

NÁVOD K POUŽÍVÁNÍ

důlně bezpečné protiplynové trhaviny I. kategorie SLAVIT V (ČR)

I. Rozsah a podmínky použití

1. Trhavina SLAVIT V (ČR) (dále jen trhavina) se používá pro trhací práce na povrchu i v podzemí za podmínek uvedených v tomto návodu a v předpisech o výbušninách. V uhelných dolech neplynujících a plynujících nejvýše I. třídy nebezpečí se smí používat při trhací práci v kameni i v uhlí; v uhelných dolech plynujících II. třídy nebezpečí a v uhelných dolech s nebezpečím průtrží plynů a uhlí se smí používat při trhací práci v kameni, nebo těž v kameni, kde součet všech vrstev uhlí přesáhne 0,2 m. Trhavinu lze použít i pro bezvýlomovou trhací práci v uhlí; při tomto použití nesmí hmotnost jedné nálože ve společném obalu se samostatnou iniciací bez průběžné bleskovice překročit 5000 g, přičemž v jednom vývrtu mohou být dvě takové nálože s protisměrnou iniciací.

2. Při nařízeném použití trhaviny jako důlně bezpečné trhaviny I. kategorie nesmí hmotnost nálože v uhlí přesáhnout 1000 g (mezní nálož), v kameni 2000 g.

Trhavina se smí použít jen v průměru o velikosti 30 mm a vyšším.

3. Trhavina je poloplastické konzistence, šedé barvy.

4. Dodávaná a používaná trhavina Slavit V musí mít vlastnosti uvedené v podnikové normě TDV 666/18 a v certifikátu ES o přezkoušení typu č. 1019-027/V/2010.

II. Inicie a nabíjení

1. K iniciaci trhaviny se nesmí použít rozněcovadlo s iniciační schopností menší než má referenční rozbuška REF.DET 3 (0,6 g Np) ve smyslu ČSN EN 13763-15.

2. Roznětná náložka se musí umístit jako první ode dna vývrtu tak, aby dno rozbušky směřovalo k ústí vývrtu, pokud pro speciální trhací práce, např. pro bezvýlomovou trhací práci není v dokumentaci trhacích prací stanoveno jinak.

3. Trhavina se nesmí do vývrtu násilně vtlačovat. Může se jen volně vsunovat (do hloubky 40 m), případně zasouvat nabíjecími tyčemi a nenásilně přitlačit tak, aby čela náložek na sebe těsně přiléhala. Doporučuje se nabíjet trhavinu do vývrtů ve společném obalu, v němž se i dodává.

4. Pro utěsnění nabitých vývrtů se mohou používat všechny druhy ucpávek povolených bezpečnostními předpisy pro jednotlivé druhy trhacích prací.

5. Trhavina se nesmí dělit.

6. Trhavina se může pomocí povoleného nabíjecího zařízení pneumaticky nabíjet za těchto podmínek:

- sklon vývrtu může být od horizontální roviny odkloněn nejvýše tak, aby z něho trhavina nevypadávala,
- vývrty nesmějí mít trvalý přítok vody,
- minimální průměr vývrtu musí být 65 mm,
- smí se používat jen takové povolené pneumatické nabíjecí zařízení, které má vnitřní průměr nabíjecí hadice 38 až 42 mm.
- výletová rychlost náložek z nabíjecího zařízení je max. 50 m/s.
- nabíjené náložky jsou v hmotnostním provedení 200 g.
- citlivost nabíjené trhaviny k nárazu dle ČSN EN 13631-4 je > 3 J

7. Trhavinu Slavit V (ČR) je dovoleno nabíjet pomocí schváleného pneumatického zařízení.

III. Vodovzdornost

Trhavina se smí v neporušeném společném obalu používat i pod vodou, přičemž doba vodní expozice nesmí překročit 3 hodiny a přetlak 0,01 MPa (1m vodního sloupce).

IV. Teplotní a tlakové rozmezí při použití

Trhavina se může používat v rozmezí teplot od - 20 °C do +50 °C a v podzemí při relativní vlhkosti minimálně 65 %. Při těchto hraničních teplotách nesmí při trhacích pracích překročit doba expozice 3 hodiny.

Trhavina mrzne při teplotách - 20 °C a nižších. Ve zmrzlém stavu se nesmí používat.

Když trhavina ztvdne a nedá se nenásilným způsobem (např. hnětením rukou) uvést do původního stavu, nesmí se používat.

V. Spotřební doba a skladovací podmínky

Spotřební a záruční doba trhaviny je 9 měsíců ode dne výroby za předpokladu, že je skladována v nepoškozených expedičních obalech při teplotách - 20 °C až + 30 °C v prostředí relativní vlhkosti v rozmezí 20-80 %. Při relativní vlhkosti 90 % a teplotě od - 20 °C do + 30 °C je doba skladování max. 4 měsíce.

Případné další záruky jsou uvedeny v kupních smlouvách a kontraktech.

VI. Zařazení pro dopravu

1. Trhavina Slavit V se pro účely veřejné železniční a silniční dopravy zařazuje podle RID a ADR do třídy 1; UN 0081 TRHAVINY TYP A; 1.1 D.

2. Trhavina Slavit V se zařazuje pro účely skladování podle Vyhlášky ČBÚ č. 99/1995 Sb., ve znění pozdějších předpisů, do třídy AIII, poř. č. 8.

VII. Balení a označování

Trhavina se dodává v náložkách o průměru stejném nebo větším než je dolní mezní průměr, např. Ø 30 mm / 200 g (hmotnost náložky se může měnit dle požadavku odběratele). Jsou vloženy do společného obalu, tvořeného z polyetylenové hadice (fólie s permanentním antistatikem Mikroten M*S 1E) uzavřené na obou koncích tepelným svarem. Přepavním (expedičním) obalem je lepenková uzavíratelná bedna. Přepavní (expediční) obaly musí vyhovovat předpisům pro dopravu nebezpečného zboží třídy 1.

Přepavní (expediční) obaly musí být opatřeny údaji, předepsanými ČSN 66 8011 a nařízením č. 1272/2008/EU (CLP). Kromě toho musí být trhavina označena identifikátorem sledovatelnosti v souladu se zákonem č. 83/2013 Sb.

VIII. Způsob ničení, likvidace obalů a zbytků

Obaly se likvidují dle platných předpisů o obalech (zákon č. 477/2001 Sb.), zbytky trhaviny se ničí pouze výbuchem na místě určeném pro likvidaci výbušnin v souladu s předpisy ČBÚ.

IX. Upozornění na nebezpečné vady

U trhaviny nelze vyloučit výrazné snížení chemické stability nebo výskyt výpotků kapalných nitroesterů. Odůvodněné podezření na výskyt nebezpečných vad spotřebitel bezodkladně ohlásí výrobci a dovozci a při další manipulaci s trhavinou postupuje podle jimi vydaných pokynů.

X. Likvidace selhávek

Při likvidaci selhávek se postupuje podle příslušných ustanovení Vyhlášky ČBÚ č.72/1988 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

XI. Údaje o výrobku vyplývající z legislativy

Na trhavinu Slavit V (ČR) jako výbušninu se vztahuje zákon č. 61/1988 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Trhavina je stanovený výrobek podle zákona č. 90/2016 Sb., ve znění pozdějších předpisů, a nařízení vlády č. 97/2016 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

XII. Fyzikální a funkční parametry

Trhavina Slaviv V je směsí nitrocelulózy, karboxymethylcelulózy, nitroglycerinu, nitroglykolu, trinitrotoluenu, dusičnanu amonného, chloridu sodného, stearanu zinečnatého a siloxidu.

Základní technické požadavky podle TDV 666/18:

Znak kvality	Měrná jednotka	Hodnota	
		do 1.týdne po výrobě	na konci spotř.doby
Kyslíková bilance	% O ₂	+ 2,4	
Měrný objem zplodin výbuchu, min.	dm ³ . kg ⁻¹	625	
Výbuchová teplota, min.	°C	1900	
Výbuchové teplo, min.	kJ.kg ⁻¹	3100	
Účinek trhaviny podle Trauzla, min.	cm ³	230	190
Detonační rychlost Ø 30 mm, min.	m.s ⁻¹	2500	2200
Přenos detonace za sucha (Ø 30 mm), min.	cm	4	1
Hustota trhaviny, min.	g.cm ⁻³	1,1	
Citlivost k nárazu, min.	J	4,5	
Teplota vzbuchu, min.	°C	180	
Toxické plynné zplodiny výbuchu, max.	dm ³ CO.kg ⁻¹	40	
Brizance olověným válečkem, min.	mm	12	8,5
Bezpečnost trhaviny ve výbušném prostředí	-	vyhovuje	

Datum vydání: 14.9.2018



Schválil:  Ing. Kamil Dudek, Ph.D.
ředitel VÚPCH