

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku**1.1 Identifikátor výrobku**

- **Obchodní název:** Technovit 5000 pryskyřice – prášek
- **Obchodní název výrobce:** Technovit 5000 Pulver/powder
- **Katalogové číslo:** 95004058

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

- **Použití látky/směsi:** Pryskyřice pro metalografické testování.
- **Použití, která se nedoporučují:** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**• Dodavatel:**

Název společnosti: Metalco Testing s.r.o.
Místo podnikání: Havlíčkova 361, 252 63 Roztoky u Prahy, Česká republika

Telefon: +420 734 610 385

E-mail: david.cernicky@metalco.cz

Kontaktní osoba: Ing. David Černický

- **Internetové stránky:** www.metalco.cz

- **E-mailová adresa osoby odpovědné za bezpečnostní list:** BL-BOZP@seznam.cz

• Výrobce:

Název společnosti: Heraeus Kulzer GmbH, Grüner Weg 11, D-63450 Hanau

Telefon: +49 (0)6181 9689-2570 (Wehrheim)

Informační oddělení: E-mail: technik.wehrheim@kulzer-dental.com

Nouzové telefonní číslo: +49 (0)6132-84463 (24 hod/den)

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO

Klinika pracovního lékařství VFN a 1. LF UK, Na Bojišti 1, Praha 2

Dotazy na akutní intoxikace na tel: 224 91 92 93 a 224 91 54 02 (24 hod/den)

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti**2.1 Klasifikace látky nebo směsi**

- **Klasifikace v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008 (CLP)**
Produkt je klasifikován podle nařízení CLP jako nebezpečný.

Aquatic Acute 1 H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.

2.2 Prvky označení

- **Označování v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008 (CLP):**
Produkt je označen podle nařízení CLP.
- **Výstražné symboly nebezpečnosti:** GHS09



- **Signální slovo:** Varování
- **Standardní věty o nebezpečnosti:**
H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.
- **Pokyny pro bezpečné zacházení:**
P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

2.3 Další nebezpečnost

- **Výsledky posouzení PBT a vPvB**
- **PBT:** Výrobek nespĺňuje kritéria pro zařazení mezi látky PBT.
- **vPvB:** Výrobek nespĺňuje kritéria pro zařazení mezi látky vPvB.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách**3.2 Směsi**

Popis: Směs obsahuje následující nebezpečné látky a dále je bez nebezpečných příměsí.

· Nebezpečné látky:		
CAS: 7440-50-8 EINECS: 231-159-6	Měď Aquatic Acute 1, H400	> 90 %
CAS: 94-36-0 EINECS: 202-327-6 Index: 617-008-00-0 Reg.č.: 01-2119511472-50-xxxx	Dibenzoylperoxid Self-react. B, H241; Org. Perox. B, H241; Aquatic Acute 1, H400; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317	< 1 %

Dodatečná upozornění: Znění uvedených údajů o nebezpečnosti látky je uvedeno v kapitole 16.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci

Všeobecné pokyny: Nejsou nutná žádná zvláštní opatření.

- **Při nadýchání:** Přívod čerstvého vzduchu, při obtížích vyhledat lékaře.
- **Při styku s kůží:** Ihned omýt vodou a mýdlem a dobře opláchnout. Při neustávajícím podráždění pokožky je nutno vyhledat lékaře.
- **Při zasažení očí:** Otevřené oči po více minut oplachovat pod tekoucí vodou a poradit se s lékařem.
- **Při požití:** Vyplachovat ústa a bohatě zapíjet vodou. Při přetrvávajících potížích konzultovat s lékařem.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Další relevantní informace nejsou k dispozici.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Projevují-li se zdravotní potíže, nebo v případě pochybností nebo nehody vyhledejte lékařskou pomoc a poskytněte lékaři informace z bezpečnostního listu.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1 Hasiva

- **Vhodná hasiva:** CO₂, hasící prášek nebo tříštěný vodní proud. Větší ohně zdolat tříštěnou vodou nebo pěnou obsahující alkohol.
- **Nevhodná hasiva:** Nejsou konkretizovány.

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Další relevantní informace nejsou k dispozici.

5.3 Pokyny pro hasiče

- **Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče:** Nejsou nutná žádná zvláštní opatření.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy:

Nosit ochrannou výstroj (viz oddíl 8). Udržovat nepovolané osoby mimo zasaženou oblast.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí: Nesmí proniknout do kanalizace, vrchních vod, spodních vod. Nesmí proniknout do vnitřních vrstev půdy.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění: Sesbírat mechanicky. Zamezit vytváření prachu. Shromáždit do vhodného označeného kontejneru pro další zpracování nebo likvidaci.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Informace o bezpečném zacházení viz oddíl 7.

Informace o kontrolách expozice a osobních ochranných prostředcích viz oddíl 8.

Informace o zneškodnění viz oddíl 13.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Nosit ochrannou výstroj (viz oddíl 8). Zabezpečit dobré větrání a odsávání na pracovišti. Zabránit kontaktu s kůží a očima.

Upozornění k ochraně před ohněm a explozí: Nejsou nutná žádná zvláštní opatření.

7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

- **Pokyny pro skladování:** Skladovat na čistém, suchém, dobře větraném místě. Skladovat v chladu (do max. pokojové teploty).
- **Požadavky na skladovací prostory a nádoby:** Žádné zvláštní požadavky.
- **Upozornění k hromadnému skladování:** Skladovat z dosahu potravin, nápojů a krmiv.
- **Další údaje k podmínkám skladování:** Žádné zvláštní požadavky.

7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití

Další relevantní informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

8.1 Kontrolní parametry

· Kontrolní parametry:		
7440-50-8 Měď'		
NPK-P	prach: 2 mg/m ³ , dýmy: 1 mg/m ³	
PEL	prach: 0,2 mg/m ³ , dýmy: 0,1 mg/m ³	
94-36-0 dibenzoylperoxid (benzoylperoxid)		
NPK-P	Krátkodobá hodnota: 10 mg/m ³	
PEL	Dlouhodobá hodnota: 5 mg/m ³	
I, S	I - dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži, S - látka má senzibilizační účinek	
· DNEL:		
94-36-0 dibenzoylperoxid		
Orálně	Spotřebitel, dlouhodobý, systémový	1,65 mg/kg/ bw/d
Dermálně	Spotřebitel, dlouhodobý, systémový	3,3 mg/kg bw/d
	Pracovník, průmysl, dlouhodobý, systémový	6,6 mg/kg bw/d
Inhalačně	Spotřebitel, dlouhodobý, systémový	2,9 mg/m ³
	Pracovník, průmysl, dlouhodobý, systémový	11,75 mg/m ³

- **Další upozornění:** Jako podklad sloužily seznamy, které byly platné v době zhotovení bezpečnostního listu.

8.2 Omezování expozice

- **Všeobecná ochranná a hygienická opatření:**
Skladovat odděleně od potravin, nápojů a krmiv. Je nutné dodržet obvyklé bezpečnostní předpisy pro zacházení s chemikáliemi. Při práci není dovoleno pít, jíst a kouřit a je nutno zachovávat pravidla osobní hygieny. Před přestávkami a po práci umýt ruce. Zašpiněné, nasáknuté šaty ihned vysvléci. Zabránit styku s pokožkou a očima.
- **Technická opatření:** Žádná, další údaje viz oddíl 7.
- **Osobní ochranné prostředky:**
- **Ochrana dýchacích orgánů:**
V prašných podmínkách je nutná ochrana dýchacího ústrojí.
Filtr P2

· Ochrana rukou:



Gumové rukavice.

Materiál rukavic

Správný výběr rukavic nezávisí jen na materiálu, ale také na dalších kritériích, která se liší podle výrobce. Protože je výrobek směs více látek, nelze materiál rukavic předem vypočítat a je nutno

udělat před použitím zkoušku.

Doba průniku materiálem rukavic

Je nutno u výrobce rukavic zjistit a dodržovat přesné časy průniku materiálem ochranných rukavic.

Při trvalém kontaktu do 15 minut jsou vhodné rukavice z následujícího materiálu:

Nitrilkaučuk

- **Ochrana očí:** Ochranné brýle v případě rizika vniknutí do očí.
- **Ochrana těla:** Lehké ochranné oblečení

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech	
· Všeobecné údaje	
· Vzhled:	
· Skupenství:	Prášek
· Barva:	Měděná
· Pach: Bez zápachu.	
· Prahová hodnota zápachu: <i>Není určeno.</i>	
· pH: <i>Neaplikovatelné.</i>	
· Změna skupenství	
· Teplota (rozmezí teplot) tání:	1083 °C
· Teplota (rozmezí teplot) varu:	<i>Není určeno.</i>
· Teplota rozkladu:	<i>Není určeno.</i>
· Hořlavost: <i>Nehořlavý.</i>	
· Bod vzplanutí: <i>Nedá se použít.</i>	
· Teplota vznícení: <i>Nedá se použít.</i>	
· Samozápalnost: <i>Produkt není samozápalný.</i>	
· Výbušnost: <i>U produktu nehrozí nebezpečí exploze.</i>	
· Meze výbušnosti:	
· Dolní mez	<i>Není určeno.</i>
· Horní mez	<i>Není určeno.</i>
· Oxidační vlastnosti: <i>Nemá oxidační vlastnosti.</i>	
· Tlak par při 20 °C: 0 mbar	
· Hustota par: <i>Neaplikovatelné.</i>	
· Hustota při 20 °C: 8,960 g/cm ³	
· Rozpustnost v / mísitelnost s vodou: <i>Nerozpustný.</i>	
· Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda <i>Není určeno.</i>	
· Viskozita při 20 °C: <i>Není určeno</i>	
· Obsah netěkavých složek: 100,0 %	
· 9.2 Další informace <i>Další relevantní informace nejsou k dispozici.</i>	

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1 Reaktivita

Další relevantní informace nejsou k dispozici.

10.2 Chemická stabilita

- **Termický rozklad / Podmínky, kterých je nutno se vyvarovat:**
Nedochází k rozkladu při doporučeném způsobu skladování a zacházení.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Žádné nebezpečné reakce nejsou známy.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Další relevantní informace nejsou k dispozici.

10.5 Neslučitelné materiály

Další relevantní informace nejsou k dispozici.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Nejsou známy žádné nebezpečné produkty při rozkladu.

ODDÍL 11: Toxikologické informace**11.1 Informace o toxikologických účincích****· Akutní toxicita:**

Na základě dostupných údajů nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

· Primární dráždivé účinky:

Žíravost/dráždivost pro kůži: Na základě dostupných údajů nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
Vážné poškození očí / podráždění očí: Na základě dostupných údajů nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

· Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže:

Na základě dostupných údajů nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

· Toxicita pro specifické orgány po jednorázové expozici:

Na základě dostupných údajů nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

· Toxicita pro specifické orgány po opakované expozici:

Na základě dostupných údajů nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

· Účinky CMR (karcinogenita, mutagenita a toxicita pro reprodukci):

Na základě dostupných údajů nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

· Nebezpečnost při vdechnutí:

Na základě dostupných údajů nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

ODDÍL 12: Ekologické informace**12.1 Toxicita**

Produkt je vysoce toxický pro vodní organismy.

Další ekologické údaje:

Je třeba zamezit zanesení do životního prostředí. Nesmí vniknout do spodní vody, povodí nebo kanalizace. Ohrožuje pitnou vodu už při proniknutí malého množství do zeminy.

12.2 Perzistence a rozložitelnost

Další relevantní informace nejsou k dispozici.

12.3 Bioakumulační potenciál

Další relevantní informace nejsou k dispozici.

12.4 Mobilita v půdě

Další relevantní informace nejsou k dispozici.

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

· **PBT:** Nedá se použít

· **vPvB:** Nedá se použít

12.6 Jiné nepříznivé účinky

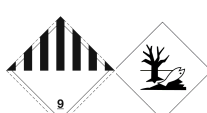
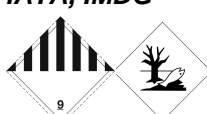
Další relevantní informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1 Metody nakládání s odpady

- **Doporučení:** Nesmí se odstraňovat společně s odpady z domácnosti. Nepřipustit únik do kanalizace. Recyklaci projednat s výrobcem
- **Kontaminované obaly:** Obaly se mohou po očištění recyklovat. Likvidaci provádět podle příslušných předpisů.
- **Další pokyny:** Při likvidaci zbytků produktu a jeho obalů je nutno postupovat v souladu se zákonem o odpadech, ve znění všech prováděcích předpisů (vyhláška, kterou se stanoví Katalog odpadů; vyhláška o podrobnostech nakládání s odpady). Jestliže se tento přípravek a jeho obal stanou odpadem, musí konečný uživatel přidělit odpovídající kód odpadu podle Katalogu odpadů. Zatřídění podle Katalogu odpadů je možno provádět na základě vlastností odpadu v době jeho vzniku.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

<ul style="list-style-type: none"> · 14.1 Číslo UN (OSN) · ADR, RID, IMDG, IATA 	UN3077
<ul style="list-style-type: none"> · 14.2 Náležitý název UN (OSN) pro zásilku · ADR, RID · IATA, IMDG 	LÁTKA OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, TUHÁ, J.N. (obsahuje měď) ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.(contains copper)
<ul style="list-style-type: none"> · 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu · ADR, RID 	
<ul style="list-style-type: none"> · Třída · Bezpečnostní značka · IATA, IMDG 	9 (M7) Různé nebezpečné látky a předměty 9
<ul style="list-style-type: none"> · Class · Label 	9 Různé nebezpečné látky a předměty 9
<ul style="list-style-type: none"> · 14.4 Obalová skupina · ADR, RID, IATA, IMDG 	III
<ul style="list-style-type: none"> · 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí: · Látka znečišťující moře: · Zvláštní označení (ADR, RID, IATA): 	ANO Symbol (ryba a strom)
<ul style="list-style-type: none"> · 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele · Kemlerovo číslo: 	Varování: Různé nebezpečné látky a předměty 90
<ul style="list-style-type: none"> · 14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL73/78 a předpisu IBC 	Nedá se použít
<ul style="list-style-type: none"> · Přeprava/další údaje: · UN "Model Regulation": 	UN3077, LÁTKA OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, TUHÁ, J.N. (obsahuje měď), 9, III

ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

- Nařízení REACH: Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek; v platném znění
- Nařízení CLP: Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí; v platném znění
- Nařízení komise (EU) 2015/830 (Požadavky na sestavení bezpečnostních listů)
- Seveso III: Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2012/18/EU o kontrole nebezpečí závažných havárií s přítomností nebezpečných látek
 - Měď: kategorie SEVESO E1 (nebezpečnost pro životní prostředí)
 - Dibenzoylperoxid: kategorie SEVESO P6a (samovolně reagující látky a směsi a organické peroxidy).
- **Národní předpisy:**
- Zákon č. 350/2011 Sb. o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon)
- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví
- Zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- Vyhláška č. 6/2003 Sb., kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb
- 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
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- Zákon č. 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými směsmi
- Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně
- Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech
- Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší
- Zákon č. 254/2001 Sb., vodní zákon

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:

Posouzení chemické bezpečnosti nebylo provedeno.

ODDÍL 16: Další informace**· Změny:**

* Údaje byly oproti předešlé verzi změněny

· Relevantní výstražná upozornění a standardní věty:

H241	Zahřívání může způsobit požár nebo výbuch.
H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H400	Vysoce toxický pro vodní organismy.
Aquatic Acute 1	Nebezpečnost pro vodní prostředí – akutní, kategorie 1
Eye Irrit. 2	Vážné podráždění očí, kategorie nebezpečnosti 2
Org. Perox. B	Organické peroxidy, typ B
Self-react. B	Samovolně reagující látky nebo směsi, typ B
Skin Sens. 1	Senzibilizace kůže, kategorie nebezpečnosti 1

· Zkratky a akronymy:

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí)

ADN: European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways (Evropská dohoda o ezinárodní přepravě nebezpečného zboží po vnitrozemských vodních cestách)

bw/d: tělesná hmotnost/den (body weight / day)

CAS: Chemical Abstracts Service (číslo, název uvedené v seznamu Chemical Abstracts Service)

dw: suchá váha (dry weight)

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Evropský seznam existujících obchodovaných chemických látek)

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances (Evropský seznam oznámených chemických látek)

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals (Globální harmonizovaný systém pro klasifikaci, označování a balení chemikálií)

IATA: International Air Transport Association (Organizace sdružující letecké společnosti)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods (Mezinárodní dohoda o přepravě nebezpečných věcí po moři)

LC50: letální koncentrace, 50%

LD50: letální dávka, 50%

NPK-P: nejvyšší přípustná koncentrace v ovzduší pracovišť

PEL: nejvyšší přípustný expoziční limit

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic (perzistentní, bioakumulativní a toxický)

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečného zboží)

VOC: Volatile Organic Compounds (těkavé organické látky)

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative (velmi perzistentní, velmi se bioakumulující)

• **Zdroje nejdůležitějších údajů:**

Bezpečnostní list výrobce.

• **Metody hodnocení informací pro účely klasifikace:**

Klasifikace dle údajů od výrobce.

• **Pokyny pro školení:**

Pracovníci, kteří přicházejí do styku s nebezpečnými látkami, musí být v potřebném rozsahu seznámeni 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. Osoba, která nakládá s tímto chemickým produktem, musí být seznámena s bezpečnostními pravidly a údaji uvedenými v bezpečnostním listu. Osoby přepravující nebezpečné látky musí být seznámeni s pokyny pro případ nehody v souladu s předpisy ADR/RID/ IATA/IMDG.

Uvedené informace vyjadřují současný stav našich znalostí; popisují produkt s ohledem na bezpečnost a nemohou být pokládány za garantované hodnoty.

Příjemce musí na vlastní zodpovědnost dodržovat stávající zákony a předpisy.