

*Oddíl 1. Identifikace směsi a společnosti

1.1 Identifikátor výrobku:

Obchodní označení: ASODUR-B 351 (A-Komp.)(INDUFLOOR-IB 3357 (A-Komp.))

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití:

Další relevantní informace nejsou k dispozici

Určené použití: Epoxidový povlak

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Identifikace výrobce / distributora Schomburg Čechy a Morava s.r.o. Na Univerzitním statku 2
CZ - 108 00 Praha 10, Česká republika

Telefon + 420 274 781 381

Obor poskytující informace:

Pro případné další informace volejte Radek Hikl, tel. 734 319 471

e-mail: Hikl@schomburg.cz

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:

Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2,
telefon nepřetržitě 224 919 293 nebo 224 915 402

*Oddíl 2. Identifikace nebezpečnosti

2.1 Klasifikace látky nebo směsi

Klasifikace v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008 (CLP):



GHS09 životní prostředí

Aquatic Chronic 2 H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.



GHS07

Skin Irrit. 2 H315 Dráždí kůži.

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

- Výstražné symboly nebezpečnosti: GHS07, GHS09
- Signální slovo: Varování

Nebezpečné složky pro označování:

epoxidová pryskyřice z bisfenolu A a epichlorhydrinu (průměrná početní molekulová hmotnost ≤ 700)

Bisfenol F epoxidová pryskyřice

(alkoxymethyl)oxiran (alkyl C12-C14)

Mastné kyseliny C14-18 a C16-18 nenasycené, 2 fenoxylestery upravené kyselinou maleinovou

Standardní věty o nebezpečnosti:

H315 Dráždí kůži.

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Pokyny pro bezpečné zacházení

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

P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

P280 Používejte ochranné rukavice/ochranné brýle/obličejový štít.

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.

P363 Kontaminovaný oděv před opětovným použitím vyperte.

P501 Odstraňte obsah / obal 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 Směs:

· 3.2 Chemická charakteristika: Směsi

· **Popis:** Bezropouštědlový přípravek na bázi bisfenol A epichlorhydrinové pryskyřice, molekulová hmotnost ≤ 700

CAS: 25068-38-6 NLP: 500-033-5	epoxidová pryskyřice z bisfenolu A a epichlorhydrinu (průměrná početní molekulová hmotnost ≤ 700) Aquatic Chronic 2, H411; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317	25-50%
CAS: 38640-62-9	Diisopropylnaftalenové izomery Asp. Tox. 1, H304; Aquatic Chronic 4, H413	2,5-10%
CAS: 9003-36-5 NLP: 500-006-8 Reg.č.: 01-2119454392-40	Bisfenol F epoxidová pryskyřice Aquatic Chronic 2, H411; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317	2,5-10%
CAS: 68609-97-2 EINECS: 271-846-8 Reg.č.: 01-2119485289-22-0000	(alkoxymethyl)oxiran (alkyl C12-C14) Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1, H317	2,5-10%
CAS: 100-51-6 ES: 202-859-9	Benzyllkohol Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H332; Eye Irrit. 2, H319	< 2,5%

· Dodatečná upozornění: Znění uvedených údajů o nebezpečnosti látky (H věty) je uvedeno v oddílu 16.
Expoziční limity pro pracovní prostředí jsou uvedeny v oddílu 8

*Oddíl 4. Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci:

Příznaky otravy se mohou objevit až po mnoha hodinách, proto je nutný lékařský dohled minimálně 48 hodin po nehodě. Při každém opatření první pomoci: vždy dodržujte vlastní ochranu poskytovatele první pomoci (např. používejte ochranné rukavice)

V BEZVĚDOMÍ: Při zvracení v bezvědomí je možný průnik do plic a hrozí udušení. Při bezvědomí proto uložte a přepravujte osobu ve "stabilní poloze na boku", udržujte volné dýchací cesty, odstraňte zubní protézky a zvratky. Zkontrolujte dýchání a puls. Při zástavě dechu nebo srdce umělé dýchání a srdeční masáž.

Okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc!

Při nadýchání:

Při nevolnosti nebo potížích s dýcháním: zajistit čerstvý vzduch nebo kyslík; vyhledat lékařskou pomoc.

Při bezvědomí uložít a transportovat ve stabilní poloze na boku.

Sledujte dýchání a puls.

Při styku s kůží:

Okamžitě omyjte mýdlem a vodou a dobře opláchněte.

Okamžitě svlékněte kontaminovaný oděv.

Při zasažení očí:

Oči vypláchněte tekoucí vodou po dobu několika minut s otevřenými víčky. Pokud příznaky přetrvávají,

porad'te se s lékařem.

Při požití:

Vypláchněte ústa, nevyvolávejte zvracení a okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc.

Ukažte obal nebo štítek ošetřujícímu lékaři.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky:

Nejsou k dispozici žádné další relevantní informace.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření:

Nejsou k dispozici žádné další relevantní informace.

Oddíl 5. Opatření pro hašení požáru*5.1 Doporučené hasicí prostředky**

CO₂, hasicí prášek nebo proud vody. Větší požáry haste vodní sprchou.

Nevhodná hasiva z bezpečnostních důvodů: neuváděno

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Při zahřívání nebo v případě požáru se mohou vytvářet toxické plyny.

5.3 Pokyny pro hasiče

· Ochranné prostředky: Nosit dýchací přístroj nezávislý na okolním vzduchu.

· Další informace

Zbytky po požáru a kontaminovaná voda použitá k hašení musí být zlikvidovány v souladu s úředními předpisy.

Je nutné dodržovat místní havarijný plán.

Nebezpečí prasknutí a výbuchu v důsledku zvýšení tlaku při zahřátí.

V případě požáru v místě skladované nádoby chlaďte vodní sprchou.

Oddíl 6. Opatření v případě náhodného úniku**6.1 Bezpečnostní opatření pro ochranu osob**

Odveďte osoby do bezpečí.

Používejte ochranné pomůcky. Udržujte nechráněné osoby mimo dosah.

6.2 Bezpečnostní opatření pro ochranu životního prostředí

Zabraňte vniknutí do kanalizace, vodních ploch nebo půdy.

6.3 Doporučené metody čištění a zneškodnění

Zajistit dostatečné větrání.

6.4 Odkaz na další oddíly

Informace o bezpečném zacházení viz oddíl 7.

Informace o osobních ochranných prostředcích viz oddíl 8.

Informace o likvidaci viz oddíl 13.

Oddíl 7. Zacházení a skladování*7.1 Opatření pro bezpečné zacházení:**

Uchovávejte nádobu těsně uzavřenou.

Práce s přívodem čerstvého vzduchu (otevřená okna a dveře).

Chraňte před horkem a přímým slunečním zářením.

Vyvarujte se rozstříkávání při plnění nebo dekantaci nebo při míchání složek. Nestříkejte na horké povrchy.

Výrobek musí být uchováván mimo dosah dětí.

Upozornění k ochraně před ohněm a explozí: Nejsou nutná žádná zvláštní opatření.

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

Skladovací prostor:

- Požadavky na skladovací prostory a nádoby:

Nenechávejte obaly otevřené.

Neskladujte v odpočinkových nebo rekreačních místnostech.

Informace o skladování v jednom společném skladu:

Skladujte odděleně od potravin.

Vezměte prosím na vědomí koncepci skladování pro společné skladování chemikálií v souladu s TRGS 510.

- Další údaje k podmínkám skladování:

Chraňte před mrazem.

Uchovávejte obal těsně uzavřený.

- Skladovací třída: LGK 10: Hořlavé kapaliny, které nelze přiřadit k žádné z výše uvedených LGK

Klasifikace podle vyhlášky o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci (BetrSichV): -

7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití:

Nejsou k dispozici žádné další relevantní informace.

***Oddíl 8. Omezování expozice / osobní ochranné prostředky**

Technická opatření:

Zajistěte mycí zařízení v pracovní oblasti.

Zajistěte výplach očí nebo lahvičku s očním sprejem.

8.1. Kontrolní parametry

Dle NV 361/2007 Sb. ve znění pozd. předpisů (verze 10):

100-51-6 benzylalkohol ($\leq 2,5\%$)PEL: 40 mg / m³ PEL: přípustný expoziční limitNPK-P: 50 mg / m³ NPK-P: nejvyšší přípustná koncentrace**8.2 Omezování expozice**

Obecná ochranná a hygienická opatření:

Epoxidové pryskyřice odstraňte z pokožky pouze vhodným čisticím prostředkem.

K čištění pokožky nikdy nepoužívejte rozpouštědla.

Ochranné rukavice znečištěné epoxidovou pryskyřicí je nutné zlikvidovat!

Je nutné dodržovat pokyny uvedené v části Likvidace!

Při manipulaci s chemikáliemi je třeba dodržovat obvyklá preventivní opatření.

Znečištěný, namočený oděv ihned svlékněte a znovu použijte až po vyčištění.

Zabraňte kontaktu s očima a pokožkou.

Po práci a před přestávkami pleť důkladně očistěte.

Ochrana dýchacích cest: Nemí vyžadováno**Ochrana rukou**

- Ochrana rukou Rukavice z nitrilové, butylové pryže

- Materiál rukavic

Butylkaučuk - II R: tloušťka $\geq 0,425\text{mm}$; Doba průniku $\geq 480\text{min}$

Doba průniku materiálem rukavic

Přesnou dobu průniku zjistíte u výrobce ochranných rukavic a je nutné ji dodržovat.

Ochrana obličeje a očí:

Ochranné brýle.

Ochrana těla:

Ochranný pracovní oděv.

Kontaminovaný oděv by měl být před opakovaným použitím důkladně vyčištěn.

Oddíl 9. Fyzikální a chemické vlastnosti*9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech:**

Vzhled / barva: kapalina / bezbarvá

Zápach: charakteristický

Práh pachu: Neurčeno

Bod tání / bod tuhnutí: Neurčeno

Počáteční bod a rozmezí bodu varu:	Neurčeno
Bod vzplanutí	> 200 °C
Teplota vznícení	Produkt není samozápalný.
Výbušné vlastnosti	Výrobek není výbušný
Hustota při 20 °C:	1,59 g/cm ³
Rozpustnost	
· Voda:	nemísitelná či jen málo mísitelná
Viskozita	
Kinematická viskozita	Neurčeno
Dynamická viskozita při 20 °C	8000 mPas
9.2 Další informace	Nejsou k dispozici žádné další relevantní informace.

*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: Další relevantní informace nejsou k dispozici.
10.3 Možnost nebezpečných reakcí:	Nejsou známy žádné nebezpečné reakce.
10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit:	Další relevantní informace nejsou k dispozici.
10.5 Neslučitelné materiály:	Reakce se silnými kyselinami a oxidačními činidly.
10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:	Nejsou známy žádné nebezpečné produkty rozkladu, pokud se používá k určenému účelu.

*Oddíl 11. Toxikologické informace

11.1 Informace o toxikologických účincích

Akutní toxicita Na základě dostupných údajů nejsou kritéria klasifikace splněna.

Hodnoty LD / LC50 relevantní pro klasifikaci

epoxidová pryskyřice z bisfenolu A a epichlorhydrinu (průměrná početní molekulová hmotnost ≤ 700)

Orální LD50 >5000 mg/kg (krysa)

Dermální LD50 >2000 mg/kg (krysa)

38640-62-9 diisopropylnaftalenové izomery

Orální LD50 >3900 mg/kg (krysa)

Dermální LD50 >4500 mg/kg (krysa)

9003-36-5 bisfenol F epoxidová pryskyřice

Orální LD50 >10 000 mg/kg (krysa)

Dermální LD50 >2000 mg/kg (krysa)

68609-97-2 (alkoxymethyl)oxiran (alkyl C12-C14)

Orální LD50 34 600 mg/kg (krysa)

Dermální LD50 >23800 mg/kg (králík)

100-51-6 benzylalkohol

Orální LD50 1570 mg/kg (krysa)

Inhalační LC50 11 mg/l

Primární dráždivý účinek: Nejsou známy žádné dráždivé účinky.

Žíravost/dráždivost kůže: Dráždí kůži.

Vážné poškození/podráždění očí: Způsobuje vážné podráždění očí.

Senzibilizace dýchacích cest / kůže: Může vyvolat alergickou kožní reakci.

· Doplnující toxikologická upozornění: senzibilizující

Mutagenita v zárodečných buňkách: Na základě dostupných údajů nejsou kritéria klasifikace splněna.

Karcinogenita: Na základě dostupných údajů nejsou kritéria klasifikace splněna.

Toxicita pro reprodukci: Na základě dostupných údajů nejsou kritéria klasifikace splněna.

Toxicita pro specifické cílové orgány po jednorázové expozici:

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria klasifikace splněna.

Toxicita pro specifické cílové orgány po opakované expozici:

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria klasifikace splněna.

Nebezpečnost při vdechnutí: Na základě dostupných údajů nejsou kritéria klasifikace splněna.

*Oddíl 12. Ekologické informace

12.1 Toxicita

Toxicita pro vodní prostředí

epoxidová pryskyřice z bisfenolu A a epichlorhydrinu (průměrná početní molekulová hmotnost ≤ 700)

LC50 (96h) 2 mg/l (pstruh duhový)

EC50 (48h) 1,7 mg/l (Daphnia sp.)

EC50 (48h) 1,7 mg/l (Daphnia magna)

NOEC 0,3 mg/l (Daphnia magna)

9003-36-5 bisfenol F epoxidová pryskyřice

LC50/96h 2,54 mg/l (Leuciscus idus)

EC50 2,55 mg/l (Daphnia magna)

ERC50 1,8 mg/l (toxicita pro řasy)

68609-97-2 (alkoxymethyl)oxiran (alkyl C12-C14)

EC50 (48h) 1-10 mg/l (Daphnia magna)

EC50 1-10 mg/l (Daphnia magna)

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.

· Ekotoxické účinky:

· Poznámka: Toxický pro ryby.

· Další ekologické údaje:

· Obecná informace:

Ve vodě je také toxický pro ryby a plankton.

Toxické pro vodní organismy

12.5 Výsledky posouzení PBT / vPvB

• PBT: nelze použít

• vPvB: nelze použít

12.6 Jiné nepříznivé účinky

*Oddíl 13. Pokyny pro odstraňování

13.1 Metody nakládání s odpady

· **Doporučení:**

Nesmí se likvidovat společně s domovním odpadem. Nevylévejte do kanalizace.

08 00 00 ODPADY Z VÝROBY, ZPRACOVÁNÍ, DISTRIBUCE A POUŽÍVÁNÍ NÁTĚROVÝCH HMOT (BAREV, LAKŮ A SMALTŮ), LEPIDEL, TĚSNICÍCH MATERIÁLŮ A TISKAŘSKÝCH BAREV

08 04 Odpady z výroby, zpracování, distribuce a používání lepidel a těsnicích materiálů (včetně vodotěsných výrobků)


08 04 09* Odpadní lepidla a těsnicí materiály obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky
Nevyčištěný obal:

· Doporučení:

Obaly s NEZTVRDLÝMI zbytky produktu (nekapající, vyčištěné stěrkou) jsou speciálním odpadem.

Vyprázdněné nádoby se ztvrdlými zbytky produktu (nekapající, vyčištěné špachtlí) předejte k recyklaci.

*14. Informace pro přepravu

<ul style="list-style-type: none"> • 14.1 UN číslo ADR, IMDG, IATA 	UN3082
<ul style="list-style-type: none"> • 14.2 Správný název OSN pro přepravu ADR 	3082 LÁTKA OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, KAPALNÁ, J.N.. epoxidová pryskyřice z bisfenolu A a epichlorhydrinu (průměrná početní molekulová hmotnost ≤ 700), Diisopropylnaftalenové izomery
<ul style="list-style-type: none"> · IMDG 	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (bisphenol A-(epichlorhydrin); epoxy resin(number average molecular weight<700), Diisopropylnaphthalin-Isomere), MARINE POLLUTANT
<ul style="list-style-type: none"> · IATA 	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (bisphenol A-(epichlorhydrin); epoxy resin(number average molecular weight<700), Diisopropylnaphthalin-Isomere)
<ul style="list-style-type: none"> • 14.3 Třídy nebezpečnosti pro přepravu ADR, IMDG, IATA 	
	
<ul style="list-style-type: none"> · Třída 9 Štítek nebezpečí 	Různé nebezpečné látky a předměty 9
<ul style="list-style-type: none"> • 14.4 Obalová skupina ADR, IMDG, IATA 	III
<ul style="list-style-type: none"> • 14.5 Nebezpečí pro životní prostředí: <ul style="list-style-type: none"> · Látka znečišťující moře: · Zvláštní označení (ADR): · Zvláštní označení (IATA): 	symbol (ryba a strom) symbol (ryba a strom) symbol (ryba a strom)
<ul style="list-style-type: none"> • 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele Uživatel: 	Upozornění: Různé nebezpečné látky a položky
<ul style="list-style-type: none"> · Číslo identifikující nebezpečí (Kemlerovo číslo): 	90
<ul style="list-style-type: none"> EMS číslo: 	F-A,S-F
<ul style="list-style-type: none"> Kategorie uložení 	A
<ul style="list-style-type: none"> • 14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL 73/78 a předpisu IBC: Nelze použít Doprava/další informace: ADR 	
<ul style="list-style-type: none"> · Omezené množství (LQ) 	5L
<ul style="list-style-type: none"> · Kód vyloučených množství (EQ): 	E1
<ul style="list-style-type: none"> Maximální čisté množství na vnitřní balení: 	30 ml
<ul style="list-style-type: none"> Maximální čisté množství na vnější obal: 	1000 ml
<ul style="list-style-type: none"> · Přepravní kategorie 	3
<ul style="list-style-type: none"> Kód omezení tunelu 	-
<ul style="list-style-type: none"> · IMDG 	
<ul style="list-style-type: none"> · Omezené množství (LQ) 	5L
<ul style="list-style-type: none"> · Vyjmutá množství (EQ) Kód: 	E1
<ul style="list-style-type: none"> Maximální čisté množství na vnitřní balení: 	30 ml
<ul style="list-style-type: none"> Maximální čisté množství na vnější obal: 	1000 ml
<ul style="list-style-type: none"> · „Vzorový předpis“ OSN: 	UN 3082 LÁTKA NEBEZPEČNÁ PRO ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, 9, III

*Oddíl 15. Informace o předpisech

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

- Směrnice 2012/18 / EU o kontrole nebezpečí závažných havárií s přítomností nebezpečných látek
 - Množství limit (v tunách) pro použití v zařízeních nižší třídy 200 t
 - Množství limit (v tunách) pro použití ve společnostech vyšší třídy 500t
- NAŘÍZENÍ (ES) č. 1907/2006 PŘÍLOHA XVII Podmínky omezení: 3
Národní předpisy: ČR: zákon č. 350/2011 Sb. (Chemický zákon)
Technický návod vzduch:
Podíl třídy v %
· NK 0,3
Třída ohrožení vody:
WGK 2 (vlastní klasifikace): významně ohrožující vodu.
Třída ohrožení vody byla klasifikována podle předpisů VwVwS
(Správní předpis o látkách ohrožujících vodu) z informací o surovinách dle vývojového diagramu pro stanovení směsi WGK (příloha 4).

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:

Posouzení chemické bezpečnosti nebylo provedeno.

*Oddíl 16. Další informace

Informace jsou založeny na současném stavu našich znalostí, nepředstavují však záruku vlastností produktu a nepředstavují smluvní právní vztah.

Poradce: Radek Hikl

Relevantní H věty

H302 Zdraví škodlivý při požití.

H315 Dráždí kůži.

H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

H332 Zdraví škodlivý při vdechování.

H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Zkratky a akronymy:

ADR: Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí

IMDG: Mezinárodní námořní zákoník pro nebezpečné zboží

IATA: Mezinárodní sdružení pro leteckou dopravu

RID: Règlement mezinárodní dopravce přepravující marchandises par chemin de fer
(Předpisy týkající se mezinárodní železniční přepravy nebezpečných věcí)

IMDG: Mezinárodní námořní zákoník pro nebezpečné zboží

IATA: Mezinárodní sdružení pro leteckou dopravu

ICAO: Mezinárodní organizace pro civilní letectví

GHS: Globálně harmonizovaný systém klasifikace a označování chemických látek

CAS: Chemical Abstracts Service (divize Americké chemické společnosti)

VOC: těkavé organické sloučeniny (USA, EU)

DNEL: Odvozená úroveň bez účinku (REACH)

PNEC: Předpokládaná koncentrace bez účinku (REACH)

LC50: Letální koncentrace, 50 procent

LD50: smrtelná dávka, 50 procent

PBT: Perzistentní, bioakumulativní a toxický

vPvB: velmi perzistentní a velmi bioakumulativní

Skin Irrit. 2: Podráždění/poleptání kůže – Kategorie 2

Eye Irrit. 2: Vážné poškození očí/podráždění očí – Kategorie 2

Skin Sens. 1: Senzibilizace kůže – Kategorie 1

Aquatic Chronic 2: Nebezpečný pro vodní prostředí – dlouhodobá nebezpečnost pro vodní prostředí – Kategorie 2

* Údaje byly oproti předešlé verzi změněny