

ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku**1.1 Identifikátor produktu**

- **Obchodný názov:** **Technovit 5000 živica – prášok**
- **Obchodný názov výrobcu:** Technovit 5000 Pulver/powder
- **Katalógové číslo:** 95004058

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

- **Použitie látky/zmesi:** Živica pre metalografické testovanie.
- **Použitia, ktoré sa neodporúčajú:** Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

1.3 Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov**• Dodávateľ:**

Názov spoločnosti: Metalco Testing s.r.o.

Miesto podnikania: Havlíčkova 361, 252 63 Roztoky u Prahy, Česká republika

Telefón: +420 734 610 385

E-mail: david.cernicky@metalco.cz

Kontaktná osoba: Ing. David Černický

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

- **E-mailová adresa osoby zodpovednej za kartu bezpečnostných údajov:** BL-BOZP@seznam.cz

• Výrobca:

Názov spoločnosti: Heraeus Kulzer GmbH, Grüner Weg 11, D-63450 Hanau

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

Informačné oddelenie: E-mail: technik.wehrheim@kulzer-dental.com

Núdzové telefónne číslo: +49 (0)6132-84463 (24 hod/deň)

1.4 Núdzové telefónne číslo

Národné toxikologické informačné centrum

Univerzitná nemocnica Bratislava, Klinika pracovného lekárstva a toxikológie

Limbová 5, 833 05 Bratislava, Slovenská republika

Tel: +421 254 774 166, Mobil: +421 911 166 066, Fax: +421 254 774 605

E-mail: ntic@ntic.sk, internetové stránky: www.ntic.sk**ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti****2.1 Klasifikácia látky alebo zmesi**

- **Klasifikácia v súlade s nariadením (ES) č. 1272/2008 (CLP):**
Tento výrobok je klasifikovaný ako nebezpečný podľa noriem CLP.

Aquatic Acute 1 H400 Veľmi toxický pre vodné organizmy.

2.2 Prvky označovania

- **Označovanie v súlade s nariadením (ES) č. 1272/2008 (CLP):**
Tento výrobok je klasifikovaný a označený podľa noriem CLP.
- **Výstražné piktogramy:** GHS09



- **Výstražné slovo:** Pozor
- **Výstražné upozornenia:**
H400 Veľmi toxický pre vodné organizmy.
- **Bezpečnostné upozornenia:**
P273 Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia.

2.3 Iná nebezpečnosť

- **Výsledky posúdenia PBT a vPvB**

- **PBT:** Nepoužiteľný
- **vPvB:** Nepoužiteľný

ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách**3.2 Chemická charakteristika: Zmesi**

Popis: Zmes obsahuje nasledujúce nebezpečné látky:

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

· **Ďalšie údaje:** Znenie uvedených upozornení na nebezpečenstvo je obsiahnuté v oddiele 16.

ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci**4.1 Opis opatrení prvej pomoci**

- **Všeobecné inštrukcie:** Nevyžadujú sa žiadne zvláštne opatrenia.
- **Pri inhalácii:** Dostatočný prívod čerstvého vzduchu. V prípade pretrvávania ťažkostí konzultovať s lekárom.
- **Pri kontakte s kožou:** Okamžite umyť vodou a mydlom a poriadne opláchnuť. V prípade pretrvávajúceho podráždenia pokožky vyhľadať lekára.
- **Pri kontakte s očami:** Oči s otvorenými viečkami vyplachovať niekoľko minút prúdom tečúcej vody. Konzultovať s lekárom.
- **Pri požití:** Vyplachovať ústa. Vypiť väčšie množstvo vody. Ak ťažkosti pretrvávajú, konzultovať s lekárom.

4.2 Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené

Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

4.3 Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania

Ak sa prejavia zdravotné problémy, v prípade pochybností alebo nehody vyhľadajte lekársku pomoc a poskytnite lekárovi informácie z karty bezpečnostných údajov.

ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia**5.1 Hasiace prostriedky**

- **Vhodné hasiace prostriedky:** CO₂, hasiaci prášok alebo rozstrekovaný vodný lúč. Rozsiahlejší požiar hasiť rozstrekovaným vodným lúčom alebo penou odolnou voči alkoholu.
- **Nevhodné hasiace prostriedky:** Nie sú konkretizované.

5.2 Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zo zmesi

Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

5.3 Rady pre požiarnikov

- **Zvláštne ochranné prostriedky:** Nevyžadujú sa žiadne mimoriadne opatrenia.

ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení**6.1 Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy:**

Používať ochranné prostriedky (pozri oddiel 8). Nehránené osoby udržať v bezpečnej vzdialenosti.

6.2 Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie:

Nepripustiť prienik do kanalizácie/povrchových vôd/spodných vôd. Nepripustiť prienik do podzemia/do zeme.

6.3 Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie:

Mechanicky zozbierať. Zabrániť prášeniu. Zhromaždiť do vhodne označeného kontajnera pre ďalšie

spracovanie alebo likvidáciu.

6.4 Odkaz na iné oddiely

Pre informácie o bezpečnej manipulácii pozri oddiel 7.

Pre informácie o kontrole expozície a osobných ochranných prostriedkoch pozri oddiel 8.

Pre informácie o likvidácii pozri oddiel 13.

ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

7.1 Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie

Zabezpečiť dostatočné vetranie/odsávanie na pracovisku. Zabrániť styku s očami a pokožkou.

Používať ochranné prostriedky (pozri oddiel 8).

· **Inštrukcie na ochranu pred vznikom požiaru a výbuchu:**

Nevyžadujú sa žiadne zvláštne opatrenia.

7.2 Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkoľvek nekompatibility

· **Skladovanie:** Skladovať na čistom, suchom, dobre vetranom mieste.

· **Požiadavky na skladovacie priestory a nádrže:** Žiadne mimoriadne požiadavky.

· **Inštrukcie ohľadne spoločného skladovania:** Skladovať oddelene od potravín, nápojov a krmovín.

· **Ďalšie inštrukcie o podmienkach skladovania:** žiadne

7.3 Špecifické konečné použitie, resp. použitia

Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

8.1 Kontrolné parametre

· Najvyššie prípustné expozičné limity chemických faktorov v pracovnom ovzduší:		
7440-50-8 Med'		
NPEL (SK)	NPEL priemerný: 1* 0,2** mg/m ³ *inhalovateľná, **respirabilná frakcia a dymy	
94-36-0 dibenzoyldioxidán (dibenzoylperoxid)		
NPEL (SK)	NPEL priemerný: 5 mg/m ³	
· DNEL:		
94-36-0 dibenzoyldioxidán (dibenzoylperoxid)		
Orálne	Spotrebiteľ, dlhodobý, systémový	1,65 mg/kg/ bw/d
Kožou	Spotrebiteľ, dlhodobý, systémový	3,3 mg/kg bw/d
	Pracovník, priemysel, dlhodobý, systémový	6,6 mg/kg bw/d
Inhalácia	Spotrebiteľ, dlhodobý, systémový	2,9 mg/m ³
	Pracovník, priemysel, dlhodobý, systémový	11,75 mg/m ³

· **Ďalšie upozornenia:** Ako podklad slúžili zoznamy platné pri zhotovení karty bezpečnostných údajov.

8.2 Kontroly expozície

· **Všeobecné ochranné a hygienické opatrenia:**

Skladovať oddelene od potravín, nápojov a krmovín. Dodržiavať bežné bezpečnostné opatrenia pre zaobchádzanie s chemikáliami. Pri práci nie je dovolené piť, jesť a fajčiť a je nutné zachovávať pravidelnú osobnú hygienu. Pred prestávkami a po ukončení práce umyť ruky. Znečistené, nasiaknuté časti odevu okamžite vyzliecť. Zabrániť styku s očami a pokožkou.

· **Ďalšie upozornenia týkajúce sa usporiadania technických zariadení:**

Žiadne ďalšie údaje, pozri oddiel 7.

· **Osobné ochranné prostriedky:**

· **Ochrana dýchania:**

Pri nedostatočnom vetraní ochrana dýchacieho ústrojenstva.

Filter P2.

· **Ochrana rúk:**



Ochranné rukavice.

- **Materiál rukavíc**
Voľba vhodnej rukavice nezávisí iba od materiálu, ale aj od ďalších kvalitatívnych znakov a je odlišná pri každom výrobcovi. Pretože produkt pozostáva z viacerých látok, nie je možné predvídať odolnosť materiálu rukavíc, a preto musí byť pred použitím preskúšaná.
- **Doba prieniku materiálu rukavíc**
U výrobcu rukavíc zistiť presný čas prieniku/permeácie materiálu a dodržiavať ho.
- **Pri trvalom kontakte do 15 minút sú vhodné rukavice z nasledovných materiálov:**
Nitrilový kaučuk.
- **Ochrana očí:** Ochranné okuliare v prípade rizika vniknutia do očí.
- **Ochrana tela:** Láhky ochranný odev.

ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach	
· Všeobecné údaje	
· Vzhľad:	
· Forma:	prášok
· Farba:	medenej farby
· Pach: bez zápachu	
· Prahová hodnota zápachu: neaplikovateľné	
· pH: neaplikovateľné	
· Zmena skupenstva	
· Teplota tavenia/tuhnutia:	1083 °C
· Teplota varu/oblasť varu:	Neurčená
· Teplota rozkladu:	Neurčená
· Horľavosť: Nehorľavý	
· Teplota vzplanutia: neaplikovateľné	
· Teplota zapálenia: neaplikovateľné	
· Samozápalnosť: Produkt nie je samozápalný.	
· Nebezpečenstvo výbuchu: Produkt nie je nebezpečný z hľadiska výbušnosti.	
· Rozsah výbušnosti:	
· Spodná:	Neurčená
· Horná:	Neurčená
· Oxidačné vlastnosti: Nemá oxidačné vlastnosti.	
· Tlak pary pri 20 °C: 0 mbar	
· Hustota pary: neaplikovateľné	
· Rýchlosť odparovania: neaplikovateľné	
· Hustota pri 20 °C: 8,960 g/cm ³	
· Viskozita pri 20 °C: neaplikovateľné	
· Rozpustnosť v / miešateľnosť s	
· Voda:	Nerozpustný
· Rozdeľovací koeficient (n-oktanol/voda):	Neurčené
· Obsah pevných častí: 100,0 %	
· 9.2 Iné informácie Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.	

ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

10.1 Reaktivita

Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

10.2 Chemická stabilita**· Termický rozklad / podmienky na zabránenie rozkladu:**

Pri predpísanom spôsobe skladovania a manipulácie nedochádza k rozkladu.

10.3 Možnosť nebezpečných reakcií

Nie sú známe žiadne nebezpečné reakcie.

10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť

Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

10.5 Nekompatibilné materiály

Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Nie sú známe žiadne nebezpečné produkty rozkladu.

ODDIEL 11: Toxikologické informácie**11.1 Informácie o toxikologických účinkoch****· Akútna toxicita:**

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

· Primárny dráždiaci účinok:

Poleptanie kože/podráždenie kože: Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Vážne poškodenie očí/podráždenie očí: Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

· Respiračná alebo kožná senzibilizácia:

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

· Toxicita pre špecifický cieľový orgán – jednorazová expozícia:

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

· Toxicita pre špecifický cieľový orgán – opakovaná expozícia:

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

· Účinky CMR (karcinogenita, mutagenita a reprodukčná toxicita):

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

· Aspiračná nebezpečnosť:

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

ODDIEL 12: Ekologické informácie**12.1 Toxicita**

Produkt je klasifikovaný ako nebezpečný pre životné prostredie. Veľmi toxický pre vodné organizmy.

Ďalšie ekologické údaje: Nedopustiť prienik do životného prostredia. Nedopustiť prienik do podzemných vôd, povrchových vôd a kanalizácie. Ohrozenie pitnej vody už v prípade úniku nepatrného množstva do podlažia.

12.2 Perzistencia a degradovateľnosť

Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

12.3 Bioakumulačný potenciál

Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

12.4 Mobilita v pôde

Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

12.5 Výsledky posúdenia PBT a vPvB

· **PBT:** Nepoužiteľný

· **vPvB:** Nepoužiteľný

12.6 Iné nepriaznivé účinky

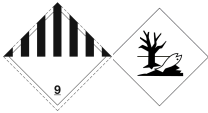
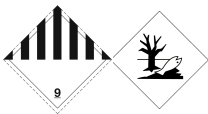
Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

13.1 Metódy spracovania odpadu

- **Odporúčanie:** Nesmie sa likvidovať spolu s domovým odpadom. Nepripustiť prienik do kanalizácie. Recykláciu prediskutovať s výrobcou.
- **Nevyčistené obaly:** Obaly sa môžu po vyčistení recyklovať. Likvidácia v zmysle úradných predpisov.
- **Ďalšie inštrukcie:** Pri likvidácii zvyškov produktu a jeho obalov je nutné postupovať v súlade so zákonom o odpadoch, v znení všetkých prevádzacích predpisov (vyhláška, ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov; vyhláška, ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch). Ak sa tento produkt a jeho obal stanú odpadom, musí konečný užívateľ prideliť odpovedajúci kód odpadu podľa Katalógu odpadov. Zatriedenie podľa Katalógu odpadov je možno prevádzať na základe vlastností odpadu v dobe jeho vzniku.

ODDIEL 14: Informácie o doprave

<ul style="list-style-type: none"> · 14.1 Číslo OSN · ADR, RID, IATA, IMDG 	UN3077
<ul style="list-style-type: none"> · 14.2 Správne expedičné označenie OSN · ADR, RID · IATA, IMDG 	LÁTKY OHROZUJÚCE ŽIVOTNÉ PROSTREDIE PEVNÉ, I. N. (obsahuje meď) ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (contains copper)
<ul style="list-style-type: none"> · 14.3 Trieda(-y) nebezpečnosti pre dopravu · ADR, RID 	
<ul style="list-style-type: none"> · Trieda · Bezpečnostná značka 	9 (M7) Rôzne nebezpečné látky a predmety 9
<ul style="list-style-type: none"> · IATA 	
<ul style="list-style-type: none"> · Class · Label 	9 Rôzne nebezpečné látky a predmety 9
<ul style="list-style-type: none"> · 14.4 Obalová skupina · ADR, RID, IATA 	III
<ul style="list-style-type: none"> · 14.5 Nebezpečnosť pre životné prostredie: · Marine pollutant (Námorný znečisťovateľ): · Osobitné označenie (ADR, RID, IATA): 	Áno Symbol (ryby a strom)
<ul style="list-style-type: none"> · 14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa · Kemlerovo číslo (označujúce druh nebezpečenstva): 	Pozor: Rôzne nebezpečné látky a predmety 90
<ul style="list-style-type: none"> · 14.7 Doprava hromadného nákladu podľa prílohy II k dohovoru MARPOL 73/78 a Kódexu IBC 	Nepoužiteľný
<ul style="list-style-type: none"> · Preprava/d ďalšie údaje: · UN "Model Regulation": 	UN3077, LÁTKA OHROZUJÚCA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE, PEVNÁ, I. N. (obsahuje meď), 9, III

ODDIEL 15: Regulačné informácie**15.1 Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia**

- Nariadenie REACH: Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemických látok
- Nariadenie CLP: Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí
- Nariadenie Komisie (EÚ) 2015/830 (Požiadavky na zostavenie kariet bezpečnostných údajov)
- Seveso III: Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2012/18/EÚ o kontrole nebezpečenstiev závažných havárií s prítomnosťou nebezpečných látok:
 - Med': kategória SEVESO E1 (nebezpečnosť pre životné prostredie)
 - Dibenzoyldioxidán: kategória SEVESO P6a (samovoľne reagujúci látky a zmesi a organické peroxidy).
- **Národné predpisy:**
- Zákon č. 67/2010 Z.z. o podmienkach uvedenia chemických látok a chemických zmesí na trh a o zmene a doplnení niektorých zákonov (chemický zákon)
- Zákon č. 311/2001 Z. z., zákonník práce
- Zákon č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia,
- Nariadenie vlády č. 355/2006 Z.z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci
- Zákon č. 128/2015 Z. z. o prevencii závažných priemyselných havárií
- Zákon č. 223/2001 Z. z. o odpadoch
- Zákon č. 137/2010 Z. z. o ovzduší
- Zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách
- Zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci
- Zákon č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarimi

15.2 Hodnotenie chemickej bezpečnosti:

- Hodnotenie chemickej bezpečnosti nebolo vykonané.

ODDIEL 16: Iné informácie

- **Zmeny:** * Údaje zmenené oproti predchádzajúcej verzii
- **Relevantné výstražné upozornenia:**

H241	Zahrievanie môže spôsobiť požiar alebo výbuch.
H317	Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.
H319	Spôsobuje vážne podráždenie očí.
H400	Veľmi toxický pre vodné organizmy.
Aquatic Acute 1	Nebezpečnosť pre vodné prostredie – akútna, kategória 1
Eye Irrit. 2	Vážne podráždenie očí, kategória nebezpečnosti 2
Org. Perox. B	Organické peroxidy, typ B
Self-react. B	Samovoľne reagujúce látky alebo zmesi, typ B
Skin Sens. 1	Kožná senzibilizácia, kategória nebezpečnosti 1
- **Skratky a akronymy:**
 - ADN: European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways (Európska dohoda o medzinárodnej preprave nebezpečného tovaru po vnútrozemských vodných cestách)
 - ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (Európska dohoda o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí)
 - bw/d: body weight/day (telesná hmotnosť/deň)
 - CAS: Chemical Abstracts Service (registračné číslo uvedené v zozname Chemical Abstracts Service)
 - dw: dry weight (suchá zemina)
 - DNEL: Derived No-Effect Level (odvodená úroveň, pri ktorej nedochádza k nepriaznivým účinkom)
 - EC50: efektívna koncentrácia, 50%
 - EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Európsky zoznam existujúcich obchodovaných chemických látok)
 - ELINCS: European List of Notified Chemical Substances (Európsky zoznam oznámených chemických látok)
 - IATA: International Air Transport Association (Medzinárodné združenie leteckých prepravcov)
 - IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods (Medzinárodný námorný kódex nebezpečného tovaru)
 - LC50: letálna koncentrácia, 50%
 - LD50: letálna dávka, 50%
 - NPTEL: najvyšší prípustný expozičný limit
 - PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic (perzistentný, bioakumulatívny a toxický)
 - PNEC: Predicted No-Effect Concentration (odhad koncentrácie, pri ktorej nedochádza k nepriaznivým účinkom)
 - RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Poriadok pre medzinárodnú železničnú prepravu nebezpečného tovaru)

VOC: Volatile Organic Compounds (prchavé organické látky)

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative (veľmi perzistentný, veľmi sa bioakumulujúci)

• **Zdroje najdôležitejších údajov:**

Karta bezpečnostných údajov výrobcu.

• **Metódy hodnotenia informácií na účely klasifikácie:**

Klasifikácia bola prevedená na základe údajov od výrobcu.

• **Pokyny pre školenie:**

Pracovníci, ktorí prichádzajú do styku s nebezpečnými látkami, musia byť v potrebnom rozsahu oboznámení s účinkami týchto látok, so spôsobmi ako s nimi zaobchádzať, s ochrannými opatreniami, so zásadami prvej pomoci, s potrebnými asanačnými postupmi a s postupmi pri likvidácii porúch a havárií. Osoba, ktorá nakladá s týmto chemickým produktom, musí byť preškolená z bezpečnostných pravidiel a údajov uvedených v bezpečnostnom liste. Osoby prepravujúce nebezpečné látky musia byť oboznámené s pokynmi pre prípad nehody v súlade s predpismi ADR/RID/IATA/IMDG.

Uvedené informácie vyjadrujú súčasný stav našich znalostí; popisujú výrobok so zreteľom na bezpečnosť a nemôžu byť pokladané za garantované hodnoty.

Príjemca musí na vlastnú zodpovednosť dodržiavať platné zákony a ustanovenia.