

Výrobca: Explosia a.s., Pardubice - Semtín

Distribútor: Explosia SK s.r.o., Bratislava

## NÁVOD NA POUŽÍVANIE

### banská skalná trhavina DAP-2 (ČR)

#### I. Rozsah a podmienky použitia

1. Banská skalná trhavina DAP-2 (ČR) (ďalej len trhavina) je určená pre trhacie práce na povrchu i v podzemí ako banská skalná trhavina za podmienok stanovených v tomto návode a v predpisoch o výbušninách. Nesmie sa použiť v prostredí s nebezpečenstvom výbuchu plynov, par a prachov a v materiáloch, v ktorých by ich použitie mohlo spôsobiť požiar alebo výbuch.

Trhavina je vhodná pre použitie najmä na clonové a komorové odstrelly pri hromadnej ťažbe na povrchu pre všetky druhy hornín.

2. Trhavina je skonštruovaná na báze dusičnanu amónneho a paliva a jednotlivej zložky (dusičnan amónny, olej a farbivo) sú zmiešané v takom pomere, aby výrobok mal požadované funkčné vlastnosti. Je to trhavina sypkej konzistencie, červenej farby s kladnou kyslíkovou bilanciou.
3. Najmenší dovolený priemer je 32 mm.
4. Dodávaná a používaná trhavina musí mať vlastnosti uvedené v podnikovej norme TDV 658/16, vydané Explosia a.s., Pardubice – Semtín, a v certifikátu ES o preskúšaní typu č. 1019-022/V/2006.
5. Každý, kto príde do styku s trhavinou, musí postupovať s najväčšou opatrnosťou a dodržiavať predpisy o výbušninách a tento návod tak, aby neohrozil svoju bezpečnosť a bezpečnosť iných osôb a majetku. Nakladať s trhavinou a zachádzať s ňou môžu len osoby zdravotne a odborne spôsobilé, a to pri dodržovaní všeobecne závažných právnych predpisov, najmä zákona č. 58/2015 Z.z., o banskej činnosti, výbušninách a o štátnej banskej správe, v znení neskorších predpisov a vyhlášky Slovenského banského úradu (SBÚ) č. 288/2015 Z.z., o výbušninách, v znení neskorších predpisov.

#### II. Iniciácia a nabíjanie

1. Na iniciáciu trhaviny sa nesmie použiť roznecovadlo s iniciačnou schopnosťou menšou ako má referenčná rozbuška REF.DET 3 (0,6 g Np) v zmysle STN EN 13763-15 (668083), možno použiť aj iniciačnú náložku trhaviny s hmotnosťou napr. 200 g a detonačnou rýchlosťou min. 5000 m.s<sup>-1</sup>.
2. Náložkovaná trhavina sa môže do vrtov voľne vsúvať a spúšťať voľným pádom do hĺbky max. 40 m.
3. Nenáložkovanú trhavinu je možno do vrtov sypať.

4. Trhavinu v náložkách a nenáložkovú (voľne sypanú) trhavinu možno do vrtov nabíjať aj pneumaticky. Vzhľadom ku konzistencii trhaviny musí byť použité nabíjacie zariadenie upravené tak, aby v ňom nedochádzalo k upchávaniu či usadzovaniu trhaviny.
5. Náložky trhaviny sa nesmú deliť

### **III. Vodovzdornosť**

Voľne sypaná trhavina sa smie použiť len v suchom prostredí. Náložky trhaviny v uzavretých polyetylénových obaloch sa môžu použiť aj vo vlhkom, príp. mokrom prostredí, avšak nikdy nie pod vodou.

### **IV. Teplotné rozmedzie pri používaní trhaviny**

1. Trhavina mrazom netvrdne.
2. Trhavina je použiteľná v rozmedzí teplôt od  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$  do  $+30\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

### **V. Spotrebná doba a skladovacie podmienky**

Spotrebná a záručná doba trhaviny je 5 mesiacov odo dňa výroby za predpokladu, že je uskladnená v priestore, kde teplota sa pohybuje v rozmedzí od  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$  do  $+25\text{ }^{\circ}\text{C}$ , pri relatívnej vlhkosti ovzdušia nepresiahne 80 % a trhavina je uložená v nepoškodených expedičných obaloch.

### **VI. Zaradenie pre dopravu a skladovanie**

Trhavina pre účely železničnej a cestnej dopravy je podľa ADR a RID zaradená takto:

UN 0082, TRHAVINA, TYP B, 1.1D

Pre účely skladovania je trhavina v zmysle vyhlášky MH SR č.288/2015 Z. z. zaradená do triedy B por.č. 18.

### **VII. Balenie a označovanie trhaviny**

1. Trhavina sa dodáva v náložkách v priemere rovnakom alebo väčšom než je spodná hranica priemeru ( $\text{Ø } 32\text{mm}$ ), napr.  $\text{Ø } 75\text{ mm}/2500\text{ g}$ , alebo i voľne sypaná v obaloch o hmotnosti 20-30 kg.  
Náložkovaná trhavina je balená do priehľadného polyetylénového obalu. Expedičným obalom náložkovaných trhavín sú lepenkové uzatvárateľné škatule alebo je trhavina balená podľa dohody výrobcu s odberateľom. Voľne sypaná trhavina sa dodáva v samonosných vreciach.  
Expedičný obal je nevratný, schválený pre prepravu nebezpečného tovaru triedy 1 podľa ADR a RID.  
Pre uľahčenie manipulácie sú expedičné obaly uložené na normalizovaných paletách.
2. Prepravný (expedičný) obal musí byť opatrený údajmi, predpísanými STN 66 8011 a nariadením č. 1272/2008/EU (CLP). Okrem toho musí byť trhavina označená identifikátorom sledovateľnosti v súlade so zákonom č. 298/2012 Z.z.

### **VIII. Spôsob ničenia**

Trhavina sa ničí len výbuchom na určenom mieste na povrchu. Hmotnosť ničenej trhaviny nesmie presiahnuť 5 kg. Pri manipulácii s trhavinou určenou k zničeniu a pri jej ničení sa musí postupovať ako pri používaní trhavín k trhacím prácam a musia byť dodržané príslušné bezpečnostné predpisy o výbušninách (vyhl. SBÚ č. 288/2015 Z.z., v znení neskorších predpisov).

Na iniciáciu ničenej trhaviny sa musí použiť počinová náložka trhaviny o hmotnosti 200 g s detonačnou rýchlosťou min.  $5000\text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$ .

Prípadné zvyšky trhaviny treba opatrne zmiešať, uložiť do nepriepustných obalov a zlikvidovať podľa platných predpisov.

Obaly sa likvidujú podľa platných predpisov o obaloch (zákon č. 79/2015 Z.z.), zvyšky trhaviny sa ničia iba výbuchom na mieste určenom pre likvidáciu výbušnín v súlade s predpismi SBÚ.

#### IX. Upozornenie na nebezpečné vady

U trhaviny sa nepredpokladá výskyt nebezpečných chýb

#### X. Likvidácia zlyhávkov

Pri likvidácii zlyhávkov sa postupuje podľa príslušného ustanovenia Vyhlášky MH SR č.200/2015 Z.z., v znení neskorších predpisov.

#### XI. Ochrana zdravia a bezpečnosť pri práci

Údaje o ochrane zdravia a bezpečnosti pri práci sú uvedené v karte bezpečnostných údajov výrobku, ktorá sa prikladá k návodu na používanie, ku každej dodávke.

#### XII. Požiarna ochrana

Trhavina je horľavá a môže z horenia prejsť do detonácie.

V prípade požiaru nehasiť a evakuovať okolie do bezpečnej vzdialenosti.

Pri horení vznikajú toxické a dráždivé plyny najmä oxidy dusíku a oxid uhoľnatý. Ak sa požiar nedotýka trhaviny a je možné s ním bojovať z chráneného priestoru, je treba zabrániť tomu, aby požiar trhavinu nezasiahol. Ak je trhavina na dopravnom prostriedku a ak je to možné, je dôležité odtrhnúť dopravný prostriedok do otvoreného priestoru, aby sa zabránilo ohrozeniu osôb.

#### XIII. Fyzikálne a funkčné parametre

Základné technické požiadavky podľa TDV 658/16:

Znak kvality	Merná jednotka	Hodnota	
		do 1.týždňa po výrobe	na konci spotr. doby
Kyslíková bilancia	% O <sub>2</sub>	+ 0,3	
Merný objem splodín výbuchu	<i>min.</i> dm <sup>3</sup> . kg <sup>-1</sup>	970	
Výbuchová teplota	<i>min.</i> °C	2520	
Výbuchové teplo	<i>min.</i> kJ.kg <sup>-1</sup>	3830	
Účinok trhaviny podľa Trauzla	<i>min.</i> cm <sup>3</sup>	250	230
Detonační rýchlosť Ø 32mm (Fe-trubka)	<i>min.</i> m×s <sup>-1</sup>	2200	2100
Prenos detonácie za sucha (PVC-trubka, Ø 32 mm)	<i>min.</i> cm	dotyk	dotyk
Detonačná schopnosť voľne sypaná (PVC-trubka, Ø 32 mm)	-	vyhovuje skúške	
Sypná hmotnosť	<i>min.</i> g.cm <sup>-3</sup>	0,65	
Citlivosť k nárazu	<i>min.</i> J	15	
Teplota vzbuchu	<i>min.</i> °C	190	
Jedovaté plynné splodiny výbuchu	<i>max.</i> dm <sup>3</sup> CO.kg <sup>-1</sup>	20	
Brizancia oloveným valčekom	<i>min.</i> mm	1,6	1,4
Najmenší dovolený (medzný) priemer	<i>min.</i> mm	32	

#### **XIV. Údaje vyplývajúce z legislatívy**

Na trhavinu ako výbušninu sa spolu so zákonom č. 58/2014 Z.z., v znení neskorších predpisov, vzťahuje zákon č. 67/2010 Z.z. Trhavina je stanovený výrobok podľa zákona č. 51/2017 Z.z., v znení neskorších predpisov a nariadení vlády č. 58/2016 Z.z., v znení neskorších predpisov.

V Pardubiciach, dňa 23. 5. 2017

Tento Návod na použitie je doslovným prekladom do slovenského jazyka z Návodu na použitie vydaného výrobcom Explosia a.s. Pardubice – Semtín.