

Datum vydání: 20.09.2015
Datum poslední revize: 05.06.2023

BEZPEČNOSTNÍ LIST
podle nařízení (ES) 1907/2006
Elastic 2CX, složka B

Strana: 1
Počet stran: 5

1. IDENTIFIKACE LÁTKY/SMĚSI A SPOLEČNOSTI /PODNIKU

1.1 Identifikátor výrobku

Název výrobku: Elastic 2CX, složka B

Číslo CAS: směs

Číslo EC (EINECS): směs

Chemické složení: vodná disperze styren-akrylátového kopolymeru s přísadkami aditiv (odpěňovač, ochrana proti mrazu, konzervační prostředky)

UFI: E2A0-108S-X00A-7YQT

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Oblast použití: pružný polymerem modifikovaný a vlákny vyztužený dvousložkový cementový nátěr určený pro hydroizolaci betonu, cihelného zdiva a dalších minerálních podkladů pro nanášení hladítkem nebo stěrkou (Elastic 2CH) nebo štetkou včetně možnosti kombinace s vyztužnou tkaninou (Elastic 2C), složka B

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Výrobce: Sanax chemical construction s.r.o.

Adresa: Oldřichovská 194/16, 405 02 Děčín

IČO: 08581801

DIČ: CZ08581801

Telefon: +420 412 517 255

E-mail: info@sanax.cz

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2, telefon: +420 224 919 293 nebo +420 224 915 402 (nepřetržitá lékařská služba); e-mail: tis@vfn.cz

2. IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

2.1 Klasifikace látky nebo směsi:

Kategorie nebezpečí:

EUH 208 Obsahuje směs CMIT/MIT = 3:1 a oktylisothiazolinon. Může vyvolat alergickou reakci.

2.2 Prvky označení

Výstražný symbol nebezpečnost (Globální harmonizovaný systém): žádný

Signální věta: žádná

H-věty: žádná

EUH-věty: EUH 208

EUH 208 Obsahuje směs CMIT/MIT = 3:1 a oktylisothiazolinon. Může vyvolat alergickou reakci.

P-věty: P280; P333+P313; P501

P280 Používejte ochranné rukavice a ochranný oděv.

P333+P313 Při podráždění kůže nebo vyrážce: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

P501 Odstraňte obsah a obal v souladu s místními a národními předpisy.

Nebezpečné složky, které musí být uvedeny na štítku: podlimitní množství těchto látek: CMIT/MIT = 3:1; oktilinon

2.3 Další nebezpečnost: Produkt nesplňuje kritéria pro zařazení jako PBT nebo vPvB. Přípravek je zakázáno vylévat do kanalizace, v případě náhodného úniku co nejrychleji likvidovat, při nebezpečí znečištění vod informovat příslušné orgány.

3. SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH

3.1. Složení: vodná disperze styren-akrylátového kopolymeru s přísadkami aditiv (odpěňovač, ochrana proti mrazu, konzervační prostředky)

3.2. Údaje o nebezpečných složkách:

Neobsahuje žádné nebezpečné chemické látky v koncentracích, které vyžadují jejich klasifikaci.

Obsahuje jako antimikrobiální konzervační činidlo reakční směs 5-chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-onu a 2-methyl-2H-isothiazol-3-onu (CMIT/MIT = 3:1), CAS: 55965-84-9; EC: 911-418-6; Registrační číslo REACH: 01-2120764691-48-, v množství <0,0014 hm. %. Speciální koncentrační limity pro směs CMIT/MIT = 3:1 jsou podle materiálu ECHA č. CLH-O-0000001412-86-106/F: H317 pro C \geq 0,0015 hm. %; EUH 208 pro C \geq 0,00015 %.

Obsahuje fungicid oktilinon (ISO) - chemicky 2-oktyl-2H-isothiazol-3-on (2-oktyl-2,3-dihydro-1,2-thiazol-3-on), CAS: 26530-20-1; EC: 247-761-7; Registrační číslo REACH: 01-2120768921-45, v množství < 0,005 hm. %. Speciální koncentrační limity pro oktilinon (ISO): H317 pro C \geq 0,05 hm. %.

Datum vydání: 20.09.2015
Datum poslední revize: 05.06.2023

BEZPEČNOSTNÍ LIST
podle nařízení (ES) 1907/2006
Elastic 2CX, složka B

Strana: 2
Počet stran: 5

4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

4.1 Popis první pomoci: Projeví-li se zdravotní potíže (i v případě pochybností), při požití a zasažení očí vždy vyhledejte lékaře a poskytněte mu informace z tohoto bezpečnostního listu.

Při nadýchání: Vyjděte na čerstvý vzduch a zaujměte polohu vhodnou pro pohodlné dýchání. V případě přetrvávajících potíží vyhledejte lékařskou pomoc.

Při styku s kůží: Neprodleně odstraňte potřísněný oděv. Zasaženou kůži omyjte velkým množstvím vody. Nepoužívejte žádná rozpouštědla a ředidla. V případě přetrvávajících potíží vyhledejte lékařskou pomoc.

Při zasažení očí: Vyplachujte oči po dobu nejméně 15 min. pod tekoucí vodou. V případě přetrvávajících potíží vyhledejte lékařskou pomoc.

Při požití: Vypláchněte si ústa a vypijte asi půl litru čisté vody. Nevyvolávejte zvracení. V případě přetrvávajících potíží vyhledejte lékařskou pomoc.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky: Senzibilizace kůže u zvláště citlivých osob.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření: Symptomaticky ošetřete.

5. OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

5.1 Vhodná hasiva: pěna, prášek, oxid uhličitý. Uzavřené nádoby chladit proudem vody.

Nevhodná hasiva: přímý proud vody

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi: Produkt je nehořlavý. Při požáru vznikají oxidy uhlíku, dále pak nedefinovatelná směs produktů degradace. Vystavení produktům rozkladu může ohrozit zdraví.

5.3 Pokyny pro hasiče: Ochranné oděvy pro hasiče podle EN 469, dýchací přístroje, dýchací systém SCBA (Self – Contained Breathing Apparatus). Nenechte odtéct vodu použitou k hašení požáru do kanalizace. Zbytky po požáru a kontaminovaná požární voda se musí zlikvidovat v souladu s místními předpisy.

6. OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy: Zamezte styku s kůží a očima. Používejte vhodné ochranné rukavice a ochranný oděv. Po práci si důkladně umyjte ruce.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí: Zamezte úniku do životního prostředí (kanalizace, půda, povrchové vody).

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění: Mechanicky seberte, zbytek nechte vsáknout do vhodného nehořlavého absorpčního materiálu (písek, piliny, Vapex, vermikulit atd.) a uložte do určeného kontejneru pro příslušný odpad.

6.4 Odkaz na jiné oddíly: Informace o omezování expozice a likvidaci jsou uvedeny v oddílech 8 a 13 tohoto bezpečnostního listu.

7. ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení: Dodržujte pracovní předpisy. Používejte předepsané osobní ochranné pomůcky. Při práci nejezte, nepijte, nekuřte. Po práci si umyjte ruce teplou vodou a mýdlem a ošetřete reparačním krémem. Zabraňte průniku do kanalizace, povrchových a podzemních vod a půdy.

7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí: Skladujte při teplotě +5 °C až +30 °C v původních dokonale uzavřených obalech. Produkt nesmí zmrznout. Sklad musí být opatřen záchytnou jímkou. Skladovací prostory musí vyhovovat všem podmínkám stanoveným vyhláškou č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb, vyhláškou č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci) a ČSN 730845 Požární bezpečnost staveb – sklady a všem souvisejícím předpisům a normám.

7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití: Další opatření nejsou nutná.

8. OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

8.1 Kontrolní parametry

8.1.1 Expoziční limity: Produkt neobsahuje látky, pro které jsou stanoveny v příloze 2 nařízení vlády č.361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci přípustné expoziční limity (PEL) a nejvyšší přípustné koncentrace (NPK-P) chemických látek v ovzduší pracovišť.

8.1.2 Limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů: Produkt neobsahuje látky, pro které jsou stanoveny v příloze 2 vyhlášky č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů v moči.

8.1.3 Limitní koncentrace chemických ukazatelů ve vnitřním prostředí staveb: Produkt neobsahuje látky, pro které jsou stanoveny v příloze 2 vyhlášky č. 6/2003 Sb., kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí obyvatelských místností některých staveb limitní koncentrace chemických ukazatelů ve vnitřním prostředí staveb.

8.1.4 Další limity: Hodnoty DNEL (Derived No Effect Level, úroveň expozice odvozená z toxikologických

Datum vydání: 20.09.2015 Datum poslední revize: 05.06.2023	BEZPEČNOSTNÍ LIST <i>podle nařízení (ES) 1907/2006</i> Elastic 2CX, složka B	Strana: 3 Počet stran: 5
---	--	---

údajů, při které nedochází k žádným nepříznivým účinkům na zdraví lidí): Neobsahuje žádné nebezpečné chemické látky v koncentracích, které vyžadují jejich klasifikaci.

Hodnoty PNEC (Predicted No Effect Concentration; odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům): Neobsahuje žádné nebezpečné chemické látky v koncentracích, které vyžadují jejich klasifikaci.

8.2. Omezování expozice

8.2.1 Omezování expozice pracovníků: Dobré větrání. Používejte vždy předepsané osobní ochranné pomůcky. Setrvávání pracovníků v exponovaném prostředí je nutné omezit jen na nutnou dobu potřebnou k práci. Na pracovišti nejezte, nepijte, nekuřte. Před pracovní přestávkou a po práci si umyjte ruce teplou vodou a mýdlem a ošetřete reparačním krémem. Kontaminované osobní ochranné pomůcky urychleně odložte a dekontaminujte (omytím vodou nebo slabým roztokem kyseliny citrónové), případně odstraňte jako nebezpečný odpad. Riziko ohrožení pracovníků může vzniknout v případě, že nejsou dodržovány uvedené zásady.

8.2.1.1 Ochrana dýchacích orgánů: Dobré větrání.

8.2.1.2 Ochrana rukou: Ochranné rukavice podle EN 374. Vhodný materiál: butylkaučuk, nitrilový kaučuk, fluorkaučuk, PVC; minimální tloušťka materiálu 0,5 mm. Nutno dodržovat doby použití rukavic doporučené výrobcem.

8.2.1.3 Ochrana očí: Těsně přiléhající ochranné brýle podle EN 166.

8.2.1.4 Ochrana kůže (těla): Pracovní oděv a pracovní boty s ohledem na koncentraci a množství nebezpečné látky a na pracovní místo.

8.2.2 Omezování expozice životního prostředí: Obaly s přípravkem po odebrání potřebného množství k aplikaci dobře uzavřít. Zabránit úniku přípravku do kanalizace, povrchových vod a půdy. Dodržovat v plném rozsahu zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší a zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a související předpisy.

9. FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

9.1 Obecné informace

Vlastnost	Naměřené hodnoty	Metoda zkoušení
Vzhled	kapalina	
Barva	mléčně zakalené	
Zápach	charakteristický pro akrylátové disperze	

9.2 Informace důležité z hlediska ochrany zdraví, bezpečnosti a životního prostředí

Vlastnost	Naměřené hodnoty	Metoda zkoušení
pH	7,5-9,0 @ 23°C	ASTM D1172
Bod varu	cca 100°C @ 1013 hPa	ČSN EN ISO 3405
Bod vzplanutí	nemá	
Tlak par	obsahuje pouze vodu	ČSN EN 13016-1
Teplota samovznícení	nehořlavé	
Hustota par (vzduch = 1)	nestanoveno	
Oxidační vlastnosti	nevykazuje	
Relativní hustota	1,00 - 1,05 g.cm ⁻³ @ 23°C	ČSN EN ISO 2811
Rozpustnost v organických rozpouštědlech	nestanoveno	
Rozpustnost ve vodě	mísitelné	
Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda	nestanoveno	
Dynamická viskozita	nestanoveno	

9.3 Další informace: žádné

10. STÁLOST A REAKTIVITA

10.1 Reaktivita: Nedochází k samovolnému rozkladu.

10.2 Chemická stabilita: Stabilní při dodržení dopravních a skladovacích podmínek .

10.3 Možnost nebezpečných reakcí: Nejsou známy.

<p>Datum vydání: 20.09.2015 Datum poslední revize: 05.06.2023</p>	<p>BEZPEČNOSTNÍ LIST <i>podle nařízení (ES) 1907/2006</i> Elastic 2CX, složka B</p>	<p>Strana: 4 Počet stran: 5</p>
--	---	--

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit: Chraňte před mrazem a teplotami nad 40°C, nebezpečí znehodnocení produktu. Obaly s produktem pečlivě uzavírejte, nebezpečí odtěkání kapalných složek a znehodnocení produktu.

10.5 Neslučitelné materiály: Silné kyseliny a alkálie, ve vodě rozpustné anorganické soli. Nebezpečí rozražení disperze.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu: Produkt není hořlavý. Při požáru dochází k tepelném rozkladu, při kterém vznikají oxidy uhlíku, dále pak nedefinovatelná směs produktů degradace. Vystavení produktům rozkladu může ohrozit zdraví.

11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

11.1 Informace o toxikologických účincích

Akutní toxicita: nestanovena

Žíravost/dráždivost pro kůži: slabý dráždivý účinek nevyžadující klasifikaci

Vážné poškození očí/podráždění očí: slabý dráždivý účinek nevyžadující klasifikaci

Nebezpečnost při vdechnutí: není nebezpečné při vdechnutí

STOT SE – toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice: produkt není nebezpečný pro specifické cílové orgány při jednorázové expozici

STOT RE – toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice: produkt není nebezpečný pro specifické cílové orgány při opakované expozici

Senzibilizace dýchacích cest: produkt není senzibilizující pro dýchací cesty

Senzibilizace kůže: produkt není klasifikován jako senzibilizující pro kůži, ale u zvláště citlivých osob nelze senzibilizace zcela vyloučit

Karcinogenita: produkt není klasifikován jako lidský karcinogen

Mutagenita: produkt není klasifikován jako mutagen

Toxicita pro reprodukci: produkt není klasifikován jako toxický pro reprodukci

12. EKOLOGICKÉ INFORMACE

12.1 Toxicita: produkt není klasifikován jako nebezpečný pro životní prostředí

12.2 Perzistence a rozložitelnost: žádné údaje nejsou k dispozici

12.3 Bioakumulační potenciál: žádné údaje nejsou k dispozici

12.4 Mobilita v půdě: žádné údaje nejsou k dispozici

12.5 Výsledky posouzení PBT: Zpráva o chemické bezpečnosti není u tohoto produktu vyžadována, protože nevykazuje vlastnosti pro zařazení mezi PBT nebo vPvB

12.6 Jiné nepříznivé účinky: Nesmí vniknout do spodní vody, povodí nebo kanalizace.

13. POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

13.1 Informace o zařazení: Zbytky nespotebovaného produktu a znečištěné nevratné obaly odstraňujte v souladu s místními a národními předpisy. Kódy odpadů by měl přidělovat uživatel na základě použití, pro které výrobek byl používán. Nevratné obaly musí být recyklovány.

13.2 Podrobnosti odstraňování přípravku a kontaminovaného obalu: Zbytky produktu, znečištěné materiály a prázdné nevratné znečištěné obaly musí původce odpadu zlikvidovat v souladu se *zákonem č.541/2020 Sb., o odpadech* a podle souvisejících předpisů. Na obaly se vztahuje *zákon č. 477/2001 Sb., o obalech* a související předpisy. Použitý, řádně vyprázdněný obal je nutno odevzdat na sběrné místo obalových odpadů. Obaly se zbytky výrobku je nutno odložit na místě určeném obcí k odkládání nebezpečných odpadů nebo předat osobě oprávněné k nakládání s nebezpečnými odpady. Uvedené údaje jsou pouze orientační, původce odpadu musí postupovat podle konkrétní situace při používání.

13.3 Právní předpisy o odpadech: *Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech; vyhláška č. 93/2016 Sb., o Katalogu odpadů; vyhláška č. 94/2016 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů; vyhláška č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady; zákon č. 477/2001 Sb., o obalech.*

14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU

14.1 Převážní klasifikace pro jednotlivé druhy přeprav:

Pozemní doprava ADR/RID: Předpisy ADR/RID se nevztahují na tento produkt.

14.2 Další použitelné údaje: Doprovazovat odděleně od poživatin a krmiv.

15. INFORMACE O PŘEDPISECH

15.1 Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi

Neobsahuje látky klasifikované jako VOC (těkavé organické látky).

Neobsahuje látky, na které se vztahují povinnosti povolování nebo omezování podle nařízení REACH

<p>Datum vydání: 20.09.2015 Datum poslední revize: 05.06.2023</p>	<p>BEZPEČNOSTNÍ LIST <i>podle nařízení (ES) 1907/2006</i> Elastic 2CX, složka B</p>	<p>Strana: 5 Počet stran: 5</p>
--	---	--

(příloha XIV a XVII) v koncentraci vyžadující opatření podle příslušné legislativy.

Neobsahuje látky, které jsou klasifikovány jako senzibilizující dýchací cesty nebo karcinogenní, mutagenní či toxická pro reprodukci (CMR) v koncentraci vyžadující opatření podle příslušné legislativy.

Neobsahuje látky uvedené na kandidátském seznamu SVHC (= Substances of Very High Concern, látky vzbuzující velmi velké obavy).

Neobsahuje látky uvedené v příloze I. Nebezpečné látky SMĚRNICE EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY 2012/18/EU o kontrole nebezpečí závažných havárií s přítomností nebezpečných látek.

Neobsahuje látky typu PBT (perzistentní, bioakumulativní a toxické látky), vPvB (vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní látky), POPs (Persistent Organic Pollutants – Perzistentní organické látky) nebo ED (endokrinní disruptory).

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti: Posouzení obsažených nebezpečných chemických látek bylo provedeno v termínech stanovených nařízením REACH v souvislosti s registrací látek. Produkt byl klasifikován na základě posouzení nebezpečných chemických látek obsažených v produktu. Posouzení chemické bezpečnosti pro tento přípravek není nutné.

16. DALŠÍ INFORMACE

16.1 Seznam H-vět a EUH-vět (plné znění všech H-vět a EUH-vět, na něž je v položkách 2 a 3 bezpečnostního listu uveden odkaz):

EUH 208 Obsahuje směs CMIT/MIT = 3:1 a oktylisothiazolinon. Může vyvolat alergickou reakci.

16.2 Zkratky použité v bezpečnostním listu: Zkratky jsou vysvětleny přímo v textu, kde byly použity.

16.3 Pokyny pro školení: Právnícká osoba anebo podnikající fyzická osoba, která nakládá s tímto chemickým přípravkem, musí být prokazatelně proškolená z bezpečnostních pravidel a údajů uvedenými v bezpečnostním listu. Pracovníci, kteří přicházejí do styku s nebezpečnými látkami, musí být v potřebném rozsahu seznámeni s účinky těchto látek, se způsoby, jak s nimi zacházet, s ochrannými opatřeními, se zásadami první pomoci, s potřebnými asanačními postupy a s postupy při likvidaci poruch a havárií. Osoba, která nakládá s tímto chemickým produktem, musí být seznámena s bezpečnostními pravidly a údaji uvedenými v bezpečnostním listu. Osoby přepravující nebezpečné látky musí být seznámeni s pokyny pro případ nehody v souladu s předpisy ADR/RID.

16.4 Používaná legislativa: Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky; Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008, o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, o změně a zrušení směrnic 67/548/EHS a 1999/45/ES a o změně nařízení (ES) č. 1907/2006; Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) 2019/1021. o perzistentních organických znečišťujících látkách; Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (Chemický zákon); Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a související předpisy; Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší; Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů; Zákon č. 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií; Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech; Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech; Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci; Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií; Vyhláška č. 6/2003 Sb., kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí obytných místností některých staveb; Vyhláška č. 61/2013 Sb., o rozsahu informací poskytovaných o chemických směsích, které mají některé nebezpečné vlastnosti, a o detergentech; Vyhláška č. 93/2016 Sb., o Katalogu odpadů; Vyhláška č. 94/2016 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů; Vyhláška č. 273/2021 Sb., vyhláška o podrobnostech nakládání s odpady; Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR); Evropská dohoda o mezinárodní železniční přepravě nebezpečných věcí (RID), vše v aktuálním znění

16.5 Používané zdroje dat: Bezpečnostní listy výrobců obsažených látek, registrační dokumentace obsažených látek.

16.6 Prohlášení: Bezpečnostní list obsahuje údaje potřebné pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí. Uvedené údaje odpovídají současnému stavu vědomostí a zkušeností a jsou v souladu s platnými právními předpisy. Nemohou být považovány za záruku vhodnosti a použitelnosti výrobku pro konkrétní aplikaci.