



## BEZPEČNOSTNÍ LIST VÝROBKU

Podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.1907/2006  
A dle směrnice (EU) 2015/830  
název přípravku:

# Povrchová trhavina ANFOREX

Datum vyhotovení: 28.02.2013

Datum revize: 04.06.2020, 24.05.2023

### 1. Oddíl: Identifikace látky /směsi společnosti/ podniku

#### 1.1. Identifikátor výrobku

Název výrobku: ANFOREX, důlní skalní trhavina

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

Průmyslová trhavina, nepoužívat pro jiné účely

1.3. Identifikace výrobce: SSE Polska z o.o. Tel.: 0048 693 810 147  
Ul. Wroclawska 58, Rogów Sobócki  
55-050 Sobótka  
Polsko

1.4. Identifikace distributora a dodavatele BL: SSE-Explo Česká republika s.r.o.  
Tuchořice č.e.15, 439 69 Tuchořice, Tel.: +420 413 034 103  
e-mail: [info@sse-cesko.cz](mailto:info@sse-cesko.cz)

Tel. pro naléhavé situace: +420 413 034 103

1.5. Telefon pro naléhavé situace při ohrožení života zdraví v ČR  
224 919 293 nebo 224 915 402 nonstop

Adresa: Toxikologické informační středisko (TIS), Klinika nemocí z povolání, Na Bojišti 1,  
Praha 2, 128 08

### 2. Oddíl: Identifikace nebezpečnosti

#### 2.1. Klasifikace směsi

Podle nařízení 1272/2008/ES

Expl. 1.1; H201 výbušnina, podtřída 1.1

#### Nejzávažnější nepříznivé účinky směsi

- dráždí oči, dýchací orgány a kůži
- způsobuje bolest hlavy, závratě, žaludeční nevolnost

#### 2.2. Prvky označení

Výstražné symboly nebezpečnosti



Signální slovo: nebezpečí



Signální slovo: nebezpečí

- H201 Výbušnina; nebezpečí masivního výbuchu  
 H319 Způsobuje vážné podráždění očí  
 P210 Chraňte před teplem / jiskrami / otevřeným plamenem / horkými povrchy. Zákaz kouření.  
 P262 Zabraňte styku s očima, kůží nebo oděvem  
 P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí  
 P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít  
 P302 + P352 při styku s kůží; umýt velkým množstvím vody a mýdlem  
 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.  
 P361 Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte  
 P370 V případě požáru; chránit se před zplodinami  
 P372 Nebezpečí výbuchu v případě požáru  
 P373 Požár NEHASTE, dostane-li se k výbušninám  
 P501 Odstraňte obsah/obal v souladu s národními předpisy

### 2.3. Další nebezpečnost

Při hoření většího množství směsi možnost přechodu hoření v detonaci. Při hoření malého množství se mohou uvolňovat toxické zplodiny (oxidy dusíku).

Výrobek nesplňuje kritéria pro zařazení mezi látky PBT nebo vPvB

### 3. Oddíl: Složení/informace o složkách

Složky směsi klasifikované jako nebezpečné

Název látky	Obsah %	EINACS CAS Registrační č.	Klasifikace dle 1272/2008/ES
Dusičnan amonný	58,5 – 74,5	229-347-8 6484-52-2 01-211-9490981-27-0025	Ox. Sol.3; H272 Eye Irrit2; H319
Dusičnan sodný	0 – 12,0	231-554-3 7631-99-4 01-2119488221-41-XXXX	Ox. Sol.3; H272, H335 Eye Irrit2; H319
Olejová fáze	3,5 – 9,5	65-157-1 64742-54-7 1-2119484627-25	Asp. Tox.1; H302, H315
Emulgátor		614-118-0 67762-77-0 -	Aquatic Chronic3; H412

## **4. Oddíl: Pokyny pro první pomoc**

Ve všech případech zajistit postiženému tělesný a duševní klid a zabránit prochlazení. Ve všech vážnějších případech a při zasažení očí vždy vyhledat lékařskou pomoc.

### **4.1. Popis první pomoci**

**Při nadýchání** - přerušit expozici a přenést postiženého na čerstvý vzduch

**Při styku s kůží** - zasažené místo umýt vodou a mýdlem a následně ošetřit vhodným reparačním krémem.

**Při zasažení horkým výrobkem** – zasaženou oblast ponořte do vody nebo omyjte velkým množstvím vody. Výrobek z pokožky nestrhávejte, mohlo by dojít k poškození zasažených tkání.

**Při zasažení očí** - vyplachovat mírným proudem vody po dobu nejméně 15 minut. Zajistit převoz k lékaři a i během převozu pokračovat ve vyplachu.

**Při požití** - vypláchnout ústa čistou vodou, vypít cca 0,5 l čisté vody, nevyvolávat zvracení a vyhledat lékaře.

### **4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky**

**Zasažení očí** – pokud se směs dostane do očí, může způsobit silné podráždění i chvilkové narušení vidění

**Zasažení kůže** – při styku s kůží může po delší době vyvolat alergickou reakci, podráždění, zčervenání až vyrážku

### **4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření**

Lékařskou pomoc zajistit vždy po požití a zasažení očí a při manifestaci závažnějších problémů.

## **5. Oddíl: Opatření pro hašení požáru**

### **5.1. Hasiva**

#### **Vhodná hasiva**

Voda. Pokud je látka již zasažena požárem, nebo se k ní požár přibližuje, tak ihned evakuujte prostory, nepokoušejte se hasit, akutní nebezpečí výbuchu.

#### **Nevhodná hasiva**

Hasicí prášky

### **5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající ze směsi**

Při hoření vznikají dráždivé plyny. Při hoření většího množství může dojít k přechodu v detonaci.

### **5.3. Pokyny pro hasiče**

Použijte samostatný dýchací přístroj, protichemický ochranný oblek odpovídající EN469.

## **6. Oddíl: Opatření v případě náhodného úniku**

### **6.1. Bezpečnostní opatření pro ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**

Nepřipustit volný pohyb osob v místě úniku. Odstranit možné zdroje iniciace a tepelného působení. Zabránit přímému styku se směsí bez předepsaných ochranných pomůcek. Místnosti dobře větrat.

### **6.2. Opatření na ochranu životního prostředí**

Zabránit dalšímu úniku látky do povrchových a podzemních vod. Pokud tomu nelze zabránit, informovat ihned příslušné úřady (policie, hasiči).

### **6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění**

Rozsypaný výrobek uložit do nepropustných obalů, místo důkladně zamést, likvidovat výhradně výbuchem na místě určeném pro likvidaci výbušnin dle platných předpisů ČBÚ, s ohledem na možné zbytky výbušnin v obalu.

### **6.4. Odkaz na jiné oddíly**

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

## 7. Oddíl: Zacházení a skladování

### 7.1. **Opatření pro bezpečné skladování a zacházení**

S výrobkem nakládat v souladu s předpisy pro výbušniny. Nepracovat s otevřeným ohněm, rozpálenými předměty, při práci nejíst, nepít a nekouřit. Při manipulaci a dopravě dbát co největší opatrnosti. Uchovávat mimo dosah hořlavých materiálů. Provést preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny. Dodržovat osobní hygienu. Používat vhodný ochranný oděv a rukavice. Po práci se umýt vodou a mýdlem. Zajistit pitnou vodu pro poskytnutí první pomoci.

### 7.2. **Podmínky pro bezpečné skladování směsi včetně neslučitelných látek a směsí**

Skladovat dle Vyhl. ČBÚ č. 99/1995 Sb. A 12/2017 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Výrobek je zařazen do třídy AIV, pořadové číslo 18. Doporučená teplota skladování je +10 až +50°C.

### 7.3. **Specifické/konečné použití**

Výbušnina, trhací práce.

## 8. Oddíl: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

### 8.1. **Kontrolní parametry**

#### 8.1.1. **Expoziční limity podle nařízení vlády 361/2007 v platném znění**

Neuvádí se, v ČR nejsou stanoveny.

#### 8.1.2. **Sledovací postupy**

Zajistit plnění nařízení vlády 361/2007 a splnit 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**

<b>Dusičnan amonný CAS 6484-52-2</b>				
DNEL				
Oblast použití	Způsob podání	Účinek	Doba expozice	Hodnota
Pracovníci	Inhalačně	Systémové účinky	Dlouhodobá	37,6 mg/m <sup>3</sup>
Pracovníci	Dermálně	Systémové účinky	Dlouhodobá	21,3 mg/kg/den
Spotřebitelé	Inhalačně	Systémové účinky	Dlouhodobá	11,1 mg/m <sup>3</sup>
Spotřebitelé	Dermálně	Systémové účinky	Dlouhodobá	12,8 mg/kg/den
Spotřebitelé	Orálně	Systémové účinky	Dlouhodobá	12,8 mg/kg/den
PNEC				
Sladká voda	Mořská voda	Přerušované uvolňování	Čistírný odpadních vod	
0,45 mg/l	0,045 mg/l	4,5 mg/l	18 mg/l	

<b>Dusičnan sodný CAS 7631-99-4</b>				
DNEL				
Oblast použití	Způsob podání	Účinek	Doba expozice	Hodnota
Pracovníci	Inhalačně	Systémové účinky	Dlouhodobá	36,7 mg/m <sup>3</sup>
Pracovníci	Dermálně	Systémové účinky	Dlouhodobá	20,8 mg/kg/den
Spotřebitelé	Inhalačně	Systémové účinky	Dlouhodobá	10,9 mg/m <sup>3</sup>
Spotřebitelé	Dermálně	Systémové účinky	Dlouhodobá	12,5 mg/kg/den
Spotřebitelé	Orálně	Systémové účinky	Dlouhodobá	12,5 mg/kg/den
PNEC				
Sladká voda	Mořská voda	Přerušované uvolňování	Čistírný odpadních vod	
0,45 mg/l	0,045 mg/l	4,5 mg/l	18 mg/l	

## 8.2. Omezování expozice

### 8.2.1. Vhodné technické kontroly

Místní odsávání, ventilace

### 8.2.2. Osobní ochranné prostředky:

- ochrana dýchacích orgánů – respirátor,
- ochrana rukou – gumové rukavice,
- ochrana očí – ochranné brýle,
- ochrana kůže – ochranný keprový oblek, ochranná obuv, čepice

### 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 prostředí je nutno informovat úřady.

## 9. Oddíl: Fyzikální a chemické vlastnosti

### 9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Skupenství (20 °C)	emulze
Barva	světle béžová
Zápach (vůně)	bez zápachu nebo mírně po oleji
Hodnota pH (20 °C)	neuvádí se
Teplota tání/tuhnutí	neuvádí se
Teplota varu	neuvádí se
Bod vzplanutí	neuvádí se
Hořlavost	neuvádí se – výbušnina.
Meze výbušnosti – horní mez	neuvádí se
Meze výbušnosti – dolní mez	neuvádí se
Oxidační vlastnosti	oxidující
Tenze par	neuvádí se
Hustota	1,0 – 1,2 g/cm <sup>3</sup>
Rozpustnost (20 °C) ve vodě	nerozpustná, může dojít k extrakci substancí
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda	nestanoveno
Viskozita	neuvádí se
Teplota samovznícení	neuvádí se

### 9.2. Další informace

Citlivost k nárazu (J)	min. 45
Citlivost ke tření (N)	min. 200

## 10. Oddíl: Stálost a reaktivita

### 10.1. Reaktivita

Výbušnina. Může reagovat s kyselinami, zásadami a redukčními činidly.

### 10.2. Chemická stabilita

Za normálních podmínek je výrobek stabilní.

### 10.3. Možnost nebezpečných reakcí

Nejsou údaje.

### 10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit

Vysoká teplota, silné nárazy, tření.

### 10.5. Neslučitelné materiály

Silné zásady

### 10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Oxidy dusíku



## **11. Oddíl: Toxikologické informace**

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

Akutní toxicita	směs není klasifikována jako toxická Dusičnan amonný LD <sub>50</sub> orálně, krysa: 2217 mg/kg Dusičnan sodný LD <sub>50</sub> orálně, krysa: 1267 mg/kg Emulgátor LD <sub>50</sub> orálně, potkan: > 5000 mg/kg Oleje LD <sub>50</sub> orálně, krasy: > 4300 mg/kg
Dráždivost pro kůži	neobsahuje tyto látky (nebo méně než klasifikační limit)
Dráždivost pro oči	Směs způsobuje vážné podráždění očí Dusičnan amonný – dráždivý, králík, > 5000 mg/kg Dusičnan sodný – dráždivý, králík, > 5000 mg/kg Emulgátor - dráždivý, králík, > 2000 mg/kg
Senzibilizace	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 reprod.	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:	neobsahuje tyto látky (nebo méně než klasifikační limit)
Nebezpečnost při vdechnutí:	neobsahuje tyto látky (nebo méně než klasifikační limit)

### **11.2. Informace o další nebezpečnosti.**

Například, další možné cesty expozice.

Inhalací, kůží, požitím.

## **12. Oddíl: Ekologické informace**

### **12.1. Toxicita**

Neklasifikováno na základě konvenční výpočtové metody

Dusičnan amonný – LC<sub>50</sub> pro sladkovodní ryby: 447 mg/l (48 hod)

Dusičnan sodný – LC<sub>50</sub> pro sladkovodní ryby: 6000 mg/l (96 hod)

### **12.2. Perzistence a rozložitelnost**

Nejsou údaje

### **12.3. Bioakumulační potenciál**

Nejsou údaje

### **12.4. Mobilita v půdě**

Nejsou údaje

### **12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB**

Posouzení neprovedeno

### **12.6. Vlastnosti vyvolávající narušení endokrinního systému**

Nejsou údaje

### **12.7. Jiné nepříznivé účinky**

Nejsou údaje

## **13. Oddíl: Pokyny pro odstraňování**

### **13.1. Metody pro nakládání s odpady**

Směs dokonale smést a uložit do nepropustných obalů, místo důkladně opláchnout vodou. Likvidovat výhradně výbuchem pouze na místě určeném pro likvidaci výbušnin v souladu s předpisy ČBÚ.

Obal: obaly beze zbytku výbušnin likvidovat ve spalovně nebezpečného odpadu.

## Katalogové číslo a název druhu odpadu/obalu dle EWC:

16 04 03 N jiné odpadní výbušniny

### 14. Oddíl: Informace pro přepravu

- 14.1. Číslo UN 0241
- 14.2. Příslušný název pro přepravu  
Trhavina, Typ E  
Explosive, Blasting, Type E
- 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. Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO.  
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

### 15. Informace o předpisech

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

##### **Národní předpisy**

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

Zákon č. 451/2016 Sb., o hornické činnosti, výbušninách a o státní báňské správě, ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách, ve znění pozdějších předpisů

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

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

Vyhláška ČBÚ č. 99/1995 Sb., o skladování výbušnin, ve znění pozdějších předpisů.

Vyhláška ČBÚ č. 12/2017 Sb., o skladování výbušnin, ve znění pozdějších předpisů.

##### **Přepisy EU**

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

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

Evropský katalog odpadů (EWC)

Směrnice Rady 96/82/ES o kontrole nebezpečí i závažných havárií s přítomností nebezpečných látek – Příloha 1, tabulka II

Směrnice o nebezpečných látkách 67/548/EHS  
Směrnice o nebezpečných přípravcích 1999/45/ES

## 15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

Nebylo provedeno

## 16. Oddíl: Další informace

16.1. Revize ze dne 24. 05. 2023 byla provedena úprava v souladu s Nařízením (ES) 1907/2006 ve znění Nařízení komise EU 2020/878.

### Zkratky

CAS	Chemicals Abstract Service
ČBÚ	Český báňský úřad
EN	evropská norma
EWC	evropský katalog odpadů (European Waste Catalogue)
PEL	přípustný expoziční limit, dlouhodobý (8 hod)
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
DNEL	odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům
PNEC	odhad koncentrace, při níž nedochází k nepříznivým účinkům

### Plné znění údajů použitých pro klasifikaci

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
Aquatic Chronic3	Chronická nebezpečnost pro vodní prostředí, kategorie 3
H201	Výbušnina; nebezpečí masivního výbuchu
H250	Při styku se vzduchem se samovolně vznítí
H261	Při styku s vodou uvolňuje hořlavé plyny
H272	Může zesílit požár, oxidant
H302	Zdraví škodlivý při požití
H315	Dráždí kůži
H319	Způsobuje vážné podráždění očí
H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest
H412	Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky
P210	Chraňte před teplem / jiskrami / otevřeným plamenem / horkými povrchy. Zákaz kouření.
P262	Zabraňte styku s očima, kůží nebo oděvem
P270	Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte
P273	Zabraňte uvolnění do životního prostředí
P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít
P302 + P352	při styku s kůží; umýt velkým množstvím vody a mýdlem
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.
P361	Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte
P370	V případě požáru; chránit se před zplodinami
P372	Nebezpečí výbuchu v případě požáru





## Plné znění údajů použitých pro klasifikaci

Expl. 1.1	Výbušnina, podtřída 1.1
Eye Irrit.	Vážné poškození očí / podráždění očí
Skin. Irrit.	Žíravost/dráždivost pro kůži
Ox. Sol. 3	Oxidující tuhá látka, kategorie 3
Aquatic Chronic3	Chronická nebezpečnost pro vodní prostředí, kategorie 3
Flam. Liq. 3	Hořlavá kapalina, kat. 3
H201	Výbušnina, nebezpečí hromadného výbuchu
H272	Může zesílit požár, oxidant
H304	Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt
H319	Způsobuje vážné podráždění očí
H332	Zdraví škodlivý při vdechování
H412	Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky
P210	Chraňte před teplem / jiskrami / otevřeným plamenem / horkými povrchy. Zákaz kouření.
P250	Nevystavujte obrušování/nárazům/.../tření
P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
P370+P380+P375	V případě požáru: vyklid'te prostor. Kvůli nebezpečí výbuchu haste z dostatečné vzdálenosti.
P372	Nebezpečí výbuchu v případě požáru
P373	Požár NEHASTE, dostane-li se k výbušninám
P401	Skladujte v souladu s českými předpisy
P501	Odstraňte obsah/obal v souladu s národními předpisy

## 16.2. Pokyny pro školení

Použít informace z tohoto bezpečnostního listu, zdůraznit výbušnost, opatrné zacházení, odbornou a zdravotní způsobilost.

## 16.3. Zdroje nejdůležitějších použitých dat

Státní legislativa, chemické databáze a tabulky, bezpečnostní list výrobce.

### Relevantní údaje pro klasifikaci

Směs je klasifikována na základě konvenční výpočtové metody.

---

**Pozn.:** Výše uvedené informace vyjadřují současný stav našich znalostí a zkušeností. Údaje pouze popisují výrobek se zřetelem na jeho bezpečnost a nemohou být považovány za garantované hodnoty. Za zacházení s výrobkem podle existujících zákonu a nařízení plně zodpovídá uživatel výrobku.