



AUSTIN POWDER
INTERNATIONAL

Austin Powder Service CZ s. r. o.

NÁVOD K POUŽÍVÁNÍ

LAMBREX 1



Nr. 0589. EXP. 0413/98

1. Rozsah a podmínky použití

1.1 **LAMBREX 1 je emulzní důlní skalní trhavina** (dále jen *trhavina*) citlivá k iniciaci rozbuškou. Může se používat při trhacích pracích na povrchu i v podzemí v prostředí bez nebezpečí výbuchu plynů, par a prachu jako důlní skalní trhavina za podmínek uvedených v tomto návodě a v předpisech o výbušninách. Dodává se v náložkách.

Vzhledem k nízkému podílu jedovatých povýbuchových zplodin je zvláště vhodná k provádění trhacích prací v podzemí, např. při ražbě tunelů.

Trhavinu lze použít i jako počinovou nálož pro málo citlivé trhaviny (např. typu ANFO), které nelze iniciovat rozbuškou.

Má nízkou citlivost k mechanickému a tepelnému namáhání.

1.2 *Trhavina* musí mít vlastnosti uvedené certifikátu o zkoušce BAM 0589.EXP.0413/98.

1.3 *Trhavina* se nesmí používat v materiálech, kde by její použití mohlo způsobit jejich požár nebo výbuch.

2. Vlastnosti a výkonové parametry

2.1 *Trhavina* je směsí dusičnanu amonného, dusičnanu sodného, vody, minerálního oleje, mikrokuliček a přísad.

2.2 Masa *trhaviny* je barvy červenošedé.

2.3 *Trhavina* má výbornou odolnost proti vodě a je tedy vhodná k použití ve zvodnělých vrtech.

2.4 Nejmenší dovolený průměr je 25 mm.

2.5 Výkonové parametry

Parametr	Měrná jednotka	Hodnota
Hustota <i>trhaviny</i>	g/cm ³	1,2 ± 0,1
Kyslíková bilance	% O ₂	+ 2,3
Měrný objem povýbuchových zplodin	dm ³ /kg	≈ 910
Objem jedovatých povýbuchových zplodin (NO _x , CO)	dm ³ /kg	≈ 25
Přenos detonace u náložek Ø 25 mm (při dlouhodobém skladování při teplotě blízké - 10°C)	cm	≤ 4 (na dotek)
Citlivost na náraz	J	≥ 30
Měrná energie	kJ/kg	≥ 765
Detonační rychlost náložky Ø 25 mm utěsněné v plastové trubce	m/s	≥ 3 900
Detonační rychlost volné náložky Ø 65 mm	m/s	≥ 5 500

3. Roznět a způsob nabíjení

3.1 Pro spolehlivou iniciaci by měla být použita:

- rozbuška s minimální ekvivalentní iniciační schopností 0,6 g PETN (standardní rozbuška č. 8),
- přiložená bleskovice s minimální gramáží 12 g/m, doporučená gramáž bleskovice je 20 g/m,

3.2 *Trhavina* se může do vývrtů vsouvat nebo spouštět volným pádem.

3.3 *Trhavina* je vhodná pro pneumatische nabíjení.



- 3.4 Náložky *trhaviny* se mohou dělit řezáním jen v manipulačním prostoru, přičemž k tomuto účelu musí být použito vhodných nejiskřivých nástrojů a musí být dodrženy základní hygienické předpisy uvedené v bodě 14.

4. Odolnost proti vodě

- 4.1 Vhodná pro použití pod vodou až do maximálního hydrostatického tlaku 0,3 MPa, tj. 30 m vodního sloupce, po dobu 5 hodin.

5. Teplotní rozmezí pro použití

- 5.1 Vhodná pro použití až do maximální teploty + 60 °C po dobu 4 hodin.
5.2 Vhodná pro použití až do minimální teploty – 10 °C.

6. Spotřební doba

- 6.1 Spotřební doba *trhaviny* je 12 měsíců ode dne výroby při dodržení skladovacích podmínek uvedených v bodě 7.1 a skladování v nepoškozených přepravních obalech.
Při skladování při teplotách nad + 30 °C do + 45 °C se spotřební doba zkracuje na 6 měsíců ode dne výroby.
6.2 Doporučuje se spotřebovat *trhavinu* do 6 měsíců od data výroby.

7. Skladování

- 7.1 Skladovat při teplotním rozmezí od – 10 °C do + 30 °C a relativní vlhkosti do 80 %.
7.2 *Trhavinu* je možno skladovat i při vyšších teplotách do + 45 °C avšak spotřební doba se pak zkracuje na 6 měsíců ode dne výroby.
7.3 Pro účely skladování je nutno dodržet vyhlášku ČBÚ č. 99/1995 Sb., podle které se *trhavina* zařazuje do třídy a skupiny nebezpečí A III, pořadové číslo 8.

8. Informace o podmínkách při přepravě

- 8.1 Pro účely železniční a silniční dopravy podle RID a ADR je *trhavina* zařazená následovně:
Třída 1.1 D, číslice 4, identifikační číslo 0241, výbušnina typ E

9. Balení

- 9.1 *Trhavina* je zabalena v souladu s příslušnými předpisy. Přepravním obalem jsou uzavíratelné krabice z vícevrstvé vlnité lepenky. Tyto obaly jsou nevratné, jsou označené předepsanými údaji a schválené pro přepravu nebezpečného zboží (ADR/RID).

10. Dodávané dimenze

- 10.1 Standardní dimenze

průměr náložky	mm	35	55	65
délka náložky	mm	700	700	700
váha náložky	g	800	2 000	3 000
počet náložek v přepravním obalu		30	12	8
obal náložky		PE fólie červené barvy		
čistá hmotnost <i>trhaviny</i> v přepr. obalu	kg	24	24	24

- 10.2 Na základě požadavku lze dodat i nestandardní dimenze náložek s průměrem stejným nebo větším jako je dolní mezní průměr. (např. Ø 30 mm / 200 mm / 150 g).
10.3 Náložky jsou označené datem výroby (den, měsíc, rok).



11. Způsob ničení

- 11.1 *Trhavina* se ničí jen výbuchem na určeném místě na povrchu. Při manipulaci s trhavinou určenou na ničení se postupuje obdobně jako při používání trhavin s ohledem na ustanovení příslušných bezpečnostních předpisů.
- 11.2 Přepravní obaly z vícevrstvé lepenky se využívají jako druhotná surovina. Obaly znečištěné trhavinou se likvidují spalováním.

12. Upozornění na nebezpečné vady

- 12.1 U *trhaviny* se nepředpokládá výskyt nebezpečných vad.

13. Likvidace selhávek

- 13.1 Dojde-li k selhávce musí se bezodkladně přistoupit k jejímu zneškodnění. Selhávku vyhledává a zneškodňuje stělmistr nebo technický vedoucí odstřelu a to zpravidla ten, který vykonal trhací práce.
- 13.2 Při likvidaci selhávek se obecně postupuje s co možná největší opatrností. Selhávky lze zneškodňovat pouze způsoby uvedenými ve vyhlášce ČBÚ č. 72/1988 Sb. v platném znění.

14. Ochrana zdraví při práci a bezpečnost práce

- 14.1 *Trhavina* obsahuje dusičnan amonný, dusičnan sodný a minerální olej, které jsou klasifikovány jako nebezpečné chemické látky.
- 14.2 Kontakt pracovníků s trhavinou se musí minimalizovat technickými a organizačními opatřeními (neporušené expediční obaly, používání osobních ochranných prostředků apod.).
- 14.3 Při přímém styku s trhavinou je třeba zabránit kontaminaci dýchacích cest, sliznic a pokožky pracovníků pomocí osobních ochranných pracovních pomůcek (respirátor, ochranný oblek, gumové rukavice, obuv s gumovou podrážkou, ochranné brýle). Při práci s trhavinou je zakázáno jíst, pít a kouřit. Po skončení práce je třeba důkladně si umýt ruce vlažnou vodou a mýdlem, případně ošetřit vhodným reparačním krémem.
- 14.4 Otravy mohou být způsobeny vdechováním výparů, resorpcí pokožkou nebo sliznicemi, případně při požití. Reakce organismu bývá individuální.
- při požití může způsobit dysfunkci trávicího traktu a vážné žaludeční potíže,
 - při proniknutí pokožkou a může způsobit tvorbu methamoglobinu, který je-li v dostatečné koncentraci způsobuje cyanózu,
 - při nadýchání se výparů se mohou vyskytnout intoxikační syndromy a to až po několika hodinách.

15. První pomoc

- **při nadýchání a nevolnosti:** přerušit expozici, přenést postiženého na čerstvý vzduch, zabezpečit klid, zabránit podchlazení, pokud nedýchá začít dýchat z úst do úst. Zabezpečit lékařské ošetření.
 - **při požití:** ihned vypláchnout ústa, dát vypít postiženému asi 0,5 l vody s živočišným uhlím, nevyvolávat zvracení a ihned vyhledat lékařské ošetření.
 - **při zasáhnutí pokožky:** odstranit zasáhnutý oděv a pokožku umýt vodou a mýdlem.
 - **při zasažení očí:** vyplachovat oba dva spojivkové vaky velkým množstvím vody a vyhledat lékařské ošetření.
- 15.1 Ve všech vážnějších případech poškození zdraví ihned vyhledat lékařskou pomoc, popř. ještě konzultujte s Toxikologickým informačním střediskem (TIS): Klinika nemocí z povolání, Na Bojišti 1171/1, 128 21 Praha 2. Telefon – nepřetržitě: 224 919 293 nebo 224 915 402.

Bezpečnostní list je dodáván vždy s první dodávkou nebo na vyžádání a to jak tištěné tak v elektronické podobě.



16. Požární ochrana, likvidace obalů a zbytků

16.1 *Trhavina* se nesmí používat v materiálech, kde by její použití mohlo způsobit jejich požár nebo výbuch.

16.2 Zvláštní nebezpečí



Velmi vysoké nebezpečí vzniku exploze, mohou se vyvíjet jedovaté plyny!

Je-li výbušnina, v přímém dosahu otevřeného ohně nehasit, provést okamžitou evakuaci osob z ohroženého prostoru!

V případě vzniku jedovatých plynů (CO, NO_x) varovat a evakuovat ohrožené okolí, vyhledat vhodný úkryt vzdálený minimálně 300 m od místa požáru.

Není-li výbušnina v přímém dosahu otevřeného ohně uhasit oheň vhodným hasicím prostředkem (vodou, hasicím prášek). Zamezit rozšíření ohně na výbušninu, je-li to možné, vyklidit ji z nebezpečné zóny.

16.3 Přepavní obaly z vícevrstvé lepenky – pokud nejsou znečištěny trhavinou – lze využít jako druhotnou surovinu. Znečištěné obaly se likvidují spálením na vhodné místě.

16.4 *Trhavina* se ničí jen výbuchem na určeném místě na povrchu. Při manipulaci s trhavinou určenou na ničení se postupuje obdobně jako při používání trhavin s ohledem na ustanovení příslušných bezpečnostních předpisů.

17. Údaje o výrobcí a distributorovi

17.1 Výrobce

AUSTIN POWDER GmbH, Weissenbach 16, A-8813 St. Lambrecht, Rakousko.

17.2 Distributor

AUSTIN POWDER SERVICE CZ, s. r. o., Jasenice 712, 755 01 Vsetín, Česká republika.

Vsetín, 4. 1. 2005

Zdeněk Bednařík
jednatel distribuční společnosti