



20.11.2021

Kit Components

Product code	Description
--------------	-------------

86572	Plastic Filler Flex
--------------	----------------------------

Components:

86572A	Plastic Filler Flex Part A
--------	----------------------------

86572B	Plastic Filler Flex Hardener Part B
--------	-------------------------------------

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum tisku: 20.11.2021


Číslo verze 25 (nahrazuje verzi 24)

Revize: 20.11.2021

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

- **1.1 Identifikátor výrobku**
- **Obchodní označení:** Plastic Filler Flex Part A
- **Číslo artiklu:** 86572A
- **1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**
POUZE PRO profesionální a průmyslové použití
- **Použití látky / přípravku** Plnivo a stěrková hmota
- **1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**
- **Identifikace výrobce/dovozce:**
N-tek, s.r.o.
Svat. Čecha 786/46
693 01 Hustopeče
Czech Republic
tel.: +420 519 411 872, +420 515 915 285
fax: +420 515 915 284
e-mail: info@ntek.cz
- **1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:**
Toxikologické informační středisko v Praze
Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2
Tel. +420 224 919 293

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

- **2.1 Klasifikace látky nebo směsi**
 - **Klasifikace v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008**
Látka/směs je dle Nařízení (ES) č. 1272/2008 klasifikována jako nebezpečná takto:
-  GHS08 nebezpečnost pro zdraví
- Repr. 2 H361d Podezření na poškození plodu v těle matky.
STOT RE 1 H372 Způsobuje poškození sluchových orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.



GHS07

Skin Irrit. 2 H315 Dráždí kůži.
Eye Irrit. 2 H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

- **2.2 Prvky označení**
- **Označování v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008** Produkt je klasifikován a označen podle nařízení CLP.
- **Výstražné symboly nebezpečnosti**



GHS07

GHS08

- **Signální slovo** Nebezpečí
- **Nebezpečné komponenty k etiketování:**
styren
- **Standardní věty o nebezpečnosti**
H315 Dráždí kůži.
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.
H361d Podezření na poškození plodu v těle matky.
H372 Způsobuje poškození sluchových orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
- **Pokyny pro bezpečné zacházení**
P202 Nepoužívejte, dokud jste si nepřečetli všechny bezpečnostní pokyny a neporozuměli jim.
P260 Nevdechujte dým.

(pokračování na straně 2)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum tisku: 20.11.2021

Číslo verze 25 (nahrazuje verzi 24)

Revize: 20.11.2021

Obchodní označení: Plastic Filler Flex Part A

(pokračování od strany 1)

- P280 Používejte ochranné rukavice / ochranné brýle / obličejový štít.
 P302+P352 PŘI STYKU S KÚŽÍ: Omyjte mýdlem a velkým množstvím vody.
 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.
 P314 Necítíte-li se dobře, vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
 P403+P235 Skladujte na dobře větraném místě. Uchovávejte v chladu.
 P501 Obsah/nádobu likvidujte v souladu s místními/regionálními/národními/mezinárodními předpisy.

2.3 Další nebezpečnost

Výsledky posouzení PBT a vPvB

- **PBT:** Nedá se použít.
- **vPvB:** Nedá se použít.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.2 Směsi

- **Popis:** Směs obsahuje následné látky bez nebezpečných příměsí.

Obsažené nebezpečné látky:

CAS: 100-42-5	styren	10-25%
EINECS: 202-851-5	⚠ Flam. Liq. 3, H226; ⚠ Repr. 2, H361d; STOT RE 1, H372; ⚠ Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319	
Reg.nr.: 01-2119457861-32		

- **Dodatečná upozornění:** Znění uvedených údajů o nebezpečnosti látky je uvedeno v kapitole 16.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci

- **Při nadýchání:** Při bezvědomí uložit a přepravit ve stabilní poloze na boku.
- **Při styku s kůží:** Při neustávajícím podráždění pokožky je nutno vyhledat lékaře.
- **Při zasažení očí:** Otevřené oči vyplachovat po více minut pod tekoucí vodou. Při přetrvávajících potížích se poradit s lékařem.
- **Při požití:** Vypláchněte ústa

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Další relevantní informace nejsou k dispozici.

- **4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1 Hasiva

- **Doporučené hasicí prostředky:** CO₂, hasicí prášek nebo vodní mlha. Větší ohně vodní mlha nebo pěnou obsahující alkohol zdolet.

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Při zahřátí nebo v případě požáru se mohou vytvářet jedovaté plyny.

Oxid uhelnatý a oxid uhlíčitý

Při zahřátí nebo v případě požáru se vytváří jedovaté plyny.

5.3 Pokyny pro hasiče

Zvláštní ochranná výstroj:

Nevdechovat plyny z exploze a ohně.

Nosit dýchací přístroj nezávislý na okolním vzduchu.

Nosit celkový ochranný oděv.

Použít ochranný dýchací přístroj.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Starat se o dostatečné větrání.

Nepřibližovat se s ohněm.

Nasadit záchranný dýchací přístroj.

- **6.2 Opatření na ochranu životního prostředí:** Nesmí proniknout do kanalizace, vrchních vod, spodních vod.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění:

Sebrat s materiály, vázícími kapaliny (písek, štěrkový písek, pojidla kyselin, universální pojidla, piliny).

Kontaminovaný materiál odstranit jako odpad podle bodu 13.

Zajistit dostatečné větrání.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Informace o bezpečnému zacházení viz kapitola 7.

(pokračování na straně 3)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum tisku: 20.11.2021

Číslo verze 25 (nahrazuje verzi 24)

Revize: 20.11.2021

Obchodní označení: Plastic Filler Flex Part A

Informace o osobní ochranné výstroji viz kapitola 8.
Informace k odstranění viz kapitola 13.

(pokračování od strany 2)

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

- **7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**
Zabezpečit dobré větrání a odsávání na pracovišti.
Při vytváření prachu zajistit odsávání.
- **Upozornění k ochraně před ohněm a explozí:** Nepřibližovat se s ohněm-nekouřit.
- **7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí**
Skladování:
- **Požadavky na skladovací prostory a nádoby:**
Skladovat na chladném místě.
Přechovávat jen v původní nádobě.
- **Upozornění k hromadnému skladování:**
Neskladovat společně s kyselinami.
Neskladovat společně s alkaliemi(louhy).
- **Další údaje k podmínkám skladování:**
Nádrž držet neprodyšně uzavřenou.
Chránit před horkem a přímým slunečním světlem.
Nádobu přechovávat jen na dobře větraném místě.
<25°C
- **Skladovací třída:** 3
- **7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

- **8.1 Kontrolní parametry**
- **Kontrolní parametry:** Produkt neobsahuje žádná relevantní množství I u kterých se musí kontrolovat na pracovišti hraniční hodnoty.

· DNEL

100-42-5 styren

Pokožkou	Dlouhodobě systémově	406 mg/kg bw/dy (Pracovník)
Inhalováním	Dlouhodobě systémově	85 mg/m ³ (Pracovník)
	akutní místní	306 mg/m ³ (Pracovník)
	akutní systémově	289 mg/m ³ (Pracovník)

· PNEC

100-42-5 styren

PNEC	0,028 mg/l (Voda (sladká))
	0,04 mg/l (Voda (intermitentní))
	0,0028 mg/l (Voda (mořská))
	0,614 mg/kg (Sladkovodní sediment)
	0,0614 mg/kg (Sediment slané vody)
	5 mg/l (Čistírna odpadních vod)
	0,2 mg/kg (půdy)

- **Další upozornění:** Jako podklad sloužily při zhotovení platné listiny.
- **8.2 Omezování expozice**
- **Vhodné technické kontroly** Žádné další údaje, viz bod 7.
- **Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků**
- **Všeobecná ochranná a hygienická opatření:**
Po práci a před přestávkami se postarat o dokonalé očistění pokožky.
Zdržovat od potravin, nápojů a krmiv.
Zašpiněné, nasáknuté šaty ihned vysvléci.
Před přestávkami a po práci umýt ruce.
Ochranný oděv odděleně přechovávat.
Nevdechovat prach/kouř/mlhu.
Zamezit styku s pokožkou a zrakem.
- **Ochrana dýchacích cest**
Zajistěte dobrou ventilaci. Pokud to není dostatečné, musí být použita ochrana dýchacího ústrojí tak, aby se úroveň odpařování držela pod limitem pracoviště.
Krátkodobě filtrační zařízení:

(pokračování na straně 4)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum tisku: 20.11.2021

Číslo verze 25 (nahrazuje verzi 24)

Revize: 20.11.2021

Obchodní označení: Plastic Filler Flex Part A

(pokračování od strany 3)

Filter A (EN 14387)

Ochrana rukou:



Ochranné rukavice.

Materiál rukavic musí být nepropustný a odolný proti produktu / látce / směsi.

Vzhledem k tomu, že chybí testy, není možné doporučit materiál rukavic pro produkt / přípravek / chemickou směs.

Výběr materiálu rukavic proveďte podle času průniku, permeability a degradace.

Materiál rukavic

Použijte vhodné rukavice testované podle EN 374

Nitrilkaučuk

Správný výběr rukavic nezávisí jen na materiálu, ale také na dalších kritériích, která se liší podle výrobce. Protože je výrobek směs více látek, nelze materiál rukavic předem vypočítat a je nutno udělat před použitím zkoušku.

Doba průniku materiálem rukavic

Hodnota permeability: úroveň 6 > 480 minut.

Je nutno u výrobce rukavic zjistit a dodržovat přesné časy průniku materiálem ochranných rukavic.

Ochrana očí a obličeje



Ochranné brýle.

Uzavřené ochranné brýle.

Ochrana těla: Pracovní ochranné oblečení.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Všeobecné údaje

· Barva:	světlezelená
· Zápach:	charakteristický
· Bod tání / bod tuhnutí	není určeno
· Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	Není určeno.
· Hořlavost	Testovány, aby OSN N. 1 Hořlavost pevných látek (hoření) - výsledek = 4.1
· Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti	
· Dolní mez:	Není určeno.
· horní:	Není určeno.
· Bod vzplanutí:	32 °C
· Samovznícení:	Produkt není samozápalný.
· Viskozita:	
· Kinematická viskozita	Není určeno.
· dynamicky:	Není určeno.
· Rozpustnost	
· vodě:	Nerozpustná.
· Tlak par:	Není určeno.
· Hustota a/nebo relativní hustota	
· Hustota při 20 °C:	1,90 g/cm ³

9.2 Další informace

· Vzhled:	
· Forma:	pastovité
· Důležité údaje týkající se bezpečnosti, ochrany zdraví a životního prostředí	
· Výbušné vlastnosti:	U produktu nehrozí nebezpečí exploze.
· Obsah ředidel:	
· Organická ředidla:	233g/l VOC

Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti

· Výbušniny	odpadá
· Hořlavé plyny	odpadá

(pokračování na straně 5)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum tisku: 20.11.2021

Číslo verze 25 (nahrazuje verzi 24)

Revize: 20.11.2021

Obchodní označení: Plastic Filler Flex Part A

(pokračování od strany 4)

· Aerosoly	odpadá
· Oxidující plyny	odpadá
· Plyny pod tlakem	odpadá
· Hořlavé kapaliny	odpadá
· Hořlavé tuhé látky	odpadá
· Samovolně reagující látky a směsi	odpadá
· Samozápalné kapaliny	odpadá
· Samozápalné tuhé látky	odpadá
· Samozahřívající se látky a směsi	odpadá
· Látky a směsi, které uvolňují hořlavé plyny při styku s vodou	odpadá
· Oxidující kapaliny	odpadá
· Oxidující tuhé látky	odpadá
· Organické peroxidy	odpadá
· Látky a směsi korozivní pro kovy	odpadá
· Znečítlivělé výbušniny	odpadá

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

- **10.1 Reaktivita** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **10.2 Chemická stabilita**
- **Termický rozklad / Podmínky, kterých je nutno se vyvarovat:** Nedochozí k rozkladu při doporučeném způsobu použití.
- **10.3 Možnost nebezpečných reakcí** Žádné nebezpečné reakce nejsou známy.
- **10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit** Horko. Horké povrchy. Zdroje vznícení. Plameny
- **10.5 Neslučitelné materiály:**
Kyselina
Silnými alkaliemi
- **10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:**
Při zahrívání nebo v případě požáru mohou vznikat toxické plyny
Oxid uhelnatý a oxid uhličitý

ODDÍL 11: Toxikologické informace

- **11.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008**
- **Akutní toxicita** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

· **Zařazení relevantní hodnoty LD/LC 50:**

100-42-5 styren

Orálně	LD50	5.000 mg/kg (krysa)
Inhalováním	LC50 (4 hr)	12 mg/l (krysa)

- **Žíravost/dráždivost pro kůži** Dráždí kůži.
- **Vážné poškození očí / podráždění očí** Způsobuje vážné podráždění očí.
- **Senzibilita:** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Mutagenita v zárodečných buňkách** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Karcinogenita** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Toxicita pro reprodukci** Podezření na poškození plodu v těle matky.
- **Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice**
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice**
Způsobuje poškození sluchových orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
- **Nebezpečnost při vdechnutí** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

· **11.2 Informace o další nebezpečnosti**

· **Vlastností vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému**

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

CZ
(pokračování na straně 6)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum tisku: 20.11.2021

Číslo verze 25 (nahrazuje verzi 24)

Revize: 20.11.2021

Obchodní označení: Plastic Filler Flex Part A

(pokračování od strany 5)

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1 Toxicita

Aquatická toxicita:

100-42-5 styren

EC50 (48 hr)	4,7 mg/l (Daphnia magna)
EC50 (72 hr)	4,9 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata)
LC50 (96 hr)	4,02 mg/l (Pimephales promelas)

12.2 Perzistence a rozložitelnost Další relevantní informace nejsou k dispozici.

12.3 Bioakumulační potenciál Další relevantní informace nejsou k dispozici.

12.4 Mobilita v půdě Další relevantní informace nejsou k dispozici.

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

PBT: Nedá se použít.

vPvB: Nedá se použít.

12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Výrobek neobsahuje látky s vlastnostmi, které narušují endokrinní systém.

12.7 Jiné nepříznivé účinky

Další ekologické údaje:

Všeobecná upozornění:

Třída ohrožení vody 2 (D) (Samozařazení): ohrožuje vodu

Nesmí vniknout do spodní vody, povodí nebo kanalizace.

Ohrožuje pitnou vodu už při proniknutí malého množství do zeminy.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1 Metody nakládání s odpady

Doporučení: Nesmí se odstraňovat společně s odpady z domácnosti. Nepřipustit únik do kanalizace.

Evropský katalog odpadů

20 00 00	KOMUNÁLNÍ ODPADY (ODPADY Z DOMÁCNOSTÍ A PODOBNÉ ŽIVNOSTENSKÉ, PRŮMYSLOVÉ ODPADY A ODPADY Z ÚŘADŮ), VČETNĚ SLOŽEK Z ODDĚLENÉHO SBĚRU
20 01 00	Složky z odděleného sběru (kromě čísla 15 01)
20 01 27*	Barvy, tiskařské barvy, lepidla a pryskyřice obsahující nebezpečné látky
HP5	Toxicita pro specifické cílové orgány (Specific Target Organ Toxicity, STOT)/Toxicita při vdechnutí
HP10	Toxické pro reprodukci

Kontaminované obaly:

Doporučení: Odstranění podle příslušných předpisů.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

14.1 UN číslo nebo ID číslo

ADR, IMDG, IATA

UN3269

14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

ADR

3269 PRYSKYŘICE POLYESTEROVÉ, VÍCESLOŽKOVÉ

IMDG, IATA

POLYESTER RESIN KIT

14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

ADR



třída

3 (FT3) Hořlavé kapaliny

(pokračování na straně 7)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31


Datum tisku: 20.11.2021

Číslo verze 25 (nahrazuje verzi 24)

Revize: 20.11.2021

Obchodní označení: Plastic Filler Flex Part A

(pokračování od strany 6)

· Etiketa	3
· IMDG, IATA	
	
· Class	3 Hořlavé kapaliny
· Label	3
· 14.4 Obalová skupina	
· ADR, IMDG, IATA	III
· 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:	Nedá se použít.
· 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	Varování: Hořlavé kapaliny
· EMS-skupina:	F-E, S-D
· 14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO	Nedá se použít.
· Přeprava/další údaje:	
· ADR	
· Omezené množství (LQ)	5L
· Vyňatá množství (EQ)	Kód: See
· Přepravní kategorie	3
· Kód omezení pro tunely:	E
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	5L
· Excepted quantities (EQ)	Code: See SP340
· UN "Model Regulation":	UN 3269 PRYSKYŘICE POLYESTEROVÉ, VÍCESLOŽKOVÉ, 3, III

ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

· Rady 2012/18/EU

· Nebezpečné látky jmenovitě uvedené - PŘÍLOHA I Žádná z obsažených látek není na seznamu.

· Rady (ES) č. 1907/2006 PŘÍLOHA XVII Omezující podmínky: 3

· Směrnice 2011/65/EU o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních - Příloha II

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

· NAŘÍZENÍ (EU) 2019/1148

· Příloha I - PREKURZORY VÝBUŠNIN PODLÉHAJÍCÍ OMEZENÍ (Horní mezní hodnota pro účely povolení podle čl. 5 odst. 3)

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

· Příloha II - PREKURZORY VÝBUŠNIN PODLÉHAJÍCÍ OZNAMOVÁNÍ

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

· Nařízení (ES) č. 273/2004 o prekursorech drog

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

· Nařízení (ES) č. 111/2005 kterým se stanoví pravidla pro sledování obchodu s prekursory drog mezi Společenstvím a třetími zeměmi

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

· Národní předpisy:

· Technický návod pro vzduch:

Třída	podíl v %
NK	16,0

(pokračování na straně 8)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum tisku: 20.11.2021

Číslo verze 25 (nahrazuje verzi 24)

Revize: 20.11.2021

Obchodní označení: Plastic Filler Flex Part A

(pokračování od strany 7)

- **Stupeň ohrožení vody:** VOT 2(Samozařazení): ohrožující vodní zdroje.
- **15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:** Posouzení chemické bezpečnosti nebylo provedeno.

ODDÍL 16: Další informace

Údaje se opírají o dnešní stav našich vědomostí, nepředstavují však záruku vlastností produktu a nevznikají tak žádné smluvní právní vztahy.

· Relevantní věty

- H226 Hořlavá kapalina a páry.
- H315 Dráždí kůži.
- H319 Způsobuje vážné podráždění očí.
- H332 Zdraví škodlivý při vdechování.
- H361d Podezření na poškození plodu v těle matky.
- H372 Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

· **Obor, vydávající bezpečnostní list:** Obor životního prostředí

· **Datum předchozí verze:** 18.11.2021

· **Číslo předchozí verze:** 24

· Zkratky a akronymy:

- RID: (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
- ICAO: International Civil Aviation Organisation
- ADR: 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)
- DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)
- PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)
- LC50: Lethal concentration, 50 percent
- LD50: Lethal dose, 50 percent
- PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
- vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
- Flam. Liq. 3: Hořlavé kapaliny – Kategorie 3
- Acute Tox. 4: Akutní toxicita – Kategorie 4
- Skin Irrit. 2: Žravost/dráždivost pro kůži – Kategorie 2
- Eye Irrit. 2: Vážné poškození očí / podráždění očí – Kategorie 2
- Repr. 2: Toxicita pro reprodukci – Kategorie 2
- STOT RE 1: Toxicita pro specifické cílové orgány (opakovaná expozice) – Kategorie 1

· *** Údaje byly oproti předešlé verzi změněny ***

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum tisku: 20.11.2021

Číslo verze 46 (nahrazuje verzi 45)

Revize: 20.11.2021

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

- **1.1 Identifikátor výrobku**
- **Obchodní označení:** Plastic Filler Flex Hardener Part B
- **Číslo artiklu:** 86572B
- **1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**
POUZE PRO profesionální a průmyslové použití
- **Použití látky / přípravku** Tvrdidlo
- **1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**
- **Identifikace výrobce/dovozce:**
N-tek, s.r.o.
Svat. Čecha 786/46
693 01 Hustopeče
Czech Republic
tel.: +420 519 411 872, +420 515 915 285
fax: +420 515 915 284
e-mail: info@ntek.cz
- **1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:**
Toxikologické informační středisko v Praze
Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2
Tel. +420 224 919 293

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

- **2.1 Klasifikace látky nebo směsi**
- **Klasifikace v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008**
Látka/směs je dle Nařízení (ES) č. 1272/2008 klasifikována jako nebezpečná takto:



GHS02 plamen

Org. Perox. E H242 Zahřívání může způsobit požár.



GHS09 životní prostředí

Aquatic Acute 1 H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.



GHS07

Eye Irrit. 2 H319 Způsobuje vážné podráždění očí.
Skin Sens. 1 H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

- **2.2 Prvky označení**
- **Označování v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008** Produkt je klasifikován a označen podle nařízení CLP.
- **Výstražné symboly nebezpečnosti**



GHS02



GHS07



GHS09

- **Signální slovo** Varování
- **Nebezpečné komponenty k etiketování:**
benzoylperoxid
- **Standardní věty o nebezpečnosti**
H242 Zahřívání může způsobit požár.
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

(pokračování na straně 2)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum tisku: 20.11.2021

Číslo verze 46 (nahrazuje verzi 45)

Revize: 20.11.2021

Obchodní označení: Plastic Filler Flex Hardener Part B

(pokračování od strany 1)

H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.

Pokyny pro bezpečné zacházení

P210 Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným plamenem a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.

P234 Uchovávejte pouze v původním balení.

P240 Uzemněte a upevněte obal a odběrové zařízení.

P261 Zamezte vdechování prachu/dýmu/plynu/mlhy/par/aerosolů.

P264 Po manipulaci důkladně omyjte.

P272 Kontaminovaný pracovní oděv neodnášejte z pracoviště.

P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít/chrániče sluchu.

P302+P352 PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte mýdlem a velkým množstvím vody.

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.

P411+P235 Skladujte při teplotě nepřesahující 25°C. Uchovávejte v chladu.

P501 Obsah/nádobu likvidujte v souladu s místními/regionálními/národními/mezinárodními předpisy.

2.3 Další nebezpečnost

Výsledky posouzení PBT a vPvB

- PBT:** Nedá se použít.

- vPvB:** Nedá se použít.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.2 Směsi

- Popis:** Směs obsahuje následné látky bez nebezpečných příměsí.

Obsažené nebezpečné látky:

CAS: 94-36-0	benzoylperoxid	25-50%
EINECS: 202-327-6	Org. Perox. B, H241; Aquatic Acute 1, H400; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317	
Reg.nr.: 01-2119511472-50		

- Dodatečná upozornění:** Znění uvedených údajů o nebezpečnosti látky je uvedeno v kapitole 16.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci

Při nadýchání:

Bohatý přívod čerstvého vzduchu a pro jistotu vyhledat lékaře.

Při bezvědomí uložit a přepravit ve stabilní poloze na boku.

- Při styku s kůží:** Při neustávajícím podráždění pokožky je nutno vyhledat lékaře.

- Při zasažení očí:** Otevřené oči vyplachovat po více minut pod tekoucí vodou. Při přetrvávajících potížích se poradit s lékařem.

- Při požití:** Vyplachovat ústa a bohatě zapíjet vodou.

- 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

- 4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1 Hasiva

Doporučené hasící prostředky:

Pěna

CO₂

Vodní mlha

Alkohol obsahující pěna

Způsob hašení přizpůsobit podmínkám v okolí.

- Z bezpečnostních důvodů nevhodné hasící prostředky:** Vodní paprsky.

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Při zahřátí nebo v případě požáru se mohou vytvářet jedovaté plyny.

5.3 Pokyny pro hasiče

Zvláštní ochranná výstroj:

Nosit dýchací přístroj nezávislý na okolním vzduchu.

Nosit celkový ochranný oděv.

(pokračování na straně 3)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum tisku: 20.11.2021

Číslo verze 46 (nahrazuje verzi 45)

Revize: 20.11.2021

Obchodní označení: Plastic Filler Flex Hardener Part B

(pokračování od strany 2)

 · **Další údaje:** Ohrožené nádrže ochladit vodní sprchou.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Starat se o dostatečné větrání.

Nepřibližovat se s ohněm.

Nosit ochrannou výstroj. Nechráněné osoby se nesmí přibližovat.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí:

Nesmí proniknout do kanalizace, vrchních vod, spodních vod.

Nenechat vniknout do kanalizace nebo do vodního toku.

Zabránit vniknutí do kanalizace, výkopů a sklepů.

Při vniknutí do kanalizace nebo vodního toku informovat příslušné orgány.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění:

Dopravit ke zpětnému zpracování nebo k odstranění ve vhodných nádobách.

Sebrat s materiály, vážícími kapaliny (písek, štěrkový písek, pojidla kyselin, universální pojidla, piliny).

Kontaminovaný materiál odstranit jako odpad podle bodu 13.

Zajistit dostatečné větrání.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Informace o bezpečném zacházení viz kapitola 7.

Informace o osobní ochranné výstroji viz kapitola 8.

Informace k odstranění viz kapitola 13.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Zabezpečit dobré větrání a odsávání na pracovišti.

Před horkem a slunečními paprsky chránit.

Nádrž udržovat nepropustně uzavřenou.

Upozornění k ochraně před ohněm a explozí:

Nepřibližovat se s ohněm-nekouřit.

Chránit před teplem.

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

Skladování:

Požadavky na skladovací prostory a nádoby:

Skladovat na chladném místě.

Přechovávat jen v původní nádobě.

Upozornění k hromadnému skladování:

 Neskladovat společně s redukčními činidly, slitinami těžkých kovů, kyselinami a žiravinami.

Další údaje k podmínkám skladování:

Nádrž držet neprodyšně uzavřenou.

Chránit před horkem a přímým slunečním světlem.

Nádobu přechovávat jen na dobře větraném místě.

Skladovací třída: 5.2

7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

 Další relevantní informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

8.1 Kontrolní parametry

 · **Kontrolní parametry:** Produkt neobsahuje žádná relevantní množství I u kterých se musí kontrolovat na pracovišti hraniční hodnoty.

DNEL

94-36-0 benzoylperoxid

Pokožkou	Akutní systémové	6,6 mg/kg bw/day (Pracovník)
Inhalováním	akutní systémové	11,75 mg/m ³ (Pracovník)

 · **Další upozornění:** Jako podklad sloužily při zhotovení platné listiny.

8.2 Omezování expozice

 · **Vhodné technické kontroly** Žádné další údaje, viz bod 7.

 · **Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků**

 · **Všeobecná ochranná a hygienická opatření:**

Zdržovat od potravin, nápojů a krmiv.

Zašpiněné, nasáknuté šaty ihned vysvléci.

Před přestávkami a po práci umýt ruce.

(pokračování na straně 4)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum tisku: 20.11.2021

Číslo verze 46 (nahrazuje verzi 45)

Revize: 20.11.2021

Obchodní označení: Plastic Filler Flex Hardener Part B

(pokračování od strany 3)

Zamezit styku se zrakem.

Zamezit styku s pokožkou a zrakem.

· Ochrana dýchacích cest

Zajistěte dobrou ventilaci. Pokud to není dostatečné, musí být použita ochrana dýchacího ústrojí tak, aby se úroveň odpařování držela pod limitem pracoviště.

Filtr P1.

· Ochrana rukou:



Ochranné rukavice.

Materiál rukavic musí být nepropustný a odolný proti produktu / látce / směsi.

Vzhledem k tomu, že chybí testy, není možné doporučit materiál rukavic pro produkt / přípravek / chemickou směs.

Výběr materiálu rukavic proveďte podle času průniku, permeability a degradace.

· Materiál rukavic

Nitrilkaučuk

Správný výběr rukavic nezávisí jen na materiálu, ale také na dalších kriteriích, která se liší podle výrobce. Protože je výrobek směs více látek, nelze materiál rukavic předem vypočítat a je nutno udělat před použitím zkoušku.

· Doba průniku materiálem rukavic

Hodnota permeability: úroveň 6 > 480 minut.

Je nutno u výrobce rukavic zjistit a dodržovat přesné časy průniku materiálem ochranných rukavic.

· Ochrana očí a obličeje



Ochranné brýle.

Uzavřené ochranné brýle.

· Ochrana těla: Pracovní ochranné oblečení.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

· 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

· Všeobecné údaje

· Barva:	Červená
· Zápach:	charakteristický
· Bod tání / bod tuhnutí	není určeno
· Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	Není určeno.
· Hořlavost	Může způsobit požár.
· Bod vzplanutí:	Nedá se použít.
· Samovznícení:	Není určeno.
· Teplota rozkladu:	>50 °C
· Rozpustnost	
· vodě:	Nerozpustná.
· Hustota a/nebo relativní hustota	
· Hustota při 20 °C:	1,16 g/cm ³

· 9.2 Další informace

· Vzhled:	
· Forma:	pastovité
· Důležité údaje týkající se bezpečnosti, ochrany zdraví a životního prostředí	
· Zápalná teplota:	>380 °C
· Výbušné vlastnosti:	U produktu nehrozí nebezpečí exploze.
· Obsah ředidel:	
· Organická ředidla:	Nil VOC

· Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti

· Výbušniny	odpadá
· Hořlavé plyny	odpadá
· Aerosoly	odpadá
· Oxidující plyny	odpadá
· Plyny pod tlakem	odpadá

(pokračování na straně 5)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum tisku: 20.11.2021

Číslo verze 46 (nahrazuje verzi 45)

Revize: 20.11.2021

Obchodní označení: Plastic Filler Flex Hardener Part B

(pokračování od strany 4)

- **Hořlavé kapaliny** odpadá
- **Hořlavé tuhé látky** odpadá
- **Samovolně reagující látky a směsi** odpadá
- **Samozápalné kapaliny** odpadá
- **Samozápalné tuhé látky** odpadá
- **Samozahřívající se látky a směsi** odpadá
- **Látky a směsi, které uvolňují hořlavé plyny při styku s vodou** odpadá
- **Oxidující kapaliny** odpadá
- **Oxidující tuhé látky** odpadá
- **Organické peroxidy** odpadá
- Zahřívání může způsobit požár.
- **Látky a směsi korozivní pro kovy** odpadá
- **Znecitlivělé výbušniny** odpadá

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

- **10.1 Reaktivita** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **10.2 Chemická stabilita**
- **Termický rozklad / Podmínky, kterých je nutno se vyvarovat:**
Nedochází k rozkladu při doporučeném způsobu skladování a zacházení.
K zamezení termického rozkladu nepřehřívat.
- **10.3 Možnost nebezpečných reakcí** Žádné nebezpečné reakce nejsou známy.
- **10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit** Horko. Horké povrchy. Zdroje vznícení. Plameny
- **10.5 Neslučitelné materiály:**
Redukčními činidly.
Kyselina
Alkaliemi (louhy).
Heavy-metal compounds
- **10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:** Při zahřívání nebo v případě požáru mohou vznikat toxické plyny

ODDÍL 11: Toxikologické informace

- **11.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008**

- **Akutní toxicita** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

- **Zařazení relevantní hodnoty LD/LC 50:**

94-36-0 benzoylperoxid

Orálně	LD50	>5.000 mg/kg (krysa)
Inhalováním	LC50 (4 hr)	24,3 mg/l (krysa)

- **Žiravost/dráždivost pro kůži** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Vážné poškození očí / podráždění očí** Způsobuje vážné podráždění očí.
- **Senzibilita:** Může vyvolat alergickou kožní reakci.
- **Mutagenita v zárodečných buňkách** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Karcinogenita** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Toxicita pro reprodukci** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice**
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice**
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Nebezpečnost při vdechnutí** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

- **11.2 Informace o další nebezpečnosti**

- **Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému**

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

CZ
(pokračování na straně 6)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum tisku: 20.11.2021

Číslo verze 46 (nahrazuje verzi 45)

Revize: 20.11.2021

Obchodní označení: Plastic Filler Flex Hardener Part B

(pokračování od strany 5)

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1 Toxicita

Aquatická toxicita:

94-36-0 benzoylperoxid

EC50 (48 hr)	2,9 mg/l (Daphnia magna)
EC50 (72 hr)	0,0711 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata)
LC50 (96 hr)	0,0602 mg/l (Oncorhynchus mykiss)

12.2 Perzistence a rozložitelnost Další relevantní informace nejsou k dispozici.

12.3 Bioakumulační potenciál Další relevantní informace nejsou k dispozici.

12.4 Mobilita v půdě Další relevantní informace nejsou k dispozici.

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

PBT: Nedá se použít.

vPvB: Nedá se použít.

12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému
Výrobek neobsahuje látky s vlastnostmi, které narušují endokrinní systém.

12.7 Jiné nepříznivé účinky

Poznámka: Velmi jedovatý pro ryby.

12.8 Další ekologické údaje:

Všeobecná upozornění:

Třída ohrožení vody 1 (D) (Samozářezí): slabé ohrožení vody

Nesmí se dostat nezředěný nebo ve větším množství do spodní vody, povodí nebo kanalizace.

velmi jedovatá pro vodní organismy

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1 Metody nakládání s odpady

Doporučení: Nesmí se odstraňovat společně s odpady z domácnosti. Nepřipustit únik do kanalizace.

Evropský katalog odpadů

HP3	Hořlavé
HP4	Dráždivé - dráždivé pro kůži a pro oči
HP13	Senzibilizující
HP14	Ekotoxický

Kontaminované obaly:

Doporučení: Odstranění podle příslušných předpisů.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

14.1 UN číslo nebo ID číslo

ADR, IMDG, IATA

UN3108

14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

ADR

3108 PEROXID, ORGANICKÝ, TYP E, TUHÝ (benzoylperoxid),
OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

IMDG

ORGANIC PEROXIDE TYPE E, SOLID (dibenzoyl peroxide), MARINE
POLLUTANT

IATA

ORGANIC PEROXIDE TYPE E, SOLID (dibenzoyl peroxide)

14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

ADR



třída

5.2 (P1) Organické peroxidy

(pokračování na straně 7)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum tisku: 20.11.2021

Číslo verze 46 (nahrazuje verzi 45)

Revize: 20.11.2021

Obchodní označení: Plastic Filler Flex Hardener Part B

(pokračování od strany 6)

· Etiketa	5.2
· IMDG	
· Class	5.2 Organické peroxidy
· Label	5.2
· IATA	
· Class	5.2 Organické peroxidy
· Label	5.2
· 14.4 Obalová skupina	
· ADR, IMDG, IATA	II
· 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:	
· Zvláštní označení (ADR):	Symbol (ryba a strom)
· 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	Varování: Organické peroxidy
· EMS-skupina:	F-J,S-R
· 14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO	Nedá se použít.
· UN "Model Regulation":	UN 3108 PEROXID, ORGANICKÝ, TYP E, TUHÝ (BENZOYLPEROXID), 5.2, II, OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

· Rady 2012/18/EU

· Nebezpečné látky jmenovitě uvedené - PŘÍLOHA I Žádná z obsažených látek není na seznamu.

· Kategorie Seveso

P6b Samovolně reagující látky a směsi a organické peroxidy

E1 Nebezpečnost pro vodní prostředí

· Kvalifikační množství (v tunách) při uplatnění požadavků pro podlimitní množství 50 t

· Kvalifikační množství (v tunách) při uplatnění požadavků pro nadlimitní množství 200 t

· Rady (ES) č. 1907/2006 PŘÍLOHA XVII Omezující podmínky: 3

· Směrnice 2011/65/EU o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních - Příloha II

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

· NAŘÍZENÍ (EU) 2019/1148

· Příloha I - PREKURZORY VYBUŠNIN PODLÉHAJÍCÍ OMEZENÍ (Horní mezní hodnota pro účely povolení podle čl. 5 odst. 3)

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

· Příloha II - PREKURZORY VYBUŠNIN PODLÉHAJÍCÍ OZNAMOVÁNÍ

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

· Nařízení (ES) č. 273/2004 o prekursorech drog

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

· Nařízení (ES) č. 111/2005 kterým se stanoví pravidla pro sledování obchodu s prekursory drog mezi Společenstvím a třetími zeměmi

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

(pokračování na straně 8)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum tisku: 20.11.2021

Číslo verze 46 (nahrazuje verzi 45)

Revize: 20.11.2021

Obchodní označení: Plastic Filler Flex Hardener Part B

(pokračování od strany 7)

- **Národní předpisy:**
- **Stupeň ohrožení vody:** VOT 1(Samozařazení): slabě ohrožující vodní zdroje.
- **15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:** Posouzení chemické bezpečnosti nebylo provedeno.

ODDÍL 16: Další informace

Údaje se opírají o dnešní stav našich vědomostí, nepředstavují však záruku vlastností produktu a nevznikají tak žádné smluvní právní vztahy.

- **Relevantní věty**

- H241 Zahřívání může způsobit požár nebo výbuch.
- H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.
- H319 Způsobuje vážné podráždění očí.
- H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.

- **Obor, vydávající bezpečnostní list:** Obor životního prostředí

- **Datum předchozí verze:** 18.11.2021

- **Číslo předchozí verze:** 45

- **Zkratky a akronymy:**

- RID: (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
- ICAO: International Civil Aviation Organisation
- ADR: 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)
- DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)
- LC50: Lethal concentration, 50 percent
- LD50: Lethal dose, 50 percent
- PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
- vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
- Org. Perox. B: Organické peroxidy – Typ B
- Org. Perox. E: Organické peroxidy – Typ E/F
- Eye Irrit. 2: Vážné poškození očí / podráždění očí – Kategorie 2
- Skin Sens. 1: Senzibilizace kůže – Kategorie 1
- Aquatic Acute 1: Nebezpečnost pro vodní prostředí - akutní nebezpečnost pro vodní prostředí – Kategorie 1

- * **Údaje byly oproti předešlé verzi změněny ***