

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

Datum vydání: 1.6.2017
Verze: 1.3
Datum revize: 23.10.2017

ODDÍL 1: IDENTIFIKACE LÁTKY/SMĚSI A SPOLEČNOSTI/PODNIKU

1.1 Identifikátor výrobku

Název výrobku: **Plastická trhavina pro zvláštní použití – s hexogenem nebo směsí pentritu a hexogenu**

Platí pro trhaviny: Semtex PI SE M, varianty H a HP
Semtex 90 PH
Semtex 90 H
Semtex C4
Semtex PW4
Semtex 1H
Semtex PasteX14
Semtex Razor
PI U-EP14
PI D-E 12
Dezintegrátor 13 (masa trhaviny)
Dezintegrátor 50 (masa trhaviny)

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Trhaviny pro civilní a vojenské použití.

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

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

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

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

Národní poradenský orgán:

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

ODDÍL 2: IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

2.1 Klasifikace látky nebo směsi

2.1.1 Podle nařízení 1272/2008/EU

Expl. 1.1; H201
Acute.Tox.3; H301
Acute.Tox.4; H332
STOT SE 2; H370
STOT RE 2; H373

2.1.2 Další informace

Plný text všech klasifikačních údajů je uveden v oddíle 16.

2.2 Prvky označení

Výstražné symboly nebezpečnosti:



Signální slovo:
Nebezpečí

Složky směsi k uvedení na etiketě:

Hexogen (EC č. 204-500-1), 2,3-Dimethyl-2,3-dinitrobutan (EC č. 223-569-9)

Standardní věty o nebezpečnosti:

H201 - Výbušnina; nebezpečí masivního výbuchu.

Pokyny pro bezpečné zacházení:

P501 Odstraňte obsah/obal v souladu s národními předpisy.

Doplňující informace na štítku:

Nejsou vyžádány

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

2.3 Další nebezpečnost

Výrobek nesplňuje kritéria pro zařazení mezi látky PBT nebo vPvB.

ODDÍL 3: SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH

Popis směsi:

Směs pentritu, hexogenu, dimethyldinitrobutanu, případně Lukoprenu a dalších složek, které nejsou klasifikovány jako nebezpečné.

Nebezpečné složky směsi:

Název	CAS č. ES č. Indexové č. Registrační č.	Obsah v %	Klasifikace podle nařízení (ES) 1272/2008 (CLP)
Pentaerythritol-tetranitrát	78-11-5 201-084-3 603-035-00-5 01-2119557827-23-0003	0 až 68	Unst. Expl.; H200
Hexogen	121-82-4 204-500-1 - 01-2119990795-17-XXXX	19 až 90	Expl. 1.1; H201 Acute Tox. 3; H301 STOT SE 1; H370 STOT RE 2; H373
2,3-Dimethyl-2,3-dinitrobutan	3964-18-9 223-569-9 - -	max. 1,4	Acute Tox. 2, H330 Acute Tox. 3, H301 Aquatic Chronic 2, H411
Lukopren Katalyzátor	směs	0 až 0,1	Flam. Liq. 3, H226 Skin Corr. 1C, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317 Muta. 2, H341 Repr. 1B, H360FD STOT SE 1, H370 STOT RE 1, H372 STOT SE 3, H335 Aquatic Chronic 2, H411

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

ODDÍL 4: POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

4.1 Popis první pomoci

Všeobecné pokyny:

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

Při nadýchání:

Přerušit expozici, postiženého přenést na čerstvý vzduch (ne na slunce), nedýchá-li postižený, zavést umělé



dýchání z plic do plic.

Při styku s kůží:

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

Při zasažení očí:

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

Při požití:

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

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Pentrit obsažený v přípravku působí zpomalení srdeční činnosti a pokles krevního tlaku. Hexogen má stimulační účinek na ústřední nervstvo, zvláště na motorické oblasti kůry mozkové. Při profesionální expozici byly pozorovány: nespavost, bolesti hlavy, závratě, podrážděnost, úzkost a zmatenost a jako typický příznak křeče s následujícím bezvědomím, které jsou klinicky podobné epileptickému záchvatu. K záchvatům může dojít i za několik dní po přerušení expozice. Chronická otrava: trávící potíže, sladká chuť a suchost v ústech, žízeň, nutnost častého močení, u žen zástava menstruace na několik měsíců (až 18).

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Nejsou údaje.

ODDÍL 5: OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

5.1 Hasiva

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

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

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

5.3 Pokyny pro hasiče

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

ODDÍL 6: OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

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

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

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

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Uniklý produkt opatrně sebrat a uložit do nepropustných obalů. Místo důkladně zamést. Likvidovat výbuchem pouze na místě určeném pro likvidaci výbušnin v souladu s předpisy ČBÚ.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

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

ODDÍL 7: ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

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

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

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

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

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

Skladovat dle vyhlášky ČBÚ č. 99/1995 Sb., látka je zařazena do třídy AIII, poř.č. 9.

Podmínky skladování:

Výrobek	Doporučená teplota skladování	Spotřební doba
Semtex PI SE M, varianty H a HP	-10 - +40 °C	10 let
Semtex RAZOR	-20 - +40 °C	5 let
Semtex 90 PH	-40 - +63 °C	10 let
Semtex 90 H	-46 - +71 °C	10 let
Semtex C4	-20 - +40 °C	10 let
Semtex PW4	-20 - +40 °C	10 let
Semtex 1H	-10 - +40 °C	2 roky
Semtex PasteX 14	-20 - +40 °C	10 let
PI U-Ep 14	-10 - +40 °C	2 roky
PI D-E 12	neurčeno	15 let
Dezintegrátor 13 (masa trhaviny)	-40 °C až + 60 °C	10 let
Dezintegrátor 50 (masa trhaviny)	-40 °C až + 60 °C	10 let

7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití

Trhací práce. Dodržovat bezpečnostní předpisy pro práci s výbušninami.

ODDÍL 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

8.1 Kontrolní parametry

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

Limitní hodnoty expozice na pracovišti:

Látka/	Stát	Dlouhodobě v mg/m ³	Krátkodobě v mg/m ³
Hexogen	Česká republika (doporučená hodnota KHS)	PEL: 0,5	NPK-P: 1,0
Pentrit	Česká republika	PEL: 0,5	NPK-P: 1,0

8.1.2 Sledovací postupy

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

8.1.3 Biologické limitní hodnoty

Nejsou stanoveny ani v ČR, ani v EU.

8.1.4 Hodnoty DNEL a PNEC

Pentaerythritol-tetranitrát								CAS 78-11-5
DNEL								
Oblast použití		Způsob podání		Účinek		Doba expozice		Hodnota
Pracovníci		Inhalačně		Systémové účinky		Dlouhodobá		220,4 mg/m ³
PNEC								
Sladká voda	Mořská voda	Přerušované uvolňování	Čistírný odpadních vod	Sladkovodní sediment	Mořský sediment	Půda	Potravní řetězec	
0,3 mg/l	nestanoveno	nestanoveno	nestanoveno	žádný účinek	žádný účinek	žádný účinek	žádný účinek	
Hexogen								CAS 121-82-4
DNEL								

Oblast použití	Způsob podání	Účinek	Doba expozice	Hodnota				
Spotřebitelé	Orálně	Systémové účinky	Dlouhodobá	0,1 mg/kg/den				
Spotřebitelé	Orálně	Systémové účinky	Akutní/krátkodobá	0,2 mg/kg/den				
PNEC								
Sladká voda	Mořská voda	Přerušované uvolňování	Čistírný odpadních vod	Sladkovodní sediment	Mořský sediment	Vzduch	Půda	Potravní řetězec
žádný účinek	žádný účinek	žádný účinek	žádný účinek	žádný účinek	žádný účinek	žádný účinek	7,56 mg/kg	žádný účinek

8.2 Omezování expozice

8.2.1 Vhodné technické kontroly

Hermetizace, místní odsávání, ventilace.

8.2.2 Osobní ochranné prostředky

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

Ochrana očí a obličeje - ochranné protichemické brýle;

Ochrana kůže - gumové rukavice odpovídající EN 374, ochranný keprový oděv, ochranná obuv, čepice;

Ochrana dýchacích cest – není nutná.

8.2.3 Omezování expozice životního prostředí

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

ODDÍL 9: FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vzhled:	Semtex PI SE M: plastická látka bílé nebo zelené barvy Semtex RAZOR: ohebný táhlý předmět naplněný plastickou hmotou; celek se skládá z dílů, které mají černou, hnědou a bílou barvu Semtex 90 PH: plastická látka zelené barvy Semtex 90 H: plastická látka bílé barvy Semtex C4: plastická látka bílé až šedohnědé barvy Semtex PW4: plastická látka bílé až šedohnědé barvy Semtex 1H: plastická látka žlutooranžové barvy Semtex PasteX 14: kašovitá hmota bílé barvy PI U-Ep 14: plastická látka červené barvy PI D-E 12: termoplastická látka bílé až šedohnědé barvy Dezintegrátor 13 (masa trhaviny): má tvar kvádrů o velikosti 140 x 94 x 50 mm s jednou půlkulatou stranou Dezintegrátor 50 (masa trhaviny): má tvar kvádrů o velikosti 140 x 94 x 50 mm s jednou půlkulatou stranou
Vůně (zápach):	slabý nasládlý zápach po aditivech a značkovací látce
Prahová hodnota zápachu:	nestanoveno
pH :	nestanoveno
Bod tání / tuhnutí:	nevztahuje se
Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:	nevztahuje se
Bod vzplanutí:	nevztahuje se
Rychlost odpařování:	nevztahuje se
Hořlavost:	nevztahuje se - výbušnina
Horní mezní hodnota hořlavosti nebo výbušnosti:	nevztahuje se
Dolní mezní hodnota hořlavosti nebo výbušnosti:	nevztahuje se
Tlak páry:	nevztahuje se
Hustota páry:	nevztahuje se
Relativní hustota:	cca 1,54 g.cm ⁻³ (20 °C)
Rozpustnost:	nerozpustný ve vodě
Rozdělovací koeficient:	nestanoveno

n-oktanol/voda:	
Teplota samovznícení:	nevztahuje se
Teplota rozkladu:	nevztahuje se
Viskozita:	nevztahuje se
Výbušné vlastnosti:	Expl. 1.1
Oxidační vlastnosti:	nevztahuje se - výbušnina

9.2 Další informace

Citlivost k nárazu: min. 10 J.
Teplota vzbuchu: min. 180 °C.

ODDÍL 10: STÁLOST A REAKTIVITA

10.1 Reaktivita

Výbušnina.

10.2 Chemická stabilita

Za normálních podmínek stabilní.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Nejsou údaje.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

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

10.5 Neslučitelné materiály

Silné kyseliny a zásady.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Oxidy dusíku.

ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

11.1 Informace o toxikologických účincích

Akutní toxicita:	směs je klasifikována jako toxická při požití (kategorie 3) a zdraví škodlivá při vdechování (kategorie 4). hexogen: LD50 (orálně, potkan) = 71 mg/kg hexogen: LD50 (dermálně) = žádný efekt 2,3-dimethyl-2,3-dinitrobutan: LD50 (orálně, myš) = 136 mg/kg 2,3-dimethyl-2,3-dinitrobutan: LD50 (dermálně, králík) = >2000 mg/kg 2,3-dimethyl-2,3-dinitrobutan: LD50 (inhalačně, potkan, prach, 4h)=0,29 mg/l
Žiravost/dráždivost pro kůži:	neobsahuje tyto látky (nebo méně než klasifikační limit) Lukopren Katalyzátor 8A – Skin Corr. 1C, H314, obsah max, 0,1 % Lukopren Katalyzátor 8A – Skin Sens. 1, H317, obsah max, 0,1 %
Vážné poškození očí/podráždění očí:	neobsahuje tyto látky (nebo méně než klasifikační limit) Lukopren Katalyzátor 8A – Skin Sens. 1, H317, obsah max, 0,1 %
Sensibilizace:	neobsahuje tyto látky (nebo méně než klasifikační limit)
Karcinogenita:	neobsahuje tyto látky (nebo méně než klasifikační limit)
Mutagenita:	neobsahuje tyto látky (nebo méně než klasifikační limit) Lukopren Katalyzátor 8A – Muta. 2, H341, obsah max, 0,1 %
Toxicita pro reprodukci:	neobsahuje tyto látky (nebo méně než klasifikační limit) Lukopren Katalyzátor 8A - Repr. 1B; H360FD, obsah max, 0,1 %
Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice:	způsobuje poškození orgánů (STOT SE 2; H370)
Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice:	může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici (STOT RE 2; H373)
Nebezpečnost při vdechnutí:	neobsahuje tyto látky (nebo méně než klasifikační limit)

11.2 Základní cesty expozice

Inhalací, kůží a požitím.

ODDÍL 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE

12.1 Toxicita

Neobsahuje tyto látky (nebo méně než klasifikační limit).

Hexogen - LC₅₀ pro ryby (96 h): 11,1-15,0 mg.l⁻¹ (Pimephales promelas)

Hexogen - NOEC pro ryby (28 d): 1,4 mg.l⁻¹ (Pimephales promelas)

Hexogen - NOEC pro řasy: 0,4 mg.l⁻¹ (Pseudokirchnerella subcapitata)

Hexogen - LC₅₀ pro dafnie (48 h): > 17 mg.l⁻¹ (Ceriodaphnia dubia)

Hexogen - NOEC pro dafnie (7 d): 0,5 mg.l⁻¹ (Ceriodaphnia dubia)

2,3-Dimethyl-2,3-dinitrobutan - LC₅₀ pro ryby (96 h): 8,8 mg.l⁻¹ (Lepomis macrochirus)

2,3-Dimethyl-2,3-dinitrobutan - LC₅₀ pro ryby (96 h): 4,6 mg.l⁻¹ (Concorhynchus mybiss)

12.2 Perzistence a rozložitelnost

Data pro směs nejsou k dispozici.

Hexogen - rozklad fotolýzou, poločas rozkladu 3-13 h

12.3 Bioakumulační potenciál

Data pro směs nejsou k dispozici.

Hexogen - log Pow=0,87

12.4 Mobilita v půdě

Data pro směs nejsou k dispozici.

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Posouzení neprovedeno.

12.6 Jiné nepříznivé účinky

Nejsou údaje.

ODDÍL 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

13.1 Metody nakládání s odpady

Látka/směs: Uniklý produkt opatrně sebrat a uložit do nepropustných obalů. Místo důkladně zamést. Likvidovat spálením nebo výbuchem na místě určeném pro likvidaci výbušnin v souladu s předpisy ČBÚ.

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

Katalogové číslo a název druhu odpadu/obalu podle EWC:

16 04 03 N Jiné odpadní výbušniny

ODDÍL 14: INFORMACE PRO PŘEPRUVU

14.1 UN číslo:	0048 Dezintegrátor 13, 50 0084 0288 pro Semtex Razor
14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu:	TRHAVINA, TYP D EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE D Pro Dezintegrátor 13, 50: NÁLOŽE, DESTRUKČNÍ, TYP D, 1.1 D CHARGES, DEMOLITION TYPE D, 1.1D Pro Semtex Razor: NÁLOŽE KUMULATIVNÍ, LINEÁRNÍ, OHEBNÉ CHARGES, SHAPED, FLEXIBLE, LINEAR
14.3 Třída nebezpečnosti pro přepravu:	1
14.4 Obalová skupina:	
14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:	ano
14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro	ne

uživatel:	
14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL a předpisu IBC:	neaplikovatelné
14.8 Další údaje:	
- pro ADR/RID	
Klasifikační kód:	1.1D
Bezpečnostní značka:	1
- pro IMDG	
EmS	F-B, S-Y
- pro IATA	Letecká přeprava je zakázána.

ODDÍL 15: INFORMACE O PŘEDPISECH

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

Národní předpisy:

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

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

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

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

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

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

Předpisy EU:

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

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

Evropský katalog odpadů (EWC)

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

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Nebylo provedeno.

ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE

Změny proti předešlé verzi:

- Verze 1.1 - oddíl 14: Informace pro přepravu
- Verze 1.2 – oddíl 4. Pokyny pro první pomoc
- Verze 1.3 - přidání produktu Dezintegrátor 13, Dezintegrátor 50

Zkratky:

CAS	Chemical Abstracts Service
ČBÚ	Český báňský úřad
EN	evropská norma
EWC	evropský katalog odpadů (The European Waste Catalogue)
PEL	přípustný expoziční limit, dlouhodobý (8 hod)
NPK-P	nejvyšší přípustná koncentrace, krátkodobý limit
CLP	nařízení č. 1272/2008/ES

DNEL	odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům
PNEC	odhad koncentrace, při níž nedochází k nepříznivým účinkům
REACH	nařízení č. 1907/2006/ES
PBT	látka perzistentní, bioakumulující se a toxická zároveň
vPvB	látka vysoce perzistentní a vysoce bioakumulující se
ADR	Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
RID	Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečného zboží
IMDG	Řád pro přepravu nebezpečného zboží po moři
IATA	Nařízení pro přepravu nebezpečného zboží letecky

Plné znění údajů použitých pro klasifikaci:

Acute Tox. 2	Akutní toxicita, kategorie 2
Acute Tox. 3	Akutní toxicita, kategorie 3
Acute Tox. 4	Akutní toxicita, kategorie 4
Aquatic Chronic 2	Nebezpečný pro vodní prostředí chronicky, kategorie 2
Unst.Expl.	Nestabilní výbušnina
Expl. 1.1	Výbušnina, podtřída 1.1
STOT SE 1	Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice, kategorie 1
STOT SE 3	Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice, kategorie 3
STOT RE 1	Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice, kategorie 1
STOT RE 2	Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice, kategorie 2
Flam. Liq. 3	Hořlavá kapalina, kategorie 3
Skin Corr. 1C	Žravost/dráždivost pro kůži, kategorie, 1C
Eye Dam. 1	Vážné poškození očí / podráždění očí, kategorie 1
Skin Sens. 1	Senzibilizace kůže, kategorie 1
Muta. 2	Mutagenita v zárodečných buňkách, kategorie 2
Repr. 1B	Toxicita pro reprodukci, kategorie 1B

H200	Nestabilní výbušnina.
H201	Výbušnina; nebezpečí masivního výbuchu.
H226	Hořlavá kapalina a páry.
H301	Toxický při požití.
H314	Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H318	Způsobuje vážné poškození očí.
H330	Při vdechování může způsobit smrt.
H332	Zdraví škodlivý při vdechování.
H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.
H341	Podezření na genetické poškození.
H360FD	Může poškodit reprodukční schopnost nebo plod v těle matky.
H370	Způsobuje poškození orgánů.
H372	Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
H373	Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
H411	Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Důležité odkazy na literaturu a zdroje dat:

státní legislativa, chemické databáze a tabulky

Relevantní údaje pro klasifikaci:

Směs je klasifikována na základě testů (výbušnost) a informací o jednotlivých složkách.

Pokyny pro školení:

Osoby, které nakládají s produktem, musí být prokazatelně seznámeny s jeho nebezpečnými vlastnostmi, zásadami ochrany zdraví, životního prostředí před jeho škodlivými účinky a zásadami první předlékařské pomoci (zákon č. 258/2000 Sb., v platném znění). Tento výcvik musí být zaznamenán. Pro nakládání s látkou musí být zpracována bezpečnostní pravidla projednaná s krajským hygienikem. Tato pravidla musí být k dispozici na pracovišti.

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