

Bezpečnostní list

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH)
a nařízení Komise (EU) č. 2015/830



Okna skleněné plochy

profesionální úklid a čištění

datum vytvoření: 19. 03. 2009 číslo revize: 3
datum revize: 19. 02. 2018 číslo verze: 4.0

ODDÍL 1. Identifikace látky / směsi a společnosti / podniku:

1.1. Identifikátor výrobku:

Název: **Okna skleněné plochy**
Další název:

1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití:

Určená použití směsi: Profesionální čištění - Prostředek pro čištění skel
Nedoporučená použití směsi: Produkt nesmí být používán jinými způsoby, než které jsou uvedeny v oddíle 1.

1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu:

Jméno nebo obchodní jméno: **Everstar s.r.o.**
Místo podnikání nebo sídlo: Bludovská 18, 787 01 Šumperk,
IČO: 19013027
Telefon: +420 583 301 070
Fax: +420 583 301 089
E-mail odborně způsobilé osoby odpovědné za BL: everstar@everstar.cz

1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace:

Toxikologické informační středisko (TIS), Na Bojišti 1, 128 21 PRAHA 2
24 hod. denně: tel. č. +420 224 919 293 nebo +420 224 915 402

ODDÍL 2. Identifikace nebezpečnosti:

2.1. Klasifikace látky nebo směsi:

Klasifikace podle Nařízení (ES) č.1272/2008
Eye Irrit. 2, H319

Plné znění H vět uvedených v tomto oddíle je uvedeno v oddílu 16.

Nejzávažnější nepříznivé fyzikálně-chemické účinky:

Nejsou známy

Nejzávažnější nepříznivé účinky na lidské zdraví a životní prostředí:

Způsobuje vážné podráždění očí.

2.2. Prvky označení

Značení podle Nařízení (ES) č.1272/2008
Výstražný symbol nebezpečnosti:



Signální slovo:

Varování

Bezpečnostní list

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH)
a nařízení Komise (EU) č. 2015/830



Okna skleněné plochy

profesionální úklid a čištění

datum vytvoření: 19. 03. 2009 číslo revize: 3
datum revize: 19. 02. 2018 číslo verze: 4.0

Standardní věty o nebezpečnosti:
Pokyny pro bezpečné zacházení:

H319: Způsobuje vážné podráždění očí.
P101 Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.
P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.
P305 + P351 + P338 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.
P337 + P313 Přetrvává-li podráždění očí: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

2.3. Další nebezpečnost

Při použití k předepsanému účelu je málo pravděpodobné. Směs nesplňuje kritéria pro PBT nebo vPvB.

ODDÍL 3. Složení / informace o složkách:

3.2. Směsi:

Chemický název	Číslo CAS Číslo ES Indexové číslo Registrační číslo	Obsah % (hm.)	Klasifikace 1272/2008
Propan-2-ol	67-63-0	1 - 5	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336
	200-661-7		
	603-117-00-0		
	01-2119457558-25-XXXX		
1-propoxypropan-2-ol	1569-01-3	1 - 3	Flam. Liq. 3, H226 Eye Irrit. 2, H319
	216-372-4		
	01-2119474443-37-XXXX		
Amoniak	1336-21-6	0,1 - 0,5	Skin Corr. 1B, H314 Aquatic Acute 1, H400 Spec. konc. limit STOT SE 3; H335: C ≥ 5%
	215-647-6		
	007-001-01-2		
	01-2119982985-14-XXXX		

Plné znění H vět uvedených v tomto oddíle je uvedeno v oddílu 16.

ODDÍL 4. Pokyny pro první pomoc

4.1. Popis první pomoci

Projeví-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybností, uvědomte lékaře a poskytněte mu informace z tohoto bezpečnostního listu. Při bezvědomí umístěte postiženého do stabilizované polohy na boku, s mírně zakloněnou hlavou, a dbejte o průchodnost dýchacích cest, nikdy nevyvolávejte zvracení. Zvrací-li postižený sám, dbejte, aby nedošlo k vdechnutí zvratků. Při stavech ohrožujících život nejdříve provádějte resuscitaci postiženého a zajistěte lékařskou pomoc. Zástava dechu - okamžitě provádějte umělé dýchání. Zástava srdce - okamžitě provádějte nepřímou masáž srdce.

Při vdechnutí

Produkt při předepsaném způsobu použití nevyvolává zdravotní komplikace. V jiných případech přerušit expozici, postiženého přenést na čerstvý vzduch, klid, nenechat chodit. Podle situace lze doporučit výplach ústní dutiny, případně nosu vodou. Zajistěte lékařské ošetření, zejména přetrvává-li kašel, dušnost nebo jiné příznaky. Nedýchá-

Bezpečnostní list

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH)
a nařízení Komise (EU) č. 2015/830



Okna skleněné plochy

profesionální úklid a čištění

datum vytvoření: 19. 03. 2009 číslo revize: 3
datum revize: 19. 02. 2018 číslo verze: 4.0

li zavést umělé dýchání z plic do plic a přivolat lékaře.

Při zasažení očí

Ihned vyplachujte oči proudem tekoucí vody, rozevřete oční víčka (třeba i násilím); pokud má postižený kontaktní čočky, neprodleně je vyjměte. V žádném případě neprovádějte neutralizaci! Výplach provádějte 10-30 minut od vnitřního koutku k zevnímu, aby nebylo zasaženo druhé oko. Zajistěte lékařské, pokud možno odborné ošetření.

Při styku s kůží

Odložte potřísněný oděv. Omyjte postižené místo velkým množstvím pokud možno vlažné vody.

Při požití

Ústa vypláchněte vodou (pouze za předpokladu, že postižený je při vědomí); NEVYVOLÁVEJTE ZVRACENÍ - i samotné vyvolávání zvracení může způsobit komplikace (vdechnutí látky do dýchacích cest a plic, mechanické poškození sliznice hltanu, může v tomto případě představovat vyšší ohrožení, než požitá látka). Zajistěte lékařské ošetření.

4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Při vdechnutí

Při předepsaném způsobu použití se neočekávají.

Při styku s kůží

Neočekává se. U citlivých jedinců možné podráždění, zčervenání.

Při zasažení očí

Podráždění, zčervenání, slzení, bolest.

Při požití

Podráždění, nevolnost

4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Nejsou.

ODDÍL 5. Opatření pro hašení požáru

5.1. Hasiva

Vhodná hasiva: pěna odolná alkoholu, oxid uhličitý, prášek.

Nevhodná hasiva: voda - plný proud.

5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi:

Při požáru může docházet ke vzniku oxidu uhelnatého a uhličitého a dalších toxických plynů. Vdechování nebezpečných rozkladných (pyrolyzních) produktů může způsobit vážné poškození zdraví.

5.3. Pokyny pro hasiče:

Uzavřené nádoby se směsí v blízkosti požáru chladte vodou. Kontaminované hasivo nenechte uniknout do kanalizace, povrchových a spodních vod. Použijte izolační dýchací přístroj a celotělový ochranný oblek.

ODDÍL 6. Opatření v případě náhodného úniku

6.1. Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy:

Dodržovat základní pracovní a hygienické předpisy. Zabránit kontaktu s očima a kůží, vdechování par. Zajistěte dostatečné větrání. Používejte ochranné rukavice odolné výrobku a ochranné brýle. Postupujte podle pokynů, obsažených v oddílech 7 a 8.

Bezpečnostní list

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH)
a nařízení Komise (EU) č. 2015/830



Okna skleněné plochy

profesionální úklid a čištění

datum vytvoření: 19. 03. 2009 číslo revize: 3
datum revize: 19. 02. 2018 číslo verze: 4.0

6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

Zabraňte kontaminaci půdy a úniku do povrchových nebo spodních vod. Nepřipusťte vniknutí do kanalizace.

6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Rozlitou směs pokryjte vhodným (nehořlavým) absorbujícím materiálem (písek, křemelina, zemina a jiné vhodné absorpční materiály), shromážděte v dobře uzavřených nádobách a odstraňte dle oddílu 13. Sebraný materiál zneškodňujte v souladu s místně platnými předpisy. Při úniku velkých množství směsi informujte hasiče a odbor životního prostředí Obecního úřadu obce s rozšířenou působností. Po odstranění směsi umyjte kontaminované místo velkým množstvím vody nebo jiného vhodného čisticího prostředku. Nepoužívejte rozpouštědel.

6.4. Odkaz na jiné oddíly

Odstraňování odpadů viz oddíl 13.

ODDÍL 7. Zacházení a skladování

7.1. Opatření pro bezpečné zacházení

Dodržujte obvyklé předpisy pro práci s chemikáliemi. Zabezpečte dobré větrání na pracovišti. Vyhněte se přímému kontaktu se směsí. Používat ochranné osobní prostředky. Nevdechovat páry. Při práci nejíst, nepít nekouřit, dodržovat zásady osobní hygieny.

7.2. Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

Skladujte v těsně uzavřených obalech na chladných, suchých a dobře větraných místech k tomu určených. Pro zachování optimálních vlastností nevystavujte výrobek mrazu a slunci.

7.3. Specifické konečné/specifická konečná použití

Není stanoveno.

ODDÍL 8. Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

8.1. Kontrolní parametry

Název látky (složky):	CAS	PEL mg/m ³	NPK-P mg/m ³	Poznámka
Propan-2-ol	67-63-0	500	1000	I
Amoniak	1336-21-6	14	36	

I dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži

8.2. Omezování expozice

Ochrana očí a obličeje: Ochranné brýle. Doporučují se uzavřené ochranné brýle.

Ochrana kůže:

ochrana rukou: Není nutná, avšak doporučují se ochranné rukavice odolné výrobku. Nepropustné rukavice dle normy EN 374, kódové písmeno A, K, L. Třída 6. Dbejte dalších doporučení výrobce.

jiná ochrana: Pracovní oděv. Při znečištění pokožky ji důkladně omýt.

Ochrana dýchacích cest: Při dostatečném větrání není potřeba. Při nedostatečném větrání ochrana dýchacího ústrojí.

Tepelné nebezpečí: Směs nepředstavuje tepelné nebezpečí

Omezování expozice životního prostředí: Zabraňte úniku do životního prostředí, vod a kanalizace. Dbejte obvyklých opatření na ochranu životního prostředí, viz bod 6.2.

Bezpečnostní list

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH)
a nařízení Komise (EU) č. 2015/830



Okna skleněné plochy

profesionální úklid a čištění

datum vytvoření: 19. 03. 2009 číslo revize: 3
datum revize: 19. 02. 2018 číslo verze: 4.0

ODDÍL 9. Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

a) vzhled (skupenství a barva):	kapalné při 20°C, bezbarvá až jemně nahnědlá
b) zápach:	po použitých surovinách
c) prahová hodnota zápachu	údaj není k dispozici
d) pH:	10 < pH < 11,5 (neředěno při 20 °C)
e) bod tání/bod tuhnutí	údaj není k dispozici
f) počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:	údaj není k dispozici
g) bod vzplanutí:	> 35°C
h) rychlost odpařování:	údaj není k dispozici
i) hořlavost (pevné látky, plyny):	neuvádí se
j) horní/dolní mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti;	údaj není k dispozici
k) tlak páry;	údaj není k dispozici
l) hustota páry;	údaj není k dispozici
m) relativní hustota;	údaj není k dispozici
n) rozpustnost;	mísitelný
o) rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda;	údaj není k dispozici
p) teplota samovznícení;	údaj není k dispozici
q) teplota rozkladu;	údaj není k dispozici
r) viskozita;	údaj není k dispozici
s) výbušné vlastnosti;	údaj není k dispozici
t) oxidační vlastnosti.	údaj není k dispozici

9.2. Další informace

Nejsou k dispozici

ODDÍL 10. Stálost a reaktivita:

10.1. Reaktivita

Směs je stabilní při předepsaném skladování, manipulaci a použití.

10.2. Chemická stabilita

Směs je stabilní při předepsaném skladování, manipulaci a použití.

10.3. Možnost nebezpečných reakcí

Při normálních podmínkách je směs stabilní.

10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit

Za normálního způsobu použití je směs stabilní, k rozkladu nedochází. Chraňte před plameny, jiskrami, přehřátím a před mrazem.

10.5. Neslučitelné materiály

Chraňte před silnými kyselinami, zásadami a oxidačními činidly.

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Za normálního způsobu použití nevznikají. Při vysokých teplotách a při požáru vznikají nebezpečné produkty, jako např. oxid uhelnatý a oxid uhličitý a oxidy dusíku.

Bezpečnostní list

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH)
a nařízení Komise (EU) č. 2015/830



Okna skleněné plochy

profesionální úklid a čištění

datum vytvoření: 19. 03. 2009 číslo revize: 3
datum revize: 19. 02. 2018 číslo verze: 4.0

ODDÍL 11. Toxikologické informace

11.1. Informace o toxikologických účincích

a) **akutní toxicita:** data pro směs nejsou k dispozici.

Akutní toxicita složek:

Název	Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
Propan-2-ol	LD50	4570 mg/kg	Orálně	Krysa
	LD50	>2000 mg/kg	Dermálně	Krysa
1-propoxy-2-propanol	LD50	>2000 mg/kg	orálně	potkan
	LD50	> 2000 mg/kg	dermálně	králík

- b) **žiravost/dráždivost pro kůži:** na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna
- c) **vážné poškození očí/podráždění očí:** způsobuje vážné podráždění očí.
- d) **senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže:** na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna
- e) **mutagenita v zárodečných buňkách:** na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna
- f) **karcinogenita:** na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna
- g) **toxicita pro reprodukci:** na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna
- h) **toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice:** na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna
- i) **toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice:** na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna
- j) **nebezpečnost při vdechnutí:** na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna

ODDÍL 12. Ekologické informace

12.1. Toxicita

Data pro směs nejsou k dispozici.

Propan-2-ol:

LC50, 48 hod. Ryby: >100 mg/l (Leuciscus idus)
EC50, 48 hod. Dafnie: >100 mg/l (Daphnia magna)
EC50, 72 hod. řasy: >100 mg/l (Scenedesmus subspicatus)

1-propoxy-2-propanol:

LC50, 96 hod. ryby: > 100 mg/l (Oncorhynchus mykiss)
EC50, 48 hod. Dafnie: >100 mg/l (Daphnia magna)
EC50, 72, řasy: 3440 mg/L (Selenastrum capricornutum)

Amoniak

LC50, ryby, 96 h: $11 \leq c \leq 48$ mg/l (Oncorhynchus mykiss)

Bezpečnostní list

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH)
a nařízení Komise (EU) č. 2015/830



Okna skleněné plochy

profesionální úklid a čištění

datum vytvoření: 19. 03. 2009 číslo revize: 3
datum revize: 19. 02. 2018 číslo verze: 4.0

EC50, 48 hod, dafnie: 101 mg/l (Daphnia magna)
EC50, 72 hod, řasy: 2700 mg/l (Chlorella vulgaris)

12.2. Perzistence a rozložitelnost

Povrchově aktivní látky obsažené v přípravku odpovídají požadavkům Evropského společenství na biologickou rozložitelnost tenzidů (648/2004 EC). Údaje potvrzující toto prohlášení jsou k dispozici kompetentním institucím členských států Unie na jejich přímou žádost.

12.3. Bioakumulační potenciál

Údaj není k dispozici.

12.4. Mobilita v půdě

Ve vodě a v půdě je produkt rozpustný a mobilní. V případě dešťů možná kontaminace řečišť.

12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna

12.6. Jiné nepříznivé účinky

Nejsou známy

ODDÍL 13. Pokyny pro odstraňování

13.1. Metody nakládání s odpady

Nebezpečí kontaminace životního prostředí. Při odstraňování nespotřebované směsi postupujte podle zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech v platném znění, podle prováděcích předpisů o zneškodňování odpadů a předpisů platných pro dané pracoviště. Postupujte podle předpisů o zneškodňování zvláštních odpadů na zajištěné skládce pro tyto odpady nebo ve spalovacím zařízení pro nebezpečné odpady. Zamezte odstraňování odpadů prostřednictvím kanalizace. Prázdný obal lze po důkladném vypláchnutí odevzdat k recyklaci.

Zařazení odpadů:

Nespotřebovaná směs: 11 01 13* Odpady z odmašťování obsahující nebezpečné látky

Obal: 15 01 10 Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné.

Právní předpisy o odpadech

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech v platném znění. Zákon č. 477/2001 Sb. o obalech v platném znění.

ODDÍL 14. Informace pro přepravu

14.1. UN číslo

Nepodléhá ADR/RID předpisům.

14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

-

14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

-

14.4. Obalová skupina

-

14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí

Nepředpokládá se, že může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky v životním prostředí.

Bezpečnostní list

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH)
a nařízení Komise (EU) č. 2015/830



Okna skleněné plochy

profesionální úklid a čištění

datum vytvoření: 19. 03. 2009 číslo revize: 3
datum revize: 19. 02. 2018 číslo verze: 4.0

14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Odkaz v oddílech 4 až 8.

14.7. Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC

Náklad není určen pro přepravu podle přílohy II MARPOL73/78 a předpisu IBC

ODDÍL 15. Informace o předpisech

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

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ze dne 18. prosince 2006. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008. Nařízení vlády č. 93/2012 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci v platném znění. Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a jeho prováděcí předpisy v platném znění.

15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

Nebylo provedeno

ODDÍL 16. Další informace

- a) Provedené změny oproti předchozí verzi:
Oddíl č.3: Doplnění registračních čísel složek.
- b) Legenda ke zkratkám a zkratkovým slovům použitým v bezpečnostním listu:
- | | |
|---------------|--|
| CAS | Jednoznačný numerický identifikátor, používaný v chemii pro chemické látky |
| CLP | Klasifikace, označování a balení |
| ČSN | Česká technická norma |
| EC50 | Koncentrace látky při které je zasaženo 50 % populace |
| IC50 | Koncentrace působící 50% blokádu |
| LC50 | Smrtelná koncentrace látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50 % populace |
| LD50 | Smrtelná dávka látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50 % populace |
| EINECS | Evropský seznam existujících obchodovaných chemických látek |
| EmS | Pohotovostní plán |
| ICAO | Mezinárodní organizace pro civilní letectví |
| IATA | Mezinárodní asociace leteckých dopravců |
| IMDG | Mezinárodní námořní přeprava nebezpečného zboží |
| MFAG | Příručka první pomoci |
| MARPOL | Mezinárodní úmluva o zabránění znečišťování z lodí |
| REACH | Registrace, hodnocení a omezování chemických látek (nařízení EP a Rady (ES) č.1907/2006) |
| PBT | Perzistentní, bioakumulativní a toxický |
| vPvB | Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní |
| IBC | Mezinárodní předpis pro stavbu a vybavení lodí hromadně přepravujících nebezpečné chemikálie |
| NPK | Nejvyšší přípustná koncentrace |
| PEL | Přípustný expoziční limit |
| Aquatic Acute | Nebezpečný pro vodní prostředí |
| Eye Irrit. | Podráždění očí |
| Skin Corr. | Žíravost pro kůži |
| Flam. Liq. | Hořlavá kapalina |

Bezpečnostní list

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH)
a nařízení Komise (EU) č. 2015/830



Okna skleněné plochy

profesionální úklid a čištění

datum vytvoření:	19. 03. 2009	číslo revize:	3
datum revize:	19. 02. 2018	číslo verze:	4.0

- STOT SE Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice
- c) důležité odkazy na literaturu a zdroje dat: bezpečnostní list byl sestaven na základě údajů z bezpečnostního listu výrobce a z informací dostupných na internetových stránkách ECHA.
 - d) použitá metoda hodnocení informací podle článku 9 nařízení (ES) č. 1272/2008 pro účely klasifikace: výpočtová
 - e) seznam příslušných standardních vět o nebezpečnosti:
 - H226 Hořlavá kapalina a páry
 - H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.
 - H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
 - H319 Způsobuje vážné podráždění očí.
 - H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest
 - H336 Může způsobit ospalost nebo závratě.
 - f) pokyny týkající se veškerých školení určených pro pracovníky zajišťující ochranu lidského zdraví a životního prostředí: seznámit pracovníky s doporučeným způsobem použití, povinnými ochrannými prostředky, první pomocí a zakázanými manipulacemi se směsí.

Prohlášení: bezpečnostní list obsahuje údaje 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.