

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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



## VZOR Nebezpečná zmes

Dátum vytvorenia 10. apríla 2019  
Dátum revízie Číslo verzie 1.0

### ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

- 1.1. Identifikátor produktu**  
Látka / zmes VZOR Nebezpečná zmes  
zmes
- 1.2. Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú**  
Identifikované použitia zmesi Odmasťovač.  
Neodporúčané použitia zmesi Produkt nesmie byť používaný inými spôsobmi, než ktoré sú uvedené v oddiele 1.
- 1.3. Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov**  
**Výrobca**  
Meno alebo obchodné meno SBLCore s.r.o.  
Adresa Sezemická 2757/2, Praha 9 - Horní Počernice, 193 00  
Česká republika  
Identifikačné číslo (IČ) 04278968  
Telefón +420 725 582 495  
E-mail sblcore@sblcore.com  
Adresa www stránok www.sblcore.com
- Osoba zodpovedná za kartu bezpečnostných údajov**  
Meno SBLCore s.r.o.  
E-mail sblcore@sblcore.com
- 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.

Flam. Liq. 2, H225  
Asp. Tox. 1, H304  
Skin Irrit. 2, H315  
Skin Sens. 1, H317  
Eye Irrit. 2, H319  
STOT SE 3, H336  
STOT RE 2, H373  
Aquatic Chronic 2, H411

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

#### Najzávažnejšie nepriaznivé fyzikálno-chemické účinky

Veľmi horľavá kvapalina a pary.

#### Najvýznamnejšie nepriaznivé účinky na ľudské zdravie a na životné prostredie

Môže byť smrteľný po požití a vniknutí do dýchacích ciest. Dráždi kožu. Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu. Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii. Spôsobuje vážne podráždenie očí. Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty. Toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

- 2.2. Prvky označovania**

#### Výstražný piktogram



#### Výstražné slovo

Nebezpečenstvo

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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



Sample Logo

## VZOR Nebezpečná zmes

Dátum vytvorenia 10. apríla 2019  
Dátum revízie Číslo verzie 1.0

### Nebezpečné látky

cyklohexán  
etyl(2R)-2-{4-[(6-chlór-1,3-benzoxazol-2-yl)oxy]fenoxy}propionát  
izopropanol

### Výstražné upozornenia

H225 Veľmi horľavá kvapalina a pary.  
H304 Môže byť smrteľný po požití a vniknutí do dýchacích ciest.  
H315 Dráždi kožu.  
H317 Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.  
H319 Spôsobuje vážne podráždenie očí.  
H336 Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.  
H373 Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.  
H411 Toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

### Bezpečnostné upozornenia

P210 Uchovávajte mimo dosahu tepla, horúcich povrchov, iskier, otvoreného ohňa a iných zdrojov zapálenia. Nefajčite.  
P280 Noste ochranné rukavice.  
P301+P310 PO POŽITÍ: Okamžite volajte lekára.  
P331 Nevyvolávajte zvracanie.  
P370+P378 V prípade požiaru: Na hasenie použite práškový hasiaci prístroj/piesok/oxid uhličitý.  
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: 601-023-00-4 CAS: 100-41-4 ES: 202-849-4 Registračné číslo: 01-2119489370-35	etylbenzén	20	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 4, H332	1
Index: 601-017-00-1 CAS: 110-82-7 ES: 203-806-2 Registračné číslo: 01-2119463273-41	cyklohexán	10-<15	Flam. Liq. 2, H225 Asp. Tox. 1, H304 Skin Irrit. 2, H315 STOT SE 3, H336 Aquatic Acute 1, H400, M=1 Aquatic Chronic 1, H410, M=1	1, 2
Index: 607-707-00-9 CAS: 71283-80-2 Registračné číslo: 01-3179417542-24	etyl(2R)-2-{4-[(6-chlór-1,3-benzoxazol-2-yl)oxy]fenoxy}propionát	10	Skin Sens. 1, H317 STOT RE 2, H373 Aquatic Acute 1, H400, M=1 Aquatic Chronic 1, H410, M=1	
Index: 603-117-00-0 CAS: 67-63-0 ES: 200-661-7 Registračné číslo: 01-2119457558-25	izopropanol	9	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336	1

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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



Sample Logo

## VZOR Nebezpečná zmes

Dátum vytvorenia	10. apríla 2019	Číslo verzie	1.0	
Dátum revízie				
Identifikačné čísla	Názov látky	Obsah v % hmotnosti	Klasifikácia podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008	Pozn.
Index: 603-002-00-5 CAS: 64-17-5 ES: 200-578-6 Registračné číslo: 01-2119457610-43	etanol	5	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 Špecifický koncentračný limit: Eye Irrit. 2, H319: C ≥ 50 %	1

### Poznámky

- 1 Látka, pre ktorú existujú expozičné limity Spoločenstva pre pracovné prostredie.
- 2 Použitie látky je obmedzené v prílohe XVII nariadenia REACH

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

## ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

### 4.1. Opis opatrení prvej pomoci

Dbajte na vlastnú bezpečnosť. Ak sa prejavia zdravotné ťažkosti alebo v prípade pochybností, upovedomte lekára a poskytnite mu informácie z tejto karty bezpečnostných údajov. Pri bezvedomí umiestnite postihnutú osobu do stabilizovanej polohy naboku s mierne zaklonenou hlavou a dbajte o priechodnosť dýchacích ciest, nikdy nevyvolávajte vracanie. Ak vracia postihnutý sám, dbajte na to, aby nedošlo k vdýchnutiu zvratkov. Pri stavoch ohrozujúcich život najprv vykonávajte resuscitáciu postihnutej osoby a zaistite lekársku pomoc. Zástava dychu - okamžite vykonávajte umelé dýchanie. Zástava srdca - okamžite vykonávajte nepriamu masáž srdca.

#### Pri vdýchnutí

Dbajte na vlastnú bezpečnosť, nenechajte postihnutého chodiť! Ihneď prerušte expozíciu, dopravte postihnutú osobu na čerstvý vzduch. Pozor na kontaminovaný odev. Podľa situácie volajte záchrannú službu a zaistite lekárske ošetrovanie vzhľadom k častej nutnosti ďalšieho sledovania po dobu najmenej 24 hodín.

#### Pri kontakte s pokožkou

Zoblečte postriekaný odev. Umyte postihnuté miesto veľkým množstvom pokiaľ možno vlažnej vody. Ak nedošlo k poraneniu pokožky, je vhodné použiť aj mydlo, mydlový roztok alebo šampón. Zaistite lekárske ošetrovanie, ak pretrváva podráždenie pokožky. Pokožku opláchnite vodou/sprchou.

#### Po zasiahnutí očí

Ihneď vyplachujte oči prúdom tečúcej vody, roztvorte viečka (aj násilím); ak má postihnutá osoba kontaktné šošovky, ihneď ich vyberte. Vyplachujte najmenej 10 minút. Zaistite lekárske, pokiaľ možno odborné, vyšetrenie.

#### Po požití

Ak vracia postihnutá osoba, dbajte na to, aby nevdýchla zvratky (pretože pri vdýchnutí týchto kvapalín do dýchacích ciest aj v nepatrnom množstve je nebezpečenstvo poškodenia pľúc). Zaistite lekárske ošetrovanie vzhľadom k častej nutnosti ďalšieho sledovania po dobu najmenej 24 hodín. Originálny obal s etiketou, prípadne kartu bezpečnostných údajov danej látky zoberte so sebou.

### 4.2. Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené

#### Pri vdýchnutí

Kašeľ, bolesti hlavy. Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.

#### Pri kontakte s pokožkou

Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.

#### Po zasiahnutí očí

Spôsobuje vážne podráždenie očí.

#### Po požití

Podráždenie, nevoľnosť.

### 4.3. Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania

Liečba symptomatická.

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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



## VZOR Nebezpečná zmes

Dátum vytvorenia 10. apríla 2019  
Dátum revízie Číslo verzie 1.0

### 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.

#### 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 požiariu chladte vodou. Kontaminované hasivo nenechajte uniknúť do kanalizácie, povrchových a spodných vôd.

### ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

#### 6.1. Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy

Zaistite dostatočné vetranie. Veľmi horľavá kvapalina a pary. Odstráňte všetky zdroje zapálenia. Používajte osobné ochranné pracovné prostriedky. Postupujte podľa pokynov, obsiahnutých v oddieloch 7 a 8. Nevdychujte aerosóly. 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

Rozliaty produkt pokryte vhodným (nehorľavým) absorbujúcim materiálom (piesok, kremelina, zemina a iné vhodné absorpčné materiály), zhromaždite v dobre uzavretých nádobách a odstráňte podľa oddielu 13. Pri úniku veľkého množstva produktu informujte hasičov a iné kompetentné orgány. Po odstránení produktu umyte kontaminované miesto veľkým množstvom vody. Nepoužívajte rozpúšťadlá.

#### 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. 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 aerosóly. Zabráňte kontaktu s pokožkou a očami. Nefajčite. Používajte iba neiskriace prístroje. Je zakázané vyniesť kontaminovaný pracovný odev z pracoviska. 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. Uzemnite a upevnite nádobu a plniace zariadenie. Používajte elektrické/ventilačné/osvetľovacie zariadenie do výbušného prostredia. Urobte preventívne opatrenia proti výbojom statickej elektriny. 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. Nevystavujte slnku. Uchovávajte uzamknuté. Nádobu uchovávajte tesne uzavretú. Uchovávajte v chlade.

Obsah

435 ml

Materiál obalu

ALU (41), Hliník (Kovy)



ALU

#### Špecifické požiadavky alebo pravidlá vzťahujúce sa k látke/zmesi

Pary rozpúšťadiel sú ťažšie ako vzduch a hromadia sa najmä u podlahy, kde v zmesi so vzduchom môžu vytvárať výbušnú zmes.

#### 7.3. Špecifické konečné použitie, resp. použitia

neuveďené

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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



Sample Logo

## VZOR Nebezpečná zmes

Dátum vytvorenia 10. apríla 2019  
Dátum revízie Číslo verzie 1.0

### ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

#### 8.1. Kontrolné parametre

##### Európska únia

Názov látky (zložky)	Typ	Doba expozície	Hodnota	Poznámka	Zdroj
etylbenzén (CAS: 100-41-4)	OEL	Osemhodino vé	442 mg/m <sup>3</sup>		EU limits
	OEL	Osemhodino vé	100 ppm		
	OEL	Krátkodobé	884 mg/m <sup>3</sup>		
	OEL	Krátkodobé	200 ppm		
cyklohexán (CAS: 110-82-7)	OEL	Osemhodino vé	700 mg/m <sup>3</sup>		EU limits
	OEL	Osemhodino vé	200 ppm		

##### Slovensko

Názov látky (zložky)	Typ	Doba expozície	Hodnota	Poznámka	Zdroj
etylbenzén (CAS: 100-41-4)	NPEL	Osemhodino vé	442 mg/m <sup>3</sup>		471/2011
	NPEL	Osemhodino vé	100 ppm		
	NPEL	Krátkodobé	884 mg/m <sup>3</sup>		
	NPEL	Krátkodobé	200 ppm		
cyklohexán (CAS: 110-82-7)	NPEL	Osemhodino vé	700 mg/m <sup>3</sup>		471/2011
	NPEL	Osemhodino vé	200 ppm		
izopropanol (CAS: 67-63-0)	NPEL	Osemhodino vé	500 mg/m <sup>3</sup>		471/2011
	NPEL	Osemhodino vé	200 ppm		
	NPEL	Krátkodobé	1000 mg/m <sup>3</sup>		
	NPEL	Krátkodobé	400 ppm		
etanol (CAS: 64-17-5)	NPEL	Osemhodino vé	960 mg/m <sup>3</sup>		471/2011
	NPEL	Osemhodino vé	500 ppm		
	NPEL	Krátkodobé	1920 mg/m <sup>3</sup>		
	NPEL	Krátkodobé	1000 ppm		

##### Biologické medzné hodnoty

Názov	Parameter	Hodnota	Skúšaný materiál	Okamžik odberu vzorku
Etylbenzén	2- a 4-Etylfenol	12 mg/l; 98,6 µmol/l	moč	koniec expozície alebo pracovnej zmeny, pri dlhodobej expozícii; po viacerých pracovných zmenách

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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



Sample Logo

## VZOR Nebezpečná zmes

Dátum vytvorenia	10. apríla 2019	Číslo verzie	1.0	
Dátum revízie				
Etylbenzén	2- a 4-Etylfenol	8,03 mg/g kreatinínu; 7,44 µmol/mmol kreatinínu	moč	koniec expozície alebo pracovnej zmeny, pri dlhodobej expozícii; po viacerých pracovných zmenách
	Kyselina mandľová a kyselina fenylglyoxylová	1600 mg/l; 10 590 µmol/l		
		1067 mg/g kreatinínu; 799 µmol/mmol kreatinínu		

### 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.

#### 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.

#### Ochrana dýchacích ciest

Maska s filtrom proti organickým parám v zle vetrateľnom prostredí.

#### Teplná nebezpečnosť

Neuvedené.

#### Kontroly environmentálnej expozície

Dbajte na obvyklé opatrenia na ochranu životného prostredia, viď bod 6.2. Zozbierajte uniknutý produkt.

## ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

### 9.1. Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

vzhľad	
skupenstvo	kvapalné pri 20°C
farba	bezfarebný
zápach	po rozpúšťadle
prahová hodnota zápachu	údaj nie je k dispozícii
pH	údaj nie je k dispozícii
teplota topenia/tuhnutia	údaj nie je k dispozícii
počiatočná teplota varu a destilačný rozsah	120 °C
teplota vzplanutia	18 °C
rýchlosť odparovania	údaj nie je k dispozícii

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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



Sample Logo

## VZOR Nebezpečná zmes

Dátum vytvorenia	10. apríla 2019	Číslo verzie	1.0
Dátum revízie			
horľavosť (tuhá látka, plyn)		Veľmi horľavá kvapalina a pary.	
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	
<b>9.2. Iné informácie</b>			
hustota		0,934 g/cm <sup>3</sup>	
teplota vznietenia		údaj nie je k dispozícii	

### ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

#### 10.1. Reaktivita

neuveďené

#### 10.2. Chemická stabilita

Pri normálnych podmienkach je produkt stabilný.

#### 10.3. Možnosť nebezpečných reakcií

Nie sú známe.

#### 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.

#### 10.5. Nekompatibilné materiály

Chráňte pred silnými kyselinami, zásadami a oxidačnými činidlami.

#### 10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Pri normálnom spôsobe použitia nevznikajú. Pri vysokých teplotách a pri požari vznikajú nebezpečné produkty, ako napr. oxid uhoľnatý a oxid uhličitý.

### 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.

cyklohexán

Cesta expozície	Parameter	Metóda	Hodnota	Doba expozície	Druh	Pohlavie
Dermálne	LD <sub>50</sub>		>2000 mg/kg		Potkan	
Orálne	LD <sub>50</sub>		>5000 mg/kg bw/deň		Potkan	F/M

etanol

Cesta expozície	Parameter	Metóda	Hodnota	Doba expozície	Druh	Pohlavie
Inhalačne (pary)	LC <sub>50</sub>		124,7 mg/l	4 hod.	Potkan	
Orálne	LD Lo		7000 mg/kg bw		Potkan	
Inhalačne (pary)	LC <sub>50</sub>		116,9 mg/l	4 hod.	Potkan	

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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



Sample Logo

## VZOR Nebezpečná zmes

Dátum vytvorenia 10. apríla 2019 Číslo verzie 1.0  
Dátum revízie

etanol

Cesta expozície	Parameter	Metóda	Hodnota	Doba expozície	Druh	Pohlavie
Inhalačne (pary)	LC <sub>50</sub>		133,8 mg/l	4 hod.	Potkan	

etylbenzén

Cesta expozície	Parameter	Metóda	Hodnota	Doba expozície	Druh	Pohlavie
Orálne	LD <sub>50</sub>		3500 mg/kg		Potkan	
Dermálne	LD <sub>50</sub>		17800 mg/kg		Potkan	
Dermálne	LD <sub>50</sub>		15433 mg/kg		Králik	
Inhalačne (pary)	LC <sub>50</sub>		17,4 mg/l	4 hod.	Potkan	
Orálne	LD <sub>50</sub>		4769 mg/kg		Potkan	
Inhalačne (pary)	LC <sub>50</sub>		17400 mg/kg	4 hod.	Potkan	

izopropanol

Cesta expozície	Parameter	Metóda	Hodnota	Doba expozície	Druh	Pohlavie
Orálne	LD <sub>50</sub>		5,84 mg/kg		Potkan	
Inhalačne (pary)	LC <sub>50</sub>	OECD 403	>10000 ppm	6 hod.	Potkan	F/M

### Poleptanie kože / podráždenie kože

Dráždi kožu.

etylbenzén

Cesta expozície	Výsledok	Doba expozície	Druh
	Slabo dráždi		Králik

### Vážne poškodenie očí / podráždenie očí

Spôsobuje vážne podráždenie očí.

cyklohexán

Cesta expozície	Výsledok	Metóda	Doba expozície	Druh
	Slabo dráždi			Králik

etanol

Cesta expozície	Výsledok	Metóda	Doba expozície	Druh
	Dráždi			Králik

etylbenzén

Cesta expozície	Výsledok	Metóda	Doba expozície	Druh
	Dráždi			Králik

izopropanol

Cesta expozície	Výsledok	Metóda	Doba expozície	Druh
Oko	Vážne poškodenie očí	OECD 405		Králik



# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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



Sample Logo

## VZOR Nebezpečná zmes

Dátum vytvorenia 10. apríla 2019  
Dátum revízie Číslo verzie 1.0

### Respiračná alebo kožná senzibilizácia

Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.

cyklohexán

Cesta expozície	Výsledok	Doba expozície	Druh	Pohlavie
	Nespôsobuje senzibilizáciu			

etylbenzén

Cesta expozície	Výsledok	Doba expozície	Druh	Pohlavie
	Nespôsobuje senzibilizáciu		Človek	

izopropanol

Cesta expozície	Výsledok	Doba expozície	Druh	Pohlavie
	Nespôsobuje senzibilizáciu		Morča	F/M

### Mutagenita

izopropanol

Výsledok	Doba expozície	Špecifický cieľový orgán	Druh	Pohlavie
Negatívny bez metabolickej regenerácie, Negatívny s metabolickou regeneráciou		Vaječník	Morča	F/M

### Mutagenita zárodočných buniek

Na základe dostupných údajov nie sú kritéria pre klasifikáciu splnené.

### Karcinogenita

Na základe dostupných údajov nie sú kritéria pre klasifikáciu splnené.

etanol

Cesta expozície	Parameter	Hodnota	Výsledok	Druh	Pohlavie
Orálne			Nejasný	Potkan	

### Reprodukčná toxicita

Na základe dostupných údajov nie sú kritéria pre klasifikáciu splnené.

etanol

	Parameter	Hodnota	Výsledok	Druh	Pohlavie
Účinky na plodnosť	NOAEL	> 16000 ppm	Bez efektu	Potkan	
	NOAEL	5200 mg/kg/24h	Nejasný	Potkan	

etylbenzén

	Parameter	Hodnota	Výsledok	Druh	Pohlavie
	NOAEL	4,3 mg/l	Nejasný	Potkan	

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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



Sample Logo

## VZOR Nebezpečná zmes

Dátum vytvorenia

10. apríla 2019

Dátum revízie

Číslo verzie

1.0

### Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia

Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.

etanol

Cesta expozície	Parameter	Hodnota	Doba expozície	Špecifický cieľový orgán	Výsledok	Druh	Pohlavie
Inhalačne	LOAEL	2,6 mg/l	30 min	Nervový systém	Ospalosť, Závraty	Človek	
Inhalačne	LOAEL	9,4 mg/l		Pľúca	Nejasný	Človek	

etylbenzén

Cesta expozície	Parameter	Hodnota	Doba expozície	Špecifický cieľový orgán	Výsledok	Druh	Pohlavie
Inhalačne	NOAEL			Nervový systém	Ospalosť, Závraty	Človek	

### Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia

Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.

cyklohexán

Cesta expozície	Parameter	Hodnota	Doba expozície	Špecifický cieľový orgán	Výsledok	Druh	Pohlavie
Inhalačne	NOAEC	500 mg/l				Myš	
Inhalačne	NOAEC	2000 ppm				Myš	

etylbenzén

Cesta expozície	Parameter	Hodnota	Doba expozície	Špecifický cieľový orgán	Výsledok	Druh	Pohlavie
Inhalačne	NOAEL	1,1 mg/l		Oblička	Nejasný	Potkan	
Inhalačne	NOAEL	1,1 mg/l	103 týždeň	Pečeň	Nejasný	Myš	
Inhalačne	NOAEL	3,4 mg/l	28 deň	Kostná dreň	Nejasný	Potkan	
Inhalačne	NOAEL	2,4 mg/l	5 deň		Nejasný	Potkan	
Inhalačne	NOAEL	3,3 mg/l	103 týždeň	Endokrinný systém	Nejasný	Myš	

izopropanol

Cesta expozície	Parameter	Hodnota	Doba expozície	Špecifický cieľový orgán	Výsledok	Druh	Pohlavie
Inhalačne (pary)	NOEC	500 ppm				Potkan (Rattus norvegicus)	F/M

### Aspiračná nebezpečnosť

Môže byť smrteľný po požití a vniknutí do dýchacích ciest.

## ODDIEL 12: Ekologické informácie

### 12.1. Toxicita

#### Akútna toxicita

Toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

cyklohexán

Parameter	Hodnota	Doba expozície	Druh	Prostredie	Stanovenie hodnoty
EC <sub>50</sub>	3,78 mg/l	48 hod.	Dafnie (Daphnia magna)		
EC <sub>50</sub>	3,4 mg/l	72 hod.	Riasy		

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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



Sample Logo

## VZOR Nebezpečná zmes

Dátum vytvorenia 10. apríla 2019  
Dátum revízie Číslo verzie 1.0

### cyklohexán

Parameter	Hodnota	Doba expozície	Druh	Prostredie	Stanovenie hodnoty
IC <sub>50</sub>	0,9 mg/l	72 hod.	Riasy		
LC <sub>50</sub>	9,317 mg/l	96 hod.	Ryby (Oncorhynchus mykiss)		

### etanol

Parameter	Hodnota	Doba expozície	Druh	Prostredie	Stanovenie hodnoty
EC 0	3,9 g/l	200 hod.	Ryby		Experimentálne
EC <sub>50</sub>	>10000 mg/l	48 hod.	Dafnie		Experimentálne
IC <sub>50</sub>	8800 mg/l	96 hod.	Riasy		Experimentálne

### etylbenzén

Parameter	Hodnota	Doba expozície	Druh	Prostredie	Stanovenie hodnoty
EC <sub>50</sub>	1,81 mg/l	48 hod.	Dafnie		Experimentálne
IC <sub>50</sub>	3,6 mg/l	72 hod.	Riasy		Experimentálne
LC <sub>50</sub>	4,2 mg/l	96 hod.	Ryby		Experimentálne

### izopropanol

Parameter	Hodnota	Doba expozície	Druh	Prostredie	Stanovenie hodnoty
EC <sub>50</sub>	>10000 mg/l	48 hod.	Dafnie (Daphnia magna)		
LC <sub>50</sub>	9640 mg/l	96 hod.	Ryby	Sladká voda	

## Chronická toxicita

### cyklohexán

Parameter	Hodnota	Doba expozície	Druh	Prostredie	Stanovenie hodnoty
NOEC	0,94 mg/l	72 hod.	Riasy		

### etanol

Parameter	Hodnota	Doba expozície	Druh	Prostredie	Stanovenie hodnoty
LC <sub>50</sub>	9248 mg/l	48 hod.	Bezstavovce		Experimentálne
NOEC	250 mg/l	120 hod.	Ryby (Oncorhynchus mykiss)		Experimentálne
NOEC	1000 mg/l	120 hod.	Ryby		Experimentálne

### 12.2. Perzistencia a degradovateľnosť

Údaj nie je k dispozícii.

### 12.3. Bioakumulačný potenciál

Neuvedené.

### 12.4. Mobilita v pôde

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

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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



Sample Logo

## VZOR Nebezpečná zmes

Dátum vytvorenia 10. apríla 2019  
Dátum revízie Číslo verzie 1.0

### 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.

#### Kód druhu odpadu

14 06 03 iné rozpúšťadlá a zmesi rozpúšťadiel \*

#### Kód druhu odpadu pre obal

15 01 02 obaly z plastov

(\* ) - nebezpečný odpad podľa smernice 2008/98/ES o nebezpečných odpadoch

## ODDIEL 14: Informácie o doprave

### 14.1. Číslo OSN

UN 1993

### 14.2. Správne expedičné označenie OSN

LÁTKA KVAPALNÁ HORĽAVÁ, I. N. (etylbenzén)

### 14.3. Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu

3 Horľavé kvapalné látky

### 14.4. Obalová skupina

I - látky predstavujúce vysoké nebezpečenstvo

### 14.5. Nebezpečnosť pre životné prostredie

neuvedené

### 14.6. Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa

Odkaz v oddieloch 4 až 8.

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

neuvedené

#### Doplňujúce informácie

Identifikačné číslo nebezpečnosti

UN číslo

Klasifikačný kód

Bezpečnostné značky

**33** (Kemlerov kód)  
**1993**

F1

3+ohrozujúce životné prostredie



#### Letecká preprava - ICAO/IATA

Baliace inštrukcie pasažier 351

Baliace inštrukcie kargo 361

#### Námorná preprava - IMDG

EmS (pohotovostný plán) F-E, S-E

MFAG 310

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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



Sample Logo

## VZOR Nebezpečná zmes

Dátum vytvorenia

10. apríla 2019

Dátum revízie

Číslo verzie

1.0

### 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).

#### Obmedzenie podľa Prílohy XVII, nariadenie (ES) č. 1907/2006 (REACH) v platnom znení

cyklohexán

Obmedzenie	Podmienky obmedzenia
57	<p>1. Nesmie sa po prvýkrát uviesť na trh po 27. júni 2010 s určením pre širokú verejnosť ako zložka kontaktných lepidiel na báze neoprénu v koncentráciách rovnajúcich sa alebo vyšších ako 0,1 % hmotnosti v baleniach väčších ako 350 g.</p> <p>2. Kontaktné lepidlá na báze neoprénu obsahujúce cyklohexán, ktoré nie sú v súlade s odsekom 1, sa nesmú uviesť na trh s určením pre širokú verejnosť po 27. decembri 2010.</p> <p>3. Bez toho, aby boli dotknuté iné právne predpisy Spoločenstva týkajúce sa klasifikácie, balenia a označovania látok a zmesí, musia dodávatelia pred uvedením na trh zabezpečiť, aby boli po 27. decembri 2010 kontaktné lepidlá na báze neoprénu obsahujúce cyklohexán v koncentráciách rovnajúcich sa alebo vyšších ako 0,1 % hmotnosti, ktoré sa uvádzajú na trh s určením pre širokú verejnosť viditeľne, čitateľne a nezmazateľne označené takto: „— Tento výrobok sa nesmie používať v slabo vetraných priestoroch. — Tento výrobok nie je určený ako pomôcka pri kladení kobercov.“.</p>

#### 15.2. Hodnotenie chemickej bezpečnosti

neuvedené

### ODDIEL 16: Iné informácie

#### Zoznam výstražných upozornení použitých v karte bezpečnostných údajov

H225	Veľmi horľavá kvapalina a pary.
H304	Môže byť smrteľný po požití a vniknutí do dýchacích ciest.
H315	Dráždi kožu.
H317	Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.
H319	Spôsobuje vážne podráždenie očí.
H332	Škodlivý pri vdýchnutí.
H336	Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.
H373	Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.
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

P210	Uchovávajte mimo dosahu tepla, horúcich povrchov, iskier, otvoreného ohňa a iných zdrojov zapálenia. Nefajčite.
P280	Noste ochranné rukavice.
P301+P310	PO POŽITÍ: Okamžite volajte lekára.
P331	Nevyvolávajte zvracanie.

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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



Sample Logo

## VZOR Nebezpečná zmes

Dátum vytvorenia	10. apríla 2019	Číslo verzie	1.0
Dátum revízie			

P370+P378 V prípade požiaru: Na hasenie použite práškový hasiaci prístroj/piesok/oxid uhličitý.  
P391 Zozbierajte uniknutý produkt.

### Ďalšie informácie dôležité z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia človeka

Výrobok nesmie byť - bez zvláštného 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	Odvodené hladiny, pri ktorých nedochádza k žiadnym účinkom
EC <sub>50</sub>	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 <sub>50</sub>	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 čistú a aplikovanú chémiu
LC <sub>50</sub>	Smrteľná koncentrácia látky, pri ktorej možno očakávať, že spôsobí smrť 50% populácie
LD <sub>50</sub>	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 K <sub>ow</sub>	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
NP <sub>EL</sub>	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
Asp. Tox.	Aspiračná nebezpečnosť
Eye Irrit.	Podráždenie očí
Flam. Liq.	Horľavá kvapalina
Skin Irrit.	Dráždivosť kože

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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



Sample Logo

## VZOR Nebezpečná zmes

Dátum vytvorenia	10. apríla 2019	Číslo verzie	1.0
Dátum revízie			

Skin Sens.	Kožná senzibilizácia
STOT RE	Toxicita pre špecifický cieľový orgán – opakovaná expozícia
STOT SE	Toxicita pre špecifický cieľový orgán – jednorazová expozícia

### 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. Zásady pre poskytovanie prvej pomoci pri expozícii chemickými látkami (Zásady pro poskytování první pomoci při expozici chemickým látkám, doc. MUDr. Daniela Pelclová, CSc., MUDr. Alexandr Fuchs, CSc., MUDr. Miroslava Hornychová, CSc., MUDr. Zdeňka Trávníčková, CSc., Jiřina Fridrichovská, prom. chem.). Údaje od výrobcu látky / zmesi, ak sú k dispozícii - údaje z registračnej dokumentácie.

### Ďalšie údaje

Postup klasifikácie - metóda výpočtu.

### 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.