

BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Datum vydání: 15.11.2002

Datum revize: 20. 2. 2012 verze 2.1

Strana 1 z 5

Název výrobku: **TO/12 H Tvrdidlo**

1. Identifikace látky nebo přípravku a společnosti nebo podniku

1.1 Obchodní název: **TO/12 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	25-50
m-tolylden diisokyanát - karc. kat. 3	T+, Xi	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

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.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Datum vydání: 15.11.2002

Datum revize: 20. 2. 2012 verze 2.1

Strana 2 z 5

Název výrobku: **TO/12 H Tvrdidlo**

- 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 nahoře.
- 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.
- 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.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Datum vydání: 15.11.2002

Datum revize: 20. 2. 2012 verze 2.1

Strana 3 z 5

Název výrobku: **TO/12 H Tvrdidlo**

- 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
rozpuštnost (při 20 °C) ve vodě	nerozpuštný
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, 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 oxidu 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.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Datum vydání: 15.11.2002

Datum revize: 20. 2. 2012 verze 2.1

Strana 4 z 5

Název výrobku: **TO/12 H Tvrdidlo**

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: Barvy tiskařské, 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: Barvy tiskařské. EMS-No: F-E, S-D. Látka znečišťující moře: není. Obalová skupina III.
- 14.4 Letecká přeprava ICAO/IATA - Číslo UN: 1210. Pojmenování: Barvy tiskařské. Bezpečnostní značka č. 3. Obalová skupina III.

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

BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Datum vydání: 15.11.2002

Datum revize: 20. 2. 2012 verze 2.1

Strana 5 z 5

Název výrobku: **TO/12 H Tvrdidlo**

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.