

Karta bezpečnostných údajov

podľa Nariadenie (ES) č. 1907/2006, Článok 31

Dátum tlače: 22.01.2026

Číslo verzie 5

Revízia: 22.01.2026

ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

- **1.1 Identifikátor produktu**
- **Obchodný názov:** UZIN PE 630 Comp. A
- **1.2 Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú**
- **Sektor použitia**
 SU19 Stavebné a konštrukčné práce
 SU22 Profesionálne použitia: Široká verejnosť (administratíva, vzdelávanie, zábava, služby, remeslá)
 SU21 Spotrebiteľské použitia: Domácnosti / široká verejnosť / spotrebiteľia
- **Kategória produktov PCI** Lepidlá, utesňovacie hmoty
- **Použitie materiálu /zmesi** 2K špachtlovací základ
- **Neodporúčané použitia:** Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.
- **1.3 Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov**
- **Výrobca/dodávateľ:**
 Výrobca:
 UZIN UTZ SE
 Dieselstraße 3
 D-89079 Ulm
 Tel.: +49 731 4097-0

 Dodávateľ:
 HA – UZ market, s. r. o.
 Štrková 94, Žilina 010 01
 IČO 0036011282
 Tel.: +421 41-56 55 540
- **Informačné oddelenie:**
 HA – UZ market, s. r. o.
 Tel.: 0903720635
 E-mail: hlavka@ha-uz.sk
- **1.4 Núdzové telefónne číslo:**
 NÁRODNÉ TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÉ CENTRUM, Univerzitná nemocnica Bratislava, Pracovisko -
 Nemocnica akad. L. Déreera, Kramáre
 Klinika pracovného lekárstva a toxikológie LF UK, SZU a UNB, Limbová 5, 833 05 Bratislava
 24 hodinová konzultačná služba pri akútnych intoxikáciách: +421 2 54 774 166
 e-mail: ntic@ntic.sk
 Dopravné nehody: +49 621 60 43 333

ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

- **2.1 Klasifikácia látky alebo zmesi**
- **Klasifikácia v súlade s nariadením (ES) č. 1272/2008** Tento výrobok nie je klasifikovaný podľa noriem CLP.
- **Ďalšie údaje:** Dbajte rovnako na údaje v karte bezpečnostných údajov komponentu B.
- **2.2 Prvky označovania**
- **Označovanie v súlade s nariadením (ES) č. 1272/2008** odpadá
- **Výstražné piktogramy** odpadá
- **Výstražné slovo** odpadá
- **Výstražné upozornenia** odpadá
- **Ďalšie údaje:**
 EUH208 Obsahuje 1,2-benzizotiazol-3(2H)-ón, zmes týchto látok: 5-chlór-2-metyl-2H-izotiazol-3-ón a 2-metyl-2H-izotiazol-3-ón (3:1). Môže vyvolať alergickú reakciu.
- **2.3 Iná nebezpečnosť**
- **PBT:**
 Táto látka/zmes neobsahuje žiadne zložky, ktoré možno považovať za perzistentné, bioakumulatívne a toxické (PBT).

(pokračovanie na strane 2)

SK

Karta bezpečnostných údajov

podľa Nariadenie (ES) č. 1907/2006, Článok 31

Dátum tlače: 22.01.2026

Číslo verzie 5

Revízia: 22.01.2026

Obchodný názov: UZIN PE 630 Comp. A

(pokračovanie zo strany 1)

vPvB:

Táto látka/zmes neobsahuje žiadne zložky, ktoré možno považovať za veľmi perzistentné a veľmi bioakumulatívne (vPvB) v množstve 0,1 %.

Určovanie vlastností narúšajúcich endokrinný systém

Táto látka/zmes neobsahuje zložky, ktoré sú endokrinnými disruptormi podľa článku 57 písm. f) nariadenia REACH alebo delegovaného nariadenia Komisie (EÚ) 2017/2100 alebo delegovaného nariadenia Komisie (EÚ) 2018/605 v množstve 0,1 % alebo viac.

* ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

3.2 Zmesi

Popis: Zmes z nižšie uvedených látok s nie nebezpečnými prísadami.

Nebezpečné obsiahnuté látky:

CAS: 2634-33-5 EINECS: 220-120-9	1,2-benzizotiazol-3(2H)-ón ☠ Acute Tox. 2, H330; ☠ Eye Dam. 1, H318; ☠ Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; ☠ Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1A, H317 ATE: LD50 orálne: 450 mg/kg LC50/4 h inhalatívne: 0,21 mg/l Konkrétny koncentračný limit: Skin Sens. 1A; H317: C ≥ 0,036 %	<0,036%
CAS: 55965-84-9	zmes týchto látok: 5-chlór-2-metyl-2H-izotiazol-3-ón a 2-metyl-2H-izotiazol-3-ón (3:1) ☠ Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 2, H310; Acute Tox. 2, H330; ☠ Skin Corr. 1C, H314; Eye Dam. 1, H318; ☠ Aquatic Acute 1, H400 (M=100); Aquatic Chronic 1, H410 (M=100); ☠ Skin Sens. 1A, H317, EUH071 Špecifické koncentračné limity: Skin Corr. 1C; H314: C ≥ 0,6 % Skin Irrit. 2; H315: 0,06 % ≤ C < 0,6 % Eye Dam. 1; H318: C ≥ 0,6 % Eye Irrit. 2; H319: 0,06 % ≤ C < 0,6 % Skin Sens. 1A; H317: C ≥ 0,0015 %	<0,0015%

Ďalšie údaje: Znenie uvedených upozornení na nebezpečenstvo je obsiahnuté v kapitole 16.

* ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

4.1 Opis opatrení prvej pomoci

Všeobecné inštrukcie: Nevyžadujú sa žiadne zvláštne opatrenia.

Po vdýchnutí: Postarať sa o prívod čerstvého vzduchu.

Po kontakte s pokožkou: Okamžite umyť vodou a mydlom a poriadne opláchnuť.

Po kontakte s očami:

Oči s otvorenými viečkami vyplachovať niekoľko minút prúdom tečúcej vody. V prípade pretrvávania ťažkostí konzultovať s lekárom.

Po prehltnutí: Nevyvolávať vracanie, okamžite privolať lekára.

4.2 Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené

Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

4.3 Údaj o akejkol'vek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania

Dbajte rovnako na údaje v karte bezpečnostných údajov komponentu B.

* ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

5.1 Hasiace prostriedky

Vhodné hasiace prostriedky:

CO₂ hasiaci prášok alebo rozstrekovaný vodný lúč. Rozsiahlejší požiar hasiť rozstrekovaným vodným lúčom alebo penou odolnou voči alkoholu.

Hasiace prostriedky nevhodné z bezpečnostného hľadiska: Vodný lúč.

(pokračovanie na strane 3)

Karta bezpečnostných údajov

podľa Nariadenie (ES) č. 1907/2006, Článok 31

Dátum tlače: 22.01.2026

Číslo verzie 5

Revízia: 22.01.2026

Obchodný názov: UZIN PE 630 Comp. A

(pokračovanie zo strany 2)

- **5.2 Osobitné druhy nebezpečnosti vyplývajúce z látky alebo zo zmesi**
Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.
- **5.3 Pokyny pre požiarnikov**
- **Zvláštne ochranné prostriedky:** Nevyžadujú sa žiadne mimoriadne opatrenia.

ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

- **6.1 Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy** Nevyžaduje sa
- **6.2 Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie:**
Nepripustiť prienik do kanalizácie/povrchových vôd/spodných vôd.
- **6.3 Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie:**
Zozbierať prostredníctvom materiálu sajúceho kvapalinu (piesok, kremelina, látky viažúce kyseliny, univerzálne pojivá, piliny).
- **6.4 Odkaz na iné oddiely**
Informácie o bezpečnej manipulácii pozri kapitola 7.
Informácie o osobných ochranných prostriedkoch pozri kapitolu 8.
Informácie o likvidácii pozri kapitolu 13.

ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

- **7.1 Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie**
Zabrániť styku s očami a pokožkou.
Pred prestávkami a po ukončení práce umyť ruky.
- **Inštrukcie na ochranu pred vznikom požiaru a výbuchu:** Nevyžadujú sa žiadne mimoriadne opatrenia.
- **7.2 Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkoľvek nekompatibility**
- **Skladovanie:**
- **Požiadavky na skladovacie priestory a nádrže:** Žiadne mimoriadne požiadavky.
- **Inštrukcie ohľadne spoločného skladovania:** nevyžaduje sa
- **Ďalšie inštrukcie o podmienkach skladovania:**
Nádrže udržiavajte nepriedušne uzavreté.
Otvorené nádoby opatrne zatvorte a skladujte vo zvislej polohe, aby ste zabránili akémukoľvek úniku.
- **7.3 Špecifické konečné použitie, resp. použitia** Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

- **8.1 Kontrolné parametre**
- **Súčasť kontrolovaných medzných hodnôt súvisiacich s pracoviskom:**
Produkt neobsahuje žiadne relevantné množstvá látok ovplyvňujúcich pracovisko, ktorých hraničné hodnoty by bolo potrebné kontrolovať.
- **8.2 Kontroly expozície**
- **Primerané technické kontrolné opatrenia** Žiadne ďalšie údaje, pozri bod 7.
- **Individuálne ochranné opatrenia, ako napríklad osobné ochranné prostriedky**
- **Všeobecné ochranné a hygienické opatrenia:**
Zabrániť styku s očami a pokožkou.
Pred prestávkami a po ukončení práce umyť ruky.
Dbajte rovnako na údaje v karte bezpečnostných údajov komponentu B.
- **Ochrany dýchacích ciest** Ak sú miestnosti dostatočne vetrané nevyžaduje sa.
- **Ochrana rúk:**
Nie sú bezpodmienečne nutné. V prípadoch citlivej pokožky prípadne nosiť ľahké ochranné rukavice.
- **Materiál rukavíc** Rukavice z PVC alebo PE (EN 374)
- **Penetračný čas materiálu rukavíc** Nie je relevantný.

(pokračovanie na strane 4)

Karta bezpečnostných údajov

podľa Nariadenie (ES) č. 1907/2006, Článok 31

Dátum tlače: 22.01.2026

Číslo verzie 5

Revízia: 22.01.2026

Obchodný názov: **UZIN PE 630 Comp. A**

(pokračovanie zo strany 3)

· Ochrany očí/tváre



Ochranné okuliare (EN 166)

ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

· 9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

· Všeobecné údaje	
· Skupenstvo	kvapalné
· Farba:	biely
· Zápach:	ľahký
· Prahová hodnota zápachu:	Neurčené
· Teplota topenia/tuhnutia:	Neurčený
· Teplota varu alebo počiatočná teplota varu a rozmedzie teploty varu	neurčený
· Horľavosť	Nepoužiteľný
· Dolná a horná medza výbušnosti	
· Spodná:	Neurčené
· Horná:	Neurčené
· Teplota vzplanutia:	>100 °C
· Teplota rozkladu:	Neurčené
· Hodnota pH pri 20 °C	8
· Viskozita:	
· Kinematická viskozita	Neurčené
· Dynamická pri 20 °C:	750 mPas
· Rozpustnosť	
· Voda:	dokonale miešateľný
· Rozdeľovacia konštanta (hodnota log)	Neurčené
· Tlak pár	Neurčené
· Hustota a/alebo relatívna hustota	
· Hustota pri 20 °C:	1 g/cm ³
· Relatívna hustota	Neurčené
· Hustota pár:	Neurčené

· 9.2 Iné informácie

· Vzhľad:	
· Forma:	kvapalné
· Dôležité údaje pre ochranu zdravia a životného prostredia ako aj bezpečnosti	
· Teplota zapálenia:	Produkt nie je samozápalný.
· Výbušné vlastnosti:	Produkt nie je nebezpečný z hľadiska výbušnosti.
· Zmena skupenstva	
· Rýchlosť odparovania	Neurčené

· Informácie týkajúce sa tried fyzikálnej nebezpečnosti

· Výbušniny	odpadá
· Horľavé plyny	odpadá
· Aerosóly	odpadá
· Oxidujúce plyny	odpadá
· Plyny pod tlakom	odpadá
· Horľavé kvapaliny	odpadá
· Horľavé tuhé látky	odpadá
· Samovoľne reagujúce látky a zmesi	odpadá
· Samozápalné (pyroforické) kvapaliny	odpadá
· Samozápalné (pyroforické) tuhé látky	odpadá

(pokračovanie na strane 5)

Karta bezpečnostných údajov

podľa Nariadenie (ES) č. 1907/2006, Článok 31

Dátum tlače: 22.01.2026

Číslo verzie 5

Revízia: 22.01.2026

Obchodný názov: **UZIN PE 630 Comp. A**

(pokračovanie zo strany 4)

- | | |
|--|--------|
| · Samovoľne sa zahrievajúce látky a zmesi | odpadá |
| · Látky a zmesi, ktoré pri kontakte s vodou uvoľňujú horľavé plyny | odpadá |
| · Oxidujúce kvapaliny | odpadá |
| · Oxidujúce tuhé látky | odpadá |
| · Organické peroxidy | odpadá |
| · Látky s korozívnym účinkom na kovy | odpadá |
| · Výbušniny si zníženou citlivosťou | odpadá |

ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

- **10.1 Reaktivita** Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.
- **10.2 Chemická stabilita** Stabilný za normálnych podmienok.
- **Termický rozklad / podmienky na zabránenie rozkladu:** Žiadny rozklad pri použití v zmysle určenia.
- **10.3 Možnosť nebezpečných reakcií** Nie sú známe žiadne nebezpečné reakcie.
- **10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť** Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.
- **10.5 Nekompatibilné materiály:** Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.
- **10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:** nie sú známe žiadne nebezpečné produkty rozkladu.

ODDIEL 11: Toxikologické informácie

- **11.1 Informácie o triedach nebezpečnosti vymedzených v nariadení (ES) č. 1272/2008**
- **Akútna toxicita** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

- **Hodnoty LD/LC50 rozhodujúce pre zatriedenie (LD 50 = lethal dose, LC 50 = lethal concentration):**

CAS: 2634-33-5 1,2-benzizotiazol-3(2H)-ón

orálne	LD50	450 mg/kg (ATE)
inhalatívne	LC50/4 h	0,21 mg/l (ATE)

CAS: 55965-84-9 zmes týchto látok: 5-chlór-2-metyl-2H-izotiazol-3-ón a 2-metyl-2H-izotiazol-3-ón (3:1)

orálne	LD50	64 mg/kg (Krysy)
dermálne	LD50	87 mg/kg (Krysy)
inhalatívne	LC50/4 h	0,17 mg/l (Krysy)

- **Primárny dráždiaci účinok:**
- **Poleptanie kože/podráždenie kože** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
- **Vážne poškodenie očí/podráždenie očí** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
- **Respiračná alebo kožná senzibilizácia** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
- **Mutagenita pre zárodočné bunky** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
- **Karcinogenita** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
- **Reprodukčná toxicita** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
- **Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia**
Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
- **Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia**
Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
- **Aspiračná nebezpečnosť** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
- **Ďalšie toxikologické inštrukcie:** Dbajte taktiež na údaje v bezpečnostnom liste komponentu B.
- **11.2 Informácie o inej nebezpečnosti**

- **Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)**

žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname

SK

(pokračovanie na strane 6)

Karta bezpečnostných údajov

podľa Nariadenie (ES) č. 1907/2006, Článok 31

Dátum tlače: 22.01.2026

Číslo verzie 5

Revízia: 22.01.2026

Obchodný názov: **UZIN PE 630 Comp. A**

(pokračovanie zo strany 5)

* ODDIEL 12: Ekologické informácie

· 12.1 Toxicita

· Vodná toxicita:

CAS: 2634-33-5 1,2-benzizotiazol-3(2H)-ón

EC50/48h 3,27 mg/l (*Daphnia magna*)

LC50/96h 2,2 mg/l (*Oncorhynchus mykiss*)

CAS: 55965-84-9 zmes týchto látok: 5-chlór-2-metyl-2H-izotiazol-3-ón a 2-metyl-2H-izotiazol-3-ón (3:1)

EC50/48h 0,16 mg/l (*Daphnia magna*)

LC50/96h 0,22 mg/l (*Oncorhynchus mykiss*)

· 12.2 Perzistencia a degradovateľnosť Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

· 12.3 Bioakumulačný potenciál Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

· 12.4 Mobilita v pôde Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

· 12.5 Výsledky posúdenia PBT a vPvB

· PBT:

Táto látka/zmes neobsahuje žiadne zložky, ktoré možno považovať za perzistentné, bioakumulatívne a toxické (PBT).

· vPvB:

Táto látka/zmes neobsahuje žiadne zložky, ktoré možno považovať za veľmi perzistentné a veľmi bioakumulatívne (vPvB) v množstve 0,1 %.

· 12.6 Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)

Táto látka/zmes neobsahuje zložky, ktoré sú endokrinnými disruptormi podľa článku 57 písm. f) nariadenia REACH alebo delegovaného nariadenia Komisie (EÚ) 2017/2100 alebo delegovaného nariadenia Komisie (EÚ) 2018/605 v množstve 0,1 % alebo viac.

· 12.7 Iné nepriaznivé účinky

· Ďalšie ekologické údaje:

· Všeobecné údaje: Nedopustiť prienik do podzemných vôd, povrchových vôd a kanalizácie.

* ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

· 13.1 Metódy spracovania odpadu

· Odporúčanie:

Nepripustiť únik do kanalizácie.

Oba komponenty zmiešať, nechať vytvrdnúť a potom zlikvidovať ako stavebný odpad.

Nespracované zvyšky výrobku je nutné zneškodniť podľa miestnych úradných predpisov.

· Nevyčistené obaly:

· Odporúčanie:

Kontaminované obaly optimálne vyprázdniť, po zodpovedajúcom vyčistení je ich možné opäť použiť

* ODDIEL 14: Informácie o doprave

· 14.1 Číslo OSN alebo identifikačné číslo

· ADR, ADN, IMDG, IATA odpadá

· 14.2 Správne expedičné označenie OSN

· ADR, ADN, IMDG, IATA odpadá

· 14.3 Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu

· ADR, ADN, IMDG, IATA

· Trieda odpadá

(pokračovanie na strane 7)

Karta bezpečnostných údajov

podľa Nariadenie (ES) č. 1907/2006, Článok 31

Dátum tlače: 22.01.2026

Číslo verzie 5

Revízia: 22.01.2026

Obchodný názov: UZIN PE 630 Comp. A

(pokračovanie zo strany 6)

· 14.4 Obalová skupina · ADR, IMDG, IATA	odpadá
· 14.5 Nebezpečnosť pre životné prostredie: · Marine pollutant (Námorný znečisťovateľ):	Nie
· 14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa	Nepoužiteľný
· 14.7 Námorná preprava hromadného nákladu podľa nástrojov IMO	Nepoužiteľný
· Preprava/d'alšie údaje:	Žiaden nebezpečný materiál podľa vyššie uvedených nariadení
· UN "Model Regulation":	odpadá

ODDIEL 15: Regulačné informácie

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

Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č.1907/2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemických látok (REACH) a o zriadení Európskej chemickej agentúry, o zmene a doplnení niektorých smerníc Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady č. 453/2010 ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie EP a Rady 1907/2006 REACH.

Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady č. 1272/2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí nazývané skrátene nariadenie CLP (Classification, Labelling and Packaging).

Zákon NR SR č. 67/2010 Z. z. o uvedení chemických látok a zmesí na trh.

Výnos MHSR č. 3/2010 na vykonanie zákona č. 67/2010 Z. z. o uvedení chemických látok a zmesí na trh Nariadenia vlády SR č.355/2006 o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci v znení neskorších predpisov.

Zákon č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov;

Zákon č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v znení neskorších predpisov;

Zákon č.223/2001 Z.z. o odpadoch; vyhláška MŽP SR č.284/2001Z.z. a č.409/2002 Z.z. ustanovujúca Katalóg odpadov .

Zákon č.478/2002 Z.z. o ovzduší.

Zákon č.184/2002 Z.z. o vodách.

Zákon č.261/2002 Z.z. o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Nariadenia vlády SR č.355/2006 o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci v znení neskorších predpisov.

· Rady 2012/18/EÚ

· Menované nebezpečné látky - PRÍLOHA I žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname

· 15.2 Hodnotenie chemickej bezpečnosti: Hodnotenie chemickej bezpečnosti nebolo vykonané.

ODDIEL 16: Iné informácie

Údaje sa opierajú o dnešný stav našich vedomostí, nepredstavujú však záruku vlastností produktu a nezakladajú zmluvný právny vzťah.

Táto karta bezpečnostných údajov je v súlade s nariadením (ES) č. 1907/2006, Článok 31 zmeneného nariadením (EU) 2020/878.

· Relevantné vety

H301 Toxický po požití.

H302 Škodlivý po požití.

H310 Smrteľný pri kontakte s pokožkou.

H314 Spôsobuje vážne poleptanie kože a poškodenie očí.

(pokračovanie na strane 8)

Karta bezpečnostných údajov

podľa Nariadenie (ES) č. 1907/2006, Článok 31

Dátum tlače: 22.01.2026

Číslo verzie 5

Revízia: 22.01.2026

Obchodný názov: UZIN PE 630 Comp. A

(pokračovanie zo strany 7)

- H315 Dráždi kožu.
- H317 Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.
- H318 Spôsobuje vážne poškodenie očí.
- H319 Spôsobuje vážne podráždenie očí.
- H330 Smrteľný pri vdýchnutí.
- H400 Veľmi toxický pre vodné organizmy.
- H410 Veľmi toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.
- EUH071 Žieravé pre dýchacie cesty.

· **Klasifikácia v súlade s nariadením (ES) č. 1272/2008**

Zaradenie zmesi založené vo všeobecnosti na metóde výpočtu podľa aplikácie údajov o materiáloch v súlade s Nariadením (ES) č 1272/2008.

· **Partner na konzultáciu:**

HA – UZ market, s. r. o.

Tel.: 0903720635

hlavka@ha-uz.sk

· **Skratky a akronymy:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

ATE: Acute toxicity estimate values (Odhad hodnôt akútnej toxicity)

Acute Tox. 3: Akútna toxicita – Kategória 3

Acute Tox. 4: Akútna toxicita – Kategória 4

Acute Tox. 2: Akútna toxicita – Kategória 2

Skin Corr. 1C: Žieravosť/dráždivosť pre kožu – Kategória 1C

Skin Irrit. 2: Žieravosť/dráždivosť pre kožu – Kategória 2

Eye Dam. 1: Vážne poškodenie očí/podráždenie očí – Kategória 1

Skin Sens. 1A: Kožná senzibilizácia – Kategória 1A

Aquatic Acute 1: Nebezpečnosť pre vodné prostredie - akútna nebezpečnosť pre vodné prostredie – Kategória 1

Aquatic Chronic 1: Nebezpečnosť pre vodné prostredie - dlhodobá nebezpečnosť pre vodné prostredie – Kategória 1

· *** Údaje zmenené oproti predchádzajúcej verzii**

Karta bezpečnostných údajov

podľa Nariadenie (ES) č. 1907/2006, Článok 31

Dátum tlače: 22.01.2026

Číslo verzie 5

Revízia: 22.01.2026

ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

1.1 Identifikátor produktu

Obchodný názov: UZIN PE 630 Comp. B

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

Sektor použitia

SU19 Stavebné a konštrukčné práce

SU22 Profesionálne použitia: Široká verejnosť (administratíva, vzdelávanie, zábava, služby, remeslá)
Len pre profesionálnych užívateľov.

Kategória produktov PC9b Plnivá, tmely, omietky, modelárska hlina

Použitie materiálu /zmesi 2K špachtlovací základ

Neodporúčané použitia: Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

1.3 Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

Výrobca/dodávateľ:

Výrobca:

UZIN UTZ SE

Dieselstraße 3

D-89079 Ulm

Tel.: +49 731 4097-0

Dodávateľ:

HA – UZ market, s. r. o.

Štrková 94, Žilina 010 01

IČO 0036011282

Tel.: +421 41-56 55 540

Informačné oddelenie:

HA – UZ market, s. r. o.

Tel.: 0903720635

E-mail: hlavka@ha-uz.sk

1.4 Núdzové telefónne číslo:

NÁRODNÉ TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÉ CENTRUM, Univerzitná nemocnica Bratislava, Pracovisko -
Nemocnica akad. L. Déreza, Kramáre

Klinika pracovného lekárstva a toxikológie LF UK, SZU a UNB, Limbová 5, 833 05 Bratislava

24 hodinová konzultačná služba pri akútnych intoxikáciách: +421 2 54 774 166

e-mail: ntic@ntic.sk

Dopravné nehody: +49 621 60 43 333

ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

2.1 Klasifikácia látky alebo zmesi

Klasifikácia v súlade s nariadením (ES) č. 1272/2008



GHS05 korozívnosť

Eye Dam. 1 H318 Spôsobuje vážne poškodenie očí.

Ďalšie údaje: Dbajte taktiež na údaje v bezpečnostnom liste komponentu A.

2.2 Prvky označovania

Označovanie v súlade s nariadením (ES) č. 1272/2008

Tento výrobok je klasifikovaný a označený podľa noriem CLP.

(pokračovanie na strane 2)

Karta bezpečnostných údajov

podľa Nariadenie (ES) č. 1907/2006, Článok 31

Dátum tlače: 22.01.2026

Číslo verzie 5

Revízia: 22.01.2026

Obchodný názov: **UZIN PE 630 Comp. B**

(pokračovanie zo strany 1)

· Výstražné piktogramy



GHS05

· Výstražné slovo Nebezpečenstvo

· Nebezpečenstvo určujúce komponenty uvádzané na etikete:

Portlandský cement

· Výstražné upozornenia

H318 Spôsobuje vážne poškodenie očí.

· Bezpečnostné upozornenia

P102 Uchovávajte mimo dosahu detí.

P261 Zabráňte vdychovaniu prachu.

P280 Noste ochranné rukavice / ochranné okuliare.

P302+P352 PRI KONTAKTE S POKOŽKOU: Umyte veľkým množstvom vody a mydla.

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.

P337+P313 Ak podráždenie očí pretrváva: vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť.

· 2.3 Iná nebezpečnosť

· PBT:

Táto látka/zmes neobsahuje žiadne zložky, ktoré možno považovať za perzistentné, bioakumulatívne a toxické (PBT).

· vPvB:

Táto látka/zmes neobsahuje žiadne zložky, ktoré možno považovať za veľmi perzistentné a veľmi bioakumulatívne (vPvB) v množstve 0,1 %.

· Určovanie vlastností narúšajúcich endokrinný systém

Táto látka/zmes neobsahuje zložky, ktoré sú endokrinnými disruptormi podľa článku 57 písm. f) nariadenia REACH alebo delegovaného nariadenia Komisie (EÚ) 2017/2100 alebo delegovaného nariadenia Komisie (EÚ) 2018/605 v množstve 0,1 % alebo viac.

ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

· 3.2 Zmesi

· **Popis:** Zmes z nižšie uvedených látok s nie nebezpečnými prísadami.

· Nebezpečné obsiahnuté látky:

CAS: 14808-60-7	Kremeň (SiO ₂)	50-75%
EINECS: 238-878-4	látka s expozičným limitom Spoločenstva v pracovnom prostredí	
CAS: 65997-15-1	Portlandský cement	5-<10%
EINECS: 266-043-4	☠ Eye Dam. 1, H318; ☠ Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H335	

· Ďalšie údaje:

Množstvo (prašného) vdýchnutelného kryštalického kremika je menšie ako 0,1 %.

Znenie uvedených upozornení na nebezpečenstvo je obsiahnuté v kapitole 16.

ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

· 4.1 Opis opatrení prvej pomoci

· **Všeobecné inštrukcie:** Nevyžadujú sa žiadne zvláštne opatrenia.

· **Po vdýchnutí:** Postarať sa o prívod čerstvého vzduchu.

· **Po kontakte s pokožkou:** Okamžite umyť vodou a mydlom a poriadne opláchnuť.

· **Po kontakte s očami:**

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

(pokračovanie na strane 3)

Karta bezpečnostných údajov

podľa Nariadenie (ES) č. 1907/2006, Článok 31

Dátum tlače: 22.01.2026

Číslo verzie 5

Revízia: 22.01.2026

Obchodný názov: UZIN PE 630 Comp. B

(pokračovanie zo strany 2)

- Ak podráždenie očí pretrváva: vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť.
- **Po prehltnutí:** Nevyvolávať vracanie, okamžite privolať lekára.
- **4.2 Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené**
Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.
- **4.3 Údaj o akejkol'vek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania**
Dbajte taktiež na údaje v bezpečnostnom liste komponentu A.

ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

- **5.1 Hasiace prostriedky**
- **Vhodné hasiace prostriedky:**
CO₂ hasiaci prášok alebo rozstrekovaný vodný lúč. Rozsiahlejší požiar hasiť rozstrekovaným vodným lúčom alebo penou odolnou voči alkoholu.
- **Hasiace prostriedky nevhodné z bezpečnostného hľadiska:** Vodný lúč.
- **5.2 Osobitné druhy nebezpečnosti vyplývajúce z látky alebo zo zmesi**
Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.
- **5.3 Pokyny pre požiarnikov**
- **Zvláštne ochranné prostriedky:** Nevyžadujú sa žiadne mimoriadne opatrenia.

ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

- **6.1 Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy** Nevyžaduje sa
- **6.2 Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie:**
Nepripustiť prienik do kanalizácie/povrchových vôd/spodných vôd.
- **6.3 Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie:** Zozbieraný materiál zlikvidovať podľa predpisov.
- **6.4 Odkaz na iné oddiely**
Informácie o bezpečnej manipulácii pozri kapitola 7.
Informácie o osobných ochranných prostriedkoch pozri kapitolu 8.
Informácie o likvidácii pozri kapitolu 13.

* ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

- **7.1 Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie**
Zabrániť prášeniu.
Noste vhodný ochranný odev a ochranné prostriedky na oči/tvár.
Zabrániť styku s očami a pokožkou.
Skladovať oddelene od potravín, nápojov a krmovín.
Pred prestávkami a po ukončení práce umyť ruky.
- **Inštrukcie na ochranu pred vznikom požiaru a výbuchu:** Nevyžadujú sa žiadne mimoriadne opatrenia.
- **7.2 Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkol'vek nekompatibility**
- **Skladovanie:**
- **Požiadavky na skladovacie priestory a nádrže:** Žiadne mimoriadne požiadavky.
- **Inštrukcie ohľadne spoločného skladovania:** nevyžaduje sa
- **Ďalšie inštrukcie o podmienkach skladovania:** žiadne
- **7.3 Špecifické konečné použitie, resp. použitia** Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

-SK-

(pokračovanie na strane 4)

Karta bezpečnostných údajov

podľa Nariadenie (ES) č. 1907/2006, Článok 31

Dátum tlače: 22.01.2026

Číslo verzie 5

Revízia: 22.01.2026

Obchodný názov: **UZIN PE 630 Comp. B**

(pokračovanie zo strany 3)

ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

8.1 Kontrolné parametre

· Súčasť kontrolovaných medzných hodnôt súvisiacich s pracoviskom:

CAS: 14808-60-7 Kremeň (SiO₂)

NPEL (SK)	NPEL priemerný: 0,1 mg/m ³ pre respirabilnú frakciu
BOELV (EU)	NPEL priemerný: 0,1* mg/m ³ *respirable fraction

8.2 Kontroly expozície

- **Primerané technické kontrolné opatrenia** Žiadne ďalšie údaje, pozri bod 7.
- **Individuálne ochranné opatrenia, ako napríklad osobné ochranné prostriedky**
- **Všeobecné ochranné a hygienické opatrenia:**
Zabrániť styku s očami a pokožkou.
Dbajte taktiež na údaje v bezpečnostnom liste komponentu A.
Pred prestávkami a po ukončení práce umyť ruky.
- **Ochrany dýchacích ciest** Ak sú miestnosti dostatočne vetrané nevyžaduje sa.
- **Ochrana rúk:**



Nosiť bavlnené rukavice, napustené nitrilom (EN 374)

· Materiál rukavíc

Bavlnené rukavice, napustené nitrilom
Odporúčaná hrúbka materiálu: 0,15 mm

· Penetračný čas materiálu rukavíc

U výrobcu rukavíc zistiť presný čas lámavosti materiálu a dodržiavať ho.
Minimálne 480 minút

· Ochrana očí/tváre nevyžaduje sa

ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

· Všeobecné údaje

· Skupenstvo	pevné
· Farba:	sivý
· Zápach:	ľahký
· Prahová hodnota zápachu:	Neurčené
· Teplota topenia/tuhnutia:	Neurčený
· Teplota varu alebo počiatočná teplota varu a rozmedzie teploty varu	neurčený
· Horľavosť	Neurčené
· Dolná a horná medza výbušnosti	
· Spodná:	Neurčené
· Horná:	Neurčené
· Teplota vzplanutia:	Nepoužiteľný
· Teplota rozkladu:	Neurčené
· Hodnota pH pri 20 °C	~11
· Viskozita:	
· Kinematická viskozita	Nepoužiteľný
· Dynamická:	Nepoužiteľný
· Rozpustnosť	
· Voda:	nerozpustný
· Rozdeľovacia konštanta (hodnota log)	Neurčené

(pokračovanie na strane 5)

Karta bezpečnostných údajov

podľa Nariadenie (ES) č. 1907/2006, Článok 31

Dátum tlače: 22.01.2026

Číslo verzie 5

Revízia: 22.01.2026

Obchodný názov: **UZIN PE 630 Comp. B**

(pokračovanie zo strany 4)

· Tlak pár	Nepoužiteľný
· Hustota a/alebo relatívna hustota	
· Hustota:	Neurčený
· Relatívna hustota	Neurčené
· Hustota pár:	Nepoužiteľný
· Vlastnosti častíc	Pozri bod 3.
· 9.2 Iné informácie	
· Vzhľad:	
· Forma:	pevné
· Dôležité údaje pre ochranu zdravia a životného prostredia ako aj bezpečnosti	
· Teplota zapálenia:	Produkt nie je samozápalný.
· Výbušné vlastnosti:	Produkt nie je nebezpečný z hľadiska výbušnosti.
· Zmena skupenstva	
· Rýchlosť odparovania	Nepoužiteľný
· Informácie týkajúce sa tried fyzikálnej nebezpečnosti	
· Výbušniny	odpadá
· Horľavé plyny	odpadá
· Aerosóly	odpadá
· Oxidujúce plyny	odpadá
· Plyny pod tlakom	odpadá
· Horľavé kvapaliny	odpadá
· Horľavé tuhé látky	odpadá
· Samovoľne reagujúce látky a zmesi	odpadá
· Samozápalné (pyroforické) kvapaliny	odpadá
· Samozápalné (pyroforické) tuhé látky	odpadá
· Samovoľne sa zahrievajúce látky a zmesi	odpadá
· Látky a zmesi, ktoré pri kontakte s vodou uvoľňujú horľavé plyny	odpadá
· Oxidujúce kvapaliny	odpadá
· Oxidujúce tuhé látky	odpadá
· Organické peroxidy	odpadá
· Látky s koroziívnym účinkom na kovy	odpadá
· Výbušniny s zníženou citlivosťou	odpadá

ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

- **10.1 Reaktivita** Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.
- **10.2 Chemická stabilita** Stabilný za normálnych podmienok.
- **Termický rozklad / podmienky na zabránenie rozkladu:** Žiadny rozklad pri použití v zmysle určenia.
- **10.3 Možnosť nebezpečných reakcií** Nie sú známe žiadne nebezpečné reakcie.
- **10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť** Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.
- **10.5 Nekompatibilné materiály:** Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.
- **10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:** nie sú známe žiadne nebezpečné produkty rozkladu.

ODDIEL 11: Toxikologické informácie

- **11.1 Informácie o triedach nebezpečnosti vymedzených v nariadení (ES) č. 1272/2008**
- **Akútna toxicita** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
- **Primárny dráždivý účinok:**
- **Poleptanie kože/podráždenie kože**
Slabé dráždivé účinky možné.
Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
- **Vážne poškodenie očí/podráždenie očí** Spôsobuje vážne poškodenie očí.

(pokračovanie na strane 6)

Karta bezpečnostných údajov

podľa Nariadenie (ES) č. 1907/2006, Článok 31

Dátum tlače: 22.01.2026

Číslo verzie 5

Revízia: 22.01.2026

Obchodný názov: UZIN PE 630 Comp. B

(pokračovanie zo strany 6)

· 14.2 Správne expedičné označenie OSN · ADR, ADN, IMDG, IATA	odpadá
· 14.3 Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu · ADR, ADN, IMDG, IATA · Trieda	odpadá
· 14.4 Obalová skupina · ADR, IMDG, IATA	odpadá
· 14.5 Nebezpečnosť pre životné prostredie: · Marine pollutant (Námorný znečisťovateľ):	Nie
· 14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa	Nepoužiteľný
· 14.7 Námorná preprava hromadného nákladu podľa nástrojov IMO	Nepoužiteľný
· Preprava/d'alšie údaje:	Žiaden nebezpečný materiál podľa vyššie uvedených nariadení
· UN "Model Regulation":	odpadá

ODDIEL 15: Regulačné informácie

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

Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č.1907/2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemických látok (REACH) a o zriadení Európskej chemickej agentúry, o zmene a doplnení niektorých smerníc Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady č. 453/2010 ktorým sa mení a doplňa nariadenie EP a Rady 1907/2006 REACH.

Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady č. 1272/2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí nazývané skrátene nariadenie CLP (Classification, Labelling and Packaging).

Zákon NR SR č. 67/2010 Z. z. o uvedení chemických látok a zmesí na trh.

Výnos MH SR č. 3/2010 na vykonanie zákona č. 67/2010 Z. z. o uvedení chemických látok a zmesí na trh Nariadenia vlády SR č.355/2006 o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci v znení neskorších predpisov.

Zákon č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov;

Zákon č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v znení neskorších predpisov;

Zákon č.223/2001 Z.z. o odpadoch; vyhláška MŽP SR č.284/2001Z.z. a č.409/2002 Z.z. ustanovujúca Katalóg odpadov .

Zákon č.478/2002 Z.z. o ovzduší.

Zákon č.184/2002 Z.z. o vodách.

Zákon č.261/2002 Z.z. o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Nariadenia vlády SR č.355/2006 o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci v znení neskorších predpisov.

· Rady 2012/18/EÚ

· Menované nebezpečné látky - PRÍLOHA I žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname

· 15.2 Hodnotenie chemickej bezpečnosti: Hodnotenie chemickej bezpečnosti nebolo vykonané.

ODDIEL 16: Iné informácie

Údaje sa opierajú o dnešný stav našich vedomostí, nepredstavujú však záruku vlastností produktu a nezakladajú zmluvný právny vzťah.

(pokračovanie na strane 8)

Karta bezpečnostných údajov
podľa Nariadenie (ES) č. 1907/2006, Článok 31

Dátum tlače: 22.01.2026

Číslo verzie 5

Revízia: 22.01.2026

Obchodný názov: UZIN PE 630 Comp. B

(pokračovanie zo strany 7)

Táto karta bezpečnostných údajov je v súlade s nariadením (ES) č. 1907/2006, Článok 31 zmeneného nariadením (EU) 2020/878.

· **Relevantné vety**

H315 Dráždi kožu.

H318 Spôsobuje vážne poškodenie očí.

H335 Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.

· **Klasifikácia v súlade s nariadením (ES) č. 1272/2008**

Zaradenie zmesi založené vo všeobecnosti na metóde výpočtu podľa aplikácie údajov o materiáloch v súlade s Nariadením (ES) č 1272/2008.

· **Partner na konzultáciu:**

HA – UZ market, s. r. o.

Tel.: 0903720635

hlavka@ha-uz.sk

· **Skratky a akronymy:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Skin Irrit. 2: Žieravosť/dráždivosť pre kožu – Kategória 2

Eye Dam. 1: Vážne poškodenie očí/podráždenie očí – Kategória 1

STOT SE 3: Toxicita pre špecifický cieľový orgán (jednorazová expozícia) – Kategória 3

· *** Údaje zmenené oproti predchádzajúcej verzii**