



Datum vydání: 30.6.2004

1

IND 405 040

Revize: II

Datum revize: 23.3.2007

ES přezkoušení AO. č. 214 Ostrava-Radvanice č. 1019-116/V/2004

Návod k používání elektrických milisekundových rozbušek DEM-P-80

I. Rozsah a podmínky použití

1. Elektrické milisekundové rozbušky DEM-P-80, s Al dutinkou, stupňů zpoždění 0 až 30 (stupeň 0 mžikový, stupně 1 až 20 s intervalem zpoždění 80 ms, stupně 21 až 30 s intervalem zpoždění 250 ms, nominální čas zpoždění st. 21 je 1 750 ms) mají vysokou odolnost proti účinkům cizí elektrické energie.
Iniciační mohutností jsou rovny minimálně standardní zážehové rozbušce č. 8. (skutečně 0,72 g PETN).
2. *Rozbušky DEM-P-80 se smí používat:*
 - a) na povrchu
 - b) v neplynujících neuhelných dolech
 - c) v podzemních dílech, stavebách, prostorách nesloužících hornickému provozu (např. tunely, šachty, studny, podzemní zásobníky, podzemní sanační díla, jeskyně)
 - d) při vytváření elektrických roznětných sítí v kombinaci s rozbuškami druhu „VO“ výrobce f. Austin Detonator s.r.o (bezpečný proud 4 A/5min.), které jsou uvedeny na trh.
3. *Rozbušky DEM-P-80 se nesmí používat:*
 - a) tam, kde se vyskytují výbušné plyny, páry nebo prachy, není-li pro ně z hlediska trhacích prací stanovena nejvyšší přípustná koncentrace. Za výbušné dle tohoto ustanovení se nepovažují plyny, páry nebo prachy, vyskytující se v atmosféře, které nemohou dosáhnout výbušné koncentrace.
 - b) v materiálech, v nichž by použití rozbušek mohlo způsobit jeho požár nebo výbuch

II. Roznět a nabíjení

4. K roznětu rozbušek DEM-P-80 se smí používat pouze povolené roznětnice, které dodají do roznětného okruhu elektrickou energii o hodnotě nejméně 3 J/Ohm v době 4 ms, napětí nesmí překročit 1 500 V na jednu rozbušku.

III. Vodovzdornost

5. Rozbušky DEM-P-80 se používají při trhacích pracích pod vodou.
Doba vodní expozice nesmí přesáhnout 24 hodin a velikost vodního tlaku nesmí překročit hodnotu 0,3 MPa.

IV. Teplotní rozmezí při použití

6. Rozbušky DEM-P-80 se smí používat v rozsahu teplot -30°C až $+60^{\circ}\text{C}$.

V. Spotřební doba a skladovací podmínky

7. Rozbušky se smí používat do 2 roků ode dne výroby (spotřební doba) za předpokladu, že jsou uskladněny v prostoru, kde je teplota v rozmezí od -30°C do $+40^{\circ}\text{C}$. Záruční doba rozbušek DEM-P-80 je shodná s dobou spotřeby.

VI. Zařazení pro dopravu a skladování

8. Rozbušky DEM-P-80 se pro účely železniční, silniční, lodní a letecké dopravy zařazují podle RID, ADR, ADN, IMDG-CODE a IATA-DGR do třídy 1, UN číslo 0255 (rozbuchy elektrické pro trhací práce) nebo UN 0456, klasifikační kód 1.4B nebo 1.4S.
9. Rozbušky DEM-P-80 se zařazují pro účely skladování podle vyhlášky ČBÚ č. 99/1995 Sb.ve znění pozdějších předpisů do třídy a skupiny nebezpečí A III, poř.č. 16.

VII. Balení a značení

10. Rozbušky DEM-P-80 jsou expedovány v lepenkových obalech. V jednom obalu je maximálně 500 nebo 1000 ks rozbušek (podle druhu obalu). Jednotlivé vnitřní i vnější obaly jsou opatřeny nálepkou s údaji: výrobce, druh a typ výrobku, interval zpoždění, č. stupně, materiál dutinky, odpor pilule, odpor rozbušky, roznětný impuls, přívodní vodiče (materiál jádra, délka), měsíc a rok výroby, č. výrobní série, počet kusů v obalu, hmotnost brutto/netto, čistá hmotnost výbušniny, č. certifikátu notifikované osoby o typové zkoušce ES, značka shody CE a číslo TP rozbušek. Dále je uvedeno identifikační číslo UN 0255 a klasifikační kód 1.4B, nebo UN 0456 a klasifikační kód 1.4S.Způsob balení podle ADR (pokyny pro balení podle P 131, ustanovení o společném balení –MP 23).

Rozbušky jsou označeny na dně dutinky vyraženým stupněm zpoždění (0, 1 až 30) a znakem výrobce „V“. Na přívodních vodičích je umístěn žlutý PVC štítek s potiskem označujícím stupeň zpoždění (0, 1 až 30), typ (DEM-P-80) a nominální čas zpoždění příslušného stupně (např. pro st. 15: 1200 ms).

VIII. Způsob ničení

11. Rozbušky DEM-P-80 se smí ničit jen výbuchem na určeném místě na povrchu a to podle návodu vydaného výrobcem.

IX. Likvidace selhávek

12. Při likvidaci selhávek se postupuje dle příslušného ustanovení vyhlášky ČBÚ č. 72/1988 Sb.ve znění pozdějších předpisů o výbušninách.

X. Upozornění na nebezpečné vady

13. U rozbušek DEM-P-80 se nepředpokládá výskyt nebezpečných vad.

XI. Ochrana zdraví a bezpečnost při práci

14. a) Materiál použitý pro vnější části rozněcovadla není zdraví škodlivý. Rozněcovadlo obsahuje nebezpečné látky, které však při správné manipulaci nemohou uniknout do okolí. Je zakázáno delaborovat rozněcovadlo. Pro případ poškození dutinky a následně možný únik chemických látek z rozněcovadla jsou důležité informace uvedeny v bezpečnostním listu.

b) Bezpečnost práce při použití rozbušek DEM-P-80 je vymezena zejména těmito obecně závaznými předpisy:

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

Vyhláška ČBÚ č. 72/1988 ve znění pozdějších předpisů o výbušninách.

c) Rozněcovadlo obsahuje nebezpečné látky, které však při správné manipulaci nemohou uniknout do okolí. Je zakázáno delaborovat rozněcovadlo. Pro případ poškození dutinky a následně možný únik chemických látek z rozněcovadla jsou důležité informace uvedeny v bezpečnostním listu. Bezpečnostní list je vždy doložen s první dodávkou výrobků.

XII. První pomoc

15. V případě popálenin okamžitě chladit postiženou kůži co nejdéle studenou vodou. Vyhledat lékařskou pomoc a držet pacienta v teple. U osob, které vdechovaly kouř z ohně, se nemusí projevit symptomy okamžitě. Je nutné je uložit, držet v klidu a odvézt k lékaři.

Další podrobnosti o poskytnutí první pomoci, zejména ve vážnějších případech poškození zdraví, může ošetřující lékař konzultovat s Toxikologickým informačním střediskem (TIS): Klinika nemocí z povolání, Na Bojišti 1171/1, 128 21 Praha 2, tel. nepřetržitě 224 919 293 nebo 224 915 402.

XIII. Požární ochrana

16. Výrazné nebezpečí exploze. Při požáru se mohou vyvíjet toxické plyny a páry. Provést okamžitou evakuaci osob z ohroženého prostoru. Požár nehasit, nechat dohořet.

XIV. Likvidace obalů

17. Ve smyslu ustanovení § 13 odst.1 písm. B zákona 477/2001 Sb. o obalech uzavřela firma Austin Detonator s r.o. smlouvu s autorizovanou obalovou společností EKO-KOM, jejímž prostřednictvím zajišťuje sdružené plnění povinností zpětného odběru a využití odpadků z obalů.

Typy vznikajících odpadů dle Katalogu odpadů:

- 15 01 01 Papírové a lepenkové obaly
Vnější a vnitřní krabice, lepenkové vložky, rošty, cívky
- 15 01 02 Plastové obaly
polypropylenová páska, cívka hPS, ochranný element

adresa autorizované obalové společnosti EKO-KOM, a.s.
Na Pankráci 19
Praha 4
140 21

XV. Fyzikální a funkční parametry

15. Nom.doby zpoždění jsou v tabulce

st.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
MS	0	80	160	240	320	400	480	560	640	720	800

st.	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
MS	880	960	1040	1120	1200	1280	1360	1440	1520	1600

st.	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
MS	1750	2000	2250	2500	2750	3000	3250	3500	3750	4000

Rozbušky DEM-P-80 jsou odolné proti

- elektrickému proudu o hodnotě 4 A (bezpečný proud)
- elektrické energii o hodnotě 1,1 J/Ohm (bezpečný impuls)

- účinkům statické elektřiny

vodič - vodič	2500 pF, 30 kV (u Fe vodičů délky 3.5 m)
	2500 pF, 30 kV (u Cu vodičů délky 3.5 m)
2 přív.vodiče - dutinka	2500 pF, 30 kV (u Fe vodičů délky 3.5 m)
	2500 pF, 30 kV (u Cu vodičů délky 3.5 m)

Pro spolehlivou funkci elektrických rozbušek je nutno použít následující parametry:

a) roznětný proud - $I_r = 30 \text{ A} / 4 \text{ ms}$
nebo

b) roznětný impuls - $e_r = 3,0 \text{ J}/\Omega$.

Přeskokové napětí mezi dutinkou a přívodními vodiči je v rozmezí 1,5 až 6 kV. Elektrická pevnost přívodních vodičů je 5 kV.

Elektrický odpor pilule, celkový odpor rozbušky v závislosti na délce přívodních vodičů, jakož i bezpečnostní a funkční parametry jsou uvedeny na vnitřních a vnějších obalech.

Informace o citlivosti elektrických rozbušek k rádiové frekvenci je uvedena v příloze č. 7 vyhlášky ČBÚ č. 72/1998 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

XVI. Údaje vyplývající z legislativy:

- Na rozbušku obsahující výbušninu se vztahuje zákon č. 356/2003 Sb. ve znění pozdějších předpisů.
- Rozbuška je stanovený výrobek podle zákona č. 22/1997 Sb. ve znění pozdějších předpisů a NV č. 358/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

XVII. Údaje o výrobcí

AUSTIN DETONATOR s.r.o.

Jasenice 712,

755 01 Vsetín

IČ: 25689916, DIČ: CZ25689916

Registrace: oddíl C, vložka 21 745, Krajský soud Ostrava

Om)

Ve Vsetíně 23.3.2007



Ing. Pavel Valenta

odpovědný zástupce SPOL pro předmět podnikání

Výzkum, vývoj, výroba a zpracování výbušnin

Austin Detonator s.r.o., Vsetín