

BIZTONSÁGI ADATLAP

CALDOFIX-2 HARDENER



1. SZAKASZ: Az anyag/keverék és a vállalat/vállalkozás azonosítása

1.1 Termékazonosító

Terméknév : CALDOFIX-2 HARDENER

EK-szám : 217-168-8

REACH Regisztrációs szám

Regisztrációs szám	Jogi személyenként
01-2119541673-38	-

CAS szám : 1761-71-3

Cat. No. : 40200086, 50209095

Kiszerezés mérete : 325 ml, 500 ml

Termék típus : Folyadék.

Egyéb azonosítási lehetőségek : ☒ Cyclohexanamine, 4,4'-methylenebis-; Bis(4-aminocyclohexyl)methane; Cyclohexylamine, 4,4'-methylenebis-; 4,4'-Diaminodicyclohexylmethane; 4,4'-Methylenebis(cyclohexan-1-amine); Diaminodicyclohexylmethane; 4,4'-Methylenebiscyclohexylamine; BIS(CYCLOHEXYLAMINE), 4,4'-METHYLENE-; Methylenebiscyclohexanamine, 4,4'-; 4,4 diaminodicyclohexylmethane; Cyclohexanamine, 4,4'-methylenebis-

Kémiai képlet : C₁₃H₂₆N₂

1.2 Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználásai, illetve ellenjavallt felhasználásai

A termék használata : Materialográfiai minták beágyazásához és impregnálásához

Alkalmazási terület : Professzionális alkalmazások.

Felhasználása ajánlott a következő ellen:
Nincs meghatározva.

1.3 A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Struers GmbH - Magyarországi Fióktelep

Szabadság utca 117

2040 Budaörs

Hungary

Telefon:+36 (23) 80 60 90

Ezért az biztonsági
adatlapért felelős személy
e-mail címe : sdsquestions@struers.dk

1.4 Sürgősségi telefonszám

Nemzeti tanácsadó testület/Mérgezési Központ

Telefonszám : Az Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat. Információszoigáltatás akut mérgezés esetén: (+36-80) 201-199 (0-24 h, díjmentesen hívható).
Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat (ETTSZ), 1096 Budapest,
Nagyvárad tér 2. +36-1-476-6464.

Szállító

Telefonszám : +45 44 600 800 (Csak munkaidőben)



2. SZAKASZ: A veszély azonosítása

2.1 Az anyag vagy keverék osztályozása

Termék meghatározás : Egy alkotóelemből álló anyag

Osztályozás 1272/2008 sz. (EK) Rendelet [CLP/GHS] szerint

Acute Tox. 4, H302

Skin Corr. 1B, H314

Eye Dam. 1, H318

Skin Sens. 1B, H317

STOT RE 2, H373 (máj, izomszövet)

Ez a termék a 1272/2008/EK rendelet és módosításai szerint veszélyesnek minősül.

Lásd a 16. szakaszt a fent szereplő H-állítások teljes szövegéért.

Lásd a 11. fejezetet az egészségre gyakorolt hatások és tünetek tekintetében.

2.2 Címkézési elemek

Veszélyt jelző piktogramok :



Figyelmeztetés : Veszély

Figyelmeztető mondatok : H302 - Lenyelve ártalmas.

H314 - Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.

H317 - Allergiás bőrreakciót válthat ki.

H373 - Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a szerveket. (máj, izomszövet)

Óvintézkedésre vonatkozó mondatok

Megelőzés : P280 - Védőkesztyű, védőruha és szemvédő vagy arcvédő használata kötelező.
P260 - A gőzök belélegzése tilos.

Elhárító intézkedés : P304 + P310 - BELÉLEGZÉS ESETÉN: Azonnal forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ vagy orvoshoz.
P301 + P310 - LENYELÉS ESETÉN: Azonnal forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ vagy orvoshoz.
P303 + P361 + P353 - HA BŐRRE (vagy hajra) KERÜL: Az összes szennyezett ruhadarabot azonnal le kell vetni. A bőrt le kell öblíteni vízzel.

Tárolás : Nem alkalmazható.

Elhelyezés hulladékként : P501 - A tartalmat és a tartályt az összes helyi, regionális, nemzeti és nemzetközi előírásnak megfelelően ártalmatlanítsa.

Veszélyes alkotórészek : 4,4'-metilénbisz(ciklohexilamin)

Kiegészítő címke elemek : Nem alkalmazható.

XVII. Melléklet - Egyes : Nem alkalmazható.

**veszélyes anyagok,
készítmények és árucikkek
gyártásával, forgalomba
hozatalával és
felhasználásával
kapcsolatos korlátozások**

Különleges csomagolási követelmények



2. SZAKASZ: A veszély azonosítása

Gyermekek által nehezen kinyitható zárral ellátandó csomagolóeszközök
Tapintási veszélyre figyelmeztetés : Nem alkalmazható.

2.3 Egyéb veszélyek

Az (EC) 1907/2006 sz. előírás XIII. melléklete szerint a termék eleget tesz a PBT vagy vPvB kritériumainak	:	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
		N/A	N/A	N/A	Igen	N/A	N/A	N/A

A termék megfelel az 1907/2006/EK rendelet endokrin károsító tulajdonságokra vonatkozó kritériumainak.

Egyéb veszélyek, amelyek nem következnek a besorolásból : Súlyos égéseket okoz az emésztőszervekben.

3. SZAKASZ: Összetétel/összetevőkre vonatkozó információk

3.1 Anyagok : Egy alkotóelemből álló anyag

Termék, illetve alkotóelem neve	Azonosítók	%	Besorolás	Fajlagos töménység határértékek, M-tényezők és ATE-k	Típus
4,4'-metilénbisz (ciklohexilamin)	REACH #: 01-2119541673-38 EK: 217-168-8 CAS: 1761-71-3	100	Acute Tox. 4, H302 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1B, H317 STOT RE 2, H373 (máj, izomszövet) Lásd a 16. szakaszt a fent szereplő H-állítások teljes szövegéért.	ATE (Becsült akut toxicitási érték) [Szájon át] = 380 mg/kg	[1]

A szállító jelenlegi tudása szerint nincs jelen olyan további alkotórész, amely osztályozott, vagy hozzájárul az anyag osztálybasorolásához és emiatt e szakaszban jelentésre kötelezett.

Típus

[1] Alkotóelem

A munkahelyi expozíciós határértékeket, ha vannak, a 8. fejezet sorolja fel.



4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések

4.1 Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

- Szembe jutás** : Forduljon azonnal orvoshoz. Forduljon toxikológiai központhoz, vagy orvoshoz. Azonnal mossa ki nagy mennyiségű vízzel, időnként megemelve az alsó és a felső szemhéjakat. Ellenőrizze, hogy visel-e kontaktlencsét, ha igen, vegye ki. Folytassa az öblítést legalább 10 percig. A vegyi anyag által okozott égési sérülést azonnal orvossal kell kezelni.
- Belélegzés** : Forduljon azonnal orvoshoz. Forduljon toxikológiai központhoz, vagy orvoshoz. Az érintett személyt friss levegőre kell vinni és olyan nyugalmi testhelyzetbe kell helyezni, hogy könnyen tudjon lélegezni. Ha tartani lehet füst jelenlététől, a mentést végzőnek megfelelő maszkot vagy izolációs légzőkészüléket kell viselnie. Ha nincs légzés, ha a légzés rendszertelen, vagy ha légzésbénulás jelentkezik, képzett személy biztosítson mesterséges lélegeztetést vagy oxigént. Veszélyes lehet a szájon át történő élesztést végző elsősegélynyújtó személy számára. Amennyiben öntudatlan, helyezze stabil oldalfekvésbe és azonnal forduljon orvoshoz. Biztosítson szabad légutakat. Lazítsa meg a szoros ruházatot, például gallért, nyakkendőt, övet vagy derékszíjat. Tűz esetén a bomlási termékek belégzése késleltetett tüneteket okozhat. Az expozíciónak kitett személyt esetleg 48 órán át orvosi megfigyelés alatt kell tartani.
- Bőrrel érintkezés** : Forduljon azonnal orvoshoz. Forduljon toxikológiai központhoz, vagy orvoshoz. Lemosás bő szappanos vízzel. Vegye le a szennyezett ruhát és cipőt. Levétele előtt az elszennyeződött ruházatot mossa le alaposan vízzel, vagy viseljen kesztyűt. Folytassa az öblítést legalább 10 percig. A vegyi anyag által okozott égési sérülést azonnal orvossal kell kezelni. Bármely panasz vagy tünet esetén kerülje a további expozíciót. Ismételt használat előtt mossa ki a ruházatot. Újbóli használat előtt alaposan tisztítsa meg a cipőket.
- Lenyelés** : Forduljon azonnal orvoshoz. Forduljon toxikológiai központhoz, vagy orvoshoz. Öblítse ki vízzel a száját. Vegye ki a műfogsort, amennyiben van. Ha az anyagot lenyelték és az expozíciónak kitett személy eszméleténél van, adjon neki kevés vizet inni. Hagyja abba, ha az expozíciónak kitett személynek hányingere lenne, mert a hányás veszélyes lehet. Orvosi utasítás nélkül ne hánytasson. Hányás esetén a fejet alacsonyan kell tartani, hogy a hányadék ne kerüljön a tüdőbe. A vegyi anyag által okozott égési sérülést azonnal orvossal kell kezelni. Eszméletlen személynek soha ne adjon semmit szájon át. Amennyiben öntudatlan, helyezze stabil oldalfekvésbe és azonnal forduljon orvoshoz. Biztosítson szabad légutakat. Lazítsa meg a szoros ruházatot, például gallért, nyakkendőt, övet vagy derékszíjat.
- Elsősegélynyújtók védelme** : Olyan tevékenység nem végezhető, amely személyi kockázattal jár, vagy amelynek végzésére a dolgozó megfelelő képzést nem kapott. Ha tartani lehet füst jelenlététől, a mentést végzőnek megfelelő maszkot vagy izolációs légzőkészüléket kell viselnie. Veszélyes lehet a szájon át történő élesztést végző elsősegélynyújtó személy számára. Levétele előtt az elszennyeződött ruházatot mossa le alaposan vízzel, vagy viseljen kesztyűt.

4.2 A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások

Túlzott behatás jelei/tünetei

- Szembe jutás** : A tünetek között a következők fordulhatnak elő:
fájdalom
könnyezés
pirosság
- Belélegzés** : Nincs specifikus adat.
- Bőrrel érintkezés** : A tünetek között a következők fordulhatnak elő:
fájdalom vagy irritáció
pirosság
hólyagosodás következhet be



4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések

Lenyelés : A tünetek között a következők fordulhatnak elő:
gyomorfájdalmak

4.3 A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

Megjegyzések orvos számára : Tűz esetén a bomlási termékek belégzése késleltetett tüneteket okozhat. Az expozíciónak kitett személyt esetleg 48 órán át orvosi megfigyelés alatt kell tartani.

Speciális kezelések : Nincs speciális kezelés.

5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések

5.1 Oltóanyag

A megfelelő oltóanyag : Tűz esetén alkalmazzon vízpermetes (köd), haboltó, por- vagy CO₂ oltókészüléket.

Az alkalmatlan oltóanyag : Ne használjunk vízsugarat.

5.2 Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek

Az anyagból vagy keverékből származó veszélyek : Tűz vagy melegítés hatására nyomásnövekedés következik be és a tárolóedény szétrepedhet.

Veszélyes, hőre bomló termékek : A bomlástermékek között a következő anyagok lehetnek:
szén-dioxid
szénmonoxid
nitrogén-oxidok

5.3 Tűzoltóknak szóló javaslat

Speciális védelmi intézkedések a tűzoltók számára : Ha tűz van, azonnal izolálja a helyszínt, elszállítva a baleset helyszínéről az összes személyt. Olyan tevékenység nem végezhető, amely személyi kockázattal jár, vagy amelynek végzésére a dolgozó megfelelő képzést nem kapott.

Speciális tűzoltó védőfelszerelés : A tűzoltóknak megfelelő védőfelszerelést és izolációs légzőkészüléket (SCBA) kell viselni. Ez utóbbinak teljesen el kell fednie az arcot és túlnyomásos üzemmódban kell használni. Az EN 469 európai standardnak megfelelő tűzoltóruházat (beleértve a védősisakot, védőbakancsot és kesztyűt) a vegyi baleseteknél alapszintű védelmet biztosít.

További információk : Nem tekinthető robbanásveszélyt jelentő terméknek.

6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

6.1 Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások

Nem sürgősségi ellátó személyzet esetében : Olyan tevékenység nem végezhető, amely személyi kockázattal jár, vagy amelynek végzésére a dolgozó megfelelő képzést nem kapott. Ürítse ki a környező területeket. Ne engedje belépni a felesleges és védőruhát nem viselő személyeket. Ne érintse meg a kiömlött anyagot, és ne lépjen bele. Ne lélegezze be a párát vagy a ködöt. Biztosítson megfelelő szellőztetést. Amennyiben a szellőzés nem megfelelő, viseljen megfelelő légzésvédő eszközt. Megfelelő egyéni védőfelszerelést kell viselni.

A sürgősségi ellátók esetében : Amennyiben a kiömlés kezelésére különleges ruházat szükséges, vegye figyelembe az információkat 8. szakaszban feltüntetett alkalmas és nem alkalmas anyagokról. Tekintse át "Nem sürgősségi ellátó személyzet esetében" vonatkozó információkat is.



6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

6.2 Környezetvédelmi óvintézkedések : Kerülje a kiömlött anyag szétoszlását és továbbterjedését, és érintkezését a talajjal, vízfolyásokkal, lefolyókkal és csatornákkal. Tájékoztassa az illetékes hatóságot, amennyiben a termék környezetszennyezést okozott (csatornák, vízfolyások, talaj vagy levegő).

6.3 A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai

Kismértékű kifizecsenés : Állítsa el a szivárgást, ha veszély nélkül teheti. Vigye el a tárolóedényeket a kiloccsanás területéről. Higítsa fel vízzel és törölje fel, ha vízzeloldható. Engedéllyel rendelkező vállalkozóval végeztesse el az ártalmatlanítást.

Nagymértékű kifizecsenés : Állítsa el a szivárgást, ha veszély nélkül teheti. Vigye el a tárolóedényeket a kiloccsanás területéről. A kiömlött anyagot széllel szemben közelítse meg. Akadályozza meg az anyag csatornába, vízfolyásba, pincébe vagy zárt helyre jutását. Mossa bele a kiömléseket a szennyvízkezelőbe vagy járjon el az alábbiak szerint. Engedéllyel rendelkező vállalkozóval végeztesse el az ártalmatlanítást. A szennyezett felítató anyag ugyanolyan veszélyt jelenthet mint a kiömlött termék. A kiömlött anyag elfolyását gátolja meg, és nem éghető felítató anyaggal, például homokkal, földdel, vermikulittal vagy kovafölddel itassa fel, majd a helyi rendelkezések szerinti ártalmatlanításhoz helyezze gyűjtőedénybe.

6.4 Hivatkozás más szakaszokra : Lásd az 1. szakaszt a sürgősségi kapcsolatra vonatkozó információkért.
Lásd a 8. szakaszt a megfelelő egyéni védőfelszerelésre vonatkozó információkért.
Lásd a 13. szakaszt a további hulladékkezelési információkért.

7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

7.1 A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

Óvintézkedések : Vegyen fel megfelelő egyéni védőeszközöket (lásd 8. fejezet). Azok a személyek, akiknek már voltak bőrérzékenységi problémáik, nem foglalkoztathatók olyan munkafolyamatoknál, ahol ezt a terméket használják. Ne kerüljön az anyag szembe, bőrre vagy ruházatra. Ne lélegezze be a párákat vagy a ködöt. Ne nyelje le. Amennyiben normál felhasználás mellett az anyag légzési veszélyt jelent, csak megfelelő szellőztetés mellett használja, vagy viseljen megfelelő légzőkészüléket. Tárolja az eredeti tárolóedényben, vagy kompatibilis anyagból készült jóváhagyott alternatív tárolóedényben, szorosan lezárva, amikor nem használják. Savaktól távol tartandó. Az üres tárolóedények termék maradványt tartalmazhatnak és veszélyesek lehetnek. Ne használja újra a tárolóedényt.

Javaslatok az általános foglalkozási higiénia vonatkozásán : Tilos az étkezés, ivás és a dohányzás azokon a helyeken, ahol az anyag kezelése, tárolása és feldolgozása történik. Evés, ivás és dohányzás előtt a dolgozóknak kezet és arcot kell mosniuk. Az étkezésre kijelölt területre történő belépés előtt le kell venni a szennyezett ruházatot és védőfelszerelést. Lásd a 8. szakaszt a további információkért a higiénés intézkedésekről.

7.2 A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt

A helyi előírásoknak megfelelően tárolandó. Tárolja az eredeti tárolóedényben közvetlen napsütéstől védve száraz, hűvös és jól szellőztetett helyen, távol összeférhetetlen anyagoktól (lásd. 10. Fejezet), ételtől és italtól. Elzárva tárolandó. Savaktól elkülönítetten tárolandó. A tárolóedényt a felhasználásig tartsa légmentesen lezárva. A már kinyitott tárolóedényeket gondosan újra le kell zárni és nyílásával felfelé állított helyzetben kell tartani a szivárgás megakadályozása érdekében. Ne tárolja címkézés nélküli tárolóedényben. A környezetszennyezés elkerülésére megfelelő edényzetet kell használni. A kezelés vagy felhasználás előtt lásd az összeférhetetlen anyagokra vonatkozó 10. szakaszt.

7.3 Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)



CALDOFIX-2 HARDENER

7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

Javaslatok : Nem áll rendelkezésre.
Az ipari szektorra vonatkozó speciális megoldások : Nem áll rendelkezésre.

8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

8.1 Ellenőrzési paraméterek

Munkahelyi expozíciós határértékek

Nem ismert kitettségi határérték.

Biológiai expozíciós indexek

Kitettségi indexek nem ismertek.

Javasolt megfigyelési eljárások : Hivatkozni kell a monitorozási szabványokra, úgymint a következők: EN 689 Európai Szabvány (Munkahelyi környezet - Útmutató a vegyi anyagok belélegzéssel történő expozíciójának értékeléséhez a határértékekkel és mérési stratégiákkal való összehasonlításhoz) EN1402 Európai Szabvány (Munkahelyi környezet - Útmutató a vegyi és biológiai anyagok expozícióját értékelő eljárások alkalmazásához és felhasználásához) EN 482 Európai Szabvány (Munkahelyi környezet - Vegyi anyagok mérési eljárásainak véghezvitelére vonatkozó általános követelmények) A veszélyes anyagok meghatározási módszereire vonatkozó nemzeti útmutató dokumentumokra való hivatkozás szintén szükséges.

DNEL-k/DMEL-k

Termék, illetve alkotóelem neve

4,4'-metilénbisz(ciklohexilamin)

Eredmény

DNEL - Munkások - Hosszútávú - Belélegzés
0.9 mg/m³

Hatások: Szisztematikus

DNEL - Munkások - Hosszútávú - Bőrön át
0.25 mg/kg bw/nap

Hatások: Szisztematikus

DNEL - Munkások - Hosszútávú - Bőrön át
0.053 mg/kg bw/nap

Hatások: Szisztematikus

DNEL - Munkások - Hosszútávú - Belélegzés
0.13 mg/m³

Hatások: Szisztematikus

PNEC-k

Termék, illetve alkotóelem neve

4,4'-metilénbisz(ciklohexilamin)

Eredmény

Friss víz
0.08 mg/l

Édesvízi üledék
137 mg/kg dwt

Tengervíz
0.008 mg/l

Tengervízi üledék
13.7 mg/kg



8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

Talaj

27.2 mg/kg

Szennyvízkezelő Üzem

3.2 mg/l

Talaj

4.56 mg/kg

Tengervízi üledék

1.46 mg/kg

Édesvízi üledék

14.6 mg/kg

Talaj

27.2 mg/kg

8.2 Az expozíció ellenőrzése

Megfelelő műszaki ellenőrzés

: Amennyiben felhasználás közben por, füst, gáz, gőz vagy köd keletkezik, használjon technológiai védőbúrát, helyi elszívást, vagy egyéb műszaki szabályozó berendezést annak érdekében, hogy a munkavégzők lebegő szennyezőanyagoknak való kitettsége bármely ajánlott vagy a törvényes határérték alatt maradjon.

Egyéni óvintézkedések

Higiénés intézkedések

: Alaposan mossa meg kezét, alkarját és arcát vegyszerek kezelése után, illetve evés, dohányzás, vécéhasználat előtt, és végül a munkaidő befejeztével. Megfelelő technikát kell alkalmazni az esetlegesen elszennyeződött ruházat eltávolítására. Szennyezett munkaruhát tilos kivinni a munkahely területéről. Ismételt használat előtt mossa ki az elszennyeződött ruházatot. Gondoskodjon arról, hogy a munkahely közelében szemmosó állomások és vészzuhany legyenek.

Szem-/arcvédelem

: Ha a kockázatértékelés szerint szükséges, a vonatkozó szabványnak megfelelő védőszemüveget kell viselni, hogy elkerülhessük a kifröccsenő folyadékkal, köddel, gázokkal és porokkal szembeni expozíciót. Ha fennáll az érintkezés lehetősége, a következő védőfelszerelést kell viselni (hacsak az értékelés azt nem jelzi, hogy magasabb fokú védelemre van szükség): vegyszerálló védőszemüveg és/vagy védőálc. Ha belélegzés veszélye fennáll, teljesálcós légzésvédő lehet szükséges helyette.

Bőrvédelem

Kézvédelem

: Ha a kockázatértékelés szerint szükséges, a vonatkozó szabványnak megfelelő, vegyszereknek ellenálló, nem áteresztő kesztyűt kell viselni a vegyszerek kezelése során mindenkor. A kesztyűgyártó által meghatározott paraméterek figyelembevételével, a használat során ellenőrizze, hogy kesztyű még tartja a védőhatását. Meg kell jegyezni, hogy egy kesztyűanyag áttörési ideje különböző lehet a különböző gyártók kesztyűi esetében. Több anyagból álló keverékek esetében a kesztyű a védelmi képességének megőrzési ideje nem becsülhető meg pontosan.

Javasolt: Butilkaucsuk kesztyűk. Az áttörési időnek hosszabbnak kell lennie annál az időnél, ameddig a termék kezeléséhez várhatóan használni fogják.

Test védelem

: A test védelmére szolgáló egyéni védőeszközöket az elvégzendő feladat és a vele járó kockázatok függvényében kell kiválasztani, és a termék kezelése előtt ezeket szakemberrel kell jóváhagyni.



8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

- Egyéb bőrvédelem** : Ki kell választani a megfelelő lábbelit és a bőr védelmére valamilyen további intézkedést az ellátandó feladat és az azzal járó kockázat alapján, és ezt egy szakértőnek jóvá kell hagynia e termék kezelésének megkezdése előtt.
- A légutak védelme** : A veszély és az esetleges expozíció alapján válasszon ki egy légzőkészüléket, amely megfelel a megfelelő szabványnak vagy minősítésnek. A légzőkészülékeket egy légzésvédelmi program szerint kell használni, hogy a felszerelés, a képzés, és más fontos használati szempontok megfelelőek legyenek.
- A környezeti expozíció elleni védekezés** : A szellőztetésből vagy a munkafolyamatok berendezéseiből eredő emissziót ellenőrizni kell annak biztosítása érdekében, hogy megfeleljen a környezetvédelmi előírásoknak. Egyes esetekben füstelnyelők, szűrők vagy a gyártóberendezések műszaki módosításai lehetnek szükségesek ahhoz, hogy az emisszió az elfogadható szintre csökkenjen.

9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

Az összes tulajdonság mérési feltételei standard hőmérsékleten és nyomáson vannak, hacsak másként nem jelezzük.

9.1 Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk

Külső jellemzők

- Fizikai állapot** : Folyadék.
- Szín** : Színtelen.
- Szag** : Ammónia.
- Szagküszöbérték** : Nem áll rendelkezésre.
- Olvadáspont/fagyáspont** : Nem áll rendelkezésre.
- Forráspont, kezdeti forráspont és forrástartomány** : 320°C [OECD 103]
- Gyúlékonyság** : Nem tekinthető gyúlékonynak.
- Felső és alsó robbanási határérték** : Alsó: 0.9%
Felső: 4.4%
- Lobbanáspont** : Zárttéri (CC): 160°C
- Öngyulladás hőmérséklet** : 300°C [EU A.15]
- Bomlási hőmérséklet** : Nem áll rendelkezésre.
- pH** : 11.6
- Viszkozitás** : Dinamikai (szobahőmérséklet): Nem áll rendelkezésre.
Kinematikai (szobahőmérséklet): 31.2 mm²/s
Kinematikai (40°C): Nem áll rendelkezésre.

Oldhatóság	Oldószer	Eredmény
	víz	Részben oldható

- Oldhatóság vízben** : 12.3 g/l
- n-oktanol/víz megoszlási arány (log Pow)** : 2.03 [OECD 107]
- Gőznyomás** : 0.000055 kPa (0.00041178 mm Hg) [OECD 104]
- Relatív sűrűség** : 0.964 [OECD 109]
- Sűrűség** : 0.95 g/cm³ [25°C] [OECD 109]
- Relatív párolgási sűrűség** : 7.24 [Levegő = 1]

Részecskejellemzők

- Medián részecskeméret** : Nem alkalmazható.



9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

9.2 Egyéb információk

9.2.1 Fizikai veszélyességi osztályokra vonatkozó információk

Robbanásveszélyesség : Nem tekinthető robbanásveszélyt jelentő terméknek.
Oxidáló tulajdonságok : Nincs besorolva.

9.2.2 Egyéb biztonsági jellemzők

Vízzel elegyedik : Nem.
Molekulasúly : 210.41 g/mol

10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

10.1 Reakciókészség : Ennek a terméknek vagy alkotórészeinek reakcióképességére vonatkozóan nem áll rendelkezésre speciális vizsgálati adat.

10.2 Kémiai stabilitás : A termék stabil.

10.3 A veszélyes reakciók lehetősége : Normál tárolási és felhasználási körülmények között veszélyes reakciók nem fordulnak elő.
Normál tárolási és felhasználási körülmények között veszélyes polimerizáció nem fordul elő.

10.4 Kerülendő körülmények : Hőtől, forró felületektől, szikrától, nyílt lángtól és más gyújtóforrástól távol tartandó.
Tilos a dohányzás.

10.5 Nem összeférhető anyagok : Reaktív vagy összeférhetetlen a következő anyagokkal:
savak
Reaktív vagy összeférhetetlen a következő anyagokkal: oxidáló anyagok és fémek.
(alumínium, cink)

10.6 Veszélyes bomlástermékek : Normál tárolási és felhasználási körülmények között veszélyes bomlástermékek nem keletkezhetnek.

11. SZAKASZ: Toxikológiai információk

11.1 Az 1272/2008/EK rendeletben meghatározott, veszélyességi osztályokra vonatkozó információk

Akut toxicitás

Termék, illetve alkotóelem neve	Eredmény	
4,4'-metilénbisz(ciklohexilamin)	Nyúl - Hím, Női - Bőrön át - LD50 2110 mg/kg	EPA [OPP 81-2 Akut dermális toxicitás]
	Patkány - Szájon át - LD50 380 mg/kg	

Következtetés / Összefoglaló [Termék] : Nem áll rendelkezésre.

Heveny toxicitás becslése



11. SZAKASZ: Toxikológiai információk

Termék, illetve alkotóelem neve	Szájon át (mg/kg)	Bőrön át (mg/kg)	Belégzés (gázok) (ppm)	Belégzés (gőzök) (mg/l)	Belégzés (porok és ködök) (mg/l)
4,4'-metilénbisz(ciklohexilamin)	380	2110	N/A	N/A	N/A

Bőrmarás/bőrirritáció

Következtetés / Összefoglaló : Nem áll rendelkezésre.
[Termék]

Súlyos szemkárosodás/szemirritáció

Következtetés / Összefoglaló : Nem áll rendelkezésre.
[Termék]

Légúti korrózió/irritáció

Következtetés / Összefoglaló : Nem áll rendelkezésre.
[Termék]

Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció

Termék, illetve alkotóelem neve	Eredmény	
4,4'-metilénbisz(ciklohexilamin)	Tengeri malac - bőr Eredmény: Érzékenységet okoz	OECD 406 [Bőrszenzibilizáció]

Bőr

Következtetés / Összefoglaló : Nem áll rendelkezésre.
[Termék]

Légzési

Következtetés / Összefoglaló : Nem áll rendelkezésre.
[Termék]

Csírasejt-mutagenitás

Termék, illetve alkotóelem neve	Eredmény	
4,4'-metilénbisz(ciklohexilamin)	In vitro - Baktérium Eredmény: Negatív	OECD 471 [Bakteriális reverz mutációs teszt]
	In vitro - Emlős-Állati Eredmény: Negatív	OECD 473 [In vitro emlős kromoszóma-rendellenesség vizsgálat]
	In vitro - Emlős-Állati Eredmény: Negatív	OECD 476 [In vitro emlőssejt génmutációs teszt]

Következtetés / Összefoglaló : Nem áll rendelkezésre.
[Termék]



11. SZAKASZ: Toxikológiai információk

Rákkeltő hatás

Következtetés / Összefoglaló : Nem áll rendelkezésre.
[Termék]

Reprodukciós toxicitás

Következtetés / Összefoglaló : Nem áll rendelkezésre.
[Termék]

Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)

Nem áll rendelkezésre.

Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)

Termék, illetve alkotóelem neve	Eredmény
4,4'-metilénbisz(ciklohexilamin)	STOT RE 2, H373 (máj, izomszövet)

Aspirációs veszély

Nem áll rendelkezésre.

A valószínű expozíciós utakra vonatkozó információk

Várt behatolási útvonalak: Szájon át, Bőrön át, Belélegzés, Szem.

Lehetséges akut egészségi hatások

Szembe jutás	: Súlyos szemkárosodást okoz.
Belélegzés	: Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.
Bőrrel érintkezés	: Súlyos égési sérülést okoz. Allergiás bőrreakciót válthat ki.
Lenyelés	: Erősen maró az emésztőszervekre. Súlyos égési sérülést okoz. Lenyelve ártalmas.

A fizikai, kémiai és toxikológiai jellegzetességekkel kapcsolatos tünetek

Szembe jutás	: A tünetek között a következők fordulhatnak elő: fájdalom könnyezés pirosság
Belélegzés	: Nincs specifikus adat.
Bőrrel érintkezés	: A tünetek között a következők fordulhatnak elő: fájdalom vagy irritáció pirosság hólyagosodás következhet be
Lenyelés	: A tünetek között a következők fordulhatnak elő: gyomorfájdalmak

A rövid és hosszú távú expozícióból származó késleltetett és azonnali hatások, valamint krónikus hatások

Rövid ideig tartó expozíció

Lehetséges azonnali hatások : Nem áll rendelkezésre.



CALDOFIX-2 HARDENER

11. SZAKASZ: Toxikológiai információk

Lehetséges késleltetett hatások : Nem áll rendelkezésre.

Hosszantartó expozíció

Lehetséges azonnali hatások : Nem áll rendelkezésre.

Lehetséges késleltetett hatások : Nem áll rendelkezésre.

Lehetséges krónikus egészségi hatások

Következtetés / Összefoglaló [Termék] : Nem áll rendelkezésre.

Általános : Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a szerveket. Érzékeny személynél súlyos allergiás reakció következhet be még nagyon alacsony szintű expozíció esetén is.

Rákkeltő hatás : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.

Mutagenitás : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.

Reprodukciós toxicitás : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.

11.2 Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ

11.2.1 Endokrin károsító tulajdonságok

Nem áll rendelkezésre.

Következtetés / Összefoglaló [Termék] : ☒ A termék nem felel meg azoknak a kritériumoknak, amelyek alapján az 1907/2006/EK rendeletben vagy az 1272/2008/EK rendeletben meghatározott kritériumok szerint endokrin károsító tulajdonságúnak minősül.

11.2.2 Egyéb információk

Nem áll rendelkezésre.

12. SZAKASZ: Ökológiai információk

12.1 Toxicitás

Termék, illetve alkotóelem neve	Eredmény
☒ 4,4'-metilénbisz(ciklohexilamin)	Akut - EC50 Hal - <i>Leuciscus idus</i> >100 mg/l [96 óra]
	Akut - EC50 Daphnia - <i>Daphnia magna</i> 6.84 mg/l [48 óra]
	Krónikus - NOEC Daphnia - <i>Daphnia magna</i> 4 mg/l [21 nap]
	Akut - EC50 Alga 141.2 mg/l [72 óra]
	Akut - EC50 Daphnia - <i>Daphnia magna</i> 9.24 mg/l [48 óra]



12. SZAKASZ: Ökológiai információk

Következtetés / Összefoglaló : Nem áll rendelkezésre.
[Termék]

12.2 Perzisztencia és lebonthatóság

Termék, illetve alkotóelem neve **Eredmény**

4,4'-metilénbisz(ciklohexilamin) <10% [28 nap]

OECD 302B [Inherens biológiai lebonthatóság: Zahn-Wellens/EMPA teszt]

Következtetés / Összefoglaló : Nem áll rendelkezésre.
[Termék]

Termék, illetve alkotóelem neve	Felezési idő vízben	Fotolízis	Biológiai lebonthatóság
4,4'-metilénbisz (ciklohexilamin)	-	-	Nem könnyen

12.3 Bioakkumulációs képesség

Termék, illetve alkotóelem neve	LogP _{ow}	BKF	Potenciál
4,4'-metilénbisz (ciklohexilamin)	2.03	-	Alacsony

12.4 A talajban való mobilitás

Talaj/víz megoszlási hányados

Termék, illetve alkotóelem neve	logK _{oc}	K _{oc}
4,4'-metilénbisz(ciklohexilamin)	2.2	144.598

A PMT- és a vPvM-értékelés eredményei

Termék, illetve alkotóelem neve	PMT	P	M	T	vPvM	vP	vM
4,4'-metilénbisz (ciklohexilamin)	N/A	N/A	Igen	Igen	Nem	N/A	Nem

Mobilitás : Nem áll rendelkezésre.

Következtetés / Összefoglaló : ☒ termék nem felel meg a PMT-nek vagy vPvM-nek való minősítés kritériumainak.

12.5 A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei

1907/2006/EK rendelet [REACH]

Értékelésének eredményei szerint ez az anyag nem PBT vagy vPvB.

1272/2008/EK Rendelet [CLP]

Termék, illetve alkotóelem neve	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
4,4'-metilénbisz (ciklohexilamin)	N/A	N/A	N/A	Igen	N/A	N/A	N/A

Következtetés / Összefoglaló : ☒ termék nem felel meg a PBT vagy vPvB kritériumainak.
1272/2008/EK Rendelet [CLP]



12. SZAKASZ: Ökológiai információk

12.6 Endokrin károsító tulajdonságok

Nem áll rendelkezésre.

Következtetés / Összefoglaló [Termék] : ☒ termék nem felel meg azoknak a kritériumoknak, amelyek alapján az 1907/2006/EK rendeletben vagy az 1272/2008/EK rendeletben meghatározott kritériumok szerint endokrin károsító tulajdonságúnak minősül.

12.7 Egyéb káros hatások

Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.

13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

13.1 Hulladékkezelési módszerek

Termék

Hulladékkehelyezési módszerek : A hulladék keletkezését el kell kerülni vagy minimálisra kell csökkenteni, ahol csak lehetséges. A termék, illetve oldatainak és esetleges melléktermékeinek ártalmatlanításánál be kell tartani a hatályos környezetvédelmi és hulladék-ártalmatlanítási jogszabályokat, valamint a helyi hatósági követelményeket. A megmaradt és újra nem hasznosítható termékek ártalmatlanítását engedéllyel rendelkező vállalkozóval végeztesse el. A hulladékot nem szabad kezeletlenül csatornába engedni, kivéve hogyha teljesen meg nem felel valamennyi illetékes hatóság követelményeinek.

Veszélyes Hulladék : ☒ igen.

Európai Hulladékkatalógus (EHK)

Hulladék-kód	Hulladék megjelölés
☒ 6 05 08*	használatból kivont, veszélyes anyagokból álló vagy azokkal szennyezett szerves vegyszerek

Csomagolás

Hulladékkehelyezési módszerek : A hulladék keletkezését el kell kerülni vagy minimálisra kell csökkenteni, ahol csak lehetséges. A csomagolóanyag-hulladék újra feldolgozandó. Az égetés vagy hulladéklerakó csak akkor jöhet számításba, ha az újrafeldolgozás nem lehetséges.

Csomagolás típusa	Európai Hulladékkatalógus (EHK)
☒ üvepalack vagy üvegedény	15 01 07 üveg csomagolási hulladékok

Különleges óvintézkedések : Az anyagot és az edényzetét megfelelő módon ártalmatlanítani kell. Óvatosan kell bánni az olyan üres edényekkel, amelyek nem lettek kitisztítva vagy kiöblítve. Az üres tartályok vagy belső hengerfalak visszatarthatnak némi termék maradékot. Kerülje a kiömlött anyag szétoszlását és továbbterjedését, és érintkezését a talajjal, vízfolyásokkal, lefolyókkal és csatornákkal.



14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 UN-szám vagy azonosító szám	UN2735	UN2735	UN2735	UN2735
14.2 Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés	FOLYÉKONY, MARÓ AMINOK, M.N.N. (4,4'-metilénbisz (ciklohexilamin))	AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (4,4'-metilénbisz (ciklohexilamin))	AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (4,4'-methylenebis (cyclohexylamine))	Amines, liquid, corrosive, n.o.s. (4,4'-methylenebis (cyclohexylamine))
14.3 Szállítási veszélyességi osztály(ok)	8 	8 	8 	8 
14.4 Csomagolási csoport	II	II	II	II
14.5 Környezeti veszélyek	Nem.	Igen.	No.	No.

További információk

ADR/RID

: **A veszély azonosító száma** 80
Korlátozott mennyiség 1 L
Különleges óvintézkedések 274
Alagút kód (E)

ADN

: A termék csak akkor minősül környezetvédelmi szempontból veszélyesnek, hogyha tartályhajóban szállítják.
Különleges óvintézkedések 274

IMDG

: **Emergency schedules** F-A, S-B
Special provisions 274

IATA

: **Quantity limitation** Passenger and Cargo Aircraft: 1 L. Packaging instructions: 851. Cargo Aircraft Only: 30 L. Packaging instructions: 855. Limited Quantities - Passenger Aircraft: 0.5 L. Packaging instructions: Y840.
Special provisions A3, A803

14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések

: **Szállítás a felhasználó telephelyén belül:** mindig zárt tartályban történjék, amely álló helyzetben van és biztonságos. A szállítást végző személyzet legyen tisztában a teendőkkel baleset vagy kiömlés esetén.

14.7 Az IMO-szabályok szerinti tengeri ömlesztett szállítás

: Nem áll rendelkezésre.

15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

15.1 Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/ jogszabályok

Az Európai Parlament és a Tanács 1907/2006/EK Rendelete (REACH)

XIV. Melléklet - Az engedélyköteles anyagok listája

XIV. Melléklet

Egyik alkotóelem sincs jegyzékbe véve.



15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

Különös aggodalomra okot adó anyagok

Egyik alkotóelem sincs jegyzékbe véve.

XVII. Melléklet - Egyes veszélyes anyagok, készítmények és árucikkek gyártásával, forgalomba hozatalával és felhasználásával kapcsolatos korlátozások

Termék, illetve alkotóelem neve	%	Jelölés/megnevezés [Felhasználás]
4,4'-methylenebis(cyclohexylamine)	100	3

Címkézés : Nem alkalmazható.

Egyéb EU előírások

Robbanó prekurzorok : Nem alkalmazható.

Ózonkárosító anyagok (EU 2024/590)

Nem besorolt.

Előzetes tájékoztatáson alapuló jóváhagyás (PIC) (649/2012/EU)

Nem besorolt.

környezetben tartósan megmaradó szerves szennyező

Nem besorolt.

Seveso Direktíva

Ez a termék a Seveso Irányelv által nem szabályozott.

Nemzetközi rendelkezések

Vegyifegyver-tilalmi Egyezmény, az I., II. És III. jegyzékben szereplő vegyszerek

Nem besorolt.

Montreáli Jegyzék

Nem besorolt.

Stockholmi Egyezmény a környezetben tartósan megmaradó szerves szennyezőanyagokról

Nem besorolt.

Előzetes beleegyezési nyilatkozatról szóló rotterdami egyezmény (PIC)

Nem besorolt.

POP-kra és nehézfémekre vonatkozó UNECE Aarhus protokoll

Nem besorolt.

15.2 Kémiai biztonsági értékelés : Teljes.

16. SZAKASZ: Egyéb információk

Az előző kiadás óta megváltoztatott információkat tartalmaz.

Rövidítések és betűszavak : ADN = A Veszélyes Áruk Rajnán történő Nemzetközi Belvízi Szállításáról szóló Európai Egyezmény
ADR = A Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Európai Egyezmény
ATE = Ahut Toxicitás Becslése
B = Bioakkumulatív
BCF = Bio-koncentrációs Faktor
CLP = Az Európai Parlament és a Tanács Rendelete az Anyagok és Keverékek Besorolásáról, Címkzéséről és Csomagolásáról [EK Rendelet No. 1272/2008]
DMEL = Származtatott Legkisebb Hatás Szint



16. SZAKASZ: Egyéb információk

DNEL = Származtatott Hatásmentes Szint
EUH statement = CLP-specifikus Figyelmeztető mondat
IATA = Nemzetközi Légi Szállítási Szövetség
IMDG = Veszélyes Áruk Nemzetközi Tengerészeti Kódexe
IMO = Nemzetközi Tengerészeti Szervezet
M = mobilis
N/A = Nem áll rendelkezésre
PBT = Perzisztens
PBT = Perzisztens, Bioakkumulatív és Mérgező
PMT = Perzisztens, mobilis és mérgező
PNEC = Előre látható Hatástalan Koncentráció
RID = Veszélyes Áruk Nemzetközi Vasúti Fuvarozásáról szóló Szabályzat
RRN = REACH Regisztrációs Szám
SGG = Szegregációs csoport
T = Mérgező
vB = Nagyon Bioakkumulatív
vM = Nagyon mobilis
vP = Nagyon Perzisztens
vPvB = Nagyon Perzisztens és Nagyon Bioakkumulatív
vPvM = Nagyon perzisztens és nagyon mobilis

A legfontosabb szakirodalmi hivatkozások és adatforrások

: 1272/2008/EK Rendelet [CLP]; 1957. szeptember 30-án Genfben megkötött Európai Megállapodás a Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról (ADR) és annak módosításai (egységes szöveg: Journal of Laws 27/2009 pos. 162 plusz módosítások); European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways (ADN); Munkahelyi expozíciós határértékek; Nemzetközi rendelkezések

Az 1272/2008/EK sz. [CLP/GHS] Rendeletnek megfelelő osztályozás levezetéséhez használt eljárás

Besorolás	Indoklás
Acute Tox. 4, H302 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1B, H317 STOT RE 2, H373 (máj, izomszövet)	Vizsgálati adatok alapján Szakértői vélemény Vizsgálati adatok alapján Szakértői vélemény Szakértői vélemény

A rövidített H-állítások teljes szövege

H302 H314 H317 H318 H373	Lenyelve ártalmas. Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz. Allergiás bőrreakciót válthat ki. Súlyos szemkárosodást okoz. Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a szerveket.
--------------------------------------	---

Az osztályozás [CLP/GHS] teljes szövege

Acute Tox. 4 Eye Dam. 1 Skin Corr. 1B Skin Sens. 1B STOT RE 2	AKUT TOXICITÁS - 4. kategória SÚLYOS SZEMKÁROSODÁS/SZEMIRRITÁCIÓ - 1. kategória BŐRMARÁS/BŐRIRRITÁCIÓ - 1B. kategória BŐRSZENZIBILIZÁCIÓ - 1B. kategória CÉLSZERV TOXICITÁS - ISMÉTLŐDŐ EXPOZÍCIÓ - 2. kategória
---	--

Oktatási tanácsok : Gondoskodjon arról, hogy a kezelők képzettek legyenek arra, hogyan minimalizálják az expozíciót. A személyzet képzése a bevált gyakorlat tekintetében

**Kiadási időpont/
Felülvizsgálat ideje** : 20/03/2026

Az előző kiadás időpontja : 13/01/2025



16. SZAKASZ: Egyéb információk

Változat : 2

Figyelmeztetés az olvasó számára

Legjobb tudomásunk szerint az itt megadott tájékoztatás pontos. Azonban sem a fent nevezett szállító, sem annak leányvállalatai nem vállalnak semmiféle felelősséget a megadott tájékoztatás pontosságáért vagy teljességéért.

Bármely anyag alkalmasságának végső meghatározása a felhasználó egyedüli felelőssége. Valamennyi anyag ismeretlen veszélyt jelenthet, ezért óvatosan kell alkalmazni. Bár itt feltüntettünk bizonyos veszélyeket, azt azonban nem garantálhatjuk, hogy csak ezek a veszélyek állnak fenn.

