

BEZPEČNOSTNÍ LIST
podle Nařízení (EC) č. 1907/2006

Datum vydání: 10.9.2003

Verze: 4.1

Datum revize: 01.08.2017

ODDÍL 1: IDENTIFIKACE LÁTKY/SMĚSI A SPOLEČNOSTI/PODNIKU**1.1 Identifikátor výrobku**Název výrobku: **INFERNIT 45 – trhavina pro zvláštní použití****1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**

Průmyslová trhavina. Nepoužívat pro jiné účely.

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Explosia a.s.	tel.:	+420 466 825 200
530 02 Pardubice - Semtín	fax:	+420 466 822 966
Česká republika	mail:	sds@explosia.cz

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

tel.:	+420 466 824 402
fax:	+420 466 824 448

Národní poradenský orgán:

Toxikologické informační středisko (TIS): Klinika nemocí z povolání, Na Bojišti 1171/1, 128 21 Praha 2, tel. 224 919 293, 224 915 402 nebo 224 914 575

ODDÍL 2: IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI**2.1 Klasifikace látky nebo směsi****2.1.1 Podle nařízení 1272/2008/ES**

Expl. 1.1; H 201
Acute.Tox.1;H310
Acute.Tox. 2; H300+H330
STOT RE 2; H373
Eye Irrit. 2; H319
Aquatic Chronic 3; H412

2.1.2 Další informace

Plný text všech klasifikací a H-vět je uveden v oddíle 16.

2.2 Prvky označení**Symbole nebezpečnosti:****Signální slovo:**

Nebezpečí

Složky směsi k uvedení na etiketě:

-

Standardní věty o nebezpečnosti:

H201 Výbušnina; nebezpečí masivního výbuchu.

Pokyny pro bezpečné zacházení:

P501 Odstraňte obsah/obal v souladu s národními předpisy.

Poznámka: Nařízení č. 1272/2008/EC uvádí v Příloze 1, čl. 1.3.5, že výbušniny uváděné na trh pro získání výbušného nebo pyrotechnického účinku se označují a balí v souladu s požadavky pouze pro výbušniny.

2.3 Další nebezpečnost

Výrobek nespĺňuje kritéria pro zařazení mezi látky PBT nebo vPvB.

ODDÍL 3: SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH

Popis směsi:

Směs dusičnanu amonného, nitroglycerinu, ethylenglykol-dinitrátu, nitrocelulózy a dalších složek, které nejsou klasifikovány jako nebezpečné.

Nebezpečné složky směsi:

Název	CAS č. ES č. Indexové č. Registrační č.	Obsah v %	Klasifikace podle nařízení (ES) 1272/2008 (CLP)
Dusičnan amonný	6484-52-2 229-347-8 - 01-2119490981-27-	cca 35,0	Ox. Sol. 3; H272 Eye Irrit. 2; H319
Ethylenglykol-dinitrát	628-96-6 211-063-0 603-032-00-9 -	cca 30,0	Unst. Expl.; H200 Acute Tox. 1; H310 Acute Tox. 2, H300+H330 STOT RE 2; H373
Nitroglycerin	55-63-0 2000-240-8 603-034-00-X 01-2119488893-18-	cca 15,0	Unst. Expl., H200 Acute Tox. 1, H310 Acute Tox. 2, H300+H330 STOT RE 2, H373 Aquatic Chronic 2, H411
Nitrocelulóza	9004-70-0 - 603-037-00-6 -	cca 2,5	Expl. 1.1; H201

Plné znění H-vět a EUH-vět – viz oddíl 16.

ODDÍL 4: POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

4.1 Popis první pomoci

Všeobecné pokyny:

Ve všech případech zajistit postiženému tělesný a duševní klid a zabránit prochlazení. Postiženému v bezvědomí nikdy nic nepodávat. Ve všech vážnějších případech, při zasažení očí a při požití vždy vyhledat lékařskou pomoc.

Při nadýchání:

Přerušit expozici, postiženého přenést na čerstvý vzduch (ne na slunce), nedýchá-li postižený, zavést umělé dýchání z plic do plic.

Při styku s kůží:

Vyměnit potřísněný oděv. Zasažené místo umýt vodou a mýdlem, ošetřit reparačním krémem.

Při zasažení očí:

Vyplachovat mírným proudem vody nejméně 15 minut. Zajistit převoz k lékaři, i během převozu pokračovat ve výplachu.

Při požití:

Vypláchnout ústa čistou vodou, dát vypít asi 0,2 - 0,3 l vody s aktivním uhlím (např. 5 tbl. Carbosorb) a do max. 1 hodiny po požití vyvolat zvracení (později již nemá smysl). Zvracení nevyvolávat při bezvědomí, při křečích a při špatném celkovém stavu! Aktivní uhlí podat opakovaně bez ohledu na to, zda se podařilo vyvolat zvracení či ne. Vyhledat lékaře.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Způsobuje bolest hlavy, závratě, žaludeční nevolnost, cyanózu, při větším rozsahu intoxikace bezvědomí až

smrt.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Nejsou údaje.

ODDÍL 5: OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

5.1 Hasiva

Vhodná hasiva: voda. Hasivo přizpůsobit charakteru požáru. Nevhodná hasiva: prášky.

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Při hoření hrozí velké nebezpečí výbuchu. Snažit se zabránit rozšíření požáru. Hrozí-li zasažení produktu ohněm, nehasit. Okolí upozornit na nebezpečí výbuchu a evakuovat okamžitě do bezpečné vzdálenosti. Při hoření vznikají toxické a dráždivé plyny.

5.3 Pokyny pro hasiče

Použít izolační dýchací přístroj, ochranný protichemický oblek odpovídající EN 469.

ODDÍL 6: OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Nepřipustit volný pohyb osob v místě úniku. Použít osobní ochranné pomůcky. Zamezit rozšiřování výrobku. Zabránit kontaktu rozsypaného produktu s otevřeným ohněm, elektrickými jiskrami a chemicky agresivními látkami.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zabránit úniku do spodních a povrchových vod. Nejde-li tomu zabránit, informovat policii a hasiče.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Rozsypaný produkt opatrně smést a uložit do nepropustných obalů. Místo důkladně opláchnout vodou. Likvidovat výbuchem pouze na místě určeném pro likvidaci výbušnin v souladu s předpisy ČBÚ.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Podrobnější pokyny k likvidaci viz oddíl 13, k osobním ochranným pomůckám viz oddíl 8.

ODDÍL 7: ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Zacházet v souladu s předpisy pro výbušniny. Nepracovat s otevřeným ohněm, s rozpálenými předměty, nekouřit, nejíst, nepít.

Při manipulaci s výrobkem (zvedání, přenášení, otevírání obalů) a při dopravě je nutné dbát co největší opatrnosti.

Uchovávat mimo dosah hořlavých materiálů. Provést preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny. Používat nářadí z nejiskřivých materiálů.

Dodržovat zásady osobní hygieny, používat vhodný ochranný oděv a ochranné rukavice. Po práci se umýt vodou a mýdlem. Zajistit pitnou vodu pro poskytnutí první pomoci.

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

Skladovat dle vyhlášky ČBÚ č. 99/1995 Sb., látka je zařazena do třídy AIII, poř.č. 8.

Maximální relativní vlhkost: 80%. Doporučená teplota skladování: -20 až +30 °C.

7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití

Trhací práce. Dodržovat bezpečnostní předpisy pro práci s výbušninami. Používat nejdéle 12 měsíců ode dne výroby.

ODDÍL 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

8.1 Kontrolní parametry

8.1.1 Expoziční limity podle nařízení vlády č. 361/2007 Sb., v platném znění

Látka/	Stát	Dlouhodobě v mg/m ³	Krátkodobě v mg/m ³
Nitroglycerin	Česká republika	PEL: 0,5	NPK-P: 1,0
Ethylenglykol-dinitrát	Česká republika	PEL: 0,5	NPK-P: 1,0

8.1.2 Sledovací postupy

Zajistit plnění nařízení vlády 361/2007 Sb. a plnit povinnosti v něm obsažené.

8.1.3 Biologické limitní hodnoty

Nejsou stanoveny ani v ČR, ani v EU.

8.1.4 Hodnoty DNEL a PNEC

Dusičnan amonný CAS 6484-52-2							
DNEL							
Oblast použití	Způsob podání	Účinek	Doba expozice	Hodnota			
Pracovníci	Inhalačně	Systemové účinky	Dlouhodobá	37,6 mg/m ³			
Pracovníci	Dermálně	Systemové účinky	Dlouhodobá	21,3 mg/kg/den			
Spotřebitelé	Inhalačně	Systemové účinky	Dlouhodobá	11,1 mg/m ³			
Spotřebitelé	Dermálně	Systemové účinky	Dlouhodobá	12,8 mg/kg/den			
Spotřebitelé	Orálně	Systemové účinky	Dlouhodobá	12,8 mg/kg/den			
PNEC							
Sladká voda	Mořská voda	Přerušované uvolňování	Čistírný odpadních vod	Sladkovodní sediment	Mořský sediment	Půda	Potravní řetězec
0,45 mg/l	0,045 mg/l	4,5 mg/l	18 mg/l	-	-	-	žádný účinek

Nitroglycerin CAS 55-63-0							
DNEL							
Oblast použití	Způsob podání	Účinek	Doba expozice	Hodnota			
Pracovníci	Dermálně	Systemové účinky	Dlouhodobá	0,5 mg/kg/den			
Pracovníci	Dermálně	Systemové účinky	Akutní/krátkodobá	2,5 mg/kg/den			
Spotřebitelé	Orálně	Systemové účinky	Dlouhodobá	0,5 mg/kg/den			
PNEC							
Sladká voda	Mořská voda	Přerušované uvolňování	Čistírný odpadních vod	Sladkovodní sediment	Mořský sediment	Půda	Potravní řetězec
0,0198 mg/l	-	0,0198 mg/l	-	-	-	-	žádný účinek

Ethylenglykol-dinitrát CAS 628-96-6							
DNEL							
Oblast použití	Způsob podání	Účinek	Doba expozice	Hodnota			
Pracovníci	Inhalačně	Systemové účinky	Dlouhodobá	0,085 mg/m ³			
Pracovníci	Dermálně	Systemové účinky	Dlouhodobá	0,06 mg/kg/den			
Spotřebitelé	Inhalačně	Systemové účinky	Dlouhodobá	0,043 mg/m ³			
Spotřebitelé	Orálně	Systemové účinky	Dlouhodobá	0,015 mg/kg/den			
Spotřebitelé	Orálně	Systemové účinky	Akutní/krátkodobá	0,015 mg/kg/den			
PNEC							
Sladká voda	Mořská voda	Přerušované uvolňování	Čistírný odpadních vod	Sladkovodní sediment	Mořský sediment	Půda	
0,003 mg/l	0,0003 mg/l	0,019 mg/l	1,3 mg/l	0,004 mg/kg	0,0004 mg/kg	0,0025 mg/kg	

8.2 Omezování expozice
8.2.1 Vhodné technické kontroly

Hermetizace, místní odsávání, ventilace.

8.2.2 Osobní ochranné prostředky

Pro pracoviště musí být vybrány speciální ochranné pomůcky v závislosti na koncentraci a množství používaných nebezpečných látek. Veškeré používané osobní ochranné pomůcky musí být v souladu s nařízením vlády č. 495/2001 Sb., resp. nařízením EU 2016/425.

Ochrana očí a obličeje - ochranné protichemické brýle;
Ochrana kůže - ochranné rukavice v závislosti na pracovní činnosti odpovídající EN 374, ochranný keprový oděv, ochranná obuv, čepice;
Ochrana dýchacích cest - při možnosti výronu par maska s filtrem A2 odpovídající EN 133.

8.2.3 Omezování expozice životního prostředí

Zamezit úniku do životního prostředí. Nelze-li úniku zabránit, musí se výrobek z místa úniku bezpečně odstranit. Při úniku velkého množství trhaviny do ovzduší nebo vodních zdrojů, půdy nebo kanalizace informovat o úniku příslušné úřady.

ODDÍL 9: FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vzhled:	plastická látka šedé barvy
Vůně (zápach):	charakteristický po nitroesterech
Prahová hodnota zápachu:	nestanoveno
pH :	nestanoveno
Bod tání / tuhnutí:	nevztahuje se
Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:	nevztahuje se
Bod vzplanutí:	nevztahuje se
Rychlost odpařování:	nevztahuje se
Hořlavost:	nevztahuje se - výbušnina
Horní mezní hodnota hořlavosti nebo výbušnosti:	nevztahuje se
Dolní mezní hodnota hořlavosti nebo výbušnosti:	nevztahuje se
Tlak páry:	nevztahuje se
Hustota páry:	nevztahuje se
Relativní hustota:	1,45 g/cm ³
Rozpustnost:	částečně rozpustný ve vodě
Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda :	nestanoveno
Teplota samovznícení:	nevztahuje se
Teplota rozkladu:	nevztahuje se
Viskozita:	nevztahuje se
Výbušné vlastnosti:	Expl. 1.1
Oxidační vlastnosti:	nevztahuje se – výbušnina

9.2 Další informace

Teplota vzbuchu: > 150 °C.

Citlivost k nárazu: min. 3 J. Nižší citlivost ke tření, elektrické jiskře, vysoká citlivost k iniciaci detonací.

Rozpustný v acetonu, ethylacetátu, částečně rozpustný v benzenu a toluenu.

ODDÍL 10: STÁLOST A REAKTIVITA

10.1 Reaktivita

Výbušnina.

10.2 Chemická stabilita

Za normálních podmínek stabilní.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Nejsou údaje.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Vysoká teplota, silné nárazy, tření, přímé sluneční záření.

10.5 Neslučitelné materiály

Silné kyseliny a zásady.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Oxidy dusíku a uhlíku.

ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

11.1 Informace o toxikologických účincích

Akutní toxicita:	směs je klasifikována jako toxická při požití (kategorie 2), při styku s kůží (kategorie 1) a při vdechování (kategorie 2). Dusičnan amonný - LD ₅₀ , orálně, potkan: 2950 mg.kg ⁻¹ Nitroglycerin - LD ₅₀ : 685 mg.kg ⁻¹ , potkan, orálně Nitroglycerin - LD ₅₀ : >9 mg.kg ⁻¹ , potkan, dermálně Nitroglykol - LD ₅₀ : 616 mg.kg ⁻¹ , potkan, orálně Nitrocelulóza - LD ₅₀ : >5000 mg.kg ⁻¹ , myš, orálně
Vážné poškození očí/podráždění očí:	směs způsobuje vážné podráždění očí (Eye Irrit. 2; H319) dusičnan amonný – dráždivý, králík, Hansen E.
Žiravost/dráždivost pro kůži:	neobsahuje tyto látky (nebo méně než klasifikační limit)
Sensibilizace:	neobsahuje tyto látky (nebo méně než klasifikační limit)
Karcinogenita:	neobsahuje tyto látky (nebo méně než klasifikační limit)
Mutagenita:	neobsahuje tyto látky (nebo méně než klasifikační limit)
Toxicita pro reprodukci:	neobsahuje tyto látky (nebo méně než klasifikační limit)
Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice:	neobsahuje tyto látky (nebo méně než klasifikační limit)
Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice:	může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici (STOT RE 2; H373)
Nebezpečnost při vdechnutí:	neobsahuje tyto látky (nebo méně než klasifikační limit)

11.2 Základní cesty expozice

Inhalací, kůží a požitím.

ODDÍL 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE

12.1 Toxicita

Směs je klasifikována jako škodlivá pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky. (Aquatic Chronic3; H412)

Dusičnan amonný - LC₅₀ pro ryby: 447 mg.l⁻¹ (48 h)
Nitroglycerin - LC₅₀ pro sladkovodní ryby: 3,48 mg.l⁻¹ (96 h)
Nitroglycerin - LC₅₀ pro vodní blechu: 17,83 mg.l⁻¹ (48 h)
Nitroglycerin - EC₅₀ pro řasy: 1,15 mg.l⁻¹ (96 h)
Nitroglykol - LC₅₀ pro sladkovodní ryby: 1,9 mg.l⁻¹

12.2 Perzistence a rozložitelnost

Nestanoveno.

12.3 Bioakumulační potenciál

Nestanoveno.

12.4 Mobilita v půdě

Rozpustnost ethylenglykol-dinitrátu a nitroglycerinu ve vodě je poměrně nízká (5-6,8 g/l, resp. 1,4 g/l). Nitrocelulóza je ve vodě prakticky nerozpustná.

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Posouzení neprovedeno.

12.6 Jiné nepříznivé účinky

Nejsou údaje.

ODDÍL 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

13.1 Metody nakládání s odpady

Látka/směs: Rozsypaný produkt opatrně smést a uložit do nepropustných obalů. Místo důkladně opláchnout vodou. Likvidovat výbuchem pouze na místě určeném pro spalování výbušnin v souladu s předpisy ČBÚ.

Obal: Obaly bez zbytku trhaviny likvidovat spálením ve spalovnách nebezpečného obalu.

Katalogové číslo a název druhu odpadu/obalu podle EWC:

16 04 03 N Jiné odpadní výbušniny

ODDÍL 14: INFORMACE PRO PŘEPRAVU

14.1 Číslo UN:	0081
14.2 Příslušný název pro přepravu:	TRHAVINA, TYP A EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE A
14.3 Třída nebezpečnosti pro přepravu:	1
14.4 Obalová skupina:	
14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:	ne
14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele:	ne
14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL 73/78 a předpisu IBC:	neaplikovatelné
14.8 Další údaje:	
- pro ADR/RID	
Klasifikační kód:	1.1D
Bezpečnostní značka:	1
- pro IMDG	
EmS	F-B, S-Y
- pro IATA	Letecká přeprava je zakázána.

ODDÍL 15: INFORMACE O PŘEDPISECH**15.1 Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi****Národní předpisy:**

Zákon ČNR č. 61/1988 Sb., o hornické činnosti, výbušninách a o státní báňské správě, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška ČBÚ č. 327/1992 Sb., kterou se stanoví požadavky k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a bezpečnosti provozu při výrobě a zpracování výbušnin a o odborné způsobilosti pracovníků pro tuto činnost, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška ČBÚ č. 102/1994 Sb., kterou se stanoví požadavky k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a bezpečnosti provozu v objektech určených pro výrobu a zpracování výbušnin, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a změně některých souvisejících zákonů

Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci

Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů

Předpisy EU:

Nařízení REACH: Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek; v platném znění

Nařízení CLP: Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí; v platném znění

Evropský katalog odpadů (EWC)

Směrnice Rady 2012/18/EU o kontrole nebezpečí závažných havárií s přítomností nebezpečných látek – SEVESO III

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Nebylo provedeno.

ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE

Změny proti předešlé verzi:

Verze 4.0 - Klasifikace podle nařízení ES č. 1272/2008.

Verze 4.1 – Aktualizace předpisů EU

Zkratky:

CAS	Chemical Abstracts Service
ČBÚ	Český báňský úřad
EN	evropská norma
EWC	evropský katalog odpadů (The European Waste Catalogue)
PEL	přípustný expoziční limit, dlouhodobý (8 hod)
NPK-P	nejvyšší přípustná koncentrace, krátkodobý limit
CLP	nařízení č. 1272/2008/ES
REACH	nařízení č. 1907/2006/ES
PBT	látka perzistentní, bioakumulující se a toxická zároveň
vPvB	látka vysoce perzistentní a vysoce bioakumulující se
ADR	Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
RID	Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečného zboží
IMDG	Řád pro přepravu nebezpečného zboží po moři
IATA	Nařízení pro přepravu nebezpečného zboží letecky

Plné znění údajů použitých pro klasifikaci:

Acute Tox. 1	Akutní toxicita, kategorie 1
Acute Tox. 2	Akutní toxicita, kategorie 2
Aquatic Chronic 2	Nebezpečný pro vodní prostředí chronicky, kategorie 2
Aquatic Chronic 3	Nebezpečný pro vodní prostředí chronicky, kategorie 3
Expl. 1.1	Výbušnina, podtřída 1.1
Eye Irrit. 2	Vážné poškození očí / podráždění očí, kategorie 2
Ox. Sol. 3	Oxidující tuhá látka, kategorie 3
STOT RE 2	Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice, kategorie 2
Unst.Expl.	Nestabilní výbušnina

H200	Nestabilní výbušnina.
H201	Výbušnina; nebezpečí masivního výbuchu.
H272	Může zesílit požár; oxidant.
H310	Při styku s kůží může způsobit smrt.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H373	Může způsobit poškození orgánů.
H300+H330	Při požití nebo při vdechování může způsobit smrt
H411	Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
H412	Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

P501 Odstraňte obsah/obal v souladu s národními předpisy.

Důležité odkazy na literaturu a zdroje dat:

státní legislativa, chemické databáze a tabulky

Relevantní údaje pro klasifikaci:

Směs je klasifikována na základě konvenční výpočtové metody.

Pokyny pro školení:

Pro nakládání s látkou musí být zpracována bezpečnostní pravidla projednaná s krajským hygienikem. Tato pravidla musí být k dispozici na pracovišti. Školit smí jen odborně způsobilá osoba.

Výše uvedené informace vyjadřují současný stav našich znalostí a zkušeností. Údaje pouze popisují výrobek se zřetelem na bezpečnost a nemohou být pokládány za garantované hodnoty. Za zacházení podle existujících zákonů a nařízení odpovídá uživatel.