

BEZPEČNOSTNÍ LIST VÝROBKU

Podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.1907/2006

A dle směrnice (EU) 2015/830

název přípravku:

Průmyslová trhavina Senatel Powerfrag

Datum vyhotovení: 03.10.2017

Datum revize: 04.05.2022, 24.05.2023

1. Oddíl: Identifikace látky /směsi společnosti/ podniku

1.1. Identifikátor výrobku

Obchodní název: SENATEL POWERFRAG

1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Průmyslová trhavina emulzního typu

1.3. Identifikace výrobce

ORICA Estonsko, Jaama 10, 41533 Johvi
Estonsko

1.4. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

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

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

2.1.1. Podle nařízení 1272/2008

Expl. 1.1; H201

Eye irrit. 2; H319

Ox.sol. 3; H272

2.1.2 Další informace

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

Nejzávažnější nepříznivé účinky směsi

Výbušný, nebezpečí výbuchu při tření, úderu, ohni nebo při styku s dalšími zdroji zapálení.

Přípravek je výrobcem klasifikovaný jako nebezpečný. Při manipulaci dodržovat **Návod na použití**. Zabraňte náhodnému požití, inhalaci, přímému kontaktu s pokožkou a očima. Zabraňte inhalaci zplodin výbuchu.

2.2. Prvky označení

Výstražné symboly nebezpečnosti



Signální slovo: nebezpečí

- H201 Výbušnina; nebezpečí masivního výbuchu
- H272 Může zesílit požár oxidant
- H319 Způsobuje vážné podráždění očí
- 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
- P302 + P352 při styku s kůží; umýt velkým množstvím vody a mýdlem
- P370 V případě požáru; chránit se před zplodinami
- P370+P380 V případě požáru: evakuovat okolí
- P372 Nebezpečí výbuchu v případě požáru
- P373 Požár NEHAŠTE, 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

Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky:

Název látky	Obsah %	EINACS CAS Registrační č.	Klasifikace dle 1272/2008/ES
Dusičnan amonný	60,0 – 80,0	229-347-8 6484-52-2 01-211-9490981-27-0025	Ox. Sol.3; H272 Eye Irrit2; H319
Dusičnan sodný	7,0 – 14,0	231-554-3 7631-99-4 01-2119488221-41-XXXX	Ox. Sol.3; H272 Eye Irrit2; H319
Olejová fáze	0,7 – 7,0	65-157-1 64742-54-7 1-2119484627-25	Asp. Tox.1; H304
Emulgátor	0,5 – 2,3	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. Upozornit na možný vznik methemoglobinázy.



4.1. Popis první pomoci

- Při nadýchání** - přerušit expozici a přenést postiženého na čerstvý vzduch. Zajistit postiženému klid. Zavolat lékaře/rychlou záchrannou službu. Pokud postižený nedýchá, poskytnout mu dýchání z plic do plic.
- Při styku s kůží** - zasažené místo umýt vodou a mýdlem a následně ošetřit vhodným reparačním krémem.
- Při zasažení očí** - vyplachovat mírným proudem vody po dobu nejméně 15 minut. Zajistit převoz k lékaři a i během prevozu pokračovat ve výplachu.
- 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

Nadýchání zplodin a výparů – plicní edém se může projevit 18-24 hodin po expozici, po tuto dobu je nutno postiženého stále sledovat

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 a vodní mlha. 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 (CO, CO₂, amoniak a oxidy dusíku). Při hoření většího množství může dojít k přechodu v detonaci. Zamezte kontaktu s hořící směsí. Omezte počet zasahujících osob na minimum. Kontaminované hasicí vody nevypouštějte pokud možno do kanalizace.

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 pro 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 výbušniny 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. Chránit před otevřeným ohněm, rozpálenými předměty, jiskrami a jinými zdroji iniciace. Při manipulaci a dopravě zabránit broušení, nárazům a tření. Uchovávat mimo dosah hořlavých materiálů. Provést preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny.

Při práci nejíst, nepít a nekouřit. Dodržovat osobní hygienu. Používat vhodný ochranný oděv a rukavice. Po práci se umýt vodou a mýdlem. Zajistit pitnou vodu pro poskytnutí první pomoci.

Výrobek lze použít při teplotě okolí -30°C až +50°C.

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 AIII, pořadové číslo 8.

Skladovat v originálních obalech. Za normálních podmínek je směs stabilní.

Spotřební doba je 12 měsíců.

Doporučená teplota skladování je -30 až +30°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

Dusičnan amonný CAS 6484-52-2				
DNEL				
Oblast použití	Způsob podání	Účinek	Doba expozice	Hodnota
Pracovníci	Inhalačně	Systémové účinky	Dlouhodobá	37,6 mg/m ³
Pracovníci	Dermálně	Systémové účinky	Dlouhodobá	21,3 mg/kg/den
Spotřebitelé	Inhalačně	Systémové účinky	Dlouhodobá	11,1 mg/m ³
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	

Dusičnan sodný CAS 7631-99-4				
DNEL				
Oblast použití	Způsob podání	Účinek	Doba expozice	Hodnota
Pracovníci	Inhalačně	Systémové účinky	Dlouhodobá	36,7 mg/m ³
Pracovníci	Dermálně	Systémové účinky	Dlouhodobá	20,8 mg/kg/den
Spotřebitelé	Inhalačně	Systémové účinky	Dlouhodobá	10,9 mg/m ³
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	
Olejová fáze CAS 64742-54-7				
DNEL				
Oblast použití	Způsob podání	Účinek	Doba expozice	Hodnota
Pracovníci	Inhalačně	Lokální účinky	Dlouhodobá	5,4 mg/m ³

8.2. Omezování expozice

8.2.1. Vhodné technické kontroly

Místní odsávání, ventilace

Na pracovištích musí být k dispozici prostředky pro čištění zasažených očí.

Nejezte a nepijte, kouření je zakázáno.

Potřísněný oděv musí být ihned vyměněn.

Umyjte si ruce před přestávkou a na konci práce.

Nesahejte si na pokožku a oči při práci.

Zabraňte vstupu neproškolených osob na pracoviště.

8.2.2. Osobní ochranné prostředky

Veškeré používané osobní ochranné pomůcky musí být v souladu s nařízením vlády 495/2001 Sb.

- *ochrana dýchacích orgánů* – respirátor, ochranná maska proti prachu
- *ochrana rukou* – ochranné 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 thaviny do prostředí je nutno informovat úřady.

9. Oddíl: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Skupenství (20 °C)	pevné, pastovitá konzistence
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	neuvádí se - výbušnina
Tenze par	neuvádí se
Hustota	1,15 – 1,23 g/cm ³
Rozpustnost (20 °C) ve vodě	nerozpustná, může dojít k extrakci substancí
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda	nestanoveno
Viskozita	neuvádí se
Teplota samovznícení	neuvádí se
Výbušné vlastnosti	Expl. 1.1

9.2. Další informace

Citlivost k nárazu (J)	min. 50
Citlivost ke tření (N)	min. 360



10. Oddíl: Stálost a reaktivita

10.1. Reaktivita

Výbušnina. Za normálních podmínek je výrobek stabilní.

10.2. Chemická stabilita

Může reagovat se silnými kyselinami a hydroxidy.

10.3. Možnost nebezpečných reakcí

Při běžném způsobu použití nevznikají. Během požáru může dojít k tvorbě zplodin - CO₂, CO, NO, NO₂ a NH₃

10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit

Vysoká teplota, dlouhodobé zahřátí, silné nárazy, tření, elektrostatický výboj.

10.5. Neslučitelné materiály

Silné zásady, redukční činidla

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 ₅₀ orálně, potkan: 2950 mg/kg Dusičnan sodný LD ₅₀ orálně, potkan: > 3430 mg/kg Olejová fáze LD ₅₀ orálně, potkan: > 5000 mg/kg Olejová fáze LD ₅₀ inhalačně, potkan: > 5,53 mg/dm ³
Dráždivost pro kůži	neobsahuje tyto látky (nebo méně než klasifikační limit)
Dráždivost pro oči	Směs způsobuje vážné podráždění očí Dusičnan amonný – dráždivý, potkan, > 5000 mg/kg Dusičnan sodný – dráždivý, potkan, > 5000 mg/kg Olejová fáze - 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

Směs není klasifikována jako nebezpečná pro životní prostředí

Dusičnan amonný – LC₅₀ pro sladkovodní ryby: 447 mg/l (48 hod)

Dusičnan amonný – EC₅₀ pro dafnie: 490 mg/l (48 hod)

Dusičnan sodný – LC₅₀ pro sladkovodní ryby: 6000 mg/l (96 hod)

Dusičnan sodný – EC₅₀ pro dafnie: >8600 mg/l (24 hod)

Olejová fáze – LL₅₀ pro sladkovodní ryby: >100 mg/l (96 hod)

Olejová fáze – EL₅₀ pro dafnie: >10 mg/l (48 hod)

12.2. Perzistence a rozložitelnost

Nejsou údaje. Pro anorganické substance není metoda použitelná.

12.3. Bioakumulační potenciál

Nejsou údaje

12.4. Mobilita v půdě

Nejsou údaje. Vzhledem k vysokému obsahu rozpustných látek lze očekávat minimální adsorpční potenciál.

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.

Obaly znečištěné výbušninou se likvidují spálením (Vyhláška ČBÚ č. 327/1992 Sb.).

Obaly neznečištěné výbušninou se likvidují dle obalového zákona (zákon č. 477/2001 Sb.).

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 | 1.1D |
| 14.4. Obalová skupina | - |
| 14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí | ne |
| 14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele | Pozor, výbušná směs |
| 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. Oddíl: 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.

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 komise EU 830/2015, kterým se mění Nařízení (ES) 1907/2006

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)

15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

Nebylo provedeno

16. Oddíl: Další informace

16.1. Revize - úprava bodu 13.1 Metody pro nakládání s odpady – obaly úprava bodu 1.4 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

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 hromadného 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
H304	Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt
H319	Způsobuje vážné podráždění očí
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
P270	Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte
P370	V případě požáru: chránit se před zplodinami
P370+P380	V případě požáru: evakuovat okolí
P372	Nebezpečí výbuchu v případě požáru.
P373	Požár NEHASTE, dostane-li se k výbušninám
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 zákonů a nařízení plně zodpovídá uživatel výrobku.*