

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006
(REACH) v znení zmien a doplnení

Zinok tmavý 400 ml

Dátum vytvorenia	9. 10. 2018	Číslo verzie	2.0
Dátum revízie	12. 5. 2021		

ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

1.1. Identifikátor produktu	Zinok tmavý 400 ml
Látka / zmes	zmes
Číslo	Z351
1.2. Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú	
Identifikované použitia zmesi	
Neodporúčané použitia zmesi	neuvedené
1.3. Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov	
Dovozca	
Meno alebo obchodné meno	ARIN s.r.o.
Adresa	Domové role 78, Bratislava, 821 05 Slovensko
Telefón	+421 918 752 877
E-mail	kbu@arin.sk
Adresa www stránok	www.arin.sk
Výrobca	
Meno alebo obchodné meno	GNOCCHI ECO- SPRAY S.R.L
Adresa	Via per Pavone del Mella sn , Cigole (BS), Brescia, 25020 Taliano
Telefón	+39 030 9959674
E-mail	info@gnocchiecospray.com
Osoba zodpovedná za kartu bezpečnostných údajov	
Meno	ARIN s.r.o.
E-mail	kbu@arin.sk
1.4. Núdzové telefónne číslo	
NÁRODNÉ TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÉ CENTRUM, Univerzitná nemocnica Bratislava, pracovisko Kramáre, Klinika pracovného lekárstva a toxikológie; Limbová 5, 833 05 Bratislava, telefón: +421 2 54 774 166, mobil: +421 911 166 066, fax: +421 2 547 74 605, e-mail: ntic@ntic.sk.	

ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

2.1. Klasifikácia látky alebo zmesi

Klasifikácia zmesi podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008

Zmes je klasifikovaná ako nebezpečná.

Skin Irrit. 2, H315
Eye Irrit. 2, H319
STOT SE 3, H336
Aquatic Chronic 2, H411

Plný text všetkých klasifikácií a H-viet je uvedený v oddieli 16.

Najzávažnejšie nepriaznivé fyzikálno-chemické účinky

Mimoriadne horľavý aerosól. Nádobu je pod tlakom: Pri zahriatí sa môže roztrhnúť. Výrobok je klasifikovaný ako nebezpečný v súlade s ustanoveniami uvedenými v nariadení ES 1272/2008 (CLP) (a následných zmenách a doplneniach adoplínky). Výrobok preto vyžaduje bezpečnostný list, ktorý je v súlade s ustanoveniami nariadenia ES 1907/2006 a následnými zmenami a doplneniami. Ďalšie informácie týkajúce sa rizík pre zdravie a / alebo životné prostredie sú uvedené v oddieloch 11 a 12 tohto formulára. Klasifikácia a indikácia nebezpečnosti: Aerosól, kategória 1 H222 Mimoriadne horľavý aerosól. H229 Tlaková nádoba: pri zahriatí môže prasknúť. Podráždenie očí, kategória 2 H319 Spôsobuje vážne podráždenie očí. Podráždenie pokožky, kategória 2 H315 Spôsobuje podráždenie pokožky. Toxicita pre špecifické cieľové orgány - jednorazová expozícia, kategória 3 H336 Môže spôsobiť ospalosť alebo závrat. Nebezpečný pre vodné prostredie, akútnu toxicitu, kategória 1H400 Veľmi toxický pre vodné organizmy. Nebezpečný pre vodné prostredie, chronickú toxicitu, kategória 1H410 Veľmi jedovatý pre vodu

Najvýznamnejšie nepriaznivé účinky na ľudské zdravie a na životné prostredie

Spôsobuje vážne podráždenie očí. Dráždi kožu. Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty. Veľmi toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006
(REACH) v znení zmien a doplnení

Zinok tmavý 400 ml

Dátum vytvorenia 9. 10. 2018
Dátum revízie 12. 5. 2021 Číslo verzie 2.0

2.2. Prvky označovania

Výstražný piktogram



Výstražné slovo

Pozor

Nebezpečné látky

Acetón
butyl-acetát

Výstražné upozornenia

H315 Dráždi kožu.
H319 Spôsobuje vážne podráždenie očí.
H336 Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.
H411 Toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

Bezpečnostné upozornenia

P261 Zabráňte vdychovaniu plynu.
P264 Po manipulácii starostlivo umyte ruky a zasiahané časti tela.
P280 Noste ochranné okuliare.
P312 Pri zdravotných problémoch volajte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÉ CENTRUM.
P337+P313 Ak podráždenie očí pretrváva: vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť.
P391 Zozbierajte uniknutý produkt.

2.3. Iná nebezpečnosť

Zmes neobsahuje látky, ktoré spĺňajú kritériá pre látky PBT alebo vPvB v súlade s prílohou XIII, nariadenie (ES) č. 1907/2006 (REACH) v platnom znení.

ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

3.2. Zmesi

Chemická charakteristika

Zmes nižšie uvedených látok a prímiesí.

Zmes obsahuje tieto nebezpečné látky a látky so stanovenými najvyššími prípustnými koncentraciami v pracovnom ovzduší

Identifikačné čísla	Názov látky	Obsah v % hmotnosti	Klasifikácia podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008	Pozn.
Index: 030-001-01-9 CAS: 7440-66-6 ES: 231-175-3	práškový zinok (stabilizovaný)	19,5-21	Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	3
Index: 606-001-00-8 CAS: 67-64-1 ES: 200-662-2 Registračné číslo: 01-2119471330-49- XXX	Acetón	15-16,5	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336	
Index: 601-022-00-9 CAS: 1330-20-7 ES: 215-535-7	xylén	10,5-12	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H312, H332 Skin Irrit. 2, H315	1, 3
Index: 607-025-00-1 CAS: 123-86-4 ES: 204-658-1	butyl-acetát	8-9	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336 EUH 066	3

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006
(REACH) v znení zmien a doplnení

Zinok tmavý 400 ml

Dátum vytvorenia	9. 10. 2018	Číslo verzie	2.0	
Dátum revízie	12. 5. 2021			
Identifikačné čísla	Názov látky	Obsah v % hmotnosti	Klasifikácia podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008	Pozn.
Index: 013-002-00-1 CAS: 7429-90-5 ES: 231-072-3	práškový hliník (stabilizovaný)	6-7	Flam. Sol. 1, H228 Water-react. 2, H261	2, 3

Poznámky

- Poznámka C: Niektoré organické látky sa môžu umiestňovať na trh buď v špecifickej izomérovej forme alebo ako zmes viacerých izomérov. V tomto prípade musí dodávateľ na etikete uviesť, či je látka konkrétnym izomérom alebo zmesou izomérov.
- Poznámka T: S touto látkou možno obchodovať vo forme, ktorá nemá vlastnosti fyzikálnej nebezpečnosti vyjadrené klasifikáciou v zázname v časti 3. Ak sa na základe výsledkov príslušnej metódy(-ód) uplatnenej (-ých) v súlade s časťou 2 prílohy I k tomuto nariadeniu preukáže, že špecifická forma látky, s ktorou sa obchoduje, nemá túto fyzikálnu vlastnosť alebo tieto fyzikálne nebezpečenstvá, látka sa má klasifikovať v súlade s výsledkom alebo výsledkami tohto testu alebo týchto testov. Príslušné údaje vrátane odkazu na príslušnú testovaciu metódu (testovacie metódy) sa uvádzajú v karte bezpečnostných údajov.
- Látka, pre ktorú existujú expozičné limity Spoločenstva pre pracovné prostredie.

Plný text všetkých klasifikácií a H-viet je uvedený v oddieli 16.

ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

4.1. Opis opatrení prvej pomoci

Ak sa prejavia zdravotné ťažkosti alebo v prípade pochybností, upovedomte lekára a poskytnite mu informácie z tejto karty bezpečnostných údajov.

Pri vdýchnutí

Ihneď prerušte expozíciu, dopravte postihnutú osobu na čerstvý vzduch. Zaisťte postihnutú osobu proti prechladnutiu. Zaisťte lekárske ošetrenie, ak pretrváva podráždenie, dýchavičnosť alebo iné príznaky.

Pri kontakte s pokožkou

Odstráňte kontaminovaný odev. Okamžite umyte veľkým množstvom vody. Ak podráždenie pretrváva, vyhľadajte lekársku pomoc / pozornosť. Umyte kontaminované oblečenie pred opätovným použitím.

Po zasiahnutí očí

Ihneď vyplachujte oči prúdom tečúcej vody, roztvorte viečka (aj násilím); ak má postihnutá osoba kontaktné šošovky, ihneď ich vyberte. Vyplachujte najmenej 15 minút. Zaisťte lekárske, pokiaľ možno odborné, vyšetrenie.

Po požití

Zaisťte lekársku pomoc / pozornosť. Vyvolávajúce zvracanie iba vtedy, ak to určí lekár. Nikdy nepodávajte nič do úst osobe v bezvedomí, pokiaľ to nepovolí lekár.

4.2. Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené

Pri vdýchnutí

Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.

Pokyny a účinky spôsobené obsiahnutými látkami sú uvedené v kap.11

Pri kontakte s pokožkou

Dráždi kožu.

Pokyny a účinky spôsobené obsiahnutými látkami sú uvedené v kap.11

Po zasiahnutí očí

Spôsobuje vážne podráždenie očí.

Pokyny a účinky spôsobené obsiahnutými látkami sú uvedené v kap.11

Po požití

Podráždenie, nevoľnosť.

Pokyny a účinky spôsobené obsiahnutými látkami sú uvedené v kap.11

4.3. Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrenia

informácia nedostupná

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006
(REACH) v znení zmien a doplnení

Zinok tmavý 400 ml

Dátum vytvorenia	9. 10. 2018	Číslo verzie	2.0
Dátum revízie	12. 5. 2021		

ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

5.1. Hasiace prostriedky

Vhodné hasiace prostriedky

Pena odolná alkoholu, oxid uhličitý, prášok, voda - striekajúci prúd, vodná hmla.

Nevhodné hasiace prostriedky

Voda - plný prúd.

5.2. Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zo zmesi

Pri požiari môže dochádzať k vzniku oxidu uhoľnatého a uhličitého a ďalších toxických plynov. Vdychovanie nebezpečných rozkladných (pyrolýznych) produktov môže spôsobiť vážne poškodenie zdravia. NEBEZPEČENSTVO VYPLÝVAJÚCE Z EXPOZÍCIE V PRÍPADE POŽIARU

Pri prehriatí sa aerosólové plechovky môžu deformovať, explodovať a byť rozptýlené do veľkých vzdialeností. Použite ochrannú prilbu pred tým, než sa priblížite k ohňu. Nevdychujte produkty spaľovania.

5.3. Rady pre požiarnikov

Samostatný dýchací prístroj (SDP) s chemickým ochranným oblekom len v prípade možného osobného (tesného) kontaktu. Použite izolačný dýchací prístroj a celotelový ochranný oblek. Uzavreté nádoby s produktom v blízkosti požiaru chladte vodou. Kontaminované hasivo nenechajte uniknúť do kanalizácie, povrchových a spodných vôd. VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Na chladenie kontajnerov používajte vodné trysky, aby nedošlo k rozkladu produktu a vývoju látok, ktoré by mohli ohroziť zdravie. vždy

používajte plnú požiarňu ochranu.

SPECIÁLNE OCHRANNÉ PROSTRIEDKY PRE POŽIAROV

Normálne protipožiarne odevy, tj požiarňa súprava (BS EN 469), rukavice (BS EN 659) a obuv (špecifikácia HO A29 a A30) v kombinácii so samostatným dýchacím prístrojom na stlačený vzduch s otvoreným okruhom (BS EN 137).

ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

6.1. Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy

Zaistite dostatočné vetranie. Mimoriadne horľavý aerosól. Nádoba je pod tlakom: Pri zahriatí sa môže roztrhnúť. Odstráňte všetky zdroje zapálenia. Používajte osobné ochranné pracovné prostriedky. Postupujte podľa pokynov, obsiahnutých v oddieloch 7 a 8. Nevdychujte plyny a pary. Zabráňte kontaktu s pokožkou a očami.

6.2. Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie

Nepripustite vniknutie do kanalizácie. Zabráňte kontaminácii pôdy a úniku do povrchových alebo spodných vôd.

6.3. Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie

Vyvetrajte. Pri úniku veľkého množstva produktu informujte hasičov a iné kompetentné orgány. Po odstránení produktu umyte kontaminované miesto veľkým množstvom vody.

6.4. Odkaz na iné oddiely

Vid' oddiel 7., 8. a 13.

ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

7.1. Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie

Zabráňte tvorbe plynov a pár v zápalných alebo výbušných koncentráciách a koncentráciách presahujúcich najvyššie prípustné koncentrácie pre pracovné ovzdušie. Produkt používajte iba na miestach, kde neprichádza do styku s otvoreným ohňom a inými zápalnými zdrojmi. Používajte neiskriace nástroje. Odporúča sa používať antistatický odev aj obuv. Nevdychujte plyny a pary. Zabráňte kontaktu s pokožkou a očami. Nefajčite. Chráňte pred priamym slnečným žiarením. Neprepichujte alebo nespáľujte ju, a to ani po spotrebovaní obsahu. Po manipulácii starostlivo umyte ruky a zasiahnuté časti tela. Používajte iba na voľnom priestranstve alebo v dobre vetranom priestore. Používajte osobné ochranné pracovné prostriedky podľa oddielu 8. Dbajte na platné právne predpisy o bezpečnosti a ochrane zdravia. Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia.

7.2. Podmienky bezpečného skladovania vrátane akejkoľvek nekompatibility

Skladujte v tesne uzavretých obaloch na chladných, suchých a dobre vetraných miestach na to určených. Uchovávajte uzamknuté. Chráňte pred slnečným žiarením. Nádobu uchovávajte tesne uzavretú. Nevystavujte teplotám nad 50 °C.

Obsah

400ml

7.3. Špecifické konečné použitie, resp. použitia

neuvedené

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006
(REACH) v znení zmien a doplnení

Zinok tmavý 400 ml

Dátum vytvorenia 9. 10. 2018
Dátum revízie 12. 5. 2021 Číslo verzie 2.0

ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

8.1. Kontrolné parametre

Zmes obsahuje látky, pre ktoré sú stanovené expozičné limity pre pracovné prostredie.

Európska únia

Názov látky (zložky)	Typ	Doba expozície	Hodnota	Poznámka	Zdroj
xylén (CAS: 1330-20-7)	OEL	Osemhodinové	221 mg/m ³		EU limits
	OEL	Osemhodinové	50 ppm		
	OEL	Krátkodobé	442 mg/m ³		
	OEL	Krátkodobé	100 ppm		

Slovensko

Názov látky (zložky)	Typ	Doba expozície	Hodnota	Poznámka	Zdroj
práškový zinok (stabilizovaný) (CAS: 7440-66-6)	NPEL	Osemhodinové	0,1 mg/m ³		471/2011
xylén (CAS: 1330-20-7)	NPEL	Osemhodinové	221 mg/m ³		471/2011
	NPEL	Osemhodinové	50 ppm		
	NPEL	Krátkodobé	442 mg/m ³		
	NPEL	Krátkodobé	100 ppm		
butyl-acetát (CAS: 123-86-4)	NPEL	Osemhodinové	500 mg/m ³		471/2011
	NPEL	Osemhodinové	100 ppm		
	NPEL	Krátkodobé	700 mg/m ³		
	NPEL	Krátkodobé	150 ppm		
práškový hliník (stabilizovaný) (CAS: 7429-90-5)	NPEL	Osemhodinové	1,5 mg/m ³		471/2011

Biologické medzné hodnoty

Názov	Parameter	Hodnota	Skúšaný materiál	Okamžik odberu vzorku
Acetón	Acetón	80 mg/l; 1 378 µmol/l	moč	koniec expozície alebo pracovnej zmeny
		53,36 mg/g kreatinínu; 103,9 µmol/mmol kreatinínu		
Xylén (všetky izoméry)	Suma kyselín 2,3,4 - metylhippurových	1334 mg/g kreatinínu; 781 µmol/mmol kreatinínu	krv	
		2000 mg/l; 10 355 µmol/l		
Xylén	Xylén	1,5 mg/l; 14,6 µmol/l		

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) v znení zmien a doplnení

Zinok tmavý 400 ml

Dátum vytvorenia	9. 10. 2018	Číslo verzie	2.0	
Dátum revízie	12. 5. 2021			
Hliník	Hliník	60 µg/g kreatinínu; 251,8 nmol/mmol kreatinínu	moč	žiadne obmedzenie

DNEL

Acetón

Pracovníci / spotrebitelia	Cesta expozície	Hodnota	Účinok	Stanovenie hodnoty
Spotrebitelia	Orálne	62 mg/kg	Chronické účinky systémové	
Spotrebitelia	Inhalačne	200 mg/m ³	Chronické účinky systémové	
Spotrebitelia	Dermálne	62 mg/kg	Chronické účinky systémové	
Pracovníci	Inhalačne	2,420 mg/m ³	Akútne účinky systémové	
Pracovníci	Inhalačne	1,210 mg/m ³	Chronické účinky systémové	
Pracovníci	Dermálne	186 mg/kg	Chronické účinky systémové	

PNEC

Acetón

Cesta expozície	Hodnota	Stanovenie hodnoty
Pitná voda	10,6 mg/l	
Morská voda	1,06 mg/l	
Sladkovodné sedimenty	30,4 mg/kg	
Morské sedimenty	3,04 mg/kg	
Voda (občasný únik)	21 mg/l	
Mikroorganizmy v čističkách odpadových vôd	29,5 mg/l	
Pôda (poľnohospodárska)	0,112 mg/kg bw/deň	

8.2. Kontroly expozície

Dbajte na obvyklé opatrenia na ochranu zdravia pri práci a najmä na dobré vetranie. To sa dá dosiahnuť iba miestnym odsávaním alebo účinným celkovým vetraním. Ak sa tak nedá dodržať NPEL, musí sa použiť vhodná ochrana dýchacích ústrojov. Pri práci nejedzte, nepite a nefajčite. Po práci a pred prestávkou na jedlo a oddych si dôkladne umyte ruky vodou a mydlom.

Ochrana očí/tváre

Ochranné okuliare.Používajte vzduchotesné ochranné okuliare (pozri normu EN 166)

Ochrana kože

Ochrana rúk: Ochranné rukavice odolné výrobku. Dbajte na odporúčania konkrétneho výrobcu rukavíc pri výbere vhodnej hrúbky, materiálu a priepustnosti. Dbajte na ďalšie odporúčania výrobcu. Iná ochrana: Ochranný pracovný odev. Znečistenú pokožku dôkladne umyte.Pracovné obleky kategórie II s profesionálnym dlhým rukávom a bezpečnostná obuv (pozri smernicu 89/686 / EHS a normu EN ISO 20344). Telo umyte mydlom a po odstránení ochranného odevu.

Ochrana dýchacích ciest

Maska s filtrom proti organickým parám event. izolačný dýchací prístroj pri prekročení expozičných limitov látok alebo v zle vetrateľnom prostredí.Ak je prekročená prahová hodnota (napríklad TLV-TWA) pre látku alebo jednu z látok prítomných v produkte, maska s filtrom typu AX

v kombinácii s filtrom typu P by sa mal nosiť (pozri normu EN 14387).

Musia sa použiť zariadenia na ochranu dýchacích orgánov, ak prijaté technické opatrenia nie sú vhodné na obmedzenie expozície pracovníka voči prahu

hodnotenia. Ochrana poskytovaná maskami je v každom prípade obmedzená.

Teplná nebezpečnosť

Neuvedené.

Kontroly environmentálnej expozície

Dbajte na obvyklé opatrenia na ochranu životného prostredia, viď bod 6.2. Zozbierajte uniknutý produkt.Emisie spôsobené výrobnými postupmi vrátane tých, ktoré vznikajú vetracím zariadením, by sa mali skontrolovať, aby sa zabezpečilo dodržiavanie environmentálnych noriem.

Zvyšky produktu nesmú byť bez diskriminácie zneškodnené odpadovou vodou alebo znečistením vo vodných cestách.

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006
(REACH) v znení zmien a doplnení

Zinok tmavý 400 ml

Dátum vytvorenia	9. 10. 2018	Číslo verzie	2.0
Dátum revízie	12. 5. 2021		

ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

9.1. Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

vzhľad	
skupenstvo	plynné pri 20°C
farba	tmavo šedá
zápach	charakteristický po rozpúšťadle
prahová hodnota zápachu	údaj nie je k dispozícii
pH	údaj nie je k dispozícii
teplota topenia/tuhnutia	údaj nie je k dispozícii
počiatková teplota varu a destilačný rozsah	údaj nie je k dispozícii
teplota vzplanutia	údaj nie je k dispozícii
rýchlosť odparovania	údaj nie je k dispozícii
horľavosť (tuhá látka, plyn)	údaj nie je k dispozícii
horné / dolné limity horľavosti alebo výbušnosti	
limity horľavosti	údaj nie je k dispozícii
limity výbušnosti	údaj nie je k dispozícii
tlak pár	údaj nie je k dispozícii
hustota pár	údaj nie je k dispozícii
relatívna hustota	údaj nie je k dispozícii
rozpustnosť (rozpustnosti)	
rozpustnosť vo vode	nerozpustný
rozpustnosť v tukoch	údaj nie je k dispozícii
rozdeľovací koeficient: n-oktanol/voda	údaj nie je k dispozícii
teplota samovznietenia	údaj nie je k dispozícii
teplota rozkladu	údaj nie je k dispozícii
viskozita	údaj nie je k dispozícii
výbušné vlastnosti	údaj nie je k dispozícii
oxidačné vlastnosti	údaj nie je k dispozícii
9.2. Iné informácie	
hustota	údaj nie je k dispozícii
teplota vznietenia	údaj nie je k dispozícii
obsah organických rozpúšťadiel (VOC)	74%
obsah celkového organického uhlíka (TOC)	57,05%
obsah neprchavých látok (sušiny)	26% % objemu

ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

10.1. Reaktivita

Neexistujú žiadne osobitné riziká reakcie s inými látkami za normálnych podmienok používania.

ACETÓN: rozkladá sa pod účinkom tepla.

N-BUTYL ACETÁT: ľahko sa rozkladá s vodou, najmä keď je teplá.

10.2. Chemická stabilita

Pri normálnych podmienkach je produkt stabilný.

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006
(REACH) v znení zmien a doplnení

Zinok tmavý 400 ml

Dátum vytvorenia 9. 10. 2018
Dátum revízie 12. 5. 2021 Číslo verzie 2.0

10.3. Možnosť nebezpečných reakcií

V normálnych podmienkach používania a skladovania nie sú predvídateľné žiadne nebezpečné reakcie.
ZINC PRÁŠKO - ZINC PRACH: riziko výbuchu pri kontakte s: dusičnanom amónnym, síranom amónnym, peroxidom bárnatým, nitridom olova, chlorečnanmi, oxidu chrómu, roztokov hydroxidu sodného, □□oxidačných činidiel, kyseliny peroxidu, kyselín, tetrachlórmetánu, vod
Môže nebezpečne reagovať s alkalickými látkami
hydroxidy, brómpentafluorid, roztok chloridu vápenatého, fluór, hexachlórretán, nitrobenzén, oxid draselný, sírouhlík, striebro.
Reaguje s kyselinami a silnými zásadami a vytvára vodík.
XYLÉN (miešanie izomérov): stabilný, ale môže vyvolať násilné reakcie v prítomnosti silných oxidačných činidiel, ako sú kyselina sírová a dusičnan kyseliny a chloristany. Môže tvoriť výbušné zmesi so vzduchom.
ACETÓN: riziko výbuchu pri kontakte s: fluorid brómu, difluóroxid, peroxid vodíka, nitrosylchlorid, 2-metyl-1,3-butadién, nitrometán, nitrosyl-perchlorát. Môže nebezpečne reagovať s terc-butoxidom draselným, alkalickými hydroxidmi, brómom, brómformom, izoprénom, sodíkom, oxidu siričitého, oxidu chrómového, chromylchloridu, kyseliny dusičnej, chloroformu, peroxymonosírovej kyseliny, fosforylchloridu, kyseliny chromosírovej, fluór, silné oxidačné činidlá. Vytvára horľavé plyny nitrosyl-perchlorátom.
N-BUTYL ACETÁT: nebezpečenstvo výbuchu pri kontakte s: silnými oxidačnými činidlami. Môže nebezpečne reagovať s alkalickými hydroxidmi, terc-butoxidom draselným.
Vytvára výbušné zmesi so vzduchom

10.4. Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť

Pri normálnom spôsobe použitia je produkt stabilný, k rozkladu nedochádza. Chráňte pred plameňmi, iskrami, prehriatím a pred mrazom. Nádoba je pod tlakom: Pri zahriatí sa môže roztrhnúť. Zabráňte prehriatiu.
ACETÓN: zabráňte vystaveniu zdrojom tepla a otvorenému ohňu.
N-BUTYL ACETÁT: zabráňte vystaveniu vlhkosti, zdrojom tepla a otvorenému ohňu

10.5. Nekompatibilné materiály

Chráňte pred silnými kyselinami, zásadami a oxidačnými činidlami.
Silné redukčné alebo oxidačné činidlá, silné kyseliny alebo zásady, horúce materiály.
ZINC PRÁŠOK - ZINC PRACH: voda, silné alkálie a kyseliny.
ACETÓN: kyselina a oxidujúce látky.
N-BUTYL ACETÁT: voda, dusičnany, silné oxidačné činidlá, kyseliny a zásady a terc-butoxid draselný.

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Pri normálnom spôsobe použitia nevznikajú. Pri vysokých teplotách a pri požiari vznikajú nebezpečné produkty, ako napr. oxid uhoľnatý a oxid uhličitý.
ACETÓN: keteny a iné dráždivé zlúčeniny

ODDIEL 11: Toxikologické informácie

11.1. Informácie o toxikologických účinkoch

Pre zmes nie sú žiadne toxikologické údaje k dispozícii.

Akútna toxicita

Na základe dostupných dôkazov nie sú kritéria pre klasifikáciu splnené.

butyl-acetát

Cesta expozície	Parameter	Hodnota	Doba expozície	Druh	Pohlavie
Orálne	LD ₅₀	>6400 mg/kg		Potkan	
Dermálne	LD ₅₀	>5000 mg/kg		Králik	
Inhalačne	LD ₅₀	21,1 mg/l	4 hod.	Potkan	

xylén

Cesta expozície	Parameter	Hodnota	Doba expozície	Druh	Pohlavie
Orálne	LD ₅₀	3523 mg/kg		Krysa	
Dermálne	LD ₅₀	4350 mg/kg		Králik	
Inhalačne	LC ₅₀	26 mg/l	4 hod.	Potkan	

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006
(REACH) v znení zmien a doplnení

Zinok tmavý 400 ml

Dátum vytvorenia	9. 10. 2018	Číslo verzie	2.0
Dátum revízie	12. 5. 2021		

Poleptanie kože / podráždenie kože

Dráždi kožu.

Vážne poškodenie očí / podráždenie očí

Spôsobuje vážne podráždenie očí.

Respiračná alebo kožná senzibilizácia

Na základe dostupných dôkazov nie sú kritéria pre klasifikáciu splnené.

Mutagenita zárodočných buniek

Na základe dostupných dôkazov nie sú kritéria pre klasifikáciu splnené.

Karcinogenita

Na základe dostupných dôkazov nie sú kritéria pre klasifikáciu splnené.

Reprodukčná toxicita

Na základe dostupných dôkazov nie sú kritéria pre klasifikáciu splnené.

Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia

Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.

Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia

Na základe dostupných dôkazov nie sú kritéria pre klasifikáciu splnené.

Aspiračná nebezpečnosť

Vdychovanie pár rozpúšťadiel nad hodnoty prekračujúce expozičné limity pre pracovné prostredie môže mať za následok vznik akútnej inhalačnej otravy, a to v závislosti na výške koncentrácie a dobe expozície. Na základe dostupných dôkazov nie sú kritéria pre klasifikáciu splnené.

Ďalšie údaje

Pri absencii experimentálnych údajov pre samotný výrobok sa zdravotné riziká hodnotia podľa vlastností látok, ktoré obsahuje

kritériá uvedené v príslušnom nariadení pre klasifikáciu. Preto je potrebné vziať do úvahy koncentráciu jednotlivca nebezpečných látok uvedených v časti 3, aby sa vyhodnotili toxikologické účinky vystavenia výrobku.

Akútne účinky: pichanie očí. Symptómy môžu zahŕňať: stuhnutosť, edém, bolesť a slzenie. Požitie môže spôsobiť aj zdravotné problémy

bolesť žalúdka a žihľavka, nevoľnosť a nevoľnosť.

Akútne účinky: kontakt s pokožkou môže spôsobiť podráždenie, erytém, edém, suchosť a popraskanú pokožku.

Požitie môže spôsobiť aj zdravotné poruchy

bolesť žalúdka a žihľavka, nevoľnosť a nevoľnosť.

Tento výrobok obsahuje vysoko prchavé látky, ktoré môžu spôsobiť vážne depresie centrálného nervového systému (CNS) a majú negatívne účinky,

ako je ospalosť, závrat, pomalé reflexie, narkóza.

XYLÉN (zmes izomérov): má toxický účinok na CNS (encefalopatia). Dráždi pokožku, spojivky, rohovku a dýchacie cesty

prístroja.

N-BUTYL ACETÁT: u ľudí spôsobujú páry látky podráždenie očí a nosu. V prípade opakovanej expozície dochádza k dermatóze (suchosť a odlupovanie kože) a keratitída. podráždeniu pokožky,

ODDIEL 12: Ekologické informácie

12.1. Toxicita

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006
(REACH) v znení zmien a doplnení

Zinok tmavý 400 ml

Dátum vytvorenia 9. 10. 2018
Dátum revízie 12. 5. 2021 Číslo verzie 2.0

Akútna toxicita

Veľmi toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

práškový zinok (stabilizovaný)

Parameter	Hodnota	Doba expozície	Druh	Prostredie
LC ₅₀	7,1 mg/l	96 hod.	Ryby (Nothobranchius guentheri)	
EC ₅₀	2,8 mg/l	48 hod.	Kôrovce (Daphnia magna)	
EC ₅₀	0,015 mg/l	72 hod.	Riasy a ďalšie vodné organizmy (Pseudokirchneriella subcapitata)	

12.2. Perzistencia a degradovateľnosť

Biologická odbúrateľnosť

butyl-acetát

Parameter	Hodnota	Doba expozície	Prostredie	Výsledok	Zdroj
	1000-10000 mg/l				rozpusťný vo vode

práškový zinok (stabilizovaný)

Parameter	Hodnota	Doba expozície	Prostredie	Výsledok	Zdroj
	0,1-100 mg/l				

xylén

Parameter	Hodnota	Doba expozície	Prostredie	Výsledok	Zdroj
	100-1000 mg/l				

Údaj nie je k dispozícii.

12.3. Bioakumulačný potenciál

butyl-acetát

Parameter	Hodnota	Doba expozície	Druh	Prostredie	Teplota prostredia [°C]
	2,3				
BCF	15,3 mg/kg				

xylén

Parameter	Hodnota	Doba expozície	Druh	Prostredie	Teplota prostredia [°C]
	3,12				
BCF	25,9				

Neuvedené.

12.4. Mobilita v pôde

butyl-acetát

Parameter	Hodnota	Prostredie	Teplota prostredia
	<3		

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) v znení zmien a doplnení

Zinok tmavý 400 ml

Dátum vytvorenia 9. 10. 2018
Dátum revízie 12. 5. 2021 Číslo verzie 2.0

xylén

Parameter	Hodnota	Prostredie	Teplota prostredia
	2,73		

Neuvedené.

12.5. Výsledky posúdenia PBT a vPvB

Produkt neobsahuje látky, ktoré spĺňajú kritériá pre látky PBT alebo vPvB v súlade s prílohou XIII, nariadenie (ES) č. 1907/2006 (REACH) v platnom znení.

12.6. Iné nepriaznivé účinky

Neuvedené.

ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

13.1. Metódy spracovania odpadu

Nebezpečenstvo kontaminácie životného prostredia, postupujte podľa Zákona NR SR č. 79/2015 Z.z. o odpadoch, v znení neskorších predpisov a podľa vykonávacích predpisov o zneškodňovaní odpadov. Postupujte podľa platných predpisov o zneškodňovaní odpadov. Nepoužitý výrobok a znečistený obal uložte do označených nádob na zber odpadu a predajte na odstránenie oprávnenej osobe na odstránenie odpadu (špecializovanej firme), ktorá má oprávnenie na túto činnosť. Nepoužitý výrobok nevyliievajte do kanalizácie. Nesmie sa odstraňovať spoločne s komunálnymi odpadmi. Prázdne obaly je možné energeticky využiť v spaľovni odpadov alebo ukladať na skládke príslušného zaradenia. Dokonale vyčistené obaly je možné odovzdať na recykláciu.

Právne predpisy o odpadoch

Zákon NR SR č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Vyhláška MŽP SR č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch. Vyhláška MŽP SR č.365/2015 Z.z. ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov.

ODDIEL 14: Informácie o doprave

14.1. Číslo OSN

UN 1950

14.2. Správne expedičné označenie OSN

AEROSÓLY

14.3. Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu

2 Plyny

14.4. Obalová skupina

neuvedené

14.5. Nebezpečnosť pre životné prostredie

neuvedené

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006
(REACH) v znení zmien a doplnení

Zinok tmavý 400 ml

Dátum vytvorenia	9. 10. 2018	Číslo verzie	2.0
Dátum revízie	12. 5. 2021		

14.6. Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa

Odkaz v oddieloch 4 až 8.

ADR / RID: HIN - Kemler: - obmedzené

Množstvá: 1

L

Tunel

obmedzenia

kód: (D)

Osobitné ustanovenie: -

IMDG: EMS: F-D, S-U Limited

Množstvá: 1

L

IATA: Náklad: Maximálne

množstvo: 150

kilogram

obal

inštrukcie:

203

Prep.: Maximálna

množstvo: 75

kilogram

obal

inštrukcie:

203

Osobitné pokyny: A145, A167,

A802

14.7. Doprava hromadného nákladu podľa prílohy II k dohovoru MARPOL a Kódexu IBC

neuveďené

Doplňujúce informácie

Identifikačné číslo nebezpečnosti

UN číslo

Klasifikačný kód

Bezpečnostné značky



5F

2.1+ohrozujúce životné prostredie



Letecká preprava - ICAO/IATA

Baliace inštrukcie pasažier

203

Baliace inštrukcie kargo

203

Námorná preprava - IMDG

EmS (pohotovostný plán)

F-D, S-U

MFAG

620

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006
(REACH) v znení zmien a doplnení

Zinok tmavý 400 ml

Dátum vytvorenia	9. 10. 2018	Číslo verzie	2.0
Dátum revízie	12. 5. 2021		

ODDIEL 15: Regulačné informácie

15.1. Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia

Zákon č.194/2018 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov a ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony. Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií (REACH) a o zriadení Európskej chemickej agentúry, o zmene a doplnení smernice 1999/45/ES a o zrušení nariadenia Rady (EHS) č. 793/93 a nariadenia Komisie (ES) č. 1488/94, smernice Rady 76/769/EHS a smerníc Komisie 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES v platnom znení. Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí, o zmene, doplnení a zrušení smerníc 67/548/EHS a 1999/45/ES a o zmene a doplnení nariadenia (ES) č. 1907/2006 v platnom znení. Zákon NR SR č. 67/2010 Z.z. o podmienkach uvedenia chemických látok a chemických zmesí na trh a o zmene a doplnení niektorých zákonov (chemický zákon). Vyhláška MŽP SR 252/2016 Z.z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení vyhlášky č. 270/2014 Z. z. Zákon NR SR č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Vyhláška MŽP SR 127/2011 Z.z., ktorou sa ustanovuje zoznam regulovaných výrobkov, označovanie ich obalov a požiadavky na obmedzenie emisií prchavých organických zlúčenín pri používaní organických rozpúšťadiel v regulovaných výrobkoch. Zákon č.478/2002 Z.z. o ochrane ovzdušia a ktorým sa dopĺňa zákon č. 401/1998 Z. z. o poplatkoch za znečisťovanie ovzdušia v znení neskorších predpisov (zákon o ovzduší). Nariadenie vlády SR č. 46/2009 Z.z. ktorým sa ustanovujú požiadavky na aerosólové rozprašovače. Nariadenie vlády SR č. 33/2018 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 355/2006 Z. z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci v znení neskorších predpisov.

15.2. Hodnotenie chemickej bezpečnosti neuveďené

ODDIEL 16: Iné informácie

Zoznam výstražných upozornení použitých v karte bezpečnostných údajov

H225	Veľmi horľavá kvapalina a pary.
H226	Horľavá kvapalina a pary.
H228	Horľavá tuhá látka.
H261	Pri kontakte s vodou uvoľňuje horľavé plyny.
H312	Škodlivý pri kontakte s pokožkou.
H315	Dráždi kožu.
H319	Spôsobuje vážne podráždenie očí.
H332	Škodlivý pri vdychnutí.
H336	Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.
H400	Veľmi toxický pre vodné organizmy.
H410	Veľmi toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.
H411	Toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

Zoznam bezpečnostných upozornení použitých v karte bezpečnostných údajov

P261	Zabráňte vdychovaniu plynu.
P264	Po manipulácii starostlivo umyte ruky a zasiahané časti tela.
P280	Noste ochranné okuliare.
P312	Pri zdravotných problémoch volajte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÉ CENTRUM.
P337+P313	Ak podráždenie očí pretrváva: vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť.
P391	Zozbierajte uniknutý produkt.

Zoznam doplnkových výstražných upozornení použitých v karte bezpečnostných údajov

EUH 066	Opakovaná expozícia môže spôsobiť vysušenie alebo popraskanie pokožky.
---------	--

Ďalšie informácie dôležité z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia človeka

Výrobok nesmie byť - bez zvláštneho súhlasu výrobcu/dovozcu - používaný na iný účel ako je uvedené v oddieli 1. Užívateľ je zodpovedný za dodržiavanie všetkých súvisiacich predpisov na ochranu zdravia.

Legenda k skratkám a akronymom použitým v karte bezpečnostných údajov

ADR	Európska dohoda o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí
BCF	Biokoncentračný faktor
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Nariadenie (ES) č. 1272/2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí
DNEL	Ovodené hladiny, pri ktorých nedochádza k žiadnym účinkom

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) v znení zmien a doplnení

Zinok tmavý 400 ml

Dátum vytvorenia	9. 10. 2018	Číslo verzie	2.0
Dátum revízie	12. 5. 2021		

EC ₅₀	Koncentrácia látky pri ktorej je zasiahnutých 50% populácie
EINECS	Európsky zoznam existujúcich obchodovaných chemických látok
EmS	Pohotovostný plán
ES	Číslo ES je číselný identifikátor látok na zozname ES
EÚ	Európska únia
IATA	Medzinárodná asociácia leteckých dopravcov
IBC	Medzinárodný predpis pre stavbu a vybavenie lodí hromadne prepravujúce nebezpečné chemikálie
IC ₅₀	Koncentrácia pôsobiaca 50% blokádu
ICAO	Medzinárodná organizácia pre civilné letectvo
IMDG	Medzinárodná námorná preprava nebezpečného tovaru
INCI	Medzinárodné názvoslovie kozmetických zložiek
ISO	Medzinárodná organizácia pre normalizáciu
IUPAC	Medzinárodná únia pre čístitú a aplikovanú chémiu
LC ₅₀	Smrteľná koncentrácia látky, pri ktorej možno očakávať, že spôsobí smrť 50% populácie
LD ₅₀	Smrteľná dávka látky, pri ktorej možno očakávať, že spôsobí smrť 50% populácie
LOAEC	Najnižšia koncentrácia s pozorovaným nepriaznivým účinkom
LOAEL	Najnižšia hladina, pri ktorej dochádza k nepriaznivým účinkom
log Kow	Oktanol-voda rozdeľovací koeficient
MARPOL	Medzinárodný dohovor o zabránení znečisťovania z lodí
NOAEC	Koncentrácia bez pozorovaného nepriaznivého účinku
NOAEL	Hladina bez pozorovaného nepriaznivého účinku
NOEC	Koncentrácia bez pozorovaného účinku
NOEL	Hladina bez pozorovaného účinku
NPEL	Najvyšší prípustný expozičný limit
OEL	Expozičné limity na pracovisku
PBT	Perzistentný, bioakumulatívny a toxický
PNEC	Predpokladaná koncentrácia, pri ktorej nedochádza k žiadnym účinkom
ppm	Počet častíc na milión (milióntina)
REACH	Registrácia, hodnotenie, autorizácia a obmedzovanie chemických látok
RID	Dohoda o preprave nebezpečného tovaru po železnici
UN	Štvormiestne identifikačné číslo látky alebo predmetu prebrané zo Vzorov predpisov OSN
UVCB	Látka neznámeho alebo variabilného zloženia, komplexné reakčné produkt alebo biologický materiál
VOC	Prchavé organické zlúčeniny
vPvB	Veľmi perzistentný a veľmi bioakumulatívny
Acute Tox.	Akútna toxicita
Aquatic Acute	Nebezpečnosť pre vodné prostredie
Aquatic Chronic	Nebezpečnosť pre vodné prostredie
Eye Irrit.	Podráždenie očí
Flam. Liq.	Horľavá kvapalina
Flam. Sol.	Horľavá tuhá látka
Skin Irrit.	Dráždivosť kože
STOT SE	Toxicita pre špecifický cieľový orgán – jednorazová expozícia
Water-react.	Látka alebo zmes, ktorá pri styku s vodou uvoľňuje horľavý plyn

Pokyny pre školenie

Zoznámiť pracovníkov s odporúčaným spôsobom použitia, povinnými ochrannými prostriedkami, prvou pomocou a zakázanými manipuláciami s produktom.

Odporúčané obmedzenie použitia

neuvedené

Informácie o zdrojoch údajov použitých pri zostavovaní karty bezpečnostných údajov

Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) v platnom znení. Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 v platnom znení. Údaje od výrobcu látky / zmesi, ak sú k dispozícii - údaje z registračnej dokumentácie.

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006
(REACH) v znení zmien a doplnení

Zinok tmavý 400 ml

Dátum vytvorenia	9. 10. 2018	Číslo verzie	2.0
Dátum revízie	12. 5. 2021		

Vykonalé zmeny (ktoré informácie boli pridané, vypustené alebo upravené)

Verzia 2.0 nahradzuje verziu KBÚ z 9. 10. 2018. Zmeny boli vykonané v oddieloch 2, 13, 15 a 16.

Prehlásenie

Karta bezpečnostných údajov obsahuje údaje na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a ochrany životného prostredia. Uvedené údaje zodpovedajú súčasnému stavu vedomostí a skúseností a sú v súlade s platnými právnymi predpismi. Nemôžu byť považované za záruku vhodnosti a použiteľnosti výrobku pre konkrétnu aplikáciu.

gnocchi
eco spray

