



Bezpečnostní list podle Nařízení (ES) č. 1907/2006

Strana 1 z 9

Č. BL. : 65663
V005.0

Ponal D4 Tvrdidlo

Datum revize: 15.04.2016

Datum výtisku: 19.04.2016

Nahrazuje verzi ze dne: 07.05.2015

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1 Identifikátor výrobku

Ponal D4 Tvrdidlo

Obsahuje:

Alifatický polyisokyanát na bázi HDI
Hexamethylendiisokyanát

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Předpokládané použití:

Tvrdidlo pro lepidlo Ponal

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Henkel ČR, spol. s r.o.

U Průhonu 10

17004 Praha 7

CZ

Tel.: +420 (2) 2010 1111

Fax č.: +420 (2) 2010 1190

ua-productsafety.cz@cz.henkel.com

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Klinika nemocí z povolání, Toxikologické informační středisko-TIS, Na Bojišti 1, 12800 Praha 2, telefon (nepřetržitě): +420 224919293, +420 224915402; +420224914575.

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1 Klasifikace látky nebo směsi

Klasifikace (CLP):

Senzibilizace kůže

kategorie 1

H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

H412 Nebezpečí pro vodní prostředí – chronicky

kategorie 3

H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

2.2 Prvky označení

Prvky označení (CLP):

Výstražným symbolem
nebezpečnosti:



Signálním slovem:

Varování

Standardní větou o nebezpečnosti:

H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Pokyny pro bezpečné zacházení:

P262 Zabraňte styku s očima, kůží nebo oděvem.
P271 Používejte pouze venku nebo v dobře větraných prostorách.
P280 Používejte ochranné rukavice/ochranné brýle.
P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.
P312 Necítíte-li se dobře, volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.
P501 Odstraňte obsah/obal v souladu s vnitrostátními předpisy.

2.3. Další nebezpečnost

Manipulaci s tímto produktem by se měly vyhýbat osoby, které reagují alergicky na isokyanáty. Nesplňují perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT), vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) kritéria.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.2 Směsi

Všeobecná chemická charakteristika:

Tužidlo do lepidel Ponal na bázi isokyanátů

Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky:

modifikovaný, alifatický polyisokyanát na bázi hexametylendiisokyanátu (HDI).

Seznam složek podle nařízení CLP (ES) č. 1272/2008:

Chemický název číslo CAS	Číslo ES REACH Reg.číslo	Obsah	Klasifikace
Hexane, 1,6-diisocyanato-, homopolymer, polyethylene-polypropylene glycol mono-Bu ether-blocked 125252-47-3		80- 100 %	Aquatic Chronic 2 H411 Skin Sens. 1 H317 Acute Tox. 4 H332
Hexametylendiisokyanát 822-06-0	212-485-8 01-2119457571-37	0,1- < 0,3 %	Acute Tox. 4; Orální H302 Resp. Sens. 1 H334 Skin Sens. 1 H317 Acute Tox. 1; Nadýchání - pára H330 Eye Irrit. 2 H319 STOT SE 3 H335 Skin Irrit. 2 H315

Úplné znění H-vět a další zkratky jsou uvedeny v bodě 16 "Další informace".

Pro neklasifikované látky mohou existovat pro jednotlivé země specifické nejvyšší přípustné expoziční limity pro pracovní ovzduší.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci

Všeobecné pokyny:

V případě obtíží vyhledejte lékaře.

Expozice vdechováním:

Přesuňte se na čerstvý vzduch, při přetrvávajících potížích vyhledejte lékaře.

Kontakt s kůží:

Opláchněte tekoucí vodou a mýdlem. Odstraňte kontaminovaný oděv. Přetrvávají-li potíže, vyhledejte lékařskou pomoc.

Kontakt s očima:

Okamžitě vypláchněte oči mírným proudem vody nebo očním vyplachovacím roztokem (po dobu minimálně 5 minut). Pokud

bolesti přetrvávají (intenzivní ostrá bolest, citlivost na světlo, porucha vidění), pokračujte ve vyplachování a vyhledejte lékaře nebo nemocnici.

Po požití:

Vypláchněte ústní dutinu a hrtan. Vypijte 1-2 sklenice vody. Vyhledejte lékařskou pomoc.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Může vyvolat alergickou kožní reakci.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Viz bod: Popis první pomoci

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1 Hasiva

Vhodná hasiva:

oxid uhličitý, pěna, prášek, vodní mlha/rozstříkovaná voda.

Hasiva, která nelze z bezpečnostních důvodů použít:

Plný proud vody

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

V případě požáru se mohou vytvářet páry isokyanátů.

V případě požáru se může uvolňovat oxid uhelnatý (CO), oxid uhličitý (CO₂) a oxidy dusíku (NO_x).

5.3 Pokyny pro hasiče

Použijte dýchací přístroj a ochranné vybavení.

Použijte ochranné vybavení.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Použijte ochranné vybavení.

Zamezte styku s kůží a očima.

Nebezpečí uklouznutí na rozlitém produktu.

Zajistěte vhodnou ventilaci.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zamezte úniku do kanalizace, povrchových a podzemních vod.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Odstraňujte absorpčním materiálem (např. písek, rašelina, piliny).

Kontaminovaný materiál zlikvidujte jako odpad dle kap. 13.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Viz oddíl 8

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Zajistěte dostatečnou ventilaci pracoviště.

Zabraňte kontaktu s očima a pokožkou.

Hygienická opatření:

Před přestávkami a po ukončení práce si umyjte ruce.

Při práci nejezte, nepijte a nekuřte.

jakékoli znečištění pokožky odstraňte pomocí rostlinného oleje, naneste regenerační krém.

7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

Skladujte v uzavřených původních nádobách chráněných před vlhkem.

teploty mezi + 5 °C a + 30 °C

Neskladujte společně s potravinami nebo jiným spotřebním zbožím (káva, čaj, tabák, atd.).

7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití
Tvrdidlo

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

8.1 Kontrolní parametry

Pracovní expoziční limity

Platí pro
CZ

Obsažená látka [Regulovaná látka]	ppm	mg/m ³	Druh hodnoty	Kategorie krátkodobé expozice / Poznámka	Seznam předpisů
Hexamethylen-diisokyanát 822-06-0 [Hexamethylen-1,6-diisokyanát]		0,035	Přípustný expoziční limit (PEL):		CZ OEL
Hexamethylen-diisokyanát 822-06-0 [Hexamethylen-1,6-diisokyanát]		0,07	Nejvyšší přípustné koncentrace:		CZ OEL

Biologický index expozice:
žádné

8.2 Omezování expozice:

Ochrana dýchacích cest:
Vhodná ochranná maska při nedostatečném větrání.
Spojené filtry: ABEKP (EN 14387)
Toto doporučení by mělo být přizpůsobeno aktuálním podmínkám v daném místě.

Ochrana rukou:
Doporučují se chemicky odolné rukavice z Nitrilu (tloušťka materiálu > 0,1 mm, doba perforace < 30s). Rukavice by měly být měněny po každém krátkodobém kontaktu nebo při jejich kontaminaci. K dispozici ve specializovaných obchodech s laboratorním vybavením a v lékárnách.
V případě dlouhodobého kontaktu se doporučují ochranné rukavice z nitrilové pryže (dle EN 374).
Doba perforace: >30 minut
Tloušťka materiálu > 0,4mm
V případě delšího a opakovaného kontaktu je třeba dbát, aby byly výše uvedené doby průniku v praxi podstatně kratší než hodnoty stanovené předpisem EN 374. Ochranné rukavice musí být vždy testovány, zda jsou vhodné k použití na daném pracovišti (například mechanická a tepelná odolnost, snášenlivost s produkty, antistatické vlastnosti atd.). Při prvních známkách opotřebení ochranné rukavice ihned vyměnit. Údaje výrobce rukavic a příslušná pravidla profesního sdružení musí být vždy dodržena. Doporučujeme zpracovat plán péče o ruce ve spolupráci s výrobcem rukavic a profesním sdružením pracovníků v souladu s místními podmínkami a požadavky provozu.

Ochrana očí:
Těsně přiléhající ochranné brýle.
Osobní prostředky k ochraně očí by měly splňovat normu EN166.

Ochrana těla:
vhodný ochranný oděv
Ochranný oděv by měl splňovat normu EN 14605 proti kapalným chemikáliím nebo normu EN 13982 proti pevným částicím chemikálií.

Informace k osobním ochranným prostředkům:
Poskytované informace týkající se osobních ochranných prostředků jsou pouze orientační. Úplné posouzení rizik by mělo být provedeno před použitím tohoto produktu a měly by být určeny takové osobní ochranné prostředky, aby vyhovovaly místním podmínkám. Osobní ochranné prostředky by měly splňovat příslušné normy EN.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vzhled	kapalina
Vůně	čirá, bezbarvá
prahová hodnota zápachu	bez vůně
	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné

pH	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
Počáteční bod varu	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
Bod vzplanutí	210 - 220 °C (410 - 428 °F); žádná metoda
Teplota rozkladu	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
Tlak páry	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
Hustota (23 °C (73.4 °F))	1,14 - 1,18 g/cm ³
Sypná hustota	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
Viskozita (Brookfield; 20 °C (68 °F))	2.800 - 4.000 mPa.s
Viskozita (kinematická)	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
Výbušné vlastnosti	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
Kvalitativní rozpustnost (20 °C (68 °F); Rozp.: Voda)	Reaguje s vodou: uvolňování tepla.
Teplota tuhnutí	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
Bod tání	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
Hořlavost	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
Teplota samovznícení	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
Mezní hodnoty výbušnosti	
dolní	0,9 % (V)
horní	9,5 % (V)
Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
Rychlost odpařování	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
Hustota páry	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné
Oxidační vlastnosti	Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné

9.2 Další informace

Žádné údaje nejsou k dispozici / Neaplikovatelné

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1. Reaktivita

Nárůst tlaku v uzavřené nádobě
Reakce s vodou, alkoholy, aminy
Reakce s vodou, vznik CO₂

10.2. Chemická stabilita

Stabilní za doporučených skladovacích podmínek.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Viz kapitola reaktivita.

10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit

Žádná při určeném použití.

10.5. Neslučitelné materiály

Viz kapitola reaktivita.

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Za vyšších teplot je možné uvolňování izokyanátu.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1. Informace o toxikologických účincích

Všeobecné informace o toxikologii:

Směs je klasifikována na základě dostupných bezpečnostních informací pro jednotlivé složky podle klasifikačních kritérií pro směsi pro každou třídu nebezpečnosti dle Přílohy I Nařízení (ES) č. 1272/2008. Relevantní zdravotnické/ekologické informace pro látky uvedené v bodě 3 jsou k dispozici následně.

Manipulaci s tímto produktem by se měly vyhýbat osoby, které reagují alergicky na isokyanáty.

Jsou možné křížové reakce s jinými sloučeninami isokyanátů.

Senzibilizace:

Může vyvolat alergickou kožní reakci.

Akutní orální toxicita:

Chemický název číslo CAS	Typ hodnoty	Hodnota	Způsob aplikace	Expoziční doba	Druh	Metoda
Hexane, 1,6-diisocyanato-, homopolymer, polyethylene-polypropylene glycol mono-Bu ether-blocked 125252-47-3	LD50	> 2.000 mg/kg	oral		potkan	
Hexamethylendiisokyanát 822-06-0	LD50	959 mg/kg	oral		potkan	OECD směrnice č. 401 (Akutní orální toxicita)

Akutní inhalační toxicita:

Chemický název číslo CAS	Typ hodnoty	Hodnota	Způsob aplikace	Expoziční doba	Druh	Metoda
Hexane, 1,6-diisocyanato-, homopolymer, polyethylene-polypropylene glycol mono-Bu ether-blocked 125252-47-3	Akutní toxicita odhadem	1,5 mg/l	aerosol			
Hexane, 1,6-diisocyanato-, homopolymer, polyethylene-polypropylene glycol mono-Bu ether-blocked 125252-47-3	LC50	> 0,39 mg/l	prach		potkan	OECD směrnice č. 403 (Akutní inhalační toxicita)
Hexamethylendiisokyanát 822-06-0	LC50	0,124 mg/l	výpary	4 h	potkan	OECD směrnice č. 403 (Akutní inhalační toxicita)

Akutní dermální toxicita:

Chemický název číslo CAS	Typ hodnoty	Hodnota	Způsob aplikace	Expoziční doba	Druh	Metoda
-----------------------------	----------------	---------	-----------------	-------------------	------	--------

Žíravost/dráždivost pro kůži:

Chemický název číslo CAS	Výsledek	Expoziční doba	Druh	Metoda
Hexane, 1,6-diisocyanato-, homopolymer, polyethylene-polypropylene glycol mono-Bu ether-blocked 125252-47-3	lehce dráždivý		králík	OECD směrnice 404 (Akutní dermální dráždivost / žíravost)

Vážné poškození očí / podráždění očí:

Chemický název číslo CAS	Výsledek	Expoziční doba	Druh	Metoda
Hexane, 1,6-diisocyanato-, homopolymer, polyethylene-polypropylene glycol mono-Bu ether-blocked 125252-47-3	lehce dráždivý		králík	OECD směrnice 405 (Akutní Dráždivost/ Žíravost očí)

Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže:

Chemický název číslo CAS	Výsledek	Zkouška typu	Druh	Metoda
Hexane, 1,6-diisocyanato-, homopolymer, polyethylene-polypropylene glycol mono-Bu ether-blocked 125252-47-3	senzibilizující	Maxim. test (morče)	morče	OECD směrnice 406 (Senzibilizace kůže)

Mutagenita v zárodečných buňkách:

Chemický název číslo CAS	Výsledek	Typ studie / Způsob podání	Metabolická aktivace/ Doba expozice	Druh	Metoda
Hexane, 1,6-diisocyanato-, homopolymer, polyethylene-polypropylene glycol mono-Bu ether-blocked 125252-47-3	negativní	test reverzní bakteriální mutace (např. Amesův test)			OECD směrnice 471 (Bakteriální zkouška reverzní mutace)

ODDÍL 12: Ekologické informace

Všeobecné informace o ekologii:

Směs je klasifikována na základě dostupných bezpečnostních informací pro jednotlivé složky podle klasifikačních kritérií pro směsi pro každou třídu nebezpečnosti dle Přílohy I Nařízení (ES) č. 1272/2008. Relevantní zdravotnické/ekologické informace pro látku uvedené v bodě 3 jsou k dispozici následně.

Zamezte úniku přípravku do povrchových vod, půdy a přírodních zdrojů vody.

12.1. Toxicita

Ekotoxicita:

Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Chemický název číslo CAS	Typ hodnoty	Hodnota	Studie akutní toxicity	Expoziční doba	Druh	Metoda
Hexamethylendiisokyanát 822-06-0	LC50	> 82,8 mg/l	Ryby	96 h	Brachydanio rerio (new name: Danio rerio)	OECD směrnice 203 (Ryby, Test akutní toxicity)
Hexamethylendiisokyanát 822-06-0	EC50	> 89,2 mg/l	Dafnie	48 h	Daphnia magna	OECD směrnice 202 (Dafnia sp. Test akutní imobilizace)
Hexamethylendiisokyanát 822-06-0	EC50	> 77,4 mg/l	Řasy	72 h	Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)	OECD směrnice 201 (Řasy, Test inhibice růstu)
Hexamethylendiisokyanát 822-06-0	EC50	842 mg/l	Bacteria			OECD směrnice 209 (aktivovaný kal, test respirační inhibice)

12.2. Perzistence a rozložitelnost

Chemický název číslo CAS	Výsledek	Způsob aplikace	Odbouratelnost	Metoda
Hexamethylendiisokyanát 822-06-0		aerobní	42 %	OECD směrnice 301 F (Snadná odbouratelnost: Test manometrické respirometrie)

12.3. Bioakumulační potenciál / 12.4. Mobilita v půdě

Žádné údaje nejsou k dispozici.

12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

Chemický název CAS-č.	PBT/vPvB
Hexamethylendiisokyanát 822-06-0	Nesplňují perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT), vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) kritéria.

12.6. Jiné nepříznivé účinky

Žádné údaje nejsou k dispozici.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1. Metody nakládání s odpady

Likvidace produktu:

S odpadem a zbytky produktu nakládejte v souladu s místně platnými předpisy.

Likvidace znečištěného obalu:

Obaly dávejte na opětovnou recyklaci pouze v případě, že jsou úplně prázdné.

Evropské číslo odpadu

08 05 01 Odpadní isokyanáty

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

- 14.1. UN číslo**
Není nebezpečné zboží pro přepravu dle RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR.
- 14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu**
Není nebezpečné zboží pro přepravu dle RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR.
- 14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu**
Není nebezpečné zboží pro přepravu dle RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR.
- 14.4. Obalová skupina**
Není nebezpečné zboží pro přepravu dle RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR.
- 14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí**
Není nebezpečné zboží pro přepravu dle RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR.
- 14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele**
Není nebezpečné zboží pro přepravu dle RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR.
- 14.7. Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC**
neaplikovatelné

ODDÍL 15: Informace o předpisech

- 15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi**
Obsah VOC (CH) 0,00 %
- 15.2. Posouzení chemické bezpečnosti**
Posouzení chemické bezpečnosti nebylo provedeno.

ODDÍL 16: Další informace

Označení produktu určuje oddíl 2. Úplné znění všech zkratek, které byly použity v tomto bezpečnostním listě, je následující:

H302 Zdraví škodlivý při požití.
H315 Dráždí kůži.
H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.
H330 Při vdechování může způsobit smrt.
H332 Zdraví škodlivý při vdechování.
H334 Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.
H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.
H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Další informace:

Údaje vycházejí z aktuálního stavu našich znalostí a vztahují se k výrobku v dodaném stavu. Mají popisovat naše výrobky z hlediska požadavků na bezpečnost a nikoliv zaručovat určité vlastnosti.

Prvky označení (DPD):

Xn - Zdraví škodlivý



N - Nebezpečný pro životní prostředí



R-věty:

- R20 Zdraví škodlivý při vdechování.
- R43 Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží.
- R51/53 Toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.

S-věty:

- S2 Uchovávejte mimo dosah dětí.
- S23 Nevdechujte páry.
- S24 Zamezte styku s kůží.
- S37 Používejte vhodné ochranné rukavice.
- S46 Při požití okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte tento obal nebo označení.
- S51 Používejte pouze v dobře větraných prostorách.
- S61 Zabraňte uvolnění do životního prostředí. Viz speciální pokyny nebo bezpečnostní listy.

Dodatečné pokyny:

Obsahuje isokyanáty. Viz informace dodané výrobcem.

Obsahuje:

Hexane, 1,6-diisocyanato-, homopolymer, polyethylene-polypropylene glycol mono-Bu ether-blocked,
Hexamethylendiisokyanát

Případné změny v tomto bezpečnostním listu jsou označeny svislými linkami na levém kraji dokumentu. Odpovídající text je označen odlišnou barvou na tmavém poli.