

**BEZPEČNOSTNÍ LIST
podle Nařízení (EC) č. 1907/2006****Datum vydání:** 10.12.2003
Verze: 5.0
Datum revize: 19.05.2015**ODDÍL 1: IDENTIFIKACE LÁTKY/SMĚSI A SPOLEČNOSTI/PODNIKU****1.1 Identifikátor výrobku**Název výrobku: **PERMON 10T – sypká povrchová trhavina****1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**

Průmyslová trhavina. Nepoužívat pro jiné účely.

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Explosia a.s.	tel.:	+420 466 825 202
530 50 Pardubice - Semtín	fax:	+420 466 822 941
Česká republika	mail:	sds@explosia.cz

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situacetel.: +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/ES**Expl. 1.1; H 201
Acute.Tox.4;H302+H312
STOT RE 2; H373
Eye Irrit.2; H319
Aquatic Chronic 3; H412**2.1.2 Podle Směrnice Rady 67/548/EHS nebo 1999/45/ES:**Výbušný; E; R2
Zdraví škodlivý; Xn; R20/21/22-33
Dráždivý; Xi; R36
Nebezpečný pro životní prostředí; R52/53**2.1.3 Další informace**

Plný text všech klasifikací, H-vět a R-vět je uveden v oddíle 16.

2.2 Prvky označení**Výstražné symboly nebezpečnosti:****Signální slovo:**

Nebezpečí

Složky směsi k uvedení na etiketě:

Odpadá.

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 vyžadány

Poznámka: Zákon č. 350/2011 Sb. v § 3 uvádí, že povinnosti balení a označování dané tímto zákonem se nevztahují na výbušniny uváděné na trh pro získání výbušného nebo pyrotechnického účinku, výrobce však dobrovolně na základě doporučení národního poradenského orgánu značí tento výrobek údaji používanými pro výbušnost.

2.3 Další nebezpečnost

Výrobek nespĺňuje kritéria pro zařazení mezi látky PBT nebo vPvB.

ODDÍL 3: SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH**Popis směsi:**

Směs dusičnanu amonného, trinitrotoluenu a dalších složek, které nejsou klasifikovány jako nebezpečné.

Nebezpečné složky směsi:

Název	CAS č. ES č. Indexové č. Registrační č.	Obsah v %	Klasifikace podle směrnice 67/548/EHS	Klasifikace podle nařízení (ES) 1272/2008 (CLP)
Dusičnan amonný	6484-52-2 229-347-8 - 01-2119490981-27-XXXX	cca 79,0	O; R8 Xi; R36	Ox. Sol. 3; H272 Eye Irrit. 2; H319
2,4,6-trinitrotoluen	118-96-7 204-289-6 609-008-00-4 -	cca 16,4	E; R2 T; R23/24/25 R33 N; R51-53	Expl. 1.1; H201 Acute Tox. 3; H301+H311+H331 STOT RE 2; H373 Aquatic Chronic 2; H411

Plné znění H-vět, R-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. Postiženému v bezvědomí nikdy nic nepodávat. 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:

Vypláchnout ústa čistou vodou, dát vypít asi 0,5 l vody s aktivním uhlím, nevyvolávat zvracení, vyhledat lékaře.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Způsobuje bolesti hlavy, břicha, závratě, žaludeční nevolnost, cyanózu.

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

Málo hořlavý, ke vznícení může dojít působením silného zdroje tepla. Při hoření hrozí velké 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**

Zamezit rozprášení nebo rozfoukání větrem. Nepřipustit volný pohyb osob v místě úniku. Použít osobní ochranné pomůcky. 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

Rozsypaný produkt opatrně smést a uložit do nepropustných obalů. Místo důkladně opláchnout vodou. Likvidovat spálením pouze na místě určeném pro spalování 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 nejjiskřivých 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. 8.

Maximální relativní vlhkost: 80 %. Doporučená teplota skladování: -20 až +25 °C.

7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití

Trhací práce. Dodržovat bezpečnostní předpisy pro práci s výbušninami. Používat nejdéle 6 měsíců ode dne výroby.

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**

Látka/	Stát	Dlouhodobě v mg/m ³	Krátkodobě v mg/m ³
Trinitrotoluen	Česká republika	PEL: 0,3	NPK-P: 0,5

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

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	Sladkovodní sediment	Mořský sediment	Půda	Potravní řetězec
0,45 mg/l	0,045 mg/l	4,5 mg/l	18 mg/l	nestanoveno	nestanoveno	nestanoveno	žádný účinek

2,4,6-trinitrotoluen							CAS 118-96-7
DNEL							
Oblast použití	Způsob podání	Účinek		Doba expozice	Hodnota		
Pracovníci	Inhalačně	Systémové účinky		Dlouhodobá	0,035 mg/m ³		
Pracovníci	Dermálně	Systémové účinky		Dlouhodobá	0,01 mg/kg/den		
Spotřebitelé	Inhalačně	Systémové účinky		Dlouhodobá	0,0086 mg/m ³		
Spotřebitelé	Dermálně	Systémové účinky		Dlouhodobá	0,005 mg/kg/den		
Spotřebitelé	Orálně	Systémové účinky		Dlouhodobá	0,005 mg/kg/den		
PNEC							
Sladká voda	Mořská voda	Přerušované uvolňování	Čistírný odpadních vod	Sladkovodní sediment	Mořský sediment	Půda	Potravní řetězec
0,32 µg/l	0,0656 µg/l	1,9 µg/l	0,2 µg/l	0,0026 mg/kg	0,52 µg/kg	0,008 mg/kg	620 g/kg potravy

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 89/686/EEC.

Ochrana očí a obličeje - ochranné protichemické brýle;

Ochrana kůže - ochranné rukavice v závislosti na pracovní činnosti odpovídající EN 374, ochranný keprový oděv, ochranná obuv, čepice;

Ochrana dýchacích cest - v případě potřeby protiprašný respirátor.

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 ovzduší nebo vodních zdrojů, půdy nebo kanalizace informovat o úniku příslušné úřady.

ODDÍL 9: FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI
9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vzhled: sypký prášek béžové až špinavě žluté barvy

Vůně (zápach): bez zápachu

Prahová hodnota zápachu: nevztahuje se

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:	nestanoveno
Rozpustnost:	částečně rozpustný ve vodě
Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda :	nestanoveno
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

Teplota vzbuchu: > 210 °C.

Sypná hmotnost: 0,75 g/cm³.

Citlivost k nárazu: min. 30 J.

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.

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 zdraví škodlivá při požití nebo při styku s kůží (kategorie 4). 2,4,6-trinitrotoluen - LD ₅₀ : 795 mg.kg ⁻¹ , potkan, orálně dusičnan amonný - LD ₅₀ : 2950 mg.kg ⁻¹ , potkan, orálně
Vážné poškození očí/podráždění očí:	směs způsobuje vážné podráždění očí (Eye Irrit. 2; H319) dusičnan amonný – dráždivý, králík, Hansen E.
Žiravost/dráždivost pro kůži:	neobsahuje tyto látky (nebo méně než klasifikační limit)
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)
Toxicita pro reprodukci:	neobsahuje tyto látky (nebo méně než klasifikační limit)

Toxicita pro specifické cílové orgány – neobsahuje tyto látky (nebo méně než klasifikační limit) jednorázová expozice:

Toxicita pro specifické cílové orgány – může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované opakovaná expozice: 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

Směs je klasifikována jako škodlivá pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Trinitrotoluen - LC_{50} pro ryby: $2,4 \text{ mg.l}^{-1}$

Dusičnan amonný - LC_{50} pro ryby: 447 mg.l^{-1} (48 h)

12.2 Perzistence a rozložitelnost

Nestanoveno

12.3 Bioakumulační potenciál

Nestanoveno

12.4 Mobilita v půdě

Nestanoveno

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: Rozsypaný produkt opatrně smést a uložit do nepropustných obalů. Místo důkladně opláchnout vodou. Likvidovat spálením pouze na místě určeném pro spalování 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 PŘEPRAVU

14.1 Číslo UN:	0082
14.2 Příslušný název pro přepravu:	TRHAVINA, TYP B
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 Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL 73/78 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 PŘEDPÍSECH**15.1 Nařízení 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 96/82/ES o kontrole nebezpečí 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.

ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE**Změny proti předešlé verzi:**

Verze 5.0 - Směs klasifikována dle nařízení č. 1272/2008/ES, doplněny hodnoty DNEL a PNEC.

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

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. 3 Akutní toxicita, kategorie 3

Acute Tox. 4 Akutní toxicita, kategorie 4

Aquatic Chronic 2 Nebezpečný pro vodní prostředí chronicky, kategorie 2

Aquatic Chronic 3 Nebezpečný pro vodní prostředí chronicky, kategorie 3
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
STOT RE 2 Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice, kategorie 2

H201 Výbušnina; nebezpečí masivního výbuchu.
H272 Může zesílit požár; oxidant.
H301 + H311 + H331 Toxický při požití, při styku s kůží nebo při vdechování.
H302 + H312 Zdraví škodlivý při požití nebo při styku s kůží.
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.
H373 Může způsobit poškození orgánů.
H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

P501 Odstraňte obsah/obal v souladu s národními předpisy.

E Výbušný
O Oxidující
N Nebezpečný pro životní prostředí
T Toxický
Xi Dráždivý
Xn Zdraví škodlivý

R2 Nebezpečí výbuchu při úderu, tření, ohni nebo působením jiných zdrojů zapálení.
R8 Dotek s hořlavým materiálem může způsobit požár
R20/21/22 Zdraví škodlivý při vdechování, styku s kůží a při požití
R23/24/25 Toxický při vdechování, styku s kůží a při požití
R33 Nebezpečí kumulativních účinků
R36 Dráždí oči
R51/53 Toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí
R52/53 Škodlivý pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí

Důležité odkazy na literaturu a zdroje dat:

státní legislativa, chemické databáze a tabulky

Relevantní údaje pro klasifikaci:

Směs je klasifikována na základě konvenční výpočtové metody.

Pokyny pro školení:

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

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.