

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH)

Datum vydání: 15.11.2002

Datum revize: 21. 2. 2011 verze 2.1

Strana 1 z 6

Název výrobku: **TO/10 H Tvrdidlo**

1. Identifikace látky nebo přípravku a společnosti nebo podniku

1.1 Obchodní název: **TO/10 H Tvrdidlo**

1.2 Použití látky nebo přípravku: tvrdidlo pro barvy k tamponovému tisku

1.3 Identifikace výrobce: PRINTING INTERNATIONAL, Industriepark, Ambachtenlaan 34, B - 9880 Aalter

1.4 Identifikace distributora:

Jméno nebo obchodní jméno Dílna, spol. s r.o.

Místo podnikání nebo sídlo K Žižkovu 9/640, 1900 Praha 9, IČ 61054631

Telefon, fax +420 284 829 881 / +420 284 821 765, e-mail f.smid@dilna.cz

1.5 Telefonní číslo pro mimořádné situace

Integrovaný záchranný systém: 112.

Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2 - telefon: +420224919293, +420224915402

E-mail tis@mbox.cesnet.cz

2. Identifikace nebezpečí

2.1 Klasifikace přípravku - **přípravek je klasifikován jako hořlavý a zdraví škodlivý**

R věty: 10 - 20 - 42

Grafický symbol:



2.2 Nepříznivé fyzikální a chemické účinky na zdraví člověka: Hořlavý. Může způsobit akutní podráždění a/nebo senzibilizaci dýchacích cest. Opakovaná expozice může vést k jejich trvalému poškození. Při kontaktu s pokožkou nebezpečí vstřebávání a podráždění kůže a sliznic. Nejzávažnější nepříznivé účinky na životní prostředí při používání přípravku - obsažené látky jsou škodlivé pro vodní organismy.

2.3 Možné nesprávné použití látky/přípravku: Výrobek se nesmí používat k jiným účelům a jiným způsobem, než je uvedeno v návodu k použití a v tomto bezpečnostním listu. Nepoužívat v blízkosti zdrojů zapálení!

2.4 Další rizika - se vzduchem tvoří výbušné směsi. Hořlavá kapalina.

3. Složení nebo informace o složkách

Přípravek obsahuje tyto nebezpečné látky:

chemický název	symbol	č. CAS a ES	index. číslo	R věty	obsah v hm. %
butyl-acetát	-	123-86-4 204-658-1	607-025-00-1	10-66-67	20-50
m-toliden diisokyanát - karc. kat. 3	T+	26471-62-5 247-722-4	-	26-36/37/38-40-42/43-52/53	0,1-1

Plné znění R vět je v bodě 16. Všechny známé informace o expozičních limitech viz bod 8.

4. Pokyny pro první pomoc

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH)

Datum vydání: 15.11.2002

Datum revize: 21. 2. 2011 verze 2.1

Strana 2 z 6

Název výrobku: **TO/10 H Tvrdidlo**

- 4.1 **Všeobecné pokyny: pomoc lékaře je nutná při přetrvávajících příznacích a v případě jakýchkoli pochybností**
- 4.2 Při styku s kůží Odstranit zasažený oděv. Postižené místo důkladně omýt vodou a mýdlem a ošetřit regeneračním krémem. NEPOUŽÍVAT rozpouštědla nebo ředidla. Při příznacích podráždění vyhledat lékaře.
- 4.3 Při zasažení očí Ihned omývat velkým množstvím vody po dobu minimálně 15 minut i pod rozevřenými víčky. Vyjmout případně kontaktní čočky. Při potížích vyhledat lékařskou pomoc.
- 4.4 Při nadýchání Přerušit expozici, dopravit postiženého na čerstvý vzduch. Pokud nedýchá, poskytněte umělé dýchání. Pokud je v bezvědomí, poskytněte kyslík. Pokud je v komatu, podejte kyslík a přivolejte rychlou záchrannou službu.
- 4.5 Při požití **Nevyvolávat zvracení !** Ústa důkladně vypláchnout vodou. Udržujte postiženého v klidu. Zajistěte rychlou lékařskou pomoc.
- 4.6 Další informace Nejsou.

5. Opatření pro hašení požáru

- 5.1 Vhodná hasiva Pěna odolná polárním rozpouštědlům, prášek, oxid uhličitý nebo tříštěný vodní proud.
- 5.2 Nevhodná hasiva Přímý vodní proud - může mít za následek rozšíření požáru.
- 5.3 Zvláštní nebezpečí Při hoření se mohou uvolňovat toxické a výbušné plyny a hustý černý dým. Zabraňte kontaminovaným hasicím vodám ve znečištění životního prostředí.
- 5.4 Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče Podle rozsahu požáru - požární ochranný oblek, ochranná maska, případně dýchací přístroj.

6. Opatření v případě náhodného úniku

- 6.1 Preventivní opatření pro ochranu osob: Zákaz kouření. Odstranit všechny možné zdroje vznícení. Zabránit vzniku elektrostatického náboje. Zajistit dobré větrání. Zabránit kontaktu s přípravkem - ochrana očí, pokožky a dýchacích orgánů - viz bod 7 a 8. Znečištěné povrchy nečistit rozpouštědly, vhodnější je použití detergentů.
- 6.2 Preventivní opatření pro ochranu životního prostředí - je-li to možné, zabraňte dalšímu unikání. Přehraďte rozlitý výrobek inertním materiálem. Zabraňte jeho proniknutí do kanalizace a veřejných toků. Uvědomte úřady, dostane-li se výrobek do kanalizace nebo veřejných toků.
- 6.3 Doporučené metody čištění a znehodnocení: Shromážděte uniklý materiál do vhodných jednoúčelových nádob. Neuzavírat těsně - vznikající oxid uhličitý zvyšuje tlak v uzavřené nádobě. Uniklou náplň zachyťte vhodným nehořlavým absorpčním materiálem (písek, křemelina, univerzální absorbent) a likvidovat v souladu s platnou legislativou.

7. Zacházení a skladování

7.1 Zacházení

- 7.1.1 Nebezpečí výbuchu par v malých nevětraných prostorech. Zabránit kontaktu s přípravkem. Nevdechovat páry. Používat předepsané ochranné prostředky. Používat jen k určenému účelu. Odstraňte možné zdroje vznícení (včetně nezakrytých světel a jiskřících nástrojů). Zvláštní pozornost věnujte zamezení elektrostatických výbojů, při přelévání z jedné nádoby do druhé vždy užívejte uzemnění. Operátoři by měli nosit antistatickou obuv. K přečerpávání nepoužívat stlačený vzduch - obal není tlakovou nádobou.
- 7.1.2 Preventivní opatření na ochranu životního prostředí - uchovávat obaly těsně uzavřené, otvory nahore.
- 7.1.3 Specifické požadavky - nejsou.

7.2 Skladování

- 7.2.1 Podmínky pro bezpečné skladování - Skladujte při teplotách -10 až + 25 °C v suchých krytých skladech. Skladovat na dobře větraném místě. Uchovávat mimo jakýkoliv zdroj zapálení nebo zdroj tepla. Sklady musí odpovídat předpisům pro hořlavé kapaliny. Skladujte odděleně od oxidačních látek.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH)

Datum vydání: 15.11.2002

Datum revize: 21. 2. 2011 verze 2.1

Strana 3 z 6

Název výrobku: **TO/10 H Tvrdidlo**

- 7.2.2 Množstevní limity pro skladování - podle místních předpisů pro hořlavé látky. Sklady musí splňovat podmínky požární odolnosti staveb.
- 7.2.3 Specifické použití - viz návod.

8. Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

8.1 Expoziční limity - podle nařízení vlády č. 361/2007 Sb.:

název nebezpečné složky	obsah nebezp. složky	název exp. parametru	PEL, mg/m ³	NPK-P, mg/m ³
Butyl-acetát, CAS 123-86-4	> 25 %	viz chemický název	950	1200

8.2 Omezování expozice

8.2.1 Omezování expozice pracovníků - zabraňte kontaktu s pokožkou a očima. Dostatečné větrání.

8.2.1.1 Ochrana dýchacích orgánů - při dobrém větrání není nutné. Při nedostatečném větrání nebo při stříkání ochranná maska nebo polomaska s filtrem proti organickým látkám. Nevdechovat aerosol. Nevhodné pro pracovníky, trpící astmatem, chronickou bronchitidou apod.

8.2.1.2 Ochrana rukou - ochranné rukavice odolné proti organickým rozpouštědlům (doba propustnosti > 480 min/0,4mm). Po umytí rukou použijte regenerační krém.

8.2.1.3 Ochrana očí - těsné ochranné brýle.

8.2.1.4 Ochrana kůže - pracovní antistatický oděv. Vhodný materiál jsou přírodní nebo vysoce teplotně odolná syntetická vlákna. Při případném kontaktu dokonale umýt a použít regenerační krém.

8.2.2 Omezování expozice životního prostředí - viz bod 13.1.

9. Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Obecné informace

Skupenství (při 20 °C)	kapalina
Barva	nažloutlá
Zápach (vůně)	rozpouštědlový

9.2 Informace důležité z hlediska ochrany zdraví, bezpečnosti a životního prostředí

hodnota pH při 20°C	neaplikovatelné
bod tuhnutí	nestanoveno
bod varu	cca 125 °C
bod vzplanutí	cca 30 °C
výbušné a oxidační vlastnosti	meze výbušnosti 1,2 - 7,5 obj. % se vzduchem (z literatury)
tenze par	cca 13 hPa při 20 °C, < 1000 hPa při 50 °C.
hustota při 20 °C	cca 1140 kg/m ³
rozpuštěnost (při 20 °C) ve vodě	nerozpustný
v tucích	nestanoveno
rozdělovací koeficient n-oktanol/voda	nestanoveno
viskozita (při 25 °C)	nestanoveno
hustota par	nestanoveno
obsah těkavých organických látek v % hm.	33

9.3 Další informace

páry jsou těžší než vzduch

10. Stálost a reaktivita

10.1 Podmínky, kterým je třeba zamezit: Přehřátí, kontakt přípravku se zdrojem zapálení (otevřený plamen, jiskra,

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH)

Datum vydání: 15.11.2002

Datum revize: 21. 2. 2011 verze 2.1

Strana 4 z 6

Název výrobku: **TO/10 H Tvrdidlo**

horký povrch), teploty nad 50 °C.

- 10.2 Látky a materiály, s nimiž výrobek nesmí přijít do styku: Za normálních podmínek stabilní, možné reakce se silnými oxidanty, kyselinami a zásadami. Exotermická reakce s alkoholy a aminy. Při kontaktu s vodou či vzdušnou vlhkostí vzniká oxid uhličitý, který může natlakovat nádoby.
- 10.3 Nebezpečné produkty rozkladu: Za podmínek podle bodu 7 žádné. Při hoření oxidy uhlíku a další sloučeniny v závislosti na podmínkách.

11. Toxikologické informace

- 11.1 Akutní orální toxicita LD₅₀ (krysa) data nejsou k dispozici
Akutní dermální toxicita LD₅₀ data nejsou k dispozici
Akutní inhalační toxicita LC₅₀ pro plyny a páry (potkan) data nejsou k dispozici
Může způsobit akutní podráždění a/nebo senzibilizaci dýchacích cest. Při inhalaci dále narkotické účinky, snížení pozornosti, bolesti hlavy, závratí a mdloby. Opakovaná expozice může vést k jejich trvalému poškození. Při kontaktu s pokožkou nebezpečí vstřebávání a podráždění kůže a sliznic. Dráždí oči.
- 11.2 Chronické účinky - opakovaná expozice může vést k trvalému poškození dýchacích cest. M-toliden diisokyanát je označen jako karcinogen III. třídy.

12. Ekologické informace

- 12.1 Ekotoxicita pro vodní organismy
LC₅₀, ryby: data nejsou k dispozici EC₅₀, řasy: data nejsou k dispozici
EC₅₀, dafnie: data nejsou k dispozici EC₅₀, bakterie: data nejsou k dispozici
Obsažené látky jsou škodlivé pro vodní organismy
- 12.2 Mobilita - data nejsou k dispozici.
- 12.3 Persistence a rozložitelnost - data nejsou k dispozici.
- 12.4 Bioakumulační potenciál - data nejsou k dispozici.
- 12.5 Výsledky posouzení PBT - nebylo provedeno.
- 12.6 Jiné nepříznivé účinky - data nejsou k dispozici.

13. Pokyny pro odstraňování

- 13.1 Odstraňování přípravku nepředstavuje při dodržení pokynů tohoto bezpečnostního listu zvláštní nebezpečí.
- 13.2 Způsoby zneškodňování látky/přípravku: Předat za dodržení platných právních předpisů předat k likvidaci osobě oprávněné k nakládání s nebezpečným odpadem. Způsoby zneškodňování obalu - s kontaminovaným obalem zacházejte jako se samotnou látkou při dodržení všech příslušných předpisů, případně jej odevzdejte k zneškodnění oprávněným osobám.
- 13.3 Kód odpadu náplň 080501 (odpadní isokyanáty). Kategorie odpadu: N. Obal po vyprázdnění může obsahovat malý zbytek náplně.
- 13.4 Další údaje: nejsou.

14. Informace pro přepravu přípravku

- 14.1 Pozemní přeprava ADR/RID - Číslo UN: 1210 Třída: 3. Pojmenování: Tiskařské barvy a související materiály, kód F1. Kód nebezpečnosti (Kemlerovo číslo) 30, bezpečnostní značka č. 3. Obalová skupina III.
- 14.2 Námořní přeprava IMDG. Číslo UN: 1210. Třída: 3. Pojmenování: Tiskařské barvy a související materiály. EMS-No: F-E, S-D. Látka znečišťující moře: není. Obalová skupina III.
- 14.4 Letecká přeprava ICAO/IATA - Číslo UN: 1210. Pojmenování: Tiskařské barvy a související materiály. Bezpečnostní značka č. 3. Obalová skupina III.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH)

Datum vydání: 15.11.2002

Datum revize: 21. 2. 2011 verze 2.1

Strana 5 z 6

Název výrobku: **TO/10 H Tvrdidlo**

15. Informace o předpisech

15.1 Právní předpisy, které se vztahují na přípravek: Zákon č. 356/2003 Sb. ve znění pozdějších právních předpisů, Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ve znění pozdějších předpisů.

Podle těchto právních předpisů je přípravek klasifikován jako nebezpečný.

Klasifikace přípravku - hořlavý, zdraví škodlivý

Grafický symbol:



R věty: 10 Hořlavý

20 Zdraví škodlivý při vdechování

42 Může vyvolat senzibilizaci při vdechování

S věty: 2 - Uchovávejte mimo dosah dětí

16 - Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení - Zákaz kouření

35 - Tento materiál a jeho obal musí být zneškodněny bezpečným způsobem

45 - V případě nehody, nebo necítíte-li se dobře, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc (je-li možno, ukažte toto označení)

51 - Používejte pouze v dobře větraných prostorách

63 - V případě nehody při vdechnutí přeneste postiženého na čerstvý vzduch a ponechte jej v klidu

Další informace na etiketě: Obsahuje isokyanáty. Viz informace dodané výrobcem. Používejte jen k určenému účelu. Při práci nejíst, nepít, nekouřit.

15.2 Specifická ustanovení týkající se ochrany osob nebo životního prostředí na úrovni EU:

Nařízení 1907/2006 (REACH), Směrnice rady č. 76/768, Směrnice 1272/2008/EC.

15.3 Specifická ustanovení týkající se ochrany osob nebo životního prostředí na úrovni ČR:

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech v platném znění, Vyhláška č. 376/2001 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů, v platném znění, Vyhláška č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví katalog odpadů a seznam nebezpečných odpadů, v platném znění, Nařízení vlády 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, v platném znění, Zákon 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví.

16. Další informace

- 16.1 Bezpečnostní list obsahuje údaje pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí. Uvedené údaje odpovídají současnému stavu vědomostí a zkušeností a jsou v souladu s platnými právními předpisy. Nemohou být považovány za jakostní specifikaci výrobku či záruku vhodnosti a použitelnosti výrobku pro konkrétní aplikaci. V budoucnu nelze vyloučit přepracování a doplnění údajů. Aktuálnost bezpečnostního listu si můžete kdykoliv ověřit na naší kontaktní adrese.
- 16.2 Uživatel je zodpovědný za dodržování všech souvisejících předpisů na ochranu zdraví a nakládání s přípravkem podle existujících zákonů a nařízení.
- 16.3 Pokyny pro školení - seznámit pracovníky s doporučenými způsoby použití, povinnými ochrannými prostředky, první pomocí a zakázanými manipulacemi s přípravkem.
- 16.4 Znění R vět z bodu 3: R 10 - Hořlavý. 26 - Vysoce toxický při vdechování. 36/37/38 - Dráždí oči, dýchací orgány a kůži. 40 - Podezření na karcinogenní účinky. 42/43 - Může vyvolat senzibilizaci při vdechování a při styku s kůží. 53/53 - Škodlivý pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí. 66 - Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže. 67 - Vdechování par může způsobit ospalost a závratě.
- 16.5 Kontaktní místo pro poskytování technických informací -viz bod 1.3.
- 16.6 Změny oproti předchozímu vydání: Kompletní revize.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH)

Datum vydání: 15.11.2002

Datum revize: 21. 2. 2011 verze 2.1

Strana 6 z 6

Název výrobku: **TO/10 H Tvrdidlo**