



# NÁVOD K POUŽÍVÁNÍ

## SYPKÉ POVRCHOVÉ TRHAVINY

# AUSTINIT 3 ECO



### 1. Rozsah a podmínky použití

1.1 **AUSTINIT 3 ECO je sypká povrchová trhavina** (dále jen trhavina), která se může používat při trhacích pracích na povrchu v prostředí bez nebezpečí výbuchu plynů, par a prachu jako povrchová trhavina za podmínek uvedených v tomto návodě a v předpisech o výbušninách.

Má nízkou citlivost k mechanickému a tepelnému namáhání.

1.2 Trhavina musí mít vlastnosti uvedené v Certifikátu ES o přezkoušení typu č. 1395-007/2009 vydaného Notifikovanou osobou č. 1395, KONŠTRUKTA – Defence, a. s., SKTC – 112.

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 porézního dusičnanu amonného, minerálního oleje, hliníku a žluté barvy.

2.2 Trhavina je žlutošedé barvy.

2.3 Nejmenší dovolený průměr nálože je 50 mm v utěsněném vývrtu.

2.4 Výkonové parametry:

<i>Parametr</i>	<i>Měrná jednotka</i>	<i>Hodnota</i>
<i>Sypná hmotnost trhaviny</i>	<i>g/cm<sup>3</sup></i>	<i>≥ 0,7</i>
<i>Kyslíková bilance</i>	<i>% O<sub>2</sub></i>	<i>+ 0,5</i>
<i>Výbuchové teplo</i>	<i>kJ/kg</i>	<i>≥ 4050</i>
<i>Výbuchová teplota</i>	<i>°C</i>	<i>≥ 2700</i>
<i>Měrný objem plyných zplodin výbuchu</i>	<i>dm<sup>3</sup>/kg</i>	<i>≥ 930</i>
<i>Detonační rychlost utěsněné nálože Ø 53,5 mm</i>	<i>m/s</i>	<i>≥ 3 500</i>
<i>Citlivost na náraz</i>	<i>J</i>	<i>≥ 20</i>
<i>Teplota vzbuchu</i>	<i>°C</i>	<i>≥ 190</i>

### 3. Roznět a způsob nabíjení

3.1 Pro spolehlivou iniciaci se doporučuje používat počínovou nálož trhaviny s minimální detonační rychlostí 2 200 m/s o hmotnosti alespoň 100 g.

3.2 Trhavina se může do vývrtů volně sypat nebo pneumaticky nabíjet vhodným zařízením (např. nabíjecím zařízením Jetanol, Portanol)

3.3 Do komor pro komorové odstřely se může trhavina ukládat pouze v obalech.

### 4. Odolnost proti vodě

4.1 Trhavina není vodovzdorná, může se používat pouze v suchém nebo vlhkém prostředí.

## 5. Odolnost proti vodě

5.1 Trhavina není vodovzdorná, může se používat pouze v suchém nebo vlhkém prostředí.

## 6. Teplotní rozmezí pro použití

6.1 Vhodná pro použití v teplotním rozmezí od – 20 °C do + 30 °C.

## 7. Spotřební doba

7.1 Záruční a spotřební doba trhaviny je 6 měsíců ode dne výroby při dodržení skladovacích podmínek uvedených v bodě 7.1 a skladování v nepoškozených přepravních obalech.

## 8. Skladování

8.1 Skladovat při teplotním rozmezí od 0 °C do + 30 °C a relativní vlhkosti do 80 %.

8.2 Pro účely skladování je nutno dodržet vyhlášku ČBÚ č. 99/1995 Sb. ve znění pozdějších předpisů, podle které se trhavina zařazuje do třídy a skupiny nebezpečí A III, pořadové číslo 8.

## 9. Informace o podmínkách při přepravě

9.1 Pro účely železniční a silniční dopravy podle RID a ADR je trhavina zařazená následovně:  
**UN 0082, trhavina typ B, klasifikační kód 1.1 D**

## 10. Balení

10.1 Trhavina je zabalena v souladu s příslušnými předpisy.

10.2 Přepravní (expediční) obaly jsou opatřeny údaji, předepsanými ČSN 668011 a zákonem č. 356/2003 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Kromě toho musí být každý přepravní (expediční) obal opatřen označením CE s číslem certifikátu ES o přezkoušení typu a identifikačním číslem notifikované osoby, která vykonává následný dozor nad výrobkem.

10.3 Trhavina se dodává volně sypaná v textilních pytlech, do kterých je trhavina vkládána v polyetylenových pytlích. Hmotnost pytle je 25 kg.

10.4 Přepravní (expediční) obaly jsou nevratné, jsou označené předepsanými údaji a schválené pro přepravu nebezpečného zboží (ADR/RID).

## 11. Způsob ničení

11.1 *Trhavina* se ničí jen výbuchem na určeném místě na povrchu. Ničení může provést jen osoba s oprávněním střelmistra nebo TVO (§ 35 zákona č. 61/1988 Sb. v platném znění). Na ničenou trhavinu se přiloží počinová nálož trhaviny o hmotnosti min. 400 g a detonační rychlostí min. 2 200 m.s<sup>-1</sup>. Takto připravená nálož se odpálí z bezpečné vzdálenosti.

11.2 Při manipulaci s trhavinou určenou na ničení se postupuje obdobně jako při používání trhavin s ohledem na ustanovení příslušných bezpečnostních předpisů.

11.3 Přepravní obaly se mohou likvidovat ve smyslu zákona č.185/2001 Sb., o odpadech v platném znění.

11.4 S expedičními obaly, které mohou obsahovat zbytky této výbušniny se musí nakládat ve smyslu Vyhlášky MŽP č.381/2001 Sb. v platném znění jako s nebezpečným odpadem. Doporučuje se likvidace spálením.

## 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 střelmistr nebo technický vedoucí odstřelu a to zpravidla ten, který trhací práci realizoval.

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 Trhovina obsahuje dusičnan amonný, minerální olej a hliník, které jsou klasifikovány jako nebezpečné chemické látky. (Dusičnan amonný, který není zařazen v seznamu nebezpečných chemických látek je klasifikován výrobcem).

Chemický název, číslo ES, číslo CAS	Výstražné symboly	Označení specifické rizikivosti nebezpečné látky (R-věty)	Pokyny pro bezpečné nakládání (S-věty)
Dusičnan amonný (93 ± 1,5 %) 6484-52-2 229-347-8	O: oxidující Xi: dráždivý	8 Dotek se žhavým předmětem může způsobit požár 9 Výbušný při smíchání s hořlavým materiálem	1 Uchovávejte uzamčené 2 Uchovávejte mimo dosah dětí 5 Zahřívání může způsobit výbuch 15 Chraňte před teplem
Hliník (2,1 ± 0,5 %) 231-072-3 7429-90-5	F: velmi hořlavý	10 Hořlavý 15 Při styku s vodou uvolňuje extrémně hořlavé plyny 20/21/22 Zdraví škodlivý při vdechování, při styku s kůží a při požití	16 Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení, zákaz kouření 20/21 Nejezte, nepijte a nekuřte při používání 24 Zamezte styku s kůží
Minerální olej (4,9 ± 1 %) 295-301-9 91995-40-3	T: toxický	36/37/38 Dráždí oči, dýchací orgány a kůži 45 Může vyvolat rakovinu	26 Při zasažení očí okamžitě důkladně vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc 28 Při styku s kůží okamžitě opláchněte velkým množstvím vody 34 Chraňte před nárazy a třením 36/37 Používejte vhodný pracovní oděv a rukavice 45 V případě úrazu nebo necítíte-li se dobře, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc 47 Uchovávejte při teplotě nepřekračující +30° 49 Uchovávejte pouze v původním obalu

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 způsobené vdechováním výparů, resorpcí pokožkou nebo sliznicemi, případně reakce organismu bývá individuální.

- při požití může způsobit dysfunkci trávicího traktu a vážné žaludeční potíže,
- při proniknutí pokožkou 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 oči velkým množstvím vody a vyhledat lékařské ošetření.

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.

## 16. Požární ochrana, likvidace obalů a zbytků

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

### Zvláštní nebezpečí!



### Velmi vysoké nebezpečí exploze, mohou se vyvíjet toxické plyny!

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

V případě vzniku jedovatých plynů (CO, NO<sub>x</sub>) 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.

- 16.2 Přepravní (expediční) obaly se mohou likvidovat ve smyslu zákona č.185/2001 Sb., o odpadech v platném znění.
- 16.3 S přepravními (expedičními) obaly, které mohou obsahovat zbytky této výbušniny se musí nakládat ve smyslu Vyhlášky MŽP č.381/2001 Sb. v platném znění, jako s nebezpečným odpadem. Doporučuje se likvidace spálením.
- 16.4 Ničení trhavin může provést jen osoba s oprávněním střelmistra nebo TVO (§ 35 zákona č. 61/1988 Sb. v platném znění) 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

16.1. Výrobce:	<b>Austin Powder GmbH</b> <b>Wiessenbach 18, 8813 St. Lambrecht, Rakousko</b>
Telefon / fax:	0043/3585/2251 / 0043/3585/2414
Nouzové telefonní číslo:	0902 406248, 0911 708248
16.2. Distributor:	<b>Austin Powder Service CZ s. r. o.</b> <b>Jasenice 712, 755 01 Vsetín, Česká republika</b>
Telefon / fax:	+420 517 330 929
Nouzové telefonní číslo:	+420 737 219 507, +420 731 439 550
	e-mail: <a href="mailto:austinservice@austin.cz">austinservice@austin.cz</a>

Vsetín, 13.10.2009

Zdeněk Bednařík  
ředitel společnosti



# NÁVOD K POUŽÍVÁNÍ

## SYPKÉ POVRCHOVÉ TRHAVINY

# AUSTINIT 3 ECO



### 1. Rozsah a podmínky použití

1.1 **AUSTINIT 3 ECO je sypká povrchová trhavina** (dále jen trhavina), která se může používat při trhacích pracích na povrchu v prostředí bez nebezpečí výbuchu plynů, par a prachu jako povrchová trhavina za podmínek uvedených v tomto návodě a v předpisech o výbušninách.

Má nízkou citlivost k mechanickému a tepelnému namáhání.

1.2 Trhavina musí mít vlastnosti uvedené v Certifikátu ES o přezkoušení typu č. 1395-007/2009 vydaného Notifikovanou osobou č. 1395, KONŠTRUKTA – Defence, a. s., SKTC – 112.

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 porézního dusičnanu amonného, minerálního oleje, hliníku a žluté barvy.

2.2 Trhavina je žlutošedé barvy.

2.3 Nejmenší dovolený průměr nálože je 50 mm v utěsněném vývrtu.

2.4 Výkonové parametry:

<i>Parametr</i>	<i>Měrná jednotka</i>	<i>Hodnota</i>
<i>Sypná hmotnost trhaviny</i>	<i>g/cm<sup>3</sup></i>	<i>≥ 0,7</i>
<i>Kyslíková bilance</i>	<i>% O<sub>2</sub></i>	<i>+ 0,5</i>
<i>Výbuchové teplo</i>	<i>kJ/kg</i>	<i>≥ 4050</i>
<i>Výbuchová teplota</i>	<i>°C</i>	<i>≥ 2700</i>
<i>Měrný objem plyných zplodin výbuchu</i>	<i>dm<sup>3</sup>/kg</i>	<i>≥ 930</i>
<i>Detonační rychlost utěsněné nálože Ø 53,5 mm</i>	<i>m/s</i>	<i>≥ 3 500</i>
<i>Citlivost na náraz</i>	<i>J</i>	<i>≥ 20</i>
<i>Teplota vzbuchu</i>	<i>°C</i>	<i>≥ 190</i>

### 3. Roznět a způsob nabíjení

3.1 Pro spolehlivou iniciaci se doporučuje používat počínovou nálož trhaviny s minimální detonační rychlostí 2 200 m/s o hmotnosti alespoň 100 g.

3.2 Trhavina se může do vývrtů volně sypat nebo pneumaticky nabíjet vhodným zařízením (např. nabíjecím zařízením Jetanol, Portanol)

3.3 Do komor pro komorové odstřely se může trhavina ukládat pouze v obalech.

### 4. Odolnost proti vodě

4.1 Trhavina není vodovzdorná, může se používat pouze v suchém nebo vlhkém prostředí.

## 5. Odolnost proti vodě

5.1 Trhavina není vodovzdorná, může se používat pouze v suchém nebo vlhkém prostředí.

## 6. Teplotní rozmezí pro použití

6.1 Vhodná pro použití v teplotním rozmezí od – 20 °C do + 30 °C.

## 7. Spotřební doba

7.1 Záruční a spotřební doba trhaviny je 6 měsíců ode dne výroby při dodržení skladovacích podmínek uvedených v bodě 7.1 a skladování v nepoškozených přepravních obalech.

## 8. Skladování

8.1 Skladovat při teplotním rozmezí od 0 °C do + 30 °C a relativní vlhkosti do 80 %.

8.2 Pro účely skladování je nutno dodržet vyhlášku ČBÚ č. 99/1995 Sb. ve znění pozdějších předpisů, podle které se trhavina zařazuje do třídy a skupiny nebezpečí A III, pořadové číslo 8.

## 9. Informace o podmínkách při přepravě

9.1 Pro účely železniční a silniční dopravy podle RID a ADR je trhavina zařazená následovně:  
**UN 0082, trhavina typ B, klasifikační kód 1.1 D**

## 10. Balení

10.1 Trhavina je zabalena v souladu s příslušnými předpisy.

10.2 Přepravní (expediční) obaly jsou opatřeny údaji, předepsanými ČSN 668011 a zákonem č. 356/2003 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Kromě toho musí být každý přepravní (expediční) obal opatřen označením CE s číslem certifikátu ES o přezkoušení typu a identifikačním číslem notifikované osoby, která vykonává následný dozor nad výrobkem.

10.3 Trhavina se dodává volně sypaná v textilních pytlech, do kterých je trhavina vkládána v polyetylenových pytlích. Hmotnost pytle je 25 kg.

10.4 Přepravní (expediční) obaly jsou nevratné, jsou označené předepsanými údaji a schválené pro přepravu nebezpečného zboží (ADR/RID).

## 11. Způsob ničení

11.1 *Trhavina* se ničí jen výbuchem na určeném místě na povrchu. Ničení může provést jen osoba s oprávněním střelmistra nebo TVO (§ 35 zákona č. 61/1988 Sb. v platném znění). Na ničenou trhavinu se přiloží počinová nálož trhaviny o hmotnosti min. 400 g a detonační rychlostí min. 2 200 m.s<sup>-1</sup>. Takto připravená nálož se odpálí z bezpečné vzdálenosti.

11.2 Při manipulaci s trhavinou určenou na ničení se postupuje obdobně jako při používání trhavin s ohledem na ustanovení příslušných bezpečnostních předpisů.

11.3 Přepravní obaly se mohou likvidovat ve smyslu zákona č.185/2001 Sb., o odpadech v platném znění.

11.4 S expedičními obaly, které mohou obsahovat zbytky této výbušniny se musí nakládat ve smyslu Vyhlášky MŽP č.381/2001 Sb. v platném znění jako s nebezpečným odpadem. Doporučuje se likvidace spálením.

## 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 střelmistr nebo technický vedoucí odstřelu a to zpravidla ten, který trhací práci realizoval.

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 Trhovina obsahuje dusičnan amonný, minerální olej a hliník, které jsou klasifikovány jako nebezpečné chemické látky. (Dusičnan amonný, který není zařazen v seznamu nebezpečných chemických látek je klasifikován výrobcem).

Chemický název, číslo ES, číslo CAS	Výstražné symboly	Označení specifické rizikivosti nebezpečné látky (R-věty)	Pokyny pro bezpečné nakládání (S-věty)
Dusičnan amonný (93 ± 1,5 %) 6484-52-2 229-347-8	O: oxidující Xi: dráždivý	8 Dotek se žhavým předmětem může způsobit požár 9 Výbušný při smíchání s hořlavým materiálem	1 Uchovávejte uzamčené 2 Uchovávejte mimo dosah dětí 5 Zahřívání může způsobit výbuch 15 Chraňte před teplem
Hliník (2,1 ± 0,5 %) 231-072-3 7429-90-5	F: velmi hořlavý	10 Hořlavý 15 Při styku s vodou uvolňuje extrémně hořlavé plyny 20/21/22 Zdraví škodlivý při vdechování, při styku s kůží a při požití	16 Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení, zákaz kouření 20/21 Nejezte, nepijte a nekuřte při používání 24 Zamezte styku s kůží
Minerální olej (4,9 ± 1 %) 295-301-9 91995-40-3	T: toxický	36/37/38 Dráždí oči, dýchací orgány a kůži 45 Může vyvolat rakovinu	26 Při zasažení očí okamžitě důkladně vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc 28 Při styku s kůží okamžitě opláchněte velkým množstvím vody 34 Chraňte před nárazy a třením 36/37 Používejte vhodný pracovní oděv a rukavice 45 V případě úrazu nebo necítíte-li se dobře, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc 47 Uchovávejte při teplotě nepřekračující +30° 49 Uchovávejte pouze v původním obalu

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 způsobené vdechováním výparů, resorpcí pokožkou nebo sliznicemi, případně reakce organismu bývá individuální.

- při požití může způsobit dysfunkci trávicího traktu a vážné žaludeční potíže,
- při proniknutí pokožkou 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 oči velkým množstvím vody a vyhledat lékařské ošetření.

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.

## 16. Požární ochrana, likvidace obalů a zbytků

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

### Zvláštní nebezpečí!



### Velmi vysoké nebezpečí exploze, mohou se vyvíjet toxické plyny!

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

V případě vzniku jedovatých plynů (CO, NO<sub>x</sub>) 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.

16.2 Přepravní (expediční) obaly se mohou likvidovat ve smyslu zákona č.185/2001 Sb., o odpadech v platném znění.

16.3 S přepravními (expedičními) obaly, které mohou obsahovat zbytky této výbušniny se musí nakládat ve smyslu Vyhlášky MŽP č.381/2001 Sb. v platném znění, jako s nebezpečným odpadem. Doporučuje se likvidace spálením.

16.4 Ničení trhavin může provést jen osoba s oprávněním střelmistra nebo TVO (§ 35 zákona č. 61/1988 Sb. v platném znění) 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

16.1. **Výrobce:** **Austin Powder GmbH**  
**Wiessenbach 18, 8813 St. Lambrecht, Rakousko**  
Telefon / fax: 0043/3585/2251 / 0043/3585/2414  
Nouzové telefonní číslo: 0902 406248, 0911 708248

16.2. **Distributor:** **Austin Powder Service CZ s. r. o.**  
**Jasenice 712, 755 01 Vsetín, Česká republika**  
Telefon / fax: +420 517 330 929  
Nouzové telefonní číslo: +420 737 219 507, +420 731 439 550  
e-mail: [austinservice@austin.cz](mailto:austinservice@austin.cz)

Vsetín, 13.10.2009

Zdeněk Bednařík  
ředitel společnosti





# NÁVOD K POUŽÍVÁNÍ

## SYPKÉ POVRCHOVÉ TRHAVINY

# AUSTINIT 3 ECO



### 1. Rozsah a podmínky použití

1.1 **AUSTINIT 3 ECO je sypká povrchová trhavina** (dále jen trhavina), která se může používat při trhacích pracích na povrchu v prostředí bez nebezpečí výbuchu plynů, par a prachu jako povrchová trhavina za podmínek uvedených v tomto návodě a v předpisech o výbušninách.

Má nízkou citlivost k mechanickému a tepelnému namáhání.

1.2 Trhavina musí mít vlastnosti uvedené v Certifikátu ES o přezkoušení typu č. 1395-007/2009 vydaného Notifikovanou osobou č. 1395, KONŠTRUKTA – Defence, a. s., SKTC – 112.

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 porézního dusičnanu amonného, minerálního oleje, hliníku a žluté barvy.

2.2 Trhavina je žlutošedé barvy.

2.3 Nejmenší dovolený průměr nálože je 50 mm v utěsněném vývrtu.

2.4 Výkonové parametry:

<i>Parametr</i>	<i>Měrná jednotka</i>	<i>Hodnota</i>
<i>Sypná hmotnost trhaviny</i>	<i>g/cm<sup>3</sup></i>	<i>≥ 0,7</i>
<i>Kyslíková bilance</i>	<i>% O<sub>2</sub></i>	<i>+ 0,5</i>
<i>Výbuchové teplo</i>	<i>kJ/kg</i>	<i>≥ 4050</i>
<i>Výbuchová teplota</i>	<i>°C</i>	<i>≥ 2700</i>
<i>Měrný objem plyných zplodin výbuchu</i>	<i>dm<sup>3</sup>/kg</i>	<i>≥ 930</i>
<i>Detonační rychlost utěsněné nálože Ø 53,5 mm</i>	<i>m/s</i>	<i>≥ 3 500</i>
<i>Citlivost na náraz</i>	<i>J</i>	<i>≥ 20</i>
<i>Teplota vzbuchu</i>	<i>°C</i>	<i>≥ 190</i>

### 3. Roznět a způsob nabíjení

3.1 Pro spolehlivou iniciaci se doporučuje používat počínovou nálož trhaviny s minimální detonační rychlostí 2 200 m/s o hmotnosti alespoň 100 g.

3.2 Trhavina se může do vývrtů volně sypat nebo pneumaticky nabíjet vhodným zařízením (např. nabíjecím zařízením Jetanol, Portanol)

3.3 Do komor pro komorové odstřely se může trhavina ukládat pouze v obalech.

### 4. Odolnost proti vodě

4.1 Trhavina není vodovzdorná, může se používat pouze v suchém nebo vlhkém prostředí.

## 5. Odolnost proti vodě

5.1 Trhavina není vodovzdorná, může se používat pouze v suchém nebo vlhkém prostředí.

## 6. Teplotní rozmezí pro použití

6.1 Vhodná pro použití v teplotním rozmezí od – 20 °C do + 30 °C.

## 7. Spotřební doba

7.1 Záruční a spotřební doba trhaviny je 6 měsíců ode dne výroby při dodržení skladovacích podmínek uvedených v bodě 7.1 a skladování v nepoškozených přepravních obalech.

## 8. Skladování

8.1 Skladovat při teplotním rozmezí od 0 °C do + 30 °C a relativní vlhkosti do 80 %.

8.2 Pro účely skladování je nutno dodržet vyhlášku ČBÚ č. 99/1995 Sb. ve znění pozdějších předpisů, podle které se trhavina zařazuje do třídy a skupiny nebezpečí A III, pořadové číslo 8.

## 9. Informace o podmínkách při přepravě

9.1 Pro účely železniční a silniční dopravy podle RID a ADR je trhavina zařazená následovně:  
**UN 0082, trhavina typ B, klasifikační kód 1.1 D**

## 10. Balení

10.1 Trhavina je zabalena v souladu s příslušnými předpisy.

10.2 Přepravní (expediční) obaly jsou opatřeny údaji, předepsanými ČSN 668011 a zákonem č. 356/2003 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Kromě toho musí být každý přepravní (expediční) obal opatřen označením CE s číslem certifikátu ES o přezkoušení typu a identifikačním číslem notifikované osoby, která vykonává následný dozor nad výrobkem.

10.3 Trhavina se dodává volně sypaná v textilních pytlech, do kterých je trhavina vkládána v polyetylenových pytlích. Hmotnost pytle je 25 kg.

10.4 Přepravní (expediční) obaly jsou nevratné, jsou označené předepsanými údaji a schválené pro přepravu nebezpečného zboží (ADR/RID).

## 11. Způsob ničení

11.1 *Trhavina* se ničí jen výbuchem na určeném místě na povrchu. Ničení může provést jen osoba s oprávněním střelmistra nebo TVO (§ 35 zákona č. 61/1988 Sb. v platném znění). Na ničenou trhavinu se přiloží počinová nálož trhaviny o hmotnosti min. 400 g a detonační rychlostí min. 2 200 m.s<sup>-1</sup>. Takto připravená nálož se odpálí z bezpečné vzdálenosti.

11.2 Při manipulaci s trhavinou určenou na ničení se postupuje obdobně jako při používání trhavin s ohledem na ustanovení příslušných bezpečnostních předpisů.

11.3 Přepravní obaly se mohou likvidovat ve smyslu zákona č.185/2001 Sb., o odpadech v platném znění.

11.4 S expedičními obaly, které mohou obsahovat zbytky této výbušniny se musí nakládat ve smyslu Vyhlášky MŽP č.381/2001 Sb. v platném znění jako s nebezpečným odpadem. Doporučuje se likvidace spaláním.

## 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 střelmistr nebo technický vedoucí odstřelu a to zpravidla ten, který trhací práci realizoval.

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 Trhovina obsahuje dusičnan amonný, minerální olej a hliník, které jsou klasifikovány jako nebezpečné chemické látky. (Dusičnan amonný, který není zařazen v seznamu nebezpečných chemických látek je klasifikován výrobcem).

Chemický název, číslo ES, číslo CAS	Výstražné symboly	Označení specifické rizikivosti nebezpečné látky (R-věty)	Pokyny pro bezpečné nakládání (S-věty)
Dusičnan amonný (93 ± 1,5 %) 6484-52-2 229-347-8	O: oxidující Xi: dráždivý	8 Dotek se žhavým předmětem může způsobit požár 9 Výbušný při smíchání s hořlavým materiálem	1 Uchovávejte uzamčené 2 Uchovávejte mimo dosah dětí 5 Zahřívání může způsobit výbuch 15 Chraňte před teplem
Hliník (2,1 ± 0,5 %) 231-072-3 7429-90-5	F: velmi hořlavý	10 Hořlavý 15 Při styku s vodou uvolňuje extrémně hořlavé plyny 20/21/22 Zdraví škodlivý při vdechování, při styku s kůží a při požití	16 Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení, zákaz kouření 20/21 Nejezte, nepijte a nekuřte při používání 24 Zamezte styku s kůží
Minerální olej (4,9 ± 1 %) 295-301-9 91995-40-3	T: toxický	36/37/38 Dráždí oči, dýchací orgány a kůži 45 Může vyvolat rakovinu	26 Při zasažení očí okamžitě důkladně vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc 28 Při styku s kůží okamžitě opláchněte velkým množstvím vody 34 Chraňte před nárazy a třením 36/37 Používejte vhodný pracovní oděv a rukavice 45 V případě úrazu nebo necítíte-li se dobře, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc 47 Uchovávejte při teplotě nepřekračující +30° 49 Uchovávejte pouze v původním obalu

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 způsobené vdechováním výparů, resorpcí pokožkou nebo sliznicemi, případně reakce organismu bývá individuální.

- při požití může způsobit dysfunkci trávicího traktu a vážné žaludeční potíže,
- při proniknutí pokožkou 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 oči velkým množstvím vody a vyhledat lékařské ošetření.

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.

## 16. Požární ochrana, likvidace obalů a zbytků

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

### Zvláštní nebezpečí!



### Velmi vysoké nebezpečí exploze, mohou se vyvíjet toxické plyny!

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

V případě vzniku jedovatých plynů (CO, NO<sub>x</sub>) 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.

16.2 Přepravní (expediční) obaly se mohou likvidovat ve smyslu zákona č.185/2001 Sb., o odpadech v platném znění.

16.3 S přepravními (expedičními) obaly, které mohou obsahovat zbytky této výbušniny se musí nakládat ve smyslu Vyhlášky MŽP č.381/2001 Sb. v platném znění, jako s nebezpečným odpadem. Doporučuje se likvidace spálením.

16.4 Ničení trhavin může provést jen osoba s oprávněním střelmistra nebo TVO (§ 35 zákona č. 61/1988 Sb. v platném znění) 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

16.1. **Výrobce:** **Austin Powder GmbH**  
**Wiessenbach 18, 8813 St. Lambrecht, Rakousko**  
Telefon / fax: 0043/3585/2251 / 0043/3585/2414  
Nouzové telefonní číslo: 0902 406248, 0911 708248

16.2. **Distributor:** **Austin Powder Service CZ s. r. o.**  
**Jasenice 712, 755 01 Vsetín, Česká republika**  
Telefon / fax: +420 517 330 929  
Nouzové telefonní číslo: +420 737 219 507, +420 731 439 550  
e-mail: [austinservice@austin.cz](mailto:austinservice@austin.cz)

Vsetín, 13.10.2009

Zdeněk Bednařík  
ředitel společnosti