

podľa nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878 v znení zmien a
doplnení

S 1942 ISOBAL® LAK SYNTETICKÝ NA DYNAMOVÉ A TRANSFORMÁTOROVÉ PLECHY

Dátum vytvorenia	6. 2. 2015	Číslo verzie	5.1
Dátum revízie	16. 6. 2026		

ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

1.1. Identifikátor produktu

S 1942 ISOBAL® LAK SYNTETICKÝ NA
DYNAMOVÉ A TRANSFORMÁTOROVÉ PLECHY

Látka / zmes

zmes

UFI

VX5W-S0A8-7009-3SXX

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

Identifikované použitia zmesi

Náterová hmota. Iba na profesionálne použitie. K impregnácii vinutí so sklom opradených vodičov a lakovaných drôtov elektrických motorov, transformátorov a iných strojov a zariadení pracujúcich v tepelnej triede F (155 ° C).

Neodporúčané použitia zmesi

Produkt nesmie byť používaný inými spôsobmi, než ktoré sú uvedené v oddiele 1.
Prílohou karty bezpečnostných údajov je scenár expozície.

1.3. Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

Distribútor

Meno alebo obchodné meno

BAL SLOVAKIA, s.r.o.

Adresa

Vysokoškolákov 8511/10, Žilina, 010 08
Slovensko

Identifikačné číslo (IČ)

36396044

Telefón

tel.: +421 41 500 5890

E-mail

bal@bal.sk

Adresa www stránok

bal.sk

Výrobca

Meno alebo obchodné meno

BARVY A LAKY TELURIA, s.r.o.

Adresa

č.p.1, Skrčov, 679 61
Česká republika

Identifikačné číslo (IČ)

43420371

IČ DPH

CZ43420371

Telefón

+420 516 474 211

E-mail

info@teluria.cz

Adresa www stránok

http://www.bal.cz

Osoba zodpovedná za kartu bezpečnostných údajov

Meno

Ing. Štěpánka Nováková

E-mail

stepanka.novakova@bal.cz

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, e-mail: ntic@ntic.sk.

podľa nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878 v znení zmien a
doplnení

S 1942 ISOBAL® LAK SYNTETICKÝ NA DYNAMOVÉ A TRANSFORMÁTOROVÉ PLECHY

Dátum vytvorenia	6. 2. 2015	Číslo verzie	5.1
Dátum revízie	16. 6. 2026		

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. 3, H226
Asp. Tox. 1, H304
Skin Irrit. 2, H315
Skin Sens. 1, H317
Eye Dam. 1, H318
STOT SE 3, H335
Carc. 1B, H350
STOT RE 2, H373
Aquatic Chronic 3, H412

Najzávažnejšie nepriaznivé fyzikálno-chemické účinky

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. Spôsobuje vážne poškodenie očí. Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest. Môže spôsobiť rakovinu. Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii. Škodlivý pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

2.2. Prvky označovania

Výstražný piktogram



Výstražné slovo

Nebezpečenstvo

Nebezpečné látky

xylén (reakčná zmes izomérov a etylbenzénu)
bután-1-ol
formaldehyd ...%

Výstražné upozornenia

H226	Horľavá kvapalina a pary.
H304	Môže byť smrteľný po požití a vniknutí do dýchacích ciest.
H315	Dráždi kožu.
H317	Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.

podľa nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878 v znení zmien a
doplnení

S 1942 ISOBAL® LAK SYNTETICKÝ NA DYNAMOVÉ A TRANSFORMÁTOROVÉ PLECHY

Dátum vytvorenia	6. 2. 2015	Číslo verzie	5.1
Dátum revízie	16. 6. 2026		

- | | |
|------|---|
| H318 | Spôsobuje vážne poškodenie očí. |
| H335 | Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest. |
| H350 | Môže spôsobiť rakovinu. |
| H373 | Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii. |
| H412 | Škodlivý pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami. |

Bezpečnostné upozornenia

- | | |
|----------------|---|
| P102 | Uchovávať mimo dosahu detí. |
| P201 | Pred použitím sa oboznámte s osobitnými pokynmi. |
| P210 | Uchovávať mimo dosahu tepla, horúcich povrchov, iskier, otvoreného ohňa a iných zdrojov zapálenia. Nefajčite. |
| P260 | Nevdychujte pary. |
| P264 | Po manipulácii starostlivo umyte ruky a zasiahnuté časti tela. |
| P280 | Noste ochranné rukavice/ochranné okuliare/ochranný odev/ochranu tváre. |
| P301+P310 | PO POŽITÍ: Okamžite volajte lekára. |
| P304+P340 | PO VDÝCHNUTÍ: Presuňte osobu na čerstvý vzduch a umožnite jej pohodlne dýchať. |
| P305+P351+P338 | PO ZASIAHNUTÍ OČÍ: Niekoľko minút ich opatrne vyplachujte vodou. Ak používate kontaktné šošovky a je to možné, odstráňte ich. Pokračujte vo vyplachovaní. |
| P310 | Okamžite volajte lekára. |
| P331 | Nevyvolávajte zvracanie. |

Doplňujúce informácie

Len na odborné použitie.

2.3. Iná nebezpečnosť

Zmes neobsahuje látky s vlastnosťami vyvolávajúcimi narušenie endokrinnnej činnosti v súlade s kritériami stanovenými v nariadení Komisie v prenesenej právomoci (EÚ) 2017/2100 alebo v nariadení Komisie (EÚ) 2018/605. 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. Neobsahuje žiadne zložky PMT / vPvM. Zmes neobsahuje žiadne zložky, ktoré by boli uvedené v prílohe XIV nariadenia REACH, ani zložky, ktoré by boli uvedené na Kandidátskom zozname látok vzbudzujúcich veľké obavy (SVHC).

podľa nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878 v znení zmien a
doplnení

S 1942 ISOBAL® LAK SYNTETICKÝ NA DYNAMOVÉ A TRANSFORMÁTOROVÉ PLECHY

Dátum vytvorenia 6. 2. 2015 Číslo verzie 5.1
Dátum revízie 16. 6. 2026

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 koncentráciami v pracovnom ovzduší**

Identifikačné čísla	Názov látky	Obsah v % hmotnosti	Klasifikácia podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008	Pozn.
ES: 905-562-9 Registračné číslo: 01-2119555267- 33	xylén (reakčná zmes izomérov a etylbenzénu)	33-38	Flam. Liq. 3, H226 Asp. Tox. 1, H304 Acute Tox. 4, H312+H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 STOT RE 2, H373	2, 5, 6
Index: 603-004-00 -6 CAS: 71-36-3 ES: 200-751-6 Registračné číslo: 01-2119484630- 38	bután-1-ol	8-9	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 STOT SE 3, H335, H336	5, 6
Index: 604-004-00 -9 CAS: 1319-77-3 ES: 215-293-2 Registračné číslo: 01-2119565142- 45	zmes krezolov	<0,7	Acute Tox. 3, H301+H311 Skin Corr. 1B, H314 Aquatic Chronic 3, H412	2, 5

podľa nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878 v znení zmien a
doplnení

S 1942 ISOBAL® LAK SYNTETICKÝ NA DYNAMOVÉ A TRANSFORMÁTOROVÉ PLECHY

Dátum vytvorenia 6. 2. 2015 Číslo verzie 5.1
Dátum revízie 16. 6. 2026

Identifikačné čísla	Názov látky	Obsah v % hmotnosti	Klasifikácia podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008	Pozn.
Index: 605-001-00 -5 CAS: 50-00-0 ES: 200-001-8 Registračné číslo: 01-2119488953- 20	formaldehyd ...%	<0,22	Acute Tox. 4, H302 Skin Corr. 1B, H314 Skin Sens. 1A, H317 Acute Tox. 2, H330 Muta. 2, H341 Carc. 1B, H350 EUH071 Špecifický koncentračný limit: Skin Corr. 1B, H314: C ≥ 25 % Skin Irrit. 2, H315: 5 % ≤ C < 25 % Eye Irrit. 2, H319: 5 % ≤ C < 25 % STOT SE 3, H335: C ≥ 5 % ATE Inhalačne (plyny) = 100 ppm ATE Orálne = 500 mg/kg bw	1, 3, 4, 7

Poznámky

- Poznámka B: Niektoré látky (kyseliny, zásady, atď.) sa na trh uvádzajú vo vodných roztokoch v rozličných koncentráciách, ktoré si vyžadujú odlišnú klasifikáciu a označovanie, pretože ich nebezpečnosť sa pri rôznych koncentráciách mení. V časti 3 majú záznamy s poznámkou B všeobecný tvar: „kyselina dusičná ... %“. V tomto prípade musí dodávateľ na etikete uviesť percentuálnu koncentráciu roztoku. Ak sa neuvedie inak, predpokladá sa, že sa koncentrácia označuje v hmotnostných percentách.*
- Poznámka C: Niektoré organické látky sa môžu umiestňovať na trh buď v špecifickej izomérskej forme alebo ako zmes viacerých izomérov. V tomto prípade musí dodávateľ na etikete uviesť, či je látka konkrétnym izomérom alebo zmesou izomérov.*
- Poznámka D: Niektoré látky, ktoré môžu podliehať spontánnej polymerizácii alebo rozkladu, sa obvykle uvádzajú na trh v stabilizovanej forme. Takto sa uvádzajú v časti 3. Niekedy sa však tieto látky uvádzajú na trh v nestabilizovanej forme. V tomto prípade musí dodávateľ na etikete uviesť názov látky a za ním slovo „nestabilizovaný(-á)“.*

podľa nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878 v znení zmien a
doplnení

S 1942 ISOBAL® LAK SYNTETICKÝ NA DYNAMOVÉ A TRANSFORMÁTOROVÉ PLECHY

Dátum vytvorenia	6. 2. 2015	Číslo verzie	5.1
Dátum revízie	16. 6. 2026		

- 4 *Poznámka F: Táto látka môže obsahovať stabilizátor. Ak stabilizátor zmení nebezpečné vlastnosti látky, ako sa uvádza v klasifikácii v časti 3, malo by byť zabezpečené, aby klasifikácia a označovanie boli v súlade s pravidlami klasifikácie a označovania nebezpečných zmesí.*
- 5 *Látka, pre ktorú sú stanovené expozičné limity.*
- 6 *Látka, pre ktorú existujú biologické medzné hodnoty.*
- 7 *Použitie látky je obmedzené v prílohe XVII nariadenia REACH*

Plný text všetkých klasifikácií a štandardných viet o nebezpečnosti je uvedený v oddiele 16.

ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

4.1. Opis opatrení prvej pomoci

Nevykonávajte umelé dýchanie bez vlastnej ochrany (napr. rúška). 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

Ihneď prerušte expozíciu, dopravte postihnutú osobu na čerstvý vzduch. Dbajte na vlastnú bezpečnosť, nenechajte postihnutého chodiť! Pozor na kontaminovaný odev. Podľa situácie volajte záchrannú službu a zaistite lekárske ošetrenie 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 ošetrenie, ak pretrváva podráždenie pokožky. Pokožku ihneď opláchnite vodou alebo sprchou.

Po zasiahnutí očí

Ihneď vyplachujte oči prúdom tečúcej vody, roztvorte viečka (aj násilím); ak má postihnutá osoba kontaktné šošovky, ihneď ich vyberte. V žiadnom prípade nevykonávajte neutralizáciu! Vyplachujte 10-30 minút od vnútorného kútika k vonkajšiemu, aby nebolo zasiahnuté druhé oko. Podľa situácie volajte záchrannú službu alebo zaistite čo najrýchlejšie lekárske ošetrenie. Na vyšetrenie musí byť odoslaný každý aj v prípade malého zasiahnutia.

podľa nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878 v znení zmien a
doplnení

**S 1942 ISOBAL® LAK SYNTETICKÝ NA DYNAMOVÉ A
TRANSFORMÁTOROVÉ PLECHY**

Dátum vytvorenia	6. 2. 2015	Číslo verzie	5.1
Dátum revízie	16. 6. 2026		

Po požití

NEVYVOLÁVAJTE VRACANIE! Ak vracia postihnutá osoba, dbajte na to, aby nevdychla 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

Vdychovanie pár môže spôsobiť poleptanie dýchacieho traktu. Kašeľ, bolesti hlavy. Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.

Pri kontakte s pokožkou

Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.

Po zasiahnutí očí

Spôsobuje vážne poškodenie očí.

Po požití

Môže dôjsť k poleptaniu tráviaceho traktu.

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

Liečba symptomatická. V prípade návštevy lekára vezmite zo sebou túto kartu bezpečnostných údajov.

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 druhy nebezpečnosti 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. Pokyny 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.

podľa nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878 v znení zmien a
doplnení

**S 1942 ISOBAL® LAK SYNTETICKÝ NA DYNAMOVÉ A
TRANSFORMÁTOROVÉ PLECHY**

Dátum vytvorenia	6. 2. 2015	Číslo verzie	5.1
Dátum revízie	16. 6. 2026		

ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

6.1. Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy

Dodržujte predpisy pre ochranu osôb a bezpečnosť pri práci. Zabráňte kontaktu s pokožkou, očami a sliznicami. Nevdychujte výpary alebo aerosóly – používajte masku/respirátor proti organickým výparom. V závislosti na rozsahu úniku použite primerané ochranné prostriedky (rukavice, maska, protichemický odev). Nechránené osoby ihneď vykážite z miesta havárie. Zaistite dôkladné odvetranie výparov. V uzavretých priestoroch zabezpečte dobrú ventiláciu. Odstráňte všetky možné zdroje zapálenia (ako aj zdroje statickej elektriny). Používajte len neiskriace vybavenie. Ďalšie opatrenia môžu byť nutné v závislosti na konkrétnych okolnostiach a/alebo posudku osôb zodpovedných za núdzové situácie.

6.2. Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie

Zabráňte kontaminácii pôdy a úniku do povrchových alebo spodných vôd. Ak je to možné, zlikvidujte únik - zamedzte úniku kvapaliny, utesnite obal a poškodený obal vložte do ochranného obalu.

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

Pozri oddiel 7., 8. a 13.

podľa nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878 v znení zmien a
doplnení

S 1942 ISOBAL® LAK SYNTETICKÝ NA DYNAMOVÉ A TRANSFORMÁTOROVÉ PLECHY

Dátum vytvorenia	6. 2. 2015	Číslo verzie	5.1
Dátum revízie	16. 6. 2026		

ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

7.1. Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie

Pred použitím sa oboznámte s osobitnými pokynmi. Nepoužívajte, kým si neprečítate a nepochopíte všetky bezpečnostné opatrenia. NEMANIPULUJTE s materiálom, neskladujte ho ani neotvárajte v blízkosti otvoreného ohňa, zdrojov tepla alebo zdrojov zapálenia. Chráňte materiál pred priamym slnečným svetlom. Vykonajte predbežné opatrenia proti statickým výbojom. Všetko zariadenie použité na manipuláciu s materiálom musí byť uzemnené. Používajte neiskriace nástroje a zariadenie zabezpečené proti výbuchu. Výpary môžu tvoriť zo vzduchom výbušnú zmes, hromadiacu sa pri zemi a v nižšie položených priestoroch, ktorá môže šíriť oheň na veľké vzdialenosti. Vyvarujte sa vdýchnutiu pár a aerosólov. Zabráňte kontaktu s očami, pokožkou a odevom. Zabráňte dlhodobej expozícii. Pri používaní nejedzte, nepite ani nefajčite. Používajte vhodné prostriedky osobnej ochrany. Po manipulácii si starostlivo umyte ruky. Dodržiujte správnu priemyselnú prax v hygiene. Kontaminovaný odev pred ďalším použitím vyperte. Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia. Nevypúšťať do kanalizačnej siete.

Dôležité upozornenie: pri práci so zmesami obsahujúcimi organické rozpúšťadlá nepoužívajte kontaktné šošovky.

Dodržiavajte všetky opatrenia pre manipuláciu s horľavými kvapalinami (Vyhláška 96/2004 Z.z. / STN EN 65 0201).

7.2. Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkol'vek nekompatibility

Uchovávať tesne uzavreté v originálnych alebo správne označených a utesnených náhradných obaloch. Skladujte v priestoroch chránených pred poveternostnými vplyvmi, chráňte pred priamym slnečným svetlom, intenzívnymi zdrojmi tepla a zdrojmi zapálenia. Teplota skladovania 5 - 25°C. V mieste skladovania nefajčite. Podlahy skladovacích priestorov musia byť odolné organickým rozpúšťadlami. Skladovacie priestory musia mať vetranie v úrovni podlahy. Uchovávať oddelene od oxidačných činidiel a silných kyselín/zásad. Uchovávať mimo dosahu detí. Uchovávať oddelene od potravín, nápojov a krmív pre zvieratá. Sklad musí byť vybavený pohotovostnou lekárničkou a zdrojom pitnej vody.

Dodržiavajte podmienky pre skladovanie horľavých kvapalín (Vyhláška 96/2004 Z.z. / STN EN 65 0201).

Skladovacia trieda

3A - Horľavé kvapaliny (bod vzplanutia pod 55 °C)

Skladovacia teplota

min 5 °C, max 25 °C

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

Pre zložky zmesi xylén (zmes) a bután-1-ol bolo posúdené ich použitie v náteroch. Podmienky bezpečného použitia registrovaných zložiek náterovej hmoty, uvedené v expozičných scenároch ku kartám bezpečnostných údajov týchto zložiek, sú zapracované do tela karty bezpečnostných údajov a do jeho prílohy.

podľa nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878 v znení zmien a
doplnení

S 1942 ISOBAL® LAK SYNTETICKÝ NA DYNAMOVÉ A TRANSFORMÁTOROVÉ PLECHY

Dátum vytvorenia 6. 2. 2015 Číslo verzie 5.1
Dátum revízie 16. 6. 2026

ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

8.1. Kontrolné parametre

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

Európska únia

Smernica Komisie 2000/39/ES

Názov látky (zložky)	Typ	Hodnota
xylén (reakčná zmes izomérov a etylbenzénu)	OEL Osemhodinové	221 mg/m ³
	OEL Osemhodinové	50 ppm
	OEL 15 minút	442 mg/m ³
	OEL 15 minút	100 ppm

Poznámky

Pokožka.

Európska únia

Smernica Komisie 91/322/EHS

Názov látky (zložky)	Typ	Hodnota
zmes krezolov (CAS: 1319-77-3)	OEL Osemhodinové	22 mg/m ³
	OEL Osemhodinové	5 ppm

Slovensko

Nariadenie vlády Slovenskej republiky 122/2024

Názov látky (zložky)	Typ	Hodnota
Butylalkoholy (butanoly) (CAS: 71-36-3)	NPEL priemerný	310 mg/m ³
	NPEL priemerný	100 ppm

Slovensko

Nariadenie vlády Slovenskej republiky 122/2024

Názov látky (zložky)	Typ	Hodnota
Krezol (metylfenoly) (CAS: 1319-77-3)	NPEL priemerný	22 mg/m ³
	NPEL priemerný	5 ppm

Poznámky

Znamená, že faktor môže byť ľahko absorbovaný kožou.

podľa nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878 v znení zmien a
doplnení

S 1942 ISOBAL® LAK SYNTETICKÝ NA DYNAMOVÉ A TRANSFORMÁTOROVÉ PLECHY

Dátum vytvorenia 6. 2. 2015 Číslo verzie 5.1
Dátum revízie 16. 6. 2026

Slovensko

Nariadenie vlády Slovenskej republiky 236/2020

Názov látky (zložky)	Typ	Hodnota
xylén, zmiešané izoméry	NPEL priemerný	221 mg/m ³
	NPEL priemerný	50 ppm
	NPEL krátkodobý	442 mg/m ³
	NPEL krátkodobý	100 ppm

Poznámky

Znamená, že faktor môže byť ľahko absorbovaný kožou.

Biologické medzné hodnoty

Slovensko

Nariadenie vlády Slovenskej republiky 122/2024

Názov	Parameter	Hodnota	Skúšaný materiál	Okamžik odberu vzorku
bután-1-ol (CAS: 71-36-3)	n-butyl alkohol	2,0 mg/g kreatinínu	Moč	pred nasledujúcou pracovnou zmenou
		3,13 µmol/mmol kreatinínu		
		10,0 mg/g kreatinínu		koniec expozície alebo pracovnej zmeny
		15,34 µmol/mmol kreatinínu		

podľa nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878 v znení zmien a
doplnení

S 1942 ISOBAL® LAK SYNTETICKÝ NA DYNAMOVÉ A TRANSFORMÁTOROVÉ PLECHY

Dátum vytvorenia 6. 2. 2015 Číslo verzie 5.1
Dátum revízie 16. 6. 2026

Slovensko

Nariadenie vlády Slovenskej republiky 236/2020

Názov	Parameter	Hodnota	Skúšaný materiál	Okamžik odberu vzorku
xylén, všetky izoméry	Suma kyselín 2,3,4-metylhipurových	2000 mg/l	Moč	koniec expozície alebo pracovnej zmeny
		10355 µmol/l		
		1334 mg/g kreatinínu		
		781 µmol/mmol kreatinínu		
	Xylén	1,5 mg/l	Krv	koniec expozície alebo pracovnej zmeny
		14,6 µmol/l		

DNEL

bután-1-ol			
Pracovníci / spotrebitelia	Cesta expozície	Hodnota	Účinok
Pracovníci	Inhalačne	310 mg/m ³	Chronické účinky miestne
Spotrebitelia	Inhalačne	55,36 mg/m ³	Chronické účinky systémové
Spotrebitelia	Orálne	1,56 mg/kg bw/deň	Chronické účinky systémové
Spotrebitelia	Inhalačne	155 mg/m ³	Chronické účinky miestne
Spotrebitelia	Dermálne	3,125 mg/kg bw/deň	Chronické účinky systémové

podľa nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878 v znení zmien a
doplnení

S 1942 ISOBAL® LAK SYNTETICKÝ NA DYNAMOVÉ A TRANSFORMÁTOROVÉ PLECHY

Dátum vytvorenia 6. 2. 2015 Číslo verzie 5.1
Dátum revízie 16. 6. 2026

formaldehyd ...%

Pracovníci / spotrebitelia	Cesta expozície	Hodnota	Účinok
Pracovníci	Inhalačne	0,75 mg/m ³	Akútne účinky miestne
Pracovníci	Dermálne	240 mg/kg bw/deň	Chronické účinky systémové
Pracovníci	Inhalačne	9 mg/m ³	Chronické účinky systémové
Pracovníci	Dermálne	0,037 mg/cm ²	Chronické účinky miestne
Pracovníci	Inhalačne	0,375 mg/m ³	Chronické účinky miestne
Spotrebitelia	Dermálne	102 mg/kg bw/deň	Chronické účinky systémové
Spotrebitelia	Inhalačne	3,2 mg/m ³	Chronické účinky systémové
Spotrebitelia	Orálne	4,1 mg/kg bw/deň	Chronické účinky systémové
Spotrebitelia	Dermálne	0,012 mg/cm ²	Chronické účinky miestne
Spotrebitelia	Inhalačne	0,1 mg/m ³	Chronické účinky miestne

xylén (reakčná zmes izomérov a etylbenzénu)

Pracovníci / spotrebitelia	Cesta expozície	Hodnota	Účinok
Pracovníci	Inhalačne	221 mg/m ³	Chronické účinky systémové
Pracovníci	Inhalačne	442 mg/m ³	Akútne účinky systémové
Pracovníci	Inhalačne	442 mg/m ³	Akútne účinky miestne
Pracovníci	Dermálne	212 mg/kg bw/deň	Chronické účinky systémové
Spotrebitelia	Inhalačne	65,3 mg/m ³	Chronické účinky systémové
Spotrebitelia	Inhalačne	260 mg/m ³	Akútne účinky systémové
Spotrebitelia	Inhalačne	260 mg/m ³	Akútne účinky miestne
Spotrebitelia	Dermálne	125 mg/kg bw/deň	Chronické účinky systémové
Spotrebitelia	Orálne	12,5 mg/kg bw/deň	Chronické účinky systémové
Pracovníci	Inhalačne	221 mg/m ³	Chronické účinky miestne
Spotrebitelia	Inhalačne	65,3 mg/m ³	Chronické účinky miestne

zmes krezolov

Pracovníci / spotrebitelia	Cesta expozície	Hodnota	Účinok
Pracovníci	Inhalačne	0,9 mg/m ³	Chronické účinky miestne
Pracovníci	Inhalačne	3,5 mg/m ³	Chronické účinky systémové
Pracovníci	Inhalačne	152 mg/m ³	Akútne účinky systémové

podľa nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878 v znení zmien a
doplnení

S 1942 ISOBAL® LAK SYNTETICKÝ NA DYNAMOVÉ A TRANSFORMÁTOROVÉ PLECHY

Dátum vytvorenia 6. 2. 2015 Číslo verzie 5.1
Dátum revízie 16. 6. 2026

PNEC

bután-1-ol	
Cesta expozície	Hodnota
Sladkovodné prostredie	0,082 mg/l
Morská voda	0,0082 mg/l
Voda (občasný únik)	2,25 mg/l
Mikroorganizmy v čističkách odpadových vôd	2476 mg/l
Sladkovodné sedimenty	0,324 mg/kg sušiny sedimentu
Morské sedimenty	0,0324 mg/kg sušiny sedimentu
Pôda (poľnohospodárska)	0,0166 mg/kg sušiny pôdy
xylén (reakčná zmes izomérov a etylbenzénu)	
Cesta expozície	Hodnota
Pitná voda	0,327 mg/l
Morská voda	0,327 mg/l
Voda (občasný únik)	0,327 mg/l
Mikroorganizmy v čističkách odpadových vôd	6,58 mg/l
Sladkovodné sedimenty	12,46 mg/kg sušiny sedimentu
Morské sedimenty	12,46 mg/kg sušiny sedimentu
Pôda (poľnohospodárska)	2,31 mg/kg sušiny pôdy
zmes krezolov	
Cesta expozície	Hodnota
Pitná voda	0,1 mg/l
Voda (občasný únik)	0,044 mg/l
Sladkovodné sedimenty	327,83 µg/kg
Morské sedimenty	9,83 µg/kg
Morská voda	3 µg/l

podľa nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878 v znení zmien a
doplnení

S 1942 ISOBAL® LAK SYNTETICKÝ NA DYNAMOVÉ A TRANSFORMÁTOROVÉ PLECHY

Dátum vytvorenia	6. 2. 2015	Číslo verzie	5.1
Dátum revízie	16. 6. 2026		

8.2. Kontroly expozície

Primerané technické zabezpečenie:

Po ukončení práce a počas prestávok si umyte ruky. Vyzlečte použité pracovné oblečenie, osprchujte sa a použite čisté oblečenie. Zabráňte kontaktu zmesi s pokožkou, očami a sliznicami. Pri používaní nejedzte, nepite, nefajčite. Pokiaľ je to vhodné, používajte uzavreté pracovné priestory, miestne vetranie s odsávaním alebo iné druhy mechanickej regulácie na udržanie koncentrácií vo vzduchu pod odporúčanými medznými hodnotami expozície. Pokiaľ medzné hodnoty expozície nie sú stanovené, udržiavajte koncentrácie vo vzduchu na prijateľnej úrovni. Pri práci s týmto výrobkom musí byť k dispozícii zariadenie na výplach očí a pohotovostné sprchy.

Výber prostriedkov osobnej ochrany závisí na podmienkach možnej expozície, na použití, spôsobe manipulácie, koncentracii a vetraní. Nižšie uvedené informácie k výberu ochranných prostriedkov pre použitie s touto zmesou sú založené na jej bežnom použití.

Ochrana očí/tváre



Ochranné okuliare alebo štít na tvár (podľa charakteru vykonávanej práce).

Ochrana kože



Používajte vhodné gumové ochranné pracovné rukavice (STN EN 374) odolné organickým rozpúšťadlám / uhľovodíkom a primerane nepriepustný ochranný odev a topánky (STN EN ISO 20345). Vhodný materiál: PVA, fluoroelastomér a ďalšie, doba prieniku odpovedajúca > 480 minútam. Doba prieniku musí odpovedať minimálne dobe predpokladaného kontaktu. Vzhľadom na to, že neboli vykonané žiadne reálne testy, odporúča sa, aby doba prieniku odpovedala minimálne dvojnásobku predpokladanej doby kontaktu. Pri práci nenoste prstene, hodinky alebo iné predmety, ktoré by mohli zmes zadržiavať na pokožke alebo poškodiť rukavice. Pracovný odev by mal mať antistatickú úpravu.

Poznámka: Vhodnosť rukavíc a doba prieniku sa môže líšiť na základe špecifických podmienok používania. Pre presné informácie o výbere rukavíc a dobách prieniku pre vaše podmienky použitia kontaktujte výrobcu rukavíc. Pri výbere špecifických vhodných rukavíc pre príslušné použitie a trvanie expozície by ste mali brať do úvahy všetky faktory pracovného prostredia, ako sú napríklad: ďalšie používané chemikálie, fyzikálne faktory (možnosť prerezania, pretrhnutia, tepelná ochrana), ako aj špecifikácia a odporúčania konkrétneho výrobcu rukavíc. Poškodené rukavice ihneď vymeňte.

podľa nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878 v znení zmien a
doplnení

S 1942 ISOBAL® LAK SYNTETICKÝ NA DYNAMOVÉ A TRANSFORMÁTOROVÉ PLECHY

Dátum vytvorenia	6. 2. 2015	Číslo verzie	5.1
Dátum revízie	16. 6. 2026		

Ochrana dýchacích ciest



Nevdychujte výpary a aerosóly. Zabezpečte na pracovisku účinnú ventiláciu. Pri nadmernej tvorbe výparov/aerosólov a prekročení NPEL alebo odporúčaných hodnôt vystavenia je nutné nosiť nezávislý dýchací prístroj alebo masku s filtrom proti organickým látkam a časticiam (A/P2, STN EN 14387+A1). Pamätajte, že doba použiteľnosti filtra je obmedzená - dbajte na odporúčania výrobcu.

Pre prípady vysokých koncentrácií vo vzduchu používajte schválený respirátor s prívodom kyslíku, pracujúci v režime pozitívneho pretlaku. Ak nie je k dispozícii dostatočné množstvo kyslíku, nefungujú signalizačné systémy pre ohlasovanie plynov/výparov, alebo ak je prekročená kapacita/rozsah filtra pre čistenie vzduchu, použite respirátor s prívodom kyslíku a s únikovou fľašou.

Tepelná nebezpečnosť

Neuvedené.

Kontroly environmentálnej expozície

Zabezpečiť dôkladné uzatváranie obalov počas skladovania, manipulácii a preprave. Skladovacie priestory zabezpečiť proti možným únikom prípravku do okolitého prostredia (kanalizácia, voda, pôda - vid' 6.2). Prípadné úniky výrobku nesplachovať do kanalizácie ani do vodných tokov.

Ďalšie údaje

Monitorovací postup obsahu látok v ovzduší pracovísk a špecifikáciu ochranných pomôcok stanoví pracovník zodpovedný za bezpečnosť práce a ochranu zdravia pracovníkov. Právnické a fyzické osoby podnikajúce majú povinnosť meraním zisťovať a kontrolovať hodnoty koncentrácií látok v ovzduší pracovísk a zaraďovať pracovisko podľa kategorizácie prác.

Prílohou karty bezpečnostných údajov je scenár expozície.

ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

9.1. Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

Skupenstvo	kvapalné
Farba	načervenalá
Zápach	aromatický po organických rozpúšťadlách
Teplota topenia/tuhnutia	údaj nie je k dispozícii
Teplota varu alebo počiatková teplota varu a rozmedzie teploty varu	údaj nie je k dispozícii
Horľavosť	Horľavá kvapalina a pary.

podľa nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878 v znení zmien a
doplnení

S 1942 ISOBAL® LAK SYNTETICKÝ NA DYNAMOVÉ A TRANSFORMÁTOROVÉ PLECHY

Dátum vytvorenia	6. 2. 2015	Číslo verzie	5.1
Dátum revízie	16. 6. 2026		

Dolná a horná medza výbušnosti	údaj nie je k dispozícii
Teplota vzplanutia	>25 °C (STN EN ISO 2719)
Teplota samovznietenia	údaj nie je k dispozícii
Teplota rozkladu	údaj nie je k dispozícii
Hodnota pH	údaj nie je k dispozícii
Kinematická viskozita	<20,5 mm ² /s pri 40 °C
Rozpustnosť vo vode	takmer nerozpustný
Rozpustnosť v tukoch	údaj nie je k dispozícii
Rozdeľovacia konštanta (hodnota log)	údaj nie je k dispozícii
Tlak pár	údaj nie je k dispozícii
Hustota a/alebo relatívna hustota	
hustota	1,00 g/cm ³ pri 23 °C (STN EN ISO 2811-1)
Relatívna hustota pár	údaj nie je k dispozícii
Vlastnosti častíc	údaj nie je k dispozícii

9.2. Iné informácie

Rýchlosť odparovania	údaj nie je k dispozícii
Oxidačné vlastnosti	Produkt nemá oxidačné vlastnosti.
Obsah organických rozpúšťadiel (VOC)	0,48 kg/kg
Obsah celkového organického uhlíka (TOC)	0,39 kg/kg
Obsah neprchavých látok (sušiny)	51 % objemu

ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

10.1. Reaktivita

Pri normálnom spôsobe použitia nedochádza k nebezpečnej reakcii s ďalšími látkami.

10.2. Chemická stabilita

Produkt je prchavý a odparuje sa aj za normálnych podmienok teploty a tlaku. Za bežných podmienok prostredia pri skladovaní a manipulácii je stabilný.

10.3. Možnosť nebezpečných reakcií

Zmes nie je reaktívna za normálnych podmienok používania a skladovania. Horľavé. Pary môžu tvoriť so vzduchom výbušnú zmes. Pary sú ťažšie ako vzduch, hromadia sa pri zemi a v nižšie položených priestoroch, a môžu šíriť oheň na veľké vzdialenosti.

podľa nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878 v znení zmien a
doplnení

S 1942 ISOBAL® LAK SYNTETICKÝ NA DYNAMOVÉ A TRANSFORMÁTOROVÉ PLECHY

Dátum vytvorenia 6. 2. 2015 Číslo verzie 5.1
Dátum revízie 16. 6. 2026

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 požiari vznikajú nebezpečné produkty, ako napr. oxid uhoľnatý a oxid uhličitý.

ODDIEL 11: Toxikologické informácie

11.1. Informácie o triedach nebezpečnosti vymedzených v nariadení (ES) č. 1272/2008

Nebezpečné látky v koncentráciách presahujúcich expozičné limity môžu spôsobiť akútnu inhalačnú otravu, a to podľa koncentrácie a dĺžky expozície. Pre zmes nie sú žiadne toxikologické údaje k dispozícii.

Akútna toxicita

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá pre klasifikáciu zmesi splnené.

S 1942 ISOBAL® LAK SYNTETICKÝ NA DYNAMOVÉ A TRANSFORMÁTOROVÉ PLECHY							
Cesta expozície	Parameter	Metóda	Hodnota	Doba expozície	Druh	Pohlavie	Stanovenie hodnoty
Orálne	ATE		3937 mg/kg				Výpočet hodnoty
Dermálne	ATE		2663 mg/kg				Výpočet hodnoty
Inhalačne (pary)	ATE		25,94 mg/l				Výpočet hodnoty

bután-1-ol							
Cesta expozície	Parameter	Metóda	Hodnota	Doba expozície	Druh	Pohlavie	Stanovenie hodnoty
Orálne	LD ₅₀		2292 mg/kg		Potkan (Rattus norvegicus)		
Inhalačne	LC ₅₀		17,76 mg/l	4 hodiny	Potkan (Rattus norvegicus)		
Dermálne	LD ₅₀		3434 mg/kg		Králík		

podľa nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878 v znení zmien a
doplnení

S 1942 ISOBAL® LAK SYNTETICKÝ NA DYNAMOVÉ A TRANSFORMÁTOROVÉ PLECHY

Dátum vytvorenia 6. 2. 2015 Číslo verzie 5.1
Dátum revízie 16. 6. 2026

formaldehyd ...%							
Cesta expozície	Parameter	Metóda	Hodnota	Doba expozície	Druh	Pohlavie	Stanovenie hodnoty
Orálne	LD ₅₀		>5000 mg/kg		Potkan (Rattus norvegicus)		
Inhalačne (plyny)	ATE		100 ppm				
Orálne	ATE		500 mg/kg bw				

xylén (reakčná zmes izomérov a etylbenzénu)							
Cesta expozície	Parameter	Metóda	Hodnota	Doba expozície	Druh	Pohlavie	Stanovenie hodnoty
Orálne	LD ₅₀	EU B.1	3523 mg/kg bw		Potkan (Rattus norvegicus)	M	
Inhalačne	LC ₅₀	EU B.2	27124 mg/m ³	4 hodiny	Potkan (Rattus norvegicus)	M	
Dermálne	LD ₅₀		12126 mg/kg bw		Králík		

Poleptanie kože / podráždenie kože

Dráždi kožu. Údaje pre zložky zmesi nie sú k dispozícii.

Vážne poškodenie očí / podráždenie očí

Spôsobuje vážne poškodenie očí. Údaje pre zložky zmesi nie sú k dispozícii.

Respiračná alebo kožná senzibilizácia

Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu. Údaje pre zložky zmesi nie sú k dispozícii.

Mutagenita zárodočných buniek

Na základe dostupných údajov nie sú kritéria pre klasifikáciu splnené. Zmes obsahuje v podlimitnom množstve formaldehyd, ktorý je klasifikovaný ako kmutagén, kategória 2. V použitom množstve sa však neočakávajú žiadne nežiaduce účinky.

podľa nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878 v znení zmien a
doplnení

**S 1942 ISOBAL® LAK SYNTETICKÝ NA DYNAMOVÉ A
TRANSFORMÁTOROVÉ PLECHY**

Dátum vytvorenia	6. 2. 2015	Číslo verzie	5.1
Dátum revízie	16. 6. 2026		

Karcinogenita

Môže spôsobiť rakovinu. Údaje pre zložky zmesi nie sú k dispozícii.

Reprodukčná toxicita

Údaje pre zmes ani pre zložky nie sú k dispozícii. Na základe dostupných údajov nie sú kritériá pre klasifikáciu zmesi splnené.

Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia

Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest. Údaje pre zložky zmesi nie sú k dispozícii.

Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia

Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii. Údaje pre zložky zmesi nie sú k dispozícii.

Aspiračná nebezpečnosť

Môže byť smrteľný po požití a vniknutí do dýchacích ciest. 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.

podľa nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878 v znení zmien a
doplnení

**S 1942 ISOBAL® LAK SYNTETICKÝ NA DYNAMOVÉ A
TRANSFORMÁTOROVÉ PLECHY**

Dátum vytvorenia	6. 2. 2015	Číslo verzie	5.1
Dátum revízie	16. 6. 2026		

Ďalšie údaje

FORMALDEHYD: U osôb vystavených výparom formaldehydu v koncentráciách presahujúcich 1 ppm bolo pozorované podráždenie nosu a hrdla. Koncentrácie nad 10 ppm môžu vyvolať závažné ťažkosti s dýchaním a koncentrácie prekračujúce 50 ppm môžu závažne poškodiť pľúca. Uvádza sa, že formaldehyd u niektorých jedincov vystavených koncentráciám, o ktorých je známe, že spôsobujú podráždenie, vyvolal pľúcnu hypersenzibilitu; v testoch na laboratórnych zvieratách sa však pľúcna senzibilizácia nepotvrdila. Roztoky formaldehydu môžu spôsobiť závažné podráždenie očí a stredne závažné podráždenie kože. Opakovaná dermálna expozícia 2% a silnejším roztokom formaldehydu spôsobila alergické kožné reakcie. Vo viacerých in vitro testoch genotoxicity sa ukázalo, že formaldehyd je slabo mutagénny a v niektorých in vivo screeningových testoch bola na mutagenicita pozitívna. Medzinárodná agentúra pre výskum rakoviny (IARC) zaradila na základe epidemiologickej evidencie, ktorá vytvára spojitosť medzi expozíciou formaldehydu a rakovinou nosa a hltana, ako aj expozíciou formaldehydu a leukémiou, formaldehyd do skupiny 1 (dokázateľne) rakovinotvorný u človeka. Pri používaní odporúčaných osobných ochranných pomôcok a dodržiavaní pracovno-hygienických predpisov sa neočakávajú žiadne nežiaduce zdravotné účinky.

KREZOL: vykazuje hodnoty LD50 akútnej orálnej toxicity (potkan) a akútnej dermálnej toxicity (králik) 207 mg / kg, resp. 301 mg / kg. Krezol leptavý pre všetky tkanivá, a preto môže v kvapalnej forme spôsobiť vážne podráždenie pokožky alebo očí. Dlhodobý alebo opakovaný kontakt kože s nízkymi koncentraciami krezolu môže spôsobiť kožné vyrážky. Požitie alebo absorpcia pokožkou môže spôsobiť bolesti hlavy, závraty, rozmazané videnie, zvonenie v ušiach, zrýchlené dýchanie, zmätenosť, svalovú slabosť, stratu vedomia a poškodenie pečene a obličiek. Dlhodobý alebo opakovaný kontakt akejkoľvek formy môže spôsobiť nasledujúce príznaky: zvracanie, ťažkosti pri prehltaní, slinenie, hnačka, stratu chuti do jedla, bolesť hlavy, slabosť, závraty, duševné poruchy, kožné vyrážky a poškodenie pečene a obličiek.

BUTÁN-1-OL: Akútna nadmerná expozícia výparov bután-1-olu môže spôsobiť bolesti hlavy, závraty, ospalosť, poruchy videnia a pocit pálenia v očiach, spomalenie centrálného nervového systému. Akútne požitie bután-1-olu vyvoláva bezvedomie a kóma. Priamy kontakt s bután-1-olom môže spôsobiť silné podráždenie očí a mierne podráždenie pokožky. Bután-1-ol má nežiaduce účinky na vyvíjajúce sa embryo alebo plod za prítomnosti materiálu

11.2. Informácie o inej nebezpečnosti

Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá pre klasifikáciu zmesi splnené. Neobsahuje zložky, ktoré môžu spôsobiť narušenie činnosti endokrinného systému človeka.

Iné informácie

neuvedené

ODDIEL 12: Ekologické informácie

12.1. Toxicita

Škodlivý pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

podľa nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878 v znení zmien a
doplnení

S 1942 ISOBAL® LAK SYNTETICKÝ NA DYNAMOVÉ A TRANSFORMÁTOROVÉ PLECHY

Dátum vytvorenia 6. 2. 2015 Číslo verzie 5.1
Dátum revízie 16. 6. 2026

Akútna toxicita

bután-1-ol				
Parameter	Hodnota	Doba expozície	Druh	Prostredie
LC ₅₀	1376 mg/l	96 hodín	Ryby (Oncorhynchus mykiss)	
EC ₅₀	1328 mg/l	48 hodín	Dafnie (Daphnia magna)	
EC ₅₀	225 mg/l	72 hodín	Riasy a ďalšie vodné organizmy	
EC ₁₀	2476 mg/l	17 hodín	Mikroorganizmy (Photobacterium phosphoreum)	

formaldehyd ...%				
Parameter	Hodnota	Doba expozície	Druh	Prostredie
LC ₅₀	6,7 mg/l	96 hodín	Ryby (Morone saxatilis)	
EC ₅₀	5,8 mg/l	48 hodín	Dafnie (Daphnia pulex)	
EC ₅₀	4,89 mg/l	72 hodín	Riasy (Desmodesmus subspicatus)	
LC ₅₀	6,7 mg/l	96 hodín	Ryby (Pimephales promelas)	
LC ₅₀	5,3 mg/l	96 hodín	Dafnie (Pinctada fucata)	

xylén (reakčná zmes izomérov a etylbenzénu)				
Parameter	Hodnota	Doba expozície	Druh	Prostredie
LC ₅₀	2,6 mg/l	96 hodín	Ryby (Oncorhynchus mykiss)	
EC ₅₀	1 mg/l	48 hodín	Dafnie (Daphnia magna)	
LC ₅₀	2,2 mg/l	72 hodín	Riasy (Pseudokirchneriella subcapitata)	

podľa nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878 v znení zmien a
doplňení

S 1942 ISOBAL® LAK SYNTETICKÝ NA DYNAMOVÉ A TRANSFORMÁTOROVÉ PLECHY

Dátum vytvorenia 6. 2. 2015 Číslo verzie 5.1
Dátum revízie 16. 6. 2026

zmes krezolov				
Parameter	Hodnota	Doba expozície	Druh	Prostredie
LC ₅₀	12,8 mg/l	96 hodín	Ryby (Pimephales promelas)	
LC ₅₀	10 mg/l	96 hodín	Ryby (Lepomis macrochirus)	

Chronická toxicita

xylén (reakčná zmes izomérov a etylbenzénu)				
Parameter	Hodnota	Doba expozície	Druh	Prostredie
NOEC	>1,3 mg/l	56 dní	Ryby (Oncorhynchus mykiss)	
NOEC	0,96-1,17 mg/l	7 dní	Bezstavovce (Ceriodaphnia dubia)	

12.2. Perzistencia a degradovateľnosť

Údaja pre zmes nie sú k dispozícii.

Biologická odbúrateľnosť

formaldehyd ...%					
Parameter	Metóda	Hodnota	Doba expozície	Prostredie	Výsledok
Log Kow		0,35			
		100 %			Biologicky odbúrateľný

xylén (reakčná zmes izomérov a etylbenzénu)					
Parameter	Metóda	Hodnota	Doba expozície	Prostredie	Výsledok
	OECD 301F	>90 %	28 dní		Ľahko biologicky odbúrateľný

12.3. Bioakumulačný potenciál

Údaja pre zmes nie sú k dispozícii.

podľa nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878 v znení zmien a
doplnení

S 1942 ISOBAL® LAK SYNTETICKÝ NA DYNAMOVÉ A TRANSFORMÁTOROVÉ PLECHY

Dátum vytvorenia 6. 2. 2015 Číslo verzie 5.1
Dátum revízie 16. 6. 2026

xylén (reakčná zmes izomérov a etylbenzénu)

Parameter	Hodnota
BCF	25900 ml/kg
Log Pow	3,12-3,2

12.4. Mobilita v pôde

Pre zmes nie sú údaje k dispozícii. Zmes je kvapalina nerozpustná vo vode, hrozí rozptýlenia na veľkú vzdialenosť v prípade úniku do životného prostredia. Obsahuje zložky s potenciálom mobility v pôde. Pri úniku do pôdy môže prísť k znečisteniu podzemných vôd.

xylén (reakčná zmes izomérov a etylbenzénu)

Parameter	Hodnota
Koc	48-129

12.5. Výsledky posúdenia PBT a vPvB

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá pre klasifikáciu zmesi splnené. Neobsahuje žiadne zložky PBT / vPvB.

12.6. Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá pre klasifikáciu zmesi splnené. Neobsahuje zložky, ktoré môžu spôsobiť narušenie činnosti endokrinného systému životného prostredia.

12.7. Iné nepriaznivé účinky

Prchavé organické látky obsiahnuté v zmesi majú potenciál poškodzovať ozónovú vrstvu.

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. 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. Dokonale vyčistené obaly je možné odovzdať na recykláciu.

Právne predpisy o odpadoch

Zákon č. 430/2021 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon 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 v znení neskorších predpisov. Vyhláška MŽP SR č.365/2015 Z.z. ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov.

podľa nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878 v znení zmien a
doplnení

S 1942 ISOBAL® LAK SYNTETICKÝ NA DYNAMOVÉ A TRANSFORMÁTOROVÉ PLECHY

Dátum vytvorenia	6. 2. 2015	Číslo verzie	5.1
Dátum revízie	16. 6. 2026		

Kód druhu odpadu

08 01 11* odpadové farby a laky obsahujúce organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpečné látky

Kód druhu odpadu pre obal

15 01 10* obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami

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

ODDIEL 14: Informácie o doprave

14.1. Číslo OSN alebo identifikačné číslo

UN 1263

14.2. Správne expedičné označenie OSN

FARBA

14.3. Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu

3 Horľavé kvapalné látky

14.4. Obalová skupina

III

14.5. Nebezpečnosť pre životné prostredie

nie je relevantné

14.6. Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa

Výrobok sa prepravuje v bežných a krytých dopravných prostriedkoch, chránený pred poveternostnými vplyvmi, nárazy a pády.

14.7. Námorná preprava hromadného nákladu podľa nástrojov IMO

nie je relevantné

Doplňujúce informácie

Identifikačné číslo nebezpečnosti

30

UN číslo

1263

Klasifikačný kód

F1

Bezpečnostné značky

3



Kód obmedzujúci tunel

(D/E)

podľa nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878 v znení zmien a
doplnení

S 1942 ISOBAL® LAK SYNTETICKÝ NA DYNAMOVÉ A TRANSFORMÁTOROVÉ PLECHY

Dátum vytvorenia	6. 2. 2015	Číslo verzie	5.1
Dátum revízie	16. 6. 2026		

Letecká preprava - ICAO/IATA

Baliace inštrukcie pasažier	355
Baliace inštrukcie kargo	366

Námorná preprava - IMDG

EmS (pohotovostný plán)	F-E, S-E
MFAG	310

ODDIEL 15: Regulačné informácie

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

Zákon č. 355 / 2007 Z. z. Zákon o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov. 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 z 18. decembra 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 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). Nariadenie vlády SR č. 356/2006 Z.z. o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou s karcinogénnym a mutagénnym faktorom pri práci. Vyhláška MŽP SR 98/2021 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 neskorších predpisov. 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 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v znení zmien a doplnení. 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. Nariadenie Komisie (EÚ) 2020/878 z 18. júna 2020, ktorým sa mení príloha II k nariadeniu Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií (REACH).

podľa nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878 v znení zmien a
doplnení

S 1942 ISOBAL® LAK SYNTETICKÝ NA DYNAMOVÉ A TRANSFORMÁTOROVÉ PLECHY

Dátum vytvorenia 6. 2. 2015 Číslo verzie 5.1
Dátum revízie 16. 6. 2026

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

formaldehyd ...%

Obmedzenie	Podmienky obmedzenia
28	Bez toho, aby boli dotknuté iné časti tejto prílohy sa na položky 28 až 30 vzťahuje toto: 1. Nesmú sa uviesť na trh ani použiť: — ako látky, — ako zložky iných látok, alebo — v zmesiach, s určením pre širokú verejnosť, ak sa ich jednotlivá koncentrácia v látke alebo zmesi rovná alebo je vyššia ako: — buď príslušný špecifický koncentračný limit uvedený v časti 3 prílohy VI k nariadeniu (ES) č. 1272/2008, alebo — príslušný generický koncentračný limit uvedený v časti 3 prílohy I k nariadeniu (ES) č. 1272/2008. Bez toho, aby bolo dotknuté vykonávanie iných ustanovení Spoločenstva týkajúcich sa klasifikácie, balenia a označovania nebezpečných látok a zmesí, musia dodávatelia pred uvedením na trh zabezpečiť, aby bolo na obale týchto látok a zmesí viditeľné, čitateľné a nezmazateľné označenie: „Len na odborné použitie“. 2. Na základe výnimky sa odsek 1 nevzťahuje na: a) humánne alebo veterinárne lieky vymedzené v smernici 2001/82/ES a smernici 2001/83/ES; b) kozmetické výrobky vymedzené v smernici 76/768/ EHS; c) tieto motorové palivá a ropné produkty: — motorové palivá, ktoré upravuje smernica 98/70/ES, — výrobky z minerálnych olejov určené ako palivo do mobilných alebo stacionárnych spaľovacích zariadení, — palivá predávané v uzavretých obaloch (napr. fľaše so skvapalneným plynom); d) umelecké farby, na ktoré sa vzťahuje nariadenie (ES) č. 1272/2008; e) látky uvedené v dodatku 11, stĺpci 1 na aplikáciu alebo spôsoby použitia uvedené v dodatku 11 stĺpci 2. Ak je v stĺpci 2 dodatku 11 uvedený dátum, výnimka sa uplatňuje do uvedeného dátumu. f) pomôcky, na ktoré sa vzťahuje nariadenie (EÚ) 2017/745.
72	1. sa nesmú uviesť na trh po 1. novembri 2020 v žiadnom z týchto výrobkov: a) odevy alebo príslušné odevné doplnky;

podľa nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878 v znení zmien a
doplnení

S 1942 ISOBAL® LAK SYNTETICKÝ NA DYNAMOVÉ A TRANSFORMÁTOROVÉ PLECHY

Dátum vytvorenia 6. 2. 2015 Číslo verzie 5.1
Dátum revízie 16. 6. 2026

formaldehyd ...%

Obmedzeni e	Podmienky obmedzenia
	b) textil iný ako odevy, ktorý za bežných alebo odôvodnene predvídateľných podmienok používania prichádza do styku s ľudskou pokožkou v miere podobnej odevom; c) obuv; ak sú tieto odevy, príslušné odevné doplnky, textil okrem odevov alebo obuv určené na používanie spotrebiteľmi a ak je príslušná látka prítomná v koncentrácii (nameranej v homogénnom materiáli) rovnakej alebo vyššej, než je koncentrácia stanovená pre uvedenú látku v dodatku 12. 2. Odchyľne, v období od 1. novembra 2020 do 1. novembra 2023 je v súvislosti s uvádzaním formaldehydu na trh [č. CAS 50-00-0] v bundách, kabátoch alebo čalúnení príslušná koncentrácia na účely bodu 1 stanovená na 300 mg/kg. Následne sa uplatňuje koncentrácia stanovená v dodatku 12. 3. Bod 1 sa neuplatňuje na: a) odev, príslušné odevné doplnky alebo obuv, respektíve časti odevov, príslušných odevných doplnkov a obuvi, ktoré sú celé vyrobené z prírodnej usne, kožušiny alebo kože; b) netextilné zipsy a netextilné dekoratívne doplnky; c) použité odevy, príslušné odevné doplnky, textil okrem odevov alebo obuvi; d) koberce od steny k stene a textilné podlahové krytiny určené na vnútorné použitie, koberčeky a behúne. 4. Bod 1 sa nevzťahuje na odevy, príslušné odevné doplnky, textil okrem odevov alebo obuv v rozsahu pôsobnosti nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2016/425 (*) alebo nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2017/745 (**). 5. Bod 1 písm. b) sa neuplatňuje na textil určený na jedno použitie. „Textil určený na jedno použitie“ je textil, ktorý je určený na jednorazové použitie alebo použitie na obmedzený čas a nie je určený na následné použitie na rovnaký ani podobný účel. 6. Body 1 a 2 sa uplatňujú bez toho, aby tým boli dotknuté akékoľvek prísnejšie obmedzenia stanovené v tejto prílohe alebo v iných uplatniteľných právnych predpisoch Únie. 7. Komisia preskúma výnimku uvedenú v bode 3 písm. d), a ak je to vhodné, uvedený bod primeraným spôsobom upraví.

podľa nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878 v znení zmien a
doplnení

**S 1942 ISOBAL® LAK SYNTETICKÝ NA DYNAMOVÉ A
TRANSFORMÁTOROVÉ PLECHY**

Dátum vytvorenia	6. 2. 2015	Číslo verzie	5.1
Dátum revízie	16. 6. 2026		

formaldehyd ...%

Obmedzeni e	Podmienky obmedzenia
	(*) Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2016/425 z 9. marca 2016 o osobných ochranných prostriedkoch a o zrušení smernice Rady 89/686/EHS (Ú. v. EÚ L 81, 31.3.2016, s. 51). (**) Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2017/745 z 5. apríla 2017 o zdravotníckych pomôckach, zmene smernice 2001/83/ES, nariadenia (ES) č. 178/2002 a nariadenia (ES) č. 1223/2009 a o zrušení smerníc Rady 90/385/EHS a 93/42/EHS (Ú. v. EÚ L 117, 5.5.2017, s. 1).

podľa nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878 v znení zmien a
doplnení

S 1942 ISOBAL® LAK SYNTETICKÝ NA DYNAMOVÉ A TRANSFORMÁTOROVÉ PLECHY

Dátum vytvorenia 6. 2. 2015 Číslo verzie 5.1
Dátum revízie 16. 6. 2026

formaldehyd ...%

Obmedzeni e	Podmienky obmedzenia
77	1. Nesmú sa uvádzať na trh vo výrobkoch po 6. auguste 2026, ak pri skúšobných podmienkach stanovených v doplnku 14 koncentrácia formaldehydu uvoľneného z týchto výrobkov presahuje: a) 0,062 mg/m³ pre nábytok a výrobky na báze dreva; b) 0,080 mg/m³ pre výrobky iné ako nábytok a výrobky na báze dreva. Prvý pododsek sa nevzťahuje na: a) výrobky, v ktorých sú formaldehyd alebo látky uvoľňujúce formaldehyd výlučne prirodzene prítomné v materiáloch, z ktorých sa výrobky vyrábajú; b) výrobky, ktoré sú určené výlučne na vonkajšie použitie za predvídateľných podmienok; c) stavebné výrobky, ktoré sa používajú výlučne mimo plášťa budovy a parotesnej zábrany a z ktorých do vnútorného ovzdušia neunikajú emisie formaldehydu; d) výrobky výlučne na priemyselné alebo profesionálne použitie, pokiaľ z nich uvoľnený formaldehyd nepovedie k expozícii širokej verejnosti za predvídateľných podmienok použitia; e) výrobky, na ktoré sa vzťahuje obmedzenie stanovené v položke 72; f) výrobky, ktoré sú biocídnymi výrobkami v rozsahu pôsobnosti nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 528/2012; g) pomôcky v rozsahu pôsobnosti nariadenia (EÚ) 2017/745; h) osobné ochranné prostriedky v rozsahu pôsobnosti nariadenia (EÚ) 2016/425; i) výrobky určené na priamy alebo nepriamy styk s potravinami v rámci rozsahu pôsobnosti nariadenia (ES) č. 1935/2004; j) použitý tovar. 2. Nesmú sa uvádzať na trh v cestných vozidlách po 6. auguste 2027, ak pri skúšobných podmienkach stanovených v doplnku 14 koncentrácia formaldehydu v interiéri týchto vozidiel presahuje 0,062 mg/m³. Prvý pododsek sa nevzťahuje na: a) cestné vozidlá výlučne na priemyselné alebo profesionálne použitie, pokiaľ koncentrácia formaldehydu v interiéri týchto vozidiel nepovedie k expozícii širokej verejnosti za predvídateľných podmienok použitia; b) ojazdené vozidlá.

podľa nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878 v znení zmien a
doplnení

S 1942 ISOBAL® LAK SYNTETICKÝ NA DYNAMOVÉ A TRANSFORMÁTOROVÉ PLECHY

Dátum vytvorenia	6. 2. 2015	Číslo verzie	5.1
Dátum revízie	16. 6. 2026		

15.2. Hodnotenie chemickej bezpečnosti

Posúdenie chemickej bezpečnosti bolo vykonané pre zložky zmesi xylén (zmes) a bután-1-ol. Príslušné expozičné scenáre tejto zložky sú zabudované do prílohy Karty bezpečnostných údajov.

ODDIEL 16: Iné informácie

Zoznam výstražných upozornení použitých v karte bezpečnostných údajov

EUH071	Žieravé pre dýchacie cesty.
H226	Horľavá kvapalina a pary.
H301+H311	Toxický pri požití a pri styku s kožou.
H302	Škodlivý po požití.
H304	Môže byť smrteľný po požití a vniknutí do dýchacích ciest.
H312+H332	Zdraviu škodlivý pri styku s kožou alebo pri vdýchnutí.
H314	Spôsobuje vážne poleptanie kože a poškodenie očí.
H315	Dráždi kožu.
H317	Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.
H318	Spôsobuje vážne poškodenie očí.
H319	Spôsobuje vážne podráždenie očí.
H330	Smrteľný pri vdýchnutí.
H335	Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.
H336	Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.
H341	Podozrenie, že spôsobuje genetické poškodenie.
H350	Môže spôsobiť rakovinu.
H373	Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.
H412	Škodlivý pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

Zoznam bezpečnostných upozornení použitých v karte bezpečnostných údajov

P102	Uchovávať mimo dosahu detí.
P201	Pred použitím sa oboznámte s osobitnými pokynmi.
P210	Uchovávať mimo dosahu tepla, horúcich povrchov, iskier, otvoreného ohňa a iných zdrojov zapálenia. Nefajčite.
P260	Nevdychujte pary.
P264	Po manipulácii starostlivo umyte ruky a zasiahnuté časti tela.
P280	Noste ochranné rukavice/ochranné okuliare/ochranný odev/ochranu tváre.
P301+P310	PO POŽITÍ: Okamžite volajte lekára.
P304+P340	PO VDÝCHNUTÍ: Presuňte osobu na čerstvý vzduch a umožnite jej pohodlne dýchať.

podľa nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878 v znení zmien a
doplnení

S 1942 ISOBAL® LAK SYNTETICKÝ NA DYNAMOVÉ A TRANSFORMÁTOROVÉ PLECHY

Dátum vytvorenia	6. 2. 2015	Číslo verzie	5.1
Dátum revízie	16. 6. 2026		

P305+P351+P338

PO ZASIAHNUTÍ OČÍ: Niekoľko minút ich opatrne vyplachujte vodou. Ak používate kontaktné šošovky a je to možné, odstráňte ich. Pokračujte vo vyplachovaní.

P310

Okamžite volajte lekára.

P331

Nevyvolávajújte zvracanie.

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

Acute Tox.

Akútna toxicita

ADR

Dohoda o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí

Aquatic Chronic

Nebezpečnosť pre vodné prostredie (chronická)

Asp. Tox.

Aspiračná nebezpečnosť

ATE

Odhad akútnej toxicity

BCF

Biokoncentračný faktor

Carc.

Karcinogenita

CAS

Chemical Abstracts Service

CLP

Nariadenie (ES) č. 1272/2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí

Číslo OSN

Štvormiestne identifikačné číslo látky alebo predmetu prebrané zo Vzorov predpisov OSN

EC₁₀

Koncentrácia látky pri ktorej je zasiahnutých 10 % populácie

EC₅₀

Koncentrácia látky pri ktorej je zasiahnutých 50 % populácie

EINECS

Európsky zoznam existujúcich obchodovaných chemických látok

EmS

Dodatočné núdzové opatrenia pre plavidlá prepravujúce nebezpečné vecí

ES

Číslo ES je číselný identifikátor látok na zozname ES

EÚ

Európska únia

EuPCS

Európsky systém kategorizácie výrobkov

Eye Dam.

Vážne poškodenie očí

Eye Irrit.

Podráždenie očí

Flam. Liq.

Horľavá kvapalina

IATA

Medzinárodná asociácia leteckých dopravcov

IBC

Medzinárodný predpis pre stavbu a vybavenie lodí hromadne prepravujúce nebezpečné chemikálie

ICAO

Medzinárodná organizácia pre civilné letectvo

IMDG

Predpis o Medzinárodnej námornej preprave nebezpečných vecí

IMO

Medzinárodná námorná organizácia

podľa nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878 v znení zmien a
doplnení

S 1942 ISOBAL® LAK SYNTETICKÝ NA DYNAMOVÉ A TRANSFORMÁTOROVÉ PLECHY

Dátum vytvorenia	6. 2. 2015	Číslo verzie	5.1
Dátum revízie	16. 6. 2026		

INCI	Medzinárodné názvoslovie kozmetických zložiek
ISO	Medzinárodná organizácia pre normalizáciu
IUPAC	Medzinárodná únia pre čistú 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
log Kow	Oktanól-voda rozdeľovací koeficient
Muta.	Mutagenita zárodočných buniek
NOEC	Koncentrácia bez pozorovaného účinku
NPEL	Najvyšší prípustný expozičný limit
OEL	Expozičné limity na pracovisku
PBT	Perzistentná, bioakumulatívna a toxická
PMT	Perzistentná, mobilná a toxická
ppm	Počet častíc na milión (milióntina)
REACH	Registrácia, hodnotenie, autorizácia a obmedzovanie chemických látok
RID	Poriadok pre medzinárodnú železničnú prepravu nebezpečného tovaru
Skin Corr.	Žieravosť kože
Skin Irrit.	Dráždivosť kože
Skin Sens.	Kožná senzibilizácia
STOT RE	Toxicita pre špecifický cieľový orgán – opakovaná expozícia
STOT SE	Toxicita pre špecifický cieľový orgán – jednorazová expozícia
UVCB	Látka neznámeho alebo variabilného zloženia, komplexné reakčné produkt alebo biologický materiál
VOC	Prchavé organické zlúčeniny
vPvB	Veľmi perzistentný a veľmi bioakumulatívny
vPvM	Veľmi perzistentná a veľmi mobilná

Pokyny pre školenie

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

Odporúčané obmedzenie použitia

Len na odborné použitie.

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.

podľa nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878 v znení zmien a
doplnení

**S 1942 ISOBAL® LAK SYNTETICKÝ NA DYNAMOVÉ A
TRANSFORMÁTOROVÉ PLECHY**

Dátum vytvorenia	6. 2. 2015	Číslo verzie	5.1
Dátum revízie	16. 6. 2026		

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

Verzia 5.1 nahradzuje verziu KBÚ z 21. 10. 2025. Zmeny boli vykonané v oddieloch 2, 3, 13, 15 a 16.

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.

Príloha Karty bezpečnostných údajov – EXPOZIČNÝ SCENÁR

INFORMÁCIE O BEZPEČNOM POUŽÍVANÍ ZMESI

1. Priemyselné použitia

Sektor použitia:	SU 3
Kategória chemických produktov:	PC9a
Dielce procesy pokryté expozičným scenárom:	PROC1, PROC2, PROC 3, PROC4, PROC5, PROC 7, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC13, PROC15
Kategória uvoľňovania do životného prostredia:	ERC4

Základné podmienky obmedzujúce riziko pre pracovníkov:

Trvanie pracovných činností: Pokrýva expozíciu trvajúcu najviac 8 h denne (ak nie je uvedené inak).

Koncentrácia: Predpokladá sa práca s náterovou hmotou ako takou alebo nariadenou riedidlami obsahujúce rovnaké prchavé zložky ako sú obsiahnuté v náterovej hmote.

Teplota: Predpokladá sa prevádzanie prác pri teplotách až o 20 °C prekračujúcich teploty na pracovisku, s výnimkou postupov sušenia alebo vytvrdzovania filmu náterovej hmoty za zvýšenej teploty.

Všeobecné opatrenia na obmedzenie rizík: Pracovať v ochrannom pracovnom odevu. Pri nebezpečenstve kontaktu s náterovou hmotou používať ochranné rukavice a ochranné okuliare v kombinácii so základným školením a výcvikom (pozri odd. 8.2 karty bezpečnostných údajov). Pri práci dodržiavať všeobecné zásady bezpečnosti a dobrej hygieny práce s chemickými látkami. (pozri odd. 7 karty bezpečnostných údajov). Pri prekročení hodnôt NPK alebo PEL použiť ochranu dýchacích orgánov (pozri odd. 8 karty bezpečnostných údajov). Pracovisko musí spĺňať požiadavky na práce s horľavými kvapalinami schopnými vytvárať výbušné zmesi pár so vzduchom. Pracovisko je zabezpečené proti havarijným únikom výrobku do vody alebo pôdy.

Prostredia, kde sú činnosti prevádzané: Predpokladá sa prevádzanie činností vnútri budov.

Doplňujúce požiadavky obmedzujúce riziko pre pracovníkov vykonávajúcich čiastkové pracovné činnosti:

Čiastkové pracovné činnosti vykonávané s produktom (čiastkové prispievajúce scenáre)	Kategórie procesov	Požadované doplňujúce opatrenia k obmedzeniu expozície pracovníkov
Prečerpávanie z/do zásobníkov a zariadení v uzavretom systéme bez možnosti uvoľňovania emisií.	PROC 1 Použitie v uzavretom procese bez pravdepodobnosti expozície	Nevyžadujú sa ďalšie opatrenia na obmedzenie rizík.
Prečerpávanie náterovej hmoty z/do zásobníkov a zariadení, v neurčenom zariadení s možnosťou expozícií ľudí a životného prostredia.	PROC 8a Presun látky alebo prípravku (plnenie/vypúšťanie) do/z nádob/veľkých kontajnerov v neurčených zariadeniach.	Miestne odsávanie v mieste potenciálneho úniku emisií alebo dobré vetranie (3-5 násobná výmena vzduchu za hodinu).
Prečerpávanie náterovej hmoty z/do zásobníkov a zariadení, v neurčenom zariadení s možnosťou expozícií ľudí a životného prostredia.	PROC 8b Presun látky alebo prípravku (plnenie/vypúšťanie) do/z nádob/veľkých kontajnerov v určených zariadeniach.	Miestne odsávanie v mieste potenciálneho úniku emisií alebo dobré vetranie (3-5 násobná výmena vzduchu za hodinu).
Miešanie, zmiešavanie, riedenie náterovej hmoty v otvorených zariadeniach s možnosťou expozície prchavým zložkám náterovej hmoty.	PROC5 Miešanie alebo zostavovanie zmesí v procese spracovania v šaržiach pre prípravu (formuláciu) prípravkov a výrobkov (viacstupňový a/alebo značný styk) (nezahŕňa plnenie a vyprázdňovanie nádob).	Miestne odsávanie v mieste potenciálneho úniku emisií alebo dobré vetranie (3-5 násobná výmena vzduchu za hodinu).
Aplikácia striekaním	PROC 7 Priemyselné rozprašovanie	Robotický nástrek sa musí prevádzať v uzavretých komorách alebo v uzavretých kabínach s laminárnym odsávaním. Do komôr sa môže vstupovať v priebehu striekania len pri zaistení nezávislého prívodu vzduchu. Ručný nástrek sa musí prevádzať v striekacích kabínach s laminárnym tokom odsávaného vzduchu v smere od pracovníka alebo v intenzívne

		vetraných priestoroch (5-10 násobná výmena vzduchu za hodinu) za použitia ochrany dýchacích ciest (polomaska alebo maska) s filtrom typu A/P2.
Ručná aplikácia náterovej hmoty valčekom, štetcom, stierkou.	PROC 10 Použitie valčeka a štetca	Miestne odsávanie v mieste potenciálneho úniku emisií alebo dobré vetranie (3-5 násobná výmena vzduchu za hodinu).
Nanášanie náterovej hmoty polievaním alebo ponorením.	PROC 13 Úprava výrobkov namáčaním a liatím	Miestne odsávanie v mieste potenciálneho úniku emisií alebo dobré vetranie (3-5 násobná výmena vzduchu za hodinu).
Volné sušenie filmu náterovej hmoty pri normálnej alebo len mierne zvýšenej teplote prostredia (najviac o 20°C).	PROC 4 Použitie v šaržiach a iné procesy (syntéza), kde je možnosť expozície	Vykonávať v dobre vetraných priestoroch (3-5 násobná výmena vzduchu za hodinu).
Kontinuálne postupy sušenia a vytvrdzovania filmu náterovej hmoty za zvýšenej teploty v sušiacich tuneloch vybavených odsávaním pár.	PROC 2 Použitie v uzavretom nepretržitom procese s príležitostnou kontrolovanou expozíciou (napr. odber vzoriek).	Nevyžadujú sa ďalšie opatrenia na obmedzenie rizík.
Kontinuálne postupy sušenia a vytvrdzovania filmu náterovej hmoty za zvýšenej teploty v sušiacich tuneloch vybavených odsávaním pár.	PROC 3 Použitie v uzavretom procese spracovania v šaržiach – syntéza alebo príprava (formulácia).	Nevyžadujú sa ďalšie opatrenia na obmedzenie rizík.
Strojné čistenie a premývanie uzavretých nádrží, zásobníkov a zariadení vybavených odsávaním pár.	PROC 3 Použitie v uzavretom procese spracovania v šaržiach – syntéza alebo príprava (formulácia).	Nevyžadujú sa ďalšie opatrenia na obmedzenie rizík.
Ručné čistenie malých zásobníkov, aplikačných zariadení a náradia.	PROC 10 Použitie valčeka a štetca (nástrojov držaných v ruke) PROC 8a Presun látky alebo prípravku (plnenie/vypúšťanie) do/z nádob/veľkých kontajnerov v neurčených zariadeniach.	Miestne odsávanie v mieste potenciálneho úniku emisií alebo dobré vetranie (3 - 5 násobná výmena vzduchu za hodinu).
Kontrolné činnosti prevádzkané s náterovou hmotou v laboratóriách.	PROC 15 Použitie vo forme laboratórneho činidla (práce s výrobkom v laboratóriách)	Manipulácia v digestore alebo za prítomnosti podtlakového vetrania.
Činnosti s odpadmi výrobku a s odpadmi znečistenými výrobkom.		Pri nebezpečenstve kontaktu s odpadmi používať rukavice. Odpady ukladať do uzatvárateľných obalov uložených v dobre vetraných skladoch alebo vo vonkajšom prostredí.

Doplňujúce požiadavky obmedzujúce riziko pre životné prostredie

Obmedzovanie emisií do ovzdušia	Pri nanášaní farby striekaním odstraňovať zo vzduchu odsávaného z pracovných priestorov úlet aerosólu farby. Pri prekročení limitov spotreby rozpúšťadiel stanovených vyhláškou 410 a 411 / 2012 Z.z. využívať postupy rekuperácie rozpúšťadiel z odpadného vzduchu alebo odstraňovať rozpúšťadlá ich spaľovaním alebo inými postupmi, zaručujúcimi dodržanie emisných parametrov stanovených predpismi pre ochranu ovzdušia.
Obmedzovanie emisií do vody	Farbu a odpady znečistené farbou skladovať v objektoch stavebne zaistených proti úniku odkvapov a havarijných únikov do podzemných a povrchových vôd. Vody znečistené zložkami farby pred vypustením do povrchových vôd čistiť od tuhých nečistôt a od organických zložiek sedimentáciou, filtráciou, biologickými postupmi čistenia v prípade špeciálnych postupov vyvinutých pre čistenie odpadných vôd znečistených náterovými hmotami. Pri vypúšťaní odpadných vôd dodržiavať parametre znečistenia stanovených pre dané zariadenie vodohospodárskymi orgánmi.
Odstraňovanie odpadov	Odpady z farby a materiálov znečistených farbou a jej zložkami odstraňovať v spolupráci s oprávnenými osobami ako nebezpečný odpad. Odpady rozpúšťadiel z čistenia zariadení a pracovných nástrojov odstraňovať ako nebezpečných odpadov. Zamedziť úniku alebo vypúšťaniu akýchkoľvek kvapalných odpadov do povrchových a podzemných vôd bez ich vyčistenia od zložiek náterovej hmoty.

2. Profesionálne použitia

Sektor použitia: SU 22

Kategória chemických produktov: PC9a

Dielce procesy pokryté expozičným scenárom: PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15, PROC19

Kategória uvoľňovania do životného prostredia: ERC 8a, ERC 8d

Základné podmienky obmedzujúce riziko pre pracovníkov:

Trvanie pracovných činností: Pokrýva expozíciu trvajúcu najviac 8 h denne (ak nie je uvedené inak).

Koncentrácia:

Predpokladá sa práca s náterovou hmotou ako takou alebo nariadenou riedidlami obsahujúce rovnaké prchavé zložky ako sú obsiahnuté v náterovej hmote.

Teplota:

Predpokladá sa prevádzanie prác pri teplotách až o 20 °C prekračujúcich teploty na pracovisku, s výnimkou postupov sušenia alebo vytvrdzovania filmu náterovej hmoty za zvýšenej teploty.

Všeobecné opatrenia na obmedzenie rizík:

Pracovať v ochrannom pracovnom odevu. Pri nebezpečenstve kontaktu s náterovou hmotou používať ochranné rukavice a ochranné okuliare v kombinácii so základným školením a výcvikom (pozri odd. 8.2 karty bezpečnostných údajov).
Pri práci dodržiavať všeobecné zásady bezpečnosti a dobrej hygieny práce s chemickými látkami. (pozri odd. 7 karty bezpečnostných údajov).
Pri prekročení hodnôt NPK alebo PEL použiť ochranu dýchacích orgánov (pozri odd. 8 karty bezpečnostných údajov).
Pracovisko musí spĺňať požiadavky na práce s horľavými kvapalinami schopnými vytvárať výbušné zmesi pár so vzduchom.
Pracovisko je zabezpečené proti havarijným únikom výrobku do vody alebo pôdy.

Prostredia, kde sú činnosti prevádzané:

Predpokladá sa prevádzanie činností vnútri budov ako aj vo vonkajšom prostredí.

Doplňujúce požiadavky obmedzujúce riziko pre pracovníkov vykonávajúcich čiastkové pracovné činnosti:

Čiastkové pracovné činnosti vykonávané s produktom (čiastkové prispievajúce scenáre)	Kategórie procesov	Požadované doplňujúce opatrenia k obmedzeniu expozície pracovníkov
Prečerpávanie náterovej hmoty z/do zásobníkov a zariadení, v neurčenom zariadení s možnosťou expozíciou ľudí a životného prostredia.	PROC 8a Presun látky alebo prípravku (plnenie/vypúšťanie) do/z nádob/veľkých kontajnerov v neurčených zariadeniach.	Vnútri budov: Miestne odsávanie v mieste potenciálneho úniku emisií alebo dobré vetranie (3-5 násobná výmena vzduchu za hodinu) Vonkajšie prostredie: zaistíte záchyt odkvapkávajúcej náterovej hmoty
Prečerpávanie náterovej hmoty z/do zásobníkov a zariadení, v neurčitom zariadení s možnosťou expozíciou ľudí a životného prostredia.	PROC 8b Presun látky alebo prípravku (plnenie/vypúšťanie) do/z nádob/veľkých kontajnerov v určených zariadeniach.	Vnútri budov: Miestne odsávanie v mieste potenciálneho úniku emisií alebo dobré vetranie (3-5 násobná výmena vzduchu za hodinu) Vonkajšie prostredie: zaistíte záchyt odkvapkávajúcej náterovej hmoty
Miešanie, zmiešavanie, riedenie náterovej hmoty v otvorených zariadeniach s možnosťou expozície prchavým zložkám náterovej hmoty.	PROC 5 Miešanie alebo zostavovanie zmesí v procese spracovania v šaržiach pre prípravu (formuláciu) prípravkov a výrobkov (viacstupňový a/alebo značný styk) (nezahŕňa plnenie a vyprázdňovanie nádob).	Vnútri budov: Miestne odsávanie v mieste potenciálneho úniku emisií alebo dobré vetranie (3-5 násobná výmena vzduchu za hodinu). Vonkajšie prostredie: činnosť vykonávať najviac 4 h denne bez potreby ďalších opatrení alebo používať ochranu dýchacích orgánov s filtrom typu A
Nanášanie náterovej hmoty striekaním	PROC 11 Nepriemyselné rozprašovanie	Vnútri budov: nástrek sa musí prevádzať v striekacích kabínach s laminárnym tokom odsávaného vzduchu v smere od pracovníka alebo v intenzívne vetraných priestoroch (5-10 násobná výmena vzduchu za hodinu) za použitia ochrany dýchacích ciest (polomaska alebo maska) s filtrom typu A/P2. Vonkajšie prostredie: používať ochranu dýchacích orgánov (polomaska alebo maska s filtrom typu A/P2)
Ručná aplikácia náterovej hmoty valčekom, štetcom, stierkou.	PROC 10 Použitie valčeka a štetcov	Vnútri budov: Miestne odsávanie v mieste potenciálneho úniku emisií alebo dobré vetranie (3-5 násobná výmena vzduchu za hodinu) Vonkajšie prostredie: nevyžadujú sa žiadne opatrenia
Nanášanie náterovej hmoty polievaním alebo ponorením.	PROC 13 Úprava výrobkov namáčaním a liatím	Vnútri budov: Miestne odsávanie v mieste potenciálneho úniku emisií alebo dobré vetranie (3-5 násobná výmena vzduchu za hodinu) Vonkajšie prostredie: používať ochranu dýchacích orgánov s filtrom typu A

Kontinuálne postupy sušenia a vytvrdzovania filmu náterovej hmoty za zvýšenej teploty v sušiacich tuneloch vybavených odsávaním pár.	PROC 3 Použitie v uzavretom procese spracovania v šaržiach – syntéza alebo príprava (formulácia).	Nevyžadujú sa ďalšie opatrenia na obmedzenie rizík.
Voľné sušenie filmu náterovej hmoty pri normálnej alebo len mierne zvýšenej teplote prostredia (najviac o 20°C).	PROC 4 Použitie v šaržiach a iné procesy (syntéza), kde je možnosť expozície	Vnútri budov: Vykonávať v dobre vetraných priestoroch (3-5 násobná výmena vzduchu za hodinu). Vonkajšie prostredie: nevyžadujú sa žiadne opatrenia
Ručné čistenie malých zásobníkov, aplikačných zariadení a náradia.	PROC 10 Použitie valčiek a štetcov (nástrojov držaných v ruke)	Vnútri budov: Miestne odsávanie v mieste potenciálneho úniku emisií alebo dobré vetranie (3-5 násobná výmena vzduchu za hodinu) Vonkajšie prostredie: nevyžadujú sa žiadne opatrenia
Činnosti, pri ktorých dochádza k priamemu kontaktu s výrobkom bez použitia pracovného nástroja.	PROC 19 Ručné miešanie s blízkym stykom. K dispozícii je iba osobné ochranné vybavenie (OOV)	Vnútri budov: rukavice, miestne odsávanie alebo dobré vetranie Vonkajšie prostredie: rukavice
Kontrolné činnosti prevádzkané s náterovou hmotou v laboratóriách.	PROC 15 Použitie vo forme laboratórneho činidla (práce s výrobkom v laboratóriách)	Manipulácia v digestore alebo za prítomnosti podtlakového vetrania.
Činnosti s odpadmi výrobku a s odpadmi znečistenými výrobkom.		Pri nebezpečenstve kontaktu s odpadmi používať rukavice. Odpady ukladať do uzatvárateľných obalov uložených v dobre vetraných skladoch alebo vo vonkajšom prostredí.

Doplňujúce požiadavky obmedzujúce riziko pre životné prostredie

Obmedzovanie emisií do ovzdušia	Nie sú potrebné žiadne špeciálne opatrenia.
Obmedzovanie emisií do vody	Farbu a odpady znečistené farbou skladovať v objektoch stavebne zaistených proti úniku odkvapov a havarijných únikov do podzemných a povrchových vôd. Vody znečistené zložkami farby pred vypustením do povrchových vôd čistiť v čistiarniach odpadných vôd alebo ich zachytiť a odstrániť ako nebezpečný odpad v spolupráci s oprávnenou osobou. Odkvapnutú alebo odstriekanú farbu podľa možností zachytiť a odstrániť ako nebezpečný odpad.
Odstraňovanie odpadov	Zamedziť úniku alebo vypúšťaniu akýchkoľvek kvapalných odpadov do povrchových a podzemných vôd bez ich vyčistenia od zložiek náterovej hmoty. Odpady z farby a materiálov znečistených farbou a jej zložkami odstraňovať v spolupráci s oprávnenými osobami ako nebezpečný odpad. Odpady rozpúšťadiel z čistenia zariadení a pracovných nástrojov odstraňovať ako nebezpečných odpadov.