



Karta bezpečnostných údajov podľa Nariadenie (ES) č. 1907/2006

Strana 1 z 9

KBÚ č. : 65663
V005.0

Ponal D4 Tvrdidlo

Revízia: 15.04.2016
Dátum tlače: 14.12.2018
Nahrádza verziu z: 07.05.2015

ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

1.1. Identifikátor produktu

Ponal D4 Tvrdidlo

Obsahuje:

Alifatický polyizokyanát na báze HDI
Hexametylén-diizokyanát

1.2. Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú

Plánované použitie:
tvrdidlo

1.3. Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

HENKEL SLOVENSKO, spol. s r.o.
Záhradnícka 91
82108 Bratislava

Slovenská republika

Tel. +421 (421-7) 5446 111
číslo faxu: +421 (421-7) 5446 111

ua-productsafety.sk@henkel.com

1.4. Núdzové telefónne číslo

Národné toxikologické informačné centrum (24h): Tel.: 02/547 74 166

ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

2.1. Klasifikácia látky alebo zmesi

Klasifikácia (CLP):

Senzibilizátor pokožky kategória 1
H317 Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.

|| Chronické nebezpečenstvá pre vodné prostredie kategória 3

|| H412 Škodlivý pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

2.2. Prvky označovania

Prvky označovania (CLP):

|| Výstražný piktogram:



Výstražné slovo:	Pozor
Výstražné upozornenie:	H317 Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu. H412 Škodlivý pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.
Bezpečnostné upozornenie:	P262 Zabráňte kontaktu s očami, pokožkou alebo odevom. P271 Používajte iba na voľnom priestranstve alebo v dobre vetranom priestore. P280 Noste ochranné rukavice/ochranné okuliare. P273 Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia. P312 Pri zdravotných problémoch volajte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÉ CENTRUM alebo lekára. P501 Odpad a zbytky likvidujte v súlade s požiadavkami príslušných miestnych orgánov.

2.3. Iná nebezpečnosť

Osoby trpiace alergickou reakciou na izokyanáty by sa mali vyhýbať kontaktu s týmto produktom.

Nesplňa kritéria pre perzistentné, bioakumulatívne a toxické látky (PBT) a veľmi perzistentné a veľmi bioakumulatívne látky (vPvB).

ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

3.2. Zmesi

Všeobecný chemický opis:

přípravok

Základné zložky zmesi:

modifikovaný, alifatický polyizokyanát na báze hexametyléndiizokyanátu (HDI)

Zoznam zložiek podľa nariadenia CLP (ES) č. 1272/2008:

Nebezpečné zložky Číslo CAS	EC číslo REACH Reg. číslo:	Obsah	Klasifikácia
Alifatický polyizokyanát na báze HDI 125252-47-3		80- 100 %	Aquatic Chronic 2 H411 Skin Sens. 1 H317 Acute Tox. 4 H332
Hexametylén-diizokyanát 822-06-0	212-485-8 01-2119457571-37	0,1- < 0,3 %	Acute Tox. 4; Orálna H302 Resp. Sens. 1 H334 Skin Sens. 1 H317 Acute Tox. 1; Vdýchnutie - pary H330 Eye Irrit. 2 H319 STOT SE 3 H335 Skin Irrit. 2 H315

Úplné znenie H-viet a ďalších skratiek nájdete v oddiele 16 "Ďalšie informácie".

Látky bez klasifikácie môžu mať expozičné limity v pracovnom prostredí.

ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

4.1. Opis opatrení prvej pomoci

Všeobecné pokyny:

Ak sa prejavia nepriaznivé účinky na zdravie, vyhľadajte lekársku pomoc.

Inhalácia - vdýchnutie:

Presunúť sa na čerstvý vzduch, pri pretrvávajúcej ťažkosti konzultovať s lekárom.

Kontakt s pokožkou:

Umyte tečúcou vodou a mydlom. Ošetríte regeneračným krémom. Kontaminovaný odev si prezlečte. Ak je to potrebné, vyhľadajte dermatológa.

Kontakt s očami:

Okamžite vypláchnite oči miernym prúdom vody alebo očným vyplachovacím roztokom (počas minimálne 5 minút). Ak bolesti pretrvávajú (intenzívna ostrá bolesť, citlivosť na svetlo, porucha videnia), pokračujte vo vyplachovaní a vyhľadajte lekára alebo nemocnicu.

Ingescia - prehĺtnutie:

Vypláchnite ústa a hrdlo. Vypite 1-2 poháre vody. Vyhľadajte lekársku pomoc.

4.2. Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené

Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.

4.3. Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania

Pozri bod: Opis opatrení prvej pomoci

ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia**5.1. Hasiace prostriedky****Vhodné hasiace prostriedky:**

oxid uhličitý, pena, prášok, vodná hmla

Z bezpečnostných dôvodov nevhodné hasiace prostriedky:

vysokotlakový plný prúd vody

5.2. Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zo zmesi

V prípade požiaru sa môžu vytvárať pary izokyanátu.

Pri požiari sa môže uvoľňovať oxid uhoľnatý (CO), oxid uhličitý (CO₂) a oxidy dusíka (NO_x).

5.3. Rady pre požiarnikov

Použiť izolačný dýchací prístroj.

Použiť ochranný výstroj.

ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení**6.1. Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy**

Používajte osobné ochranné prostriedky.

Zabráňte kontaktu s pokožkou a očami.

Nebezpečenstvo pošmyknutia na rozliatom produkte.

Zabezpečte dostatočné vetranie.

6.2. Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie

Nevyprázdňujte do kanalizácie, povrchových a podzemných vôd.

6.3. Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie

Odstráňte pomocou nasiakavého materiálu (piesok, rašelina, piliny).

Kontaminovaný materiál zlikvidujte ako odpad podľa oddiela 13.

6.4. Odkaz na iné oddiely

Pozrite si odporúčania v oddiele 8.

ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie**7.1. Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie**

Zabezpečte dostatočné vetranie pracoviska.

Zabráňte kontaktu s pokožkou a očami.

Hygienické opatrenia:

Pred prestávkami a po ukončení práce si umyte ruky.

Pri práci nejedzte, nepite a nefajčite.

odstráni každú špinu, ktorá sa dostane na pokožku s rastlinným olejom; ochrana pokožky

7.2. Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkoľvek nekompatibility

Skladujte v riadne uzavretých pôvodných nádobách chránených pred vlhkosťou.

Teploty medzi + 5 ° C a + 30 ° C

Neskladujte spolu s potravinami alebo inými požívatinami (káva, čaj, tabak atď.).

7.3. Špecifické konečné použitie, resp. použitia

tvrdidlo

ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana**8.1. Kontrolné parametre****Kontroly expozície/osobná ochrana**

Platné pre

Slovenská republika

Obsiahnutá látka [Regulovaná látka]	ppm	mg/m ³	Druh hodnoty	Kategória krátkodobej expozície / Poznámka	Zoznam predpisov
Hexametylén-diizokyanát 822-06-0 [hexametylén-1,6-diizokyanát]	0,005	0,035	Priemerný najvyšší prípustný expozičný limit (NPEL priemerný):	Tabuľka č. 1. Pevné aerosóly s prevažne fibrogénnym účinkom.	SLK NPHV

Biologický index expozície:

žiadne

8.2. Kontroly expozície:

Ochrana dýchacích ciest:

Pri nedostatočnom vetraní použite vhodnú dýchaciu masku.

Kombinovaný filter: ABEKP (EN 14387)

Toto odporúčanie by sa malo prispôbiť miestnym podmienkam.

Ochrana rúk:

Odporúčajú sa rukavice vyrobené z nitrilovej gummy (hrúbka materiálu >0,1mm, čas perforácie < 30s). Rukavice by sa mali vymeniť po každom krátkodobom kontakte alebo po ich znečistení. Dostupné v špecializovaných obchodoch s laboratórnym vybavením, drogériách a lekárnach.

V prípade dlhšieho kontaktu sa odporúčajú ochranné rukavice vyrobené z nitrilkaučuku podľa EN 374.

čas perforácie > 30 minút

hrúbka materiálu > 0,4 mm

Pri dlhšom alebo opakovanom kontakte je potrebné mať na zreteli, že v praxi môže byť čas prieniku látky materiálom rukavíc kratší ako čas určený podľa EN 374. Ochranné rukavice sa vždy musia skontrolovať, či sú vhodné na použitie na konkrétnom pracovisku (napr. mechanické alebo tepelné namáhanie, zlučiteľnosť s produktom, antistatické účinky atď.). Rukavice sa musia okamžite vymeniť pri prvom signáli opotrebovania alebo natrhnutia. Vždy sa treba riadiť pokynmi výrobcu a inštrukciami pre bezpečnosť a ochranu pri práci, vydanými pre konkrétnu prevádzku. Odporúčame, aby sa plán starostlivosti o ruky stanovil v spolupráci s výrobcou rukavíc a pracovnou prevádzkou v súlade s miestnymi výrobnými podmienkami.

Ochrana očí/tváre:

Tesne priliehajúce ochranné okuliare.

Ochranné pomôcky očí by mali byť v súlade s EN166.

Ochrana tela:

Vhodný ochranný odev

Ochranný odev by mal zodpovedať norme EN 14605 pre tekuté postriekanie alebo EN 13982 pre prach.

Pokyny k osobnému ochrannému vybaveniu:

Informácie, uvedené v časti osobné ochranné prostriedky(<>,<,>) sú len informatívne. Pred použitím tohto produktu by sa malo uskutočniť plné hodnotenie rizika a určiť vhodné ochranné prostriedky, aby vyhovovali miestnym podmienkam. Osobné ochranné prostriedky by mali spĺňať príslušné EN normy.

ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

9.1. Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

Vzhľad	kvapalina jasný, číry bezfarebná
Vôňa	bez zápachu
prahová hodnota zápachu	Žiadne údaje nie sú k dispozícii / neaplikuje sa
pH	Žiadne údaje nie sú k dispozícii / neaplikuje sa
Počiatočná teplota varu a destilačný rozsah	Žiadne údaje nie sú k dispozícii / neaplikuje sa
Teplota vzplanutia	210 - 220 °C (410 - 428 °F); žiadna metóda
Teplota rozkladu	Žiadne údaje nie sú k dispozícii / neaplikuje sa
Tlak pár	Žiadne údaje nie sú k dispozícii / neaplikuje sa
Relatívna hustota (23 °C (73.4 °F))	1,14 - 1,18 g/cm ³
Špecifická hmotnosť: Viskozita (Brookfield; 20 °C (68 °F))	Žiadne údaje nie sú k dispozícii / neaplikuje sa 2.800 - 4.000 mPa.s
Viskozita (kinematická)	Žiadne údaje nie sú k dispozícii / neaplikuje sa
Výbušné vlastnosti	Žiadne údaje nie sú k dispozícii / neaplikuje sa
Rozpustnosť kvalitatívna (20 °C (68 °F); Rozp.: voda)	Reaguje s vodou: vznik tepla.
Teplota tuhnutia	Žiadne údaje nie sú k dispozícii / neaplikuje sa
Teplota topenia	Žiadne údaje nie sú k dispozícii / neaplikuje sa
Horľavosť	Žiadne údaje nie sú k dispozícii / neaplikuje sa
Teplota samovznietenia	Žiadne údaje nie sú k dispozícii / neaplikuje sa
Limity výbušnosti	
dolný	0,9 % (V)
horný	9,5 % (V)
Rozdeľovací koeficient: n-oktanol/voda	Žiadne údaje nie sú k dispozícii / neaplikuje sa
Rýchlosť odparovania	Žiadne údaje nie sú k dispozícii / neaplikuje sa
Hustota pár	Žiadne údaje nie sú k dispozícii / neaplikuje sa
Oxidačné vlastnosti	Žiadne údaje nie sú k dispozícii / neaplikuje sa

9.2. Iné informácie

Žiadne údaje nie sú k dispozícii / neaplikuje sa

ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

10.1. Reaktivita

Nárast tlaku v uzavretej nádobe.

Reakcia s vodou, alkoholmi, amínmi

Reakcia s vodou, vznik CO₂

10.2. Chemická stabilita

Stabilný za odporúčaných podmienok skladovania.

10.3. Možnosť nebezpečných reakcií

Vid' časť reaktivita

10.4. Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť

Pri použití v súlade s určením žiadne.

10.5. Nekompatibilné materiály

Vid' časť "Reaktivita"

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Pri vyšších teplotách možné uvoľňovanie izokyanátu.

ODDIEL 11: Toxikologické informácie**11.1. Informácie o toxikologických účinkoch****Všeobecné údaje k toxikológii:**

Zmes je klasifikovaná na základe dostupných informácií o nebezpečnosti jednotlivých zložiek, ako sú definované v kritériách klasifikácie pre zmesi pre každú triedu nebezpečnosti alebo rozlišovanie v prílohe 1 nariadenia (ES) č. 1272/2008. Relevantné dostupné zdravotné/ekologické informácie pre látky vymenované v bode 3 sú uvedené ďalej.

Osoby trpiace alergickou reakciou na izokyanáty by sa mali vyhýbať kontaktu s týmto produktom.

Možné sú krížové reakcie s inými zlúčeninami izokyanátov.

Senzibilizácia:

Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.

Akútna orálna toxicita:

Nebezpečné zložky Číslo CAS	Typ hodnota	Hodnota	Spôsob použitia	Doba expozície	Druh	Metóda
Alifatický polyizokyanát na báze HDI 125252-47-3	LD50	> 2.000 mg/kg	orálne		potkan	
Hexametylén-diizokyanát 822-06-0	LD50	959 mg/kg	orálne		potkan	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)

Akútna inhalačná toxicita:

Nebezpečné zložky Číslo CAS	Typ hodnota	Hodnota	Spôsob použitia	Doba expozície	Druh	Metóda
Alifatický polyizokyanát na báze HDI 125252-47-3	Acute toxicity estimate (ATE)	1,5 mg/l	aerosól			
Alifatický polyizokyanát na báze HDI 125252-47-3	LC50	> 0,39 mg/l	prach		potkan	OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)
Hexametylén-diizokyanát 822-06-0	LC50	0,124 mg/l	výpary	4 h	potkan	OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)

Akútna kožná toxicita:

Nebezpečné zložky Číslo CAS	Typ hodnota	Hodnota	Spôsob použitia	Doba expozície	Druh	Metóda
--------------------------------	----------------	---------	-----------------	-------------------	------	--------

Poleptanie kože/podráždenie kože:

Nebezpečné zložky Číslo CAS	Výsledok	Doba expozície	Druh	Metóda
Alifatický polyizokyanát na báze HDI 125252-47-3	Ľahko dráždivý		králik	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)

Vážne poškodenie očí/podráždenie očí:

Nebezpečné zložky Číslo CAS	Výsledok	Doba expozície	Druh	Metóda
Alifatický polyizokyanát na báze HDI 125252-47-3	Ľahko dráždivý		králik	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

Respiračná alebo kožná senzibilizácia:

Nebezpečné zložky Číslo CAS	Výsledok	Skúška typu	Druh	Metóda
Alifatický polyizokyanát na báze HDI 125252-47-3	senzibilizujúci	Guinea pig maximizat ion test (Maximiz. test smorským prasiatko m)	morské prasiatko	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)

Mutagenita zárodočných buniek:

Nebezpečné zložky Číslo CAS	Výsledok	Typ štúdie / Spôsob podania	Metabolická aktívacia / Doba expoziácie	Druh	Metóda
Alifatický polyizokyanát na báze HDI 125252-47-3	negatívny	Bakteriálna skúška spätnej mutácie (napr. Amesov test)			OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)

ODDIEL 12: Ekologické informácie**Všeobecné ekologické informácie:**

Zmes je klasifikovaná na základe dostupných informácií o nebezpečnosti jednotlivých zložiek, ako sú definované v kritériách klasifikácie pre zmesi pre každú triedu nebezpečnosti alebo rozlišovanie v prílohe 1 nariadenia (ES) č. 1272/2008. Relevantné dostupné zdravotné/ekologické informácie pre látky vymenované v bode 3 sú uvedené ďalej. Nevyprázdňovať do kanalizácie, pôdy alebo vôd.

12.1. Toxicita**ekotoxicita:**

Škodlivý pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

Nebezpečné zložky Číslo CAS	Typ hodnota	Hodnota	Štúdia akútnej toxicity	Doba expoziácie	Druh	Metóda
Hexametylén-diizokyanát 822-06-0	LC50	> 82,8 mg/l	Ryba	96 h	Brachydanio rerio (new name: Danio rerio)	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Hexametylén-diizokyanát 822-06-0	EC50	> 89,2 mg/l	Dafnia	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Hexametylén-diizokyanát 822-06-0	EC50	> 77,4 mg/l	Riasy	72 h	Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Hexametylén-diizokyanát 822-06-0	EC50	842 mg/l	Bacteria			OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)

12.2. Perzistencia a degradovateľnosť

Nebezpečné zložky Číslo CAS	Výsledok	Spôsob použitia	Degradovateľnosť	Metóda
Hexametylén-diizokyanát 822-06-0		aeróbny	42 %	OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test)

12.3. Bioakumulačný potenciál / 12.4. Mobilita v pôde

Žiadne údaje nie sú k dispozícii.

12.5. Výsledky posúdenia PBT a vPvB

Nebezpečné zložky CAS-č.	PBT/vPvB
Hexametylén-diizokyanát 822-06-0	Nesplňa kritéria pre perzistentné, bioakumulatívne a toxické látky (PBT) a veľmi perzistentné a veľmi bioakumulatívne látky (vPvB).

12.6. Iné nepriaznivé účinky

Žiadne údaje nie sú k dispozícii.

ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

13.1. Metódy spracovania odpadu

Likvidácia produktu:

Likvidácia odpadu v súlade s platnou legislatívou a so súhlasom kompetentných miestnych úradov.
Výrobok zlikvidujte v súlade so zákonom č. 79/2015 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov.

Likvidácia nevyčisteného obalu:

Na recykláciu odovzdávajte len úplne vyprázdnené obaly.

Kód odpadu:

08 05 01 Odpadové izokyanáty

ODDIEL 14: Informácie o doprave

14.1. UN číslo

Nejde o nebezpečný náklad v zmysle RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR

14.2. Správne expedičné označenie OSN

Nejde o nebezpečný náklad v zmysle RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR

14.3. Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu

Nejde o nebezpečný náklad v zmysle RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR

14.4. Obalová skupina

Nejde o nebezpečný náklad v zmysle RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR

14.5. Nebezpečnosť pre životné prostredie

Nejde o nebezpečný náklad v zmysle RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR

14.6. Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa

Nejde o nebezpečný náklad v zmysle RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR

14.7. Doprava hromadného nákladu podľa prílohy II k dohovoru MARPOL a Kódexu IBC

neaplikovateľné

ODDIEL 15: Regulačné informácie

15.1. Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia

Obsah VOC 0,00 %
(CH)

15.2. Hodnotenie chemickej bezpečnosti

Hodnotenie chemickej bezpečnosti nebolo vykonané.

ODDIEL 16: Iné informácie

Označenie produktu je uvedené v oddiele 2. Úplné znenie všetkých skratiek, ktoré boli použité v tejto karte bezpečnostných údajov, je nasledujúce:

H302 Škodlivý po požití.

H315 Dráždi kožu.

H317 Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.

H319 Spôsobuje vážne podráždenie očí.

H330 Smrteľný pri vdýchnutí.

H332 Škodlivý pri vdýchnutí.

H334 Pri vdýchnutí môže vyvolať alergiu alebo príznaky astmy, alebo dýchacie ťažkosti.

H335 Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.

H411 Toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

Ďalšie informácie:

Tieto informácie sú založené na našich súčasných poznatkoch a týkajú sa produktu vo forme, v ktorej sa dodáva. Zámerom je opísať naše produkty z pohľadu bezpečnostných požiadaviek, negarantujeme nimi žiadne konkrétne vlastnosti.

Prípadné zmeny v tejto karte bezpečnostných údajov sú označené zvislými čiarami na ľavom okraji príslušnej časti dokumentu s farebným textom v šedom poli.