikne do podzemních vod. Benzinová frakce (ropná), hydrogenovaná adsorbuje v půdě. Má nízkou mobilitu. Není rozpustný ve vodě, plave na hladině. Hydrogenačně odsířená těžká benzinová frakce (ropná) - rychle se odpaří z povrchu vody a půdy, nesmí prosakovat do podzemní vody.
- 12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB:** Výrobek neobsahuje látky, které splňují kritéria pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou. XIII nařízení REACH.
- 12.6 Jiné nepříznivé účinky:** Zabraňte úniku většího množství produktu do spodních / povrchových vod a kanalizace

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1 Metody nakládání s odpady:

Vhodné metody pro odstraňování látky nebo směsi a kontaminovaného obalu:

a) Zneškodněte v souladu s příslušnými předpisy. Nesmí se odstraňovat společně s odpady z domácnosti. Za zatřídění odpadu a jeho odstranění zodpovídá původce odpadu. Zbytky produktu i prázdný obal je nutné likvidovat v souladu s platnou legislativou jako nebezpečný odpad na místě určeném obcí k odstraňování nebezpečných odpadů, nebo předat k odstranění odborně způsobilé osobě dle zákona 185/2001 Sb. o odpadech v platném znění. Obal znečištěný výrobkem odevzdejte ve sběrně nebezpečného odpadu. Recyklovat nebo skládkovat podle platných právních úprav. Při dodržení místních úředních nařízení lze výrobek spálit. Kontaminované obaly se mohou, po vyprázdnění a adekvátním vyčištění, opět použít. Katalogové číslo odpadu: 08 04 15* - Odpadní vody obsahující lepidla nebo těsnící materiály s organickými rozpouštědly nebo s jinými nebezpečnými látkami. Katalogové číslo odpadu: 15 01 10* - Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné.

b) **Fyzikální/chemické vlastnosti, které mohou ovlivnit způsob nakládání s odpady:** Směs je černá kapalina.

c) **Zabraňte úniku do kanalizace.**

d) **Zvláštní bezpečnostní opatření pro každý doporučený způsob nakládání s odpady:** NA

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.

BEZPEČNOSTNÍ LIST
(dle Nařízení (ES) 1907/2006 (REACH) v platném znění)

Datum vydání: 4.6.2009

Strana: 10 ze 13

Datum revize č.4: 8.5.2016

Název výrobku: **Asfaltový penetrační lak DenBit BR-ALP / 81.12 /**

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

- 14.1 UN číslo:** UN 1993
- 14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu:** „**LÁTKA HOŘLAVÁ, KAPALNÁ, J.N.** ”
(Benzinová frakce (ropná), hydrogenovaná těžká,
Hydrogenačně odsířená těžká benzinová frakce (ropná)
- 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:** 3
- 14.4 Obalová skupina:** III
- 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:** ne
- 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele:** Omezené množství: 5L/30kg/20kg
Bezpečnostní značky: 3, Kód omezení pro tunely: 3 (D/E)
Pozor! - Nepodléhá předpisům ADR. Splňuje ustanovení zákona ADR předepsané v 2.2.3.1.5(Netoxické a nežíravé roztoky a homogenní směsi s bodem vzplanutí 23°C nebo vyšším v nádobách o vnitřním objemu menším než 450 litrů nepodléhají předpisům ADR, za stanovených podmínek)
- 14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC:** není k dispozici

ODDÍL 15: Informace o předpisech

15.1 Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi:

- Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky,... + NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) č. 830/2015 v platném znění.
- Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008+ 790/2009+618/2012 + 286/2011 atd.v platném znění.
- NAŘÍZENÍ KOMISE (ES) č. 552/2009
- Směrnice komise 91/322/EHS, o stanovení směrných limitních hodnot prováděním směrnice Rady 80/1107/EHS o ochraně zaměstnanců před riziky spojenými s expozicí chemickým, fyzikálním a biologickým činitelům při práci.
- Směrnice Rady 98/24/ES, o bezpečnosti a ochraně zdraví zaměstnanců před riziky spojenými s chemickými činiteli používanými při práci (čtrnáctá samostatná směrnice ve smyslu čl. 16 odst. 1 směrnice 89/391/EHS).
- Směrnice komise 2000/39/ES, o stanovení prvního seznamu směrných limitních hodnot expozice na pracovišti k provedení směrnice Rady 98/24/ES o bezpečnosti a ochraně zdraví zaměstnanců před riziky spojenými s chemickými činiteli používanými při práci.
- Směrnice komise 2006/15/ES o stanovení druhého seznamu směrných limitních hodnot expozice na pracovišti k provedení směrnice Rady 98/24/ES a změně směrnic 91/322/EHS a 2000/39/ES.

Používaná legislativa: Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon) v platném znění, vyhláška č. 402/2011 o hodnocení nebezpečných vlastností chemických látek a chemických směsí... v platném znění. 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, zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, nařízení vlády č. 361/2007 Sb.+ 93/2012 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, vyhláška č. 432/2003 Sb.“ kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění 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 obytných místností některých staveb, ZÁKON č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší v platném znění, vyhláška č. 415/2012 Sb. o přípustné úrovni znečištění ... v platném znění, zákon č. 477/2001 Sb. o obalech, vyhláška č. 115/2002 Sb. o podrobnostech nakládání s obaly, v platném znění, § 6 - Zákona č. 18/1997 Sb. o mírovém využívání jaderné energie a ionizujícího záření (atomový zákon) a o změně a doplnění některých zákonů v platném znění, sdělení č. 11/2015 Sb. m. s. o vyhlášení přijetí změn a doplňků "Přílohy A – Všeobecná ustanovení týkající se nebezpečných látek a předmětů" a "Přílohy B - Ustanovení o dopravních prostředcích a o přepravě" Evropské dohody o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR) české státní normy, harmonizované normy, atd.

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti: Není k dispozici.

BEZPEČNOSTNÍ LIST
(dle Nařízení (ES) 1907/2006 (REACH) v platném znění)

Datum vydání: 4.6.2009

Strana: 11 ze 13

Datum revize č.4: 8.5.2016

Název výrobku: **Asfaltový penetrační lak DenBit BR-ALP / 81.12 /**

ODDÍL 16: Další informace

Změny provedené v bezpečnostním listu v rámci revize:

Změny provedeny v oddíle 2,3,8,14,15,16.

Klíč nebo legenda ke zkratkám a zkratkovým slovům:

NA-klasifikující osoba neměla žádné informace / Nevyplněné položky – nebyly poskytnuty údaje od výrobce. NV – negativní výsledky zkoušek

PEL - látka má stanoven expoziční limit v ČR

CLP – látka je klasifikovaná dle NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (ES) č. 1272/2008 v platném znění

VYR – látka je klasifikována výrobcem

DET – detergent dle nařízení ES č.648/2004

OMEZ – „Omezení výroby, uvádění na trh a používání některých nebezpečných látek, směsí a předmětů“. Dle NAŘÍZENÍ KOMISE (ES) č. 552/2009, nebo je zařazena do REACH příloha XVII

SVHC - látky vzbuzující mimořádné obavy podle REACH, čl. 57.

PBT - perzistentní, bioakumulativní a toxická (látka)

vPvB - vysoce perzistentní, vysoce bioakumulativní (látka)

NOAEL - hodnota dávky bez pozorovaného nepříznivého účinku

NOAEC - koncentrace bez pozorovaného nepříznivého účinku

DNEL - odvozená úroveň expozice dané látky, pod níž se předpokládá, že nedochází k žádným účinkům

PNEC - odhad koncentrace látky, pod kterou se neočekává výskyt nepříznivých účinků v dané složce životního prostředí

Třída nebezpečnosti	Kód třídy a kategorie nebezpečnosti
Výbušnina	Unst. Expl. Expl. 1.1 Expl. 1.2 Expl. 1.3 Expl. 1.4 Expl. 1.5 Expl. 1.6
Hořlavý plyn	Flam. Gas 1 Flam. Gas 2
Hořlavý aerosol	Flam. Aerosol 1 Flam. Aerosol 2 Flam. Aerosol 3
Oxidující plyn	Ox. Gas 1
Plyny pod tlakem	Press. Gas (*)
Hořlavá kapalina	Flam. Liq. 1 Flam. Liq. 2 Flam. Liq. 3
Hořlavá tuhá látka	Flam. Sol. 1 Hoř. Sol. 2
Samovolně reagující látka nebo směs	Self-react. A Self-react. B Self-react. CD Self-react. EF Self-react. G
Samozápalná kapalina	Pyr. Liq. 1
Samozápalná tuhá látka	Pyr. Sol. 1
Samozahřívající se látka nebo směs	Self-heat. 1 Self-heat. 2
Látka nebo směs, která při styku s vodou uvolňuje hořlavé plyny	Water-react. 1 Water-react. 2 Water-react. 3
Oxidující kapalina	Ox. Liq. 1 Ox. Liq. 2 Ox. Liq. 3
Oxidující tuhá látka	Ox. Sol. 1 Ox. Sol. 2 Ox. Sol. 3

BEZPEČNOSTNÍ LIST
(dle Nařízení (ES) 1907/2006 (REACH) v platném znění)

Datum vydání: 4.6.2009	Strana: 12 ze 13
Datum revize č.4: 8.5.2016	
Název výrobku: Asfaltový penetrační lak DenBit BR-ALP / 81.12 /	

Organický peroxid	Org. Perox. A Org. Perox. B Org. Perox. CD Org. Perox. EF Org. Perox. G
Látka nebo směs korozivní pro kovy	Met. Corr. 1
Akutní toxicita	Acute Tox. 1 Acute Tox. 2 Acute Tox. 3 Acute Tox. 4
Žíravost/dráždivost pro kůži	Skin Corr. 1A Skin Corr. 1B Skin Corr. 1C Skin Irrit. 2
Vážné poškození očí / podráždění očí	Eye Dam 1 Eye Irrit. 2
Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže	Resp. Sens. 1 Skin Sens. 1
Mutagenita v zárodečných buňkách	Muta. 1A Muta. 1B Muta. 2
Karcinogenita	Carc. 1A Carc. 1B Carc. 2
Toxicita pro reprodukci	Repr. 1A Repr. 1B Repr. 2 Lact.
Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice	STOT SE 1 STOT SE 2 STOT SE 3
Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice	STOT RE 1 STOT RE 2
Nebezpečná při vdechnutí	Asp. Tox. 1
Nebezpečný pro vodní prostředí	Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1 Aquatic Chronic 2 Aquatic Chronic 3 Aquatic Chronic 4
Nebezpečná pro ozonovou vrstvu	Ozone

Poznámky týkající se identifikace, klasifikace a označování látek (A, B, C, až U,) viz. 1.1.3.1 NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (ES) č. 1272/2008 v platném znění, (1, 2, 3, 4, 5, 7) viz. 1.1.3.2

Poznámky ke klasifikaci a označování směsí - klasifikace provedena výpočtovou metodou.

Věty:

- H304 Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt
- H226 Hořlavá kapalina a páry
- H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky
- H315 Dráždí kůži
- H336 Může způsobit ospalost nebo závratě
- H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry
- H302 Zdraví škodlivý při požití
- H332 Zdraví škodlivý při vdechování
- H312 Zdraví škodlivý při styku s kůží
- EUH 066 Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže

Pokyny pro školení : Pracovníci, kteří přicházejí do styku s nebezpečnými látkami, musí být organizací v

BEZPEČNOSTNÍ LIST
(dle Nařízení (ES) 1907/2006 (REACH) v platném znění)

Datum vydání: 4.6.2009

Strana: 13 ze 13

Datum revize č.4: 8.5.2016

Název výrobku: **Asfaltový penetrační lak DenBit BR-ALP / 81.12 /**

potřebném rozsahu seznámení s účinky těchto látek, se způsoby, jak s nimi zacházet, s ochrannými opatřeními, se zásadami první pomoci, s potřebnými asanačními postupy a s postupy při likvidaci poruch a havárií. Právnícká osoba anebo podnikající fyzická osoba, která nakládá s touto chemickou směsí, musí být proškolená z bezpečnostních pravidel a údajů uvedenými v bezpečnostním listu.

Doporučená omezení použití (nezávazná doporučení dodavatele): Látka by neměla být použita pro žádný jiný účel než pro který je určena (viz. bod 1.2). Protože specifické podmínky použití látky se nacházejí mimo kontrolu dodavatele, je odpovědností uživatele, aby přizpůsobil předepsaná upozornění místním zákonům a nařízením.

Zdroje nejdůležitějších údajů: Klasifikace byla provedena dle údajů a podkladů výrobce a originálních bezpečnostních listů, platné legislativy, direktiv a nařízení EU, Databáze ECHA a Ekotoxikologické databáze. 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.