

BIZTONSÁGI ADATLAP

1. SZAKASZ: AZ ANYAG ÉS A VÁLLALAT/VÁLLALKOZÁS AZONOSÍTÁSA

1.1. Termékazonosító:

DIMETILAMIN

Kémiai név: Dimetilamin

CAS-szám: 124-40-3

EK-szám: 204-697-4

Regisztrációs szám: 01-2119475495-27-0006

1.2. Az anyag megfelelő azonosított felhasználása, illetve ellenjavallt felhasználása:

Ipari alapanyag az alábbi felhasználási területeken:

- Szerves anyagok gyártása a vegyiparban;
- Köztes iparágakban történő felhasználás (pl. kémiai reakciókban használva oldószerként, illetve festékek alkalmazásakor oldószerként, fémiparban kenőanyagként, polimer öntvényekben);
- Agrokémiai anyagok, gyógyszerek, monomerek összetételében;
- Katalizátorként történő felhasználása polimerizációs reakciókban;
- Ipari felhasználása műanyag (termoplasztikus) polimerizációs folyamatok előállításában.

Azonosított felhasználások:

SU 3 Ipari felhasználások

PROC₁ Vegyi termékek gyártása vagy finomítása zárt eljárásban az expozíció valószínűsége nélkül vagy egyenértékű elhatárolási körülmények között végzett eljárásokkal

ERC₁ Az anyag gyártása

ES₁ Dimetilamin előállítása (gyártás és forgalmazás)

SU 3 Ipari felhasználások

SU₈ Vegyi anyagok ömlesztett, nagy mennyiségben végzett gyártása (ideértve a kőolajipari termékeket is)

SU₉ Finomkémiai termékek gyártása

SU₂₁ Fogyasztói felhasználások

SU₂₂ Foglalkozásszerű felhasználások

PROC₁ Vegyi termékek gyártása vagy finomítása zárt eljárásban az expozíció valószínűsége nélkül vagy egyenértékű elhatárolási körülmények között végzett eljárásokkal

PROC₂ Vegyi termékek gyártása vagy finomítása zárt, folytonos eljárásban eseti, ellenőrzött expozícióval vagy egyenértékű elhatárolási körülmények között végzett eljárásokkal

PROC₃ Gyártás vagy összeállítás a vegyiparban zárt, szakaszos eljárásban eseti, ellenőrzött expozícióval vagy egyenértékű elhatárolási körülmények között végzett eljárásokkal

PROC₄ Vegyipari termékek, ahol felmerül az expozíció lehetősége

PROC_{8a} Anyag vagy keverék továbbítása (töltés és ürítés) nem erre a célra kialakított eszközökben

PROC_{8b} Anyag vagy keverék továbbítása (töltés és ürítés) erre a célra kialakított eszközökben

PROC₁₅ Laboratóriumi reagensként történő felhasználás

ERC₄ Nem reaktív technológiai segédanyag felhasználása ipari telephelyen (nem dolgozzák fel árucikkbe vagy árucikkre)

ERC_{6a} Intermediér felhasználása

ES₂ Köztes anyagként való felhasználása

SU₉ Finomkémiai termékek gyártása

PROC₁ Vegyi termékek gyártása vagy finomítása zárt eljárásban az expozíció valószínűsége nélkül vagy egyenértékű elhatárolási körülmények között végzett eljárásokkal

PROC₂ Vegyi termékek gyártása vagy finomítása zárt, folytonos eljárásban eseti, ellenőrzött expozícióval vagy egyenértékű elhatárolási körülmények között végzett eljárásokkal

PROC₃ Gyártás vagy összeállítás a vegyiparban zárt, szakaszos eljárásban eseti, ellenőrzött expozícióval vagy egyenértékű elhatárolási körülmények között végzett eljárásokkal

PROC₄ Vegyipari termékek, ahol felmerül az expozíció lehetősége

PROC_{8a} Anyag vagy keverék továbbítása (töltés és ürítés) nem erre a célra kialakított eszközökben

PROC_{8b} Anyag vagy keverék továbbítása (töltés és ürítés) erre a célra kialakított eszközökben

PROC₉ Anyag vagy keverék kis tartályokba való továbbítása (erre a célra kialakított töltősoron, a mérési szakasszal együtt)

ERC6a Intermediér felhasználása

ES₃ Ipari felhasználás, amely egy másik anyag gyártását eredményezi

SU₉ Finomkémiai termékek gyártása

PROC₇ Ipari porlasztás

PROC₁₄ Tablettázás, tömörítés, extrudálás, szemcsésítés, granulálás

PROC₂₁ Alapanyagokban vagy árucikkekben / alapanyagokon vagy árucikkeken lekötött anyagok alacsony energiaigényű megmunkálása és kezelése

PROC₂₄ Az alapanyagokban és / vagy árucikkekben, alapanyagokon és / vagy árucikkeken előforduló anyagokra nagy energiával kifejtett (mechanikai) hatás

ERC₃ Összeállítás szilárd mátrixba

ERC₅ Árucikkbe vagy árucikkre való beépüléshez vezető felhasználás ipari telephelyen

ES₄ Feldolgozási segédanyagként (katalizátor) való alkalmazása polimerizációs reakciókban

SU₃ Ipari felhasználások

PROC₁₄ Tablettázás, tömörítés, extrudálás, szemcsésítés, granulálás

ERC_{6c} Monomer felhasználása polimerizációs eljárásban ipari telephelyen (beépül vagy nem épül be árucikkbe vagy árucikkre)

ES₅ Monomerként való használata a műanyagiparban

1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai:

VINYL KFT.

3524 Miskolc, Adler Károly út 19.

Tel: +36 46 432 633

Fax: +36 46 365 816

1.3.1. Felelős személy neve: -
E-mail: ehsq@vinyl.hu

1.4. Sürgősségi telefonszám: **Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat (ETTSZ)**
1096 Budapest, Nagyvárad tér 2.
Tel.: 06 1 476 6464, 06 80 201 199 (0-24 h)

2. SZAKASZ: A VESZÉLY AZONOSÍTÁSA

2.1. Az anyag osztályozása:

Osztályozás az 1272/2008/EK rendelet (CLP) alapján:

Tűzveszélyes gázok, 1. veszélyességi kategória – H₂₂₀

Nyomás alatt lévő gázok: Cseppfolyósított gáz – H₂₈₀

Bőrrmarás/Bőrirritáció, 2. veszélyességi kategória – H₃₁₅

Súlyos szemkárosodás/szemirritáció, 1. veszélyességi kategória – H₃₁₈

Akut toxicitás (belélegzéssel), 4. veszélyességi kategória – H₃₃₂

Célszervi toxicitás – egyszeri expozíció, 3. veszélyességi kategória, légúti irritáció – H₃₃₅

Figyelmeztető **H-mondatok:**

H₂₂₀ – Rendkívül tűzveszélyes gáz.

H₂₈₀ – Nyomás alatt lévő gázt tartalmaz; hő hatására robbanhat.

H₃₁₅ – Bőrirritáló hatású.

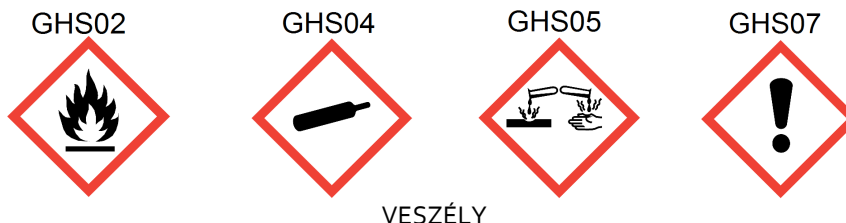
H₃₁₈ – Súlyos szemkárosodást okoz.

H₃₃₂ – Belélegezve ártalmas.

H₃₃₅ – Légúti irritációt okozhat.

2.2. Címkézési elemek:

Kémiai név: Dimetilamin
CAS-szám: 124-40-3
EK-szám: 204-697-4



Figyelmeztető **H-mondatok:**

H220 – Rendkívül tűzveszélyes gáz.
H280 – Nyomás alatt lévő gázt tartalmaz; hő hatására robbanhat.
H315 – Bőrirritáló hatású.
H318 – Súlyos szemkárosodást okoz.
H332 – Belélegezve ártalmas.
H335 – Légúti irritációt okozhat.

Az óvintézkedésekre vonatkozó **P-mondatok:**

P210 – Hőtől, forró felületektől, szikrától, nyílt lángtól és más gyújtóforrástól távol tartandó. Tilos a dohányzás.
P235 – Hűvös helyen tartandó.
P261 – Kerülje a por/füst/gáz/köd/gőzök/permet belélegzését.
P271 – Kizárólag szabadban vagy jól szellőző helyiségben használható.
P280 – Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező.
P304 + P340 – **BELÉLEGZÉS ESETÉN:** Az érintett személyt friss levegőre kell vinni és olyan nyugalmi testhelyzetbe kell helyezni, hogy könnyen tudjon lélegezni.
P305 + P351 + P338 – **SZEMBE KERÜLÉS ESETÉN:** Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.
P310 – Azonnal forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ/orvoshoz.
P332 + P313 – Bőrirritáció esetén: Orvosi ellátást kell kérni.
P377 – Égő szivárgó gáz: Csak akkor szabad a tüzet oltani, ha a szivárgás biztonságosan megszüntethető.
P381 – Szivárgás esetén meg kell szüntetni az összes gyújtóforrást.
P403 + P233 – Jól szellőző helyen tárolandó. Az edény szorosan lezárva tartandó.
P501 – A tartalom/edény elhelyezése hulladékként: A nemzetközi előírásoknak megfelelően.

Különleges rendelkezések a piacra vitel és a felhasználás korlátozása tekintetében:

„KIZÁRÓLAG FOGLALKOZÁSSZERŰ FELHASZNÁLÁSRA”
„EK-címke”

2.3. Egyéb veszélyek:

Az orr irritációját okozza, tüsszögés, torokégés, köhögés, fulladás, légszomj, szédülés, hányinger, hányás kíséretében. A termék nem számít a környezetre és a vízi szervezetekre káros hatásúnak (vízben nagymértékben oldható), de javasolt, a munkavállalókra és a környezetre vonatkozó összes óvintézkedés betartása.

A termék gőzei a levegővel keveredve robbanásveszélyes elegyet képeznek.

Az anyag nem felel meg a PBT vagy a vPvB anyagokra vonatkozó kritériumoknak.

3. SZAKASZ: ÖSSZETÉTEL/ÖSSZETEVŐKRE VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK

3.1. Anyag:

Leírás: Egykomponensű anyag
Kémiai név: Dimetilamin
Általános név: Szekunder alifás amin
IUPAC-név: N-metil-metán-amin
CAS-szám: 124-40-3
EK-szám: 204-697-4
Indexszám: 612-001-00-9
Összegképlet: (CH₃)₂NH
Molekulatömeg: 45,08 g/mol
Tisztaság: min. 99,7 térf.%

U. megjegyzés:

Gázok forgalomba hozatalakor azokat „Nyomás alatt álló gázok”-ként, a sűrített gázok, a cseppfolyósított gázok, mélyhűtött cseppfolyósított gázok vagy oldott gázok csoportjának egyikébe kell besorolni. A csoportot a gáz csomagolása szerinti fizikai állapot határozza meg, és ezért azt esetenként kell hozzárendelni. A következő kódokat kell használni:

Press. Gas (Comp.)

Press. Gas (Liq.)

Press. Gas (Ref. Liq.)

Press. Gas (Diss.)

Az aeroszolok nem sorolandók be nyomás alatt lévő gázként. (Lásd a CLP rendelet I. melléklet 2. része 2.3.2.1. szakaszának 2. megjegyzését).

5. megjegyzés:

A gáz-halmazállapotú keverékek koncentráció-határértékeit térfogatszázalékban fejezik ki.

4. SZAKASZ: ELSŐSEGÉLY-NYÚJTÁSI INTÉZKEDÉSEK

4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése:

Általános információ:

Bőrirritációt, légzőszervi irritációt és súlyos szemkárosodást okoz, ezért a termékkel való véletlen érintkezés esetén kötelező az orvosi ellátás igénybevétele.

Azonnal távolítsuk el a szennyezett ruházatot és újbóli használat előtt mossuk ki.

Gondoskodjunk megfelelő szellőzésről. Biztosítsunk szemmosásra és vészhelyzeti zuhanyozásra alkalmas állomásokat.

LENYELÉS:

Teendők:

- Nem jellemző expozíciós út, mivel normál hőmérsékleten és nyomáson a termék gáz halmazállapotú.

BELÉGZÉS:

Teendők:

- A sérültet vigyük friss levegőre, ahol biztosított a megfelelő szellőzés.
- A sérülthöz azonnal hívjunk orvost.

BŐRREL ÉRINTKEZÉS:

Teendők:

- Azonnal tisztítsuk meg a bőrfelületet bő folyó vízzel.
- Keressünk fel bőrgyógyászt.
- A ruházatot újbóli használat előtt mossuk ki.

SZEMBE JUTÁS:

Teendők:

- Azonnal öblítsük ki a szemet vízzel a szemhéjszélek széthúzásával és a szemgolyó egyidejű mozgatásával (legalább 15 percen keresztül).
- Forduljunk szemészhez.

4.2. A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások:

Belélegezve: ornyálkahártya és kötőhártya-gyulladás, hörghurutot, bőrgyulladást, vegyi égési sérüléseket okoz; hosszas és ismételt expozíció tartós irritációt, tüdőödémát és pulmonalis torlódást eredményez.

Bőrrel érintkezve: Súlyos bőrirritációt okoz, bőrpír, szöveti duzzanat, kiütések és ödéma kíséretében.

Szembe jutva: Súlyos szemkárosodást okoz. Irritáció jelei mutatkoztak az szaruhártyán, íriszen, kötőhártyán.

Lenyelve: Nem jellemző expozíciós út.

4.3. **A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése:**

A szennyezett ruházatot azonnal vegyük le. Öblítsük ki a szemet bő vízzel, zuhanyozzunk le. Hagyjuk el a veszélyeztetett területet.

5. **SZAKASZ: TŰZVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK**

5.1. **Oltóanyag:**

5.1.1. **Megfelelő oltóanyag:**

Oltópor, vízpermet, inert gáz.

5.1.2. **Alkalmatlan oltóanyag:**

Aeromechanikus hab.

5.2. **Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek:**

Rendkívül tűzveszélyes gáz. A termék gőzei a levegővel keveredve robbanásveszélyes elegyet képeznek.

Tűz esetén füst és egyéb égéstermékek (mérgező gázok: nitrogén-oxidok, szén-oxidok, ammónia) keletkezhetnek, ezek belélegzése súlyosan károsíthatja az egészséget.

5.3. **Tűzoltóknak szóló javaslat:**

Az előírásoknak megfelelő teljes védőöltözet és külső levegőtől függetlenített légzőkészülék alkalmazandó.

A szennyezett oltóvíz veszélyes hulladékként, a vonatkozó előírások szerint kezelendő.

A tűz által veszélyeztetett tartályok vízpermettel hűtendőek.

A nagy kiterjedésű tüzeket nagy mennyiségű vízzel oltjuk.

A szennyezett oltóvíz semlegesítés után ártalmatlanítható.

6. **SZAKASZ: INTÉZKEDÉSEK VÉLETLENSZERŰ EXPOZÍCIÓNÁL**

6.1. **Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások:**

6.1.1. **Nem sürgősségi ellátó személyzet esetében:**

A baleset helyszínén csak a szükséges teendőket jól ismerő, kiképzett, megfelelő egyéni védőeszközöket viselő személyzet tartózkodhat.

Kerüljük el a termék szivárgását, ha ez megoldható.

Tartsuk távol a nem összeférhető anyagoktól.

6.1.2. **Sürgősségi ellátók esetében:**

Az illetéktelen és védtelen személyeket tartsuk távol az érintett területtől.

Gondoskodjunk a terület megfelelő szellőzéséről.

A gyújtóforrásokat el kell távolítani.

Viseljünk megfelelő egyéni védőfelszerelést (lásd a 8. szakaszt).

A szennyezésmentesítést végző személyzet viseljen megfelelő egyéni védőfelszerelést és külső levegőtől függetlenített légzőkészüléket.

Ne érintsük vagy lépjünk a kifolyt termékbe.

6.2. **Környezetvédelmi óvintézkedések:**

A környezetbe jutott anyagot, illetve a képződő hulladékot a hatályos környezetvédelmi előírásoknak megfelelően kell kezelni.

Az anyag és a belőle származó hulladék semlegesítés nélkül élővízbe, talajba és közcatornába nem juthat. A gőzök szétterjedését vízszaggal állítsuk meg. Amennyiben környezetszennyezéssel járó esemény következett be, haladéktalanul értesíteni kell az illetékes hatóságot.

6.3. **A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai:**

A véletlenszerűen kijutott anyagot gyűjtsük össze és semlegesítsük, ha ez megoldható. Ha a semlegesítés nem lehetséges, a gázokat és gőzöket vízpermettel csapassuk le. A semlegesítés enyhén savas oldattal vagy nátrium-biszulfit oldattal végezhető.

A szennyezett vizet semlegesítés után inert nedvszívó anyaggal (homok, föld) itassuk fel, majd az összegyűjtött hulladékot szakszerű eltávolításig/ártalmatlanításig megfelelő, címkével ellátott, zárható veszélyes hulladékgyűjtő tartályba helyezve kell tárolni.

Amennyiben lehetséges (és szükséges), a szennyezett területet óvatosan mossuk fel és a mosóvizet megfelelő, légmentesen záródó tartályokba töltsük.

A hulladékkezelés a vonatkozó hatósági előírások betartásával történjen (lásd a 13. szakaszt).

Ne engedjük a terméket a környezetben kijutni.

6.4. **Hivatkozás más szakaszokra:**

További és részletes információért lásd a 8. és a 13. szakaszt.

7. SZAKASZ: KEZELÉS ÉS TÁROLÁS

7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések:

A szokásos higiénés eljárások betartása kötelező.
Kerüljük a termékkel való közvetlen érintkezést.
Ne viseljünk kontaktlencsét.
A termék kezelése után kötelező a szennyezett védőfelszerelést levenni és lezuhanyozni.
A termék használata közben tilos enni, inni és dohányozni.
Kerüljük a termék gőzeinek belégzését, valamint a szemmel és bőrrel való érintkezését.
A munkát a hatályos ipari biztonsági és higiéniai szabályok alapján végezzük.

Műszaki intézkedések:

Biztosítsunk a munkaterületen megfelelő szellőzést, a terület közelében pedig vízvételi lehetőséget.
Viseljünk megfelelő egyéni védőfelszerelést.
A termék kezelése során kerüljük el a tárolóedény/tartály sérülését.
Áttöltéshez ne használjunk levegőt vagy oxigént. Kizárólag inert gázok használhatók.
Mintavétel vagy a tartályok ürítése kizárólag a tartály aljáról történhet.

Tűz- és robbanásvédelmi előírások:

Hőtől, forró felületektől, szikrától, nyílt lángtól és más gyújtóforrástól távol tartandó. Tilos a dohányzás.
A termék kezelése során tartsuk be a rendkívül gyúlékony termékekre vonatkozó óvintézkedéseket.
A termék kizárólag tűztől és nyílt lángtól távol alkalmazható.
Használjunk robbanásbiztos eszközöket.

7.2. A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt:

Műszaki intézkedések és tárolási feltételek:

A terméket nyomásálló tartályokban, a szabad levegőn, közvetlen hőforrásoktól távol tároljuk.
A tartályokat megfelelő alpra helyezve, földelt csatlakozókkal és rögzített vízű berendezésekkel ellátva tároljuk.
A nyomás alatt álló tartályokra vonatkozó szabályozások értelmében, a tartályokat rendszeresen ellenőrizzük.
A tartályokat akkora védőgátakkal vegyük körbe, amelyek baleset esetén a tartály teljes tartalmát fel tudják fogni, szivárgás nélkül.
A tárolótartály szikramentes padlóval és megfelelő vízelvezetéssel legyen ellátva a csapadék felhalmozódásának elkerülése érdekében.

A terméket hőtől, gyújtóforrásoktól védve tároljuk.

Tárolási hőmérséklet: max. 40 °C.

Kizárólag robbanásbiztos elektromos eszközöket használjunk.

Nem összeférhető anyagok: lásd 10.5. szakaszt.

A csomagolásra/tárolásra használt anyag típusa: Acél vasúti tartályok, konténerek, az ADR/RID által jóváhagyott, speciális nyomásálló tartályok.

Javasolt anyagok: műanyag: teflon (max. 48 °C); fémek: 304-es és 316-os típusú acél; félfém: grafit szén; tömítések: teflon, klingherit.

Ellenjavallt anyagok: fémek: alumínium, magnézium, réz, cink és ezek ötvözetei; műanyagok: acetál, nejlón, PVC, polikarbonát; elasztomerek: nitril, hupalon, viton.

7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások):

További információkért lásd az 1.2. szakaszt, illetve a biztonsági adatlaphoz tartozó expozíciós forgatókönyvet.

8. SZAKASZ: AZ EXPOZÍCIÓ ELLENŐRZÉSE/EGYÉNI VÉDELEM

8.1. Ellenőrzési paraméterek:

Munkahelyi expozíciós határértékek a 25/2000. (IX. 30.) EüM-SZCSM együttes rendelet szerint:

Dimetilamin (CAS-szám: 124-40-3): ÁK-érték: 3,8 mg/m³; CK-érték: 9,4 mg/m³

DNEL értékek Dimetilamin (CAS-szám: 124-40-3)		Orális expozíció		Dermális expozíció		Inhalatív expozíció	
		Rövid távú (akut)	Hosszú távú (krónikus)	Rövid távú (akut)	Hosszú távú (krónikus)	Rövid távú (akut)	Hosszú távú (krónikus)
Felhasználó	Helyi	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat
	Rendszerszintű	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat
Munkavállaló	Helyi	nincs adat	nincs adat	0,58 mg/tt kg/nap		4,69 mg/m ³	
	Rendszerszintű	nincs adat	nincs adat				

PNEC értékek		
Dimetilamin (CAS-szám: 124-40-3)		
Közeg	Érték	Megjegyzés
Édesvíz	0,016 mg/l	nincs
Tengervíz	0,0016 mg/l	nincs
Édesvízi üledék	nincs adat	nincs
Tengervízi üledék	nincs adat	nincs
Szennyvíztisztító telep (STP)	nincs adat	nincs
Szakaszos kibocsátás	0,016 mg/l	nincs
Másodlagos mérgezés	nincs adat	nincs
Talaj	0,0069 mg/kg száraz tömeg	nincs

8.2. Az expozíció ellenőrzése:

A 25/2000. (IX. 30.) EüM-SZCSM együttes rendelet 7. § (6) bekezdése értelmében a határértékkel nem szabályozott veszélyes anyag esetében a munkáltató köteles a tudományos, technikai színvonal szerint elvárható legkisebb szintre csökkenteni az expozíció mértékét, amely szinten a tudomány mindenkori állása szerint a veszélyes anyagnak nincs egészségkárosító hatása.

8.2.1. Megfelelő műszaki ellenőrzés:

A munkavégzés során megfelelő körülmintés szükséges az anyag kiömlésének, padozatra, ruházatra, bőrre, illetve szembe jutásának elkerülésére.

Gondoskodjunk a munkaterület és a tárolóhelyiség megfelelő szellőzéséről.

Biztosítsunk szemmosásra és vészhelyzeti zuhanyozásra alkalmas állomásokat.

8.2.2. Egyéni óvintézkedések, például egyéni védőeszközök:

A terméket alkalmazó személyzet viseljen a vonatkozó előírásoknak megfelelő védőfelszerelést.

A munka befejeztével vegyük le a szennyezett védőfelszerelést és bő szappanos vízzel mossunk kezét és arcot.

A munkaterületen belül tilos enni, inni és dohányozni.

1. **Szem-/arcvédelem:** Minden munkafolyamathoz az előírásoknak megfelelő védőszemüveg használandó (EN 166). Fröccsenésveszély esetén viseljünk vegyszerálló védőszemüveget vagy álarcot.

2. **Bőrvédelem:**

a. **Kézvédelem:** Az előírásoknak megfelelő, szerves anyagoknak ellenálló, nem áteresztő védőkesztyű használandó (EN 374-1, EN 374-4).

b. **Egyéb:** Az előírásoknak megfelelő védőruházat és gumicsizma használandó. A munka befejeztével vegyük le a védőfelszerelést.

3. **Légutak védelme:** Elégtelen szellőzés esetén az előírásoknak megfelelő, szerves gőzsűrűs gázmaszk használandó (maszk EN 136 és EN 148-1 szerinti, szűrőpatron EN 14387 és EN 143 szerinti).

4. **Hőveszély:** Nem ismert.

8.2.3. A környezeti expozíció ellenőrzése:

A termékkel szennyezett víz kizárólag semlegesítés után juthat bele vízfolyásokba, a talajvízbe vagy a csatornahálózatba. További információkért lásd a biztonsági adatlaphoz tartozó expozíciós forgatókönyvet.

A 8. szakasz alatti előírások átlagosnak tekinthető körülmények között, szakszerűen végzett tevékenységre és rendeltetészerű felhasználási feltételekre vonatkoznak. Amennyiben ettől eltérő viszonyok vagy rendkívüli körülmények között történik a munkavégzés, a további szükséges teendőkről és az egyéni védőeszközökkel kapcsolatban szakértő bevonásával ajánlott dönteni.

9. SZAKASZ: FIZIKAI ÉS KÉMIAI TULAJDONSÁGOK**9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk:**

Paraméter	Érték / Vizsgálati módszer / Megjegyzés
1. Külső jellemzők	színtelen, cseppfolyósított gáz
2. Szag	csípős, ammóniás
3. Szagküszöbérték	nincs adat*
4. pH-érték	erősen lúgos / oldat
5. Olvadáspont/fagyáspont	-92,2 °C
6. Kezdő forráspont és forrásponttartomány	6,9 °C
7. Lobbanáspont	nincs adat*
8. Párolgási sebesség	nincs adat*
9. Gyúlékonyság (szilárd, gázhalmazállapot)	fokozottan gyúlékony anyag
10. Alsó/felső gyulladási határ vagy robbanási tartományok	alsó: 2,8 térf.%; felső: 14,4 térf.%
11. Gőznyomás	2622 Hgmm (350 KPa; 3,5 bar) / 25 °C
12. Gőzsűrűség	1,55 / levegő = 1
13. Relatív sűrűség	nincs adat*

14. Oldékonyság(ok)	345 g/l, vízben könnyen oldódik és erősen lúgos oldatot képez; Etil-éterben nem oldódik
15. Megoszlási hányados: n-oktanol/víz	log Pow = -0,2
16. Öngyulladás hőmérséklet	kb. 400 °C
17. Bomlási hőmérséklet	nincs adat*
18. Viskozitás	1,7 mPas / 15 °C
19. Robbanásveszélyesség	robbanásveszélyes
20. Oxidáló tulajdonságok	nem oxidáló

9.2. Egyéb információk:

Disszociációs állandó: 10,7 pKa

Gyulladás hőmérséklet: nem alkalmazható

Sűrűség 25 °C-on: 0,6496 g/cm³ (folyadék)

*: A gyártó erre a paraméterre a termék vonatkozásában nem végzett vizsgálatokat, vagy a vizsgálatok eredménye az adatlap kiállításának időpontjában nem áll rendelkezésre.

10. SZAKASZ: STABILITÁS ÉS REAKCIÓKÉSZSÉG**10.1. Reakciókészség:**

Az előírásoknak megfelelő tárolás és kezelés esetén nincsenek veszélyes reakciók.

A termék kezelése kizárólag erre alkalmas, megfelelően szellőző helyiségben, hőtől, nyílt lángtól, gyúlékony, éghető és nem összeférhető anyagoktól távol történhet.

10.2. Kémiai stabilitás:

A terméket a nem összeférhető anyagoktól távol tároljuk és szállítjuk.

10.3. A veszélyes reakciók lehetősége:

A termék gőzei a levegővel és oxigénnel keveredve robbanásveszélyes elegyet képeznek.

A termék hevesen reagál erős oxidálószerekkel, perklorátokkal, nitrátokkal, peroxidokkal, klórral, hipoklorittal. A klórral és hipoklorittal való érintkezés klóraminokat, robbanásveszélyes keveréket képez. Higanyal érintkezve robbanásveszélyes keveréket képez.

10.4. Kerülendő körülmények:

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

Kerüljük a 40 °C feletti hőmérsékleteket.

Kizárólag a megfelelő tartályban tárolható (lásd a 7. szakaszt)

10.5. Nem összeférhető anyagok:

Erős savak, erős oxidálószerek (pl. nátrium-hipoklorit, mész-klorid), bronz, higany, halogének, nitrátok, perklorátok, peroxidok.

Ne használjunk higanytartalmú mérőeszközöket, mert az anyaggal érintkezve robbanásveszélyes keverék képződhet.

Fémekre (réz, cink, magnézium, alumínium, ón, cinkötvözetek), gumira és némely műanyagra korrozív hatású.

10.6. Veszélyes bomlástermékek:

Hőbomlás esetén mérgező gázok szabadulhatnak fel: ammónia, nitrogén-oxidok, szén-oxidok.

11. SZAKASZ: TOXIKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK**11.1. A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ:****Akut toxicitás:** Belélegezve ártalmatlan.**Bőrkorrózió/bőrirritáció:** Bőrirritáló hatású.**Súlyos szemkárosodás/szemirritáció:** Súlyos szemkárosodást okoz.**Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció:** A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.**Csírasejt-mutagenitás:** A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.**Rákkeltő hatás:** A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.**Reprodukciós toxicitás:** A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.**Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT):** Légúti irritációt okozhat.**Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT):** A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.**Aspirációs veszély:** A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.**11.1.1. Klinikai vizsgálatok eredményeinek összefoglalása:**

Nem áll rendelkezésre adat.

11.1.2. Vonatkozó toxikológiai adatok:**Akut toxicitás:**

A 100 ppm-nél kisebb koncentrációban belélegzett termék a rothadó hal jellegzetes szaga miatt érzékelhető.

100 ppm-nél nagyobb koncentrációban erős ammóniaszaga van.

Irritálja az orrot és a torkot, tüdőgégést, torokfájást, köhögést, gégeszűkületet, légszomjat okozva.

Bőrrel érintkezve vegyi égési sérülést okozhat.

LC₅₀/inhalatív/ patkány >5,8 mg/l/48 h

LD₅₀/ dermális/ nyúl = 3900 mg/ttkg

LD₅₀/orális/ patkány = 1000 mg/ttkg

Ismétlődő és tartós expozíció súlyos szöveti károsodást, tüdő- és légzőszervi irritációt, tüdőödémát, pulmonalis torlódást okoz.

Bőrkorrózió/bőrirritáció:

A termék irritáló hatású és vegyi égési sérüléseket okoz.

Súlyos szemkárosodás/szemirritáció:

Súlyos szemkárosodást, súlyos égési sérüléseket és kötőhártya-gyulladást okoz. A gőzök károsítják a szaruhártyát.

Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció:

Nem szenzibilizáló.

Csírasejt-mutagenitás:

Nem mutagén.

Rákkeltő hatás:

Nem rákkeltő hatású.

Reprodukciós toxicitás:

NOEL/orális/patkány = 1000 mg/kg/nap – a vizsgálati eredmények alapján nincsen káros hatással a reprodukcióra

Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT):

NOAEL/orális/ patkány = 10 mg/ttkg/nap

LOAEC/inhalatív/ patkány = 96 mg/m³

11.1.3. Valószínű expozíciós utakra vonatkozó információ:

Belégzés, bőrrel érintkezés, szembe jutás.

11.1.4. A fizikai, kémiai és toxikológiai jellegzetességekkel kapcsolatos tünetek:

Nem áll rendelkezésre adat.

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

Bőrirritáló hatású.

Súlyos szemkárosodást okoz.

Belélegezve ártalmatlan.

Légúti irritációt okozhat.

11.1.6. A kölcsönhatásokból eredő hatások:

Nem áll rendelkezésre adat.

11.1.7. Az egyedi adatok hiánya:

Nincs tájékoztatás.

11.1.8. Egyéb információk:

Nem áll rendelkezésre adat.

12. SZAKASZ: ÖKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

12.1. Toxicitás:

LC₅₀/ hal/ 48h = 1000 mg/l

EC₅₀/ daphnia magna/ 48h = 163 mg/l (40 %-os oldatra nézve)

EC₅₀/ alga/ 72h = Nincs adat

EC₅₀/ baktérium/ 2 h = kb. 310 mg/l

12.2. Perzisztencia és lebonthatóság:

Abiotikus lebomlás: a termék közvetlenül fotodegradálható, 17 napos felezési idővel.

A REACH-rendelet értelmében nem szükséges a vízben és a talajban történő fotodegradáció vizsgálata.

Vízben könnyen lebomlik: 55 %/ 28 nap (40 %-os oldatra nézve)

12.3. Bioakkumulációs képesség:

log Pow = -0,2; nem halmozódik fel a vízi szervezetekben

BCF: 4820 (cyclorella cryptica, 24 h, 18 °C, koncentráció: 120 µg/l)

12.4. A talajban való mobilitás:

Nem áll rendelkezésre adat.

12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei:

A termék nem felel meg a PBT vagy a vPvB anyagokra vonatkozó kritériumoknak.

12.6. Egyéb káros hatások:

Nem áll rendelkezésre adat.

13. SZAKASZ: ÁRTALMATLANÍTÁSI SZEMPONTOK

13.1. **Hulladékkezelési módszerek:**

A termék maradékainak kezelése és ártalmatlanítása a 2012. évi CLXXXV. törvény, a 225/2015. (VIII. 7.) Kormányrendelet és a 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet előírásai szerint.

13.1.1. **Termék ártalmatlanítására vonatkozó információk:**

A hulladékot semlegesítsük, vagy engedéllyel rendelkező hulladékégetőben ártalmatlanítsuk, a vonatkozó előírásoknak megfelelően.

A maradvány gázokat vízzel csapassuk le.

Az összegyűjtött oldatot semlegesítsük nátrium-biszulfit oldattal, vagy enyhén savas oldattal.

Hulladékjegyzék-kód:

Javaslat:

07 01 04* egyéb szerves oldószer, mosófolyadék és anyalúg

14 06 03* egyéb oldószer és oldószer keverék

*: veszélyes hulladék

13.1.2. **Csomagolás ártalmatlanítására vonatkozó információk:**

A nagy kapacitású tartályokat tisztítás után újrahasznosítják.

A kifogásolható minőségű és állapotú tartályokat tisztítás után engedéllyel rendelkező hulladékfeldolgozóba szállítják, további értékelésre.

Ezeket aztán nitrogénnel vagy vákuummal átfűjjük, amíg a bennük található aminok koncentrációja 0,02 mg/l alá csökken, vízzel megtöltik, kiürítik és levegőzni hagyják őket.

13.1.3. **Fizikai/kémiai tulajdonságok, amelyek befolyásolhatják a hulladékkezelés lehetőségeit:**

Nem ismertek.

13.1.4. **A szennyvízkezelésre vonatkozó utasítások:**

Nem ismertek.

13.1.5. **Hulladékkezelési módszerekkel kapcsolatos esetleges különleges óvintézkedések:**

Nincs adat.

14. SZAKASZ: SZÁLLÍTÁSRA VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK

14.1. **UN-szám:**

UN 1032

14.2. **Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés:**

ADR/RID:

DIMETIL-AMIN, VÍZMENTES

IMDG:

DIMETHYLAMINE, ANHYDROUS

14.3. **Szállítási veszélyességi osztály(ok):**

ADR/RID:

Osztály: 2

Osztályozási kód: 2F – Gyúlékony gáz

Bárcák: 2.1

IMDG:

Osztály: 2.1

Kiegészítő kockázat: Nincsen.

EmS-szám: F-D, S-U

14.4. **Csomagolási csoport:**

Nincs.

14.5. **Környezeti veszélyek:**

A biztonsági előírások betartása esetén a terméknek nincs káros hatása a környezetre.

14.6. **A felhasználót érintő különleges óvintézkedések:**

A termék szállítása, mozgatása során a vegyi anyagokra vonatkozó biztonsági előírásokat be kell tartani

14.7. **A MARPOL-egyezmény II. melléklete és az IBC szabályzat szerinti ömlesztett szállítás:**

Nem alkalmazandó.

15. SZAKASZ: SZABÁLYOZÁSSAL KAPCSOLATOS INFORMÁCIÓK

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

1. REACH nemzetközi szabályozás:
AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS **1907/2006/EK RENDELETE** (2006. december 18.) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH), az Európai Vegyianyag-ügynökség létrehozásáról, az 1999/45/EK irányelv módosításáról, valamint a 793/93/EGK tanácsi rendelet, az 1488/94/EK biztonsági rendelet, a 76/769/EGK tanácsi irányelv, a 91/155/EGK, a 93/67/EGK, a 93/105/EK és a 2000/21/EK bizottsági irányelv hatályon kívül helyezéséről, és módosításai
2. CLP nemzetközi szabályozás:
AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS **1272/2008/EK RENDELETE** (2008. december 16.) az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról, a 67/548/EGK és az 1999/45/EK irányelv módosításáról és hatályon kívül helyezéséről, valamint az 1907/2006/EK rendelet módosításáról, és módosításai
3. A BIZOTTSÁG (EU) **2015/830 RENDELETE (2015. május 28.)** a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet módosításáról
4. Veszélyes anyagokkal kapcsolatos hazai rendeletek:
2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról és módosításai
a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól szóló **44/2000 (XII. 27.) EüM rendelet** és módosításai
5. A hulladékra vonatkozó hazai előírások:
2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékról
225/2015. (VIII. 7.) Kormány rendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól
72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet a hulladékjegyzékről és módosításai
6. Vízszennyezéssel kapcsolatos hazai rendeletek:
220/2004 (VII. 21.) Korm. rendelet és módosításai
7. Munkavédelemre vonatkozó hazai előírások:
1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről, módosításai és vonatkozó NM, MÜM rendeletei
8. A munkahelyek kémiai biztonságára vonatkozó hazai előírások:
25/2000. (IX. 30.) EüM-SZCSM együttes rendelet és módosításai

Az EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS **94/62/EK IRÁNYELVE** a csomagolásról és a csomagolási hulladékról

A termék szabályozott az 2012/18/EU irányelv (Seveso III) szerint.

A Dimetilamin az 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet XVII. mellékletében szerepel, ezáltal korlátozás alá esik (lásd a melléklet 40. tételét)

Nem szerepel a különös aggodalomra okot adó anyagok (SVHC - Substances of Very High Concern) listáján.

Nem tartozik a környezetben tartósan megmaradó szerves szennyező anyagokról szóló 850/2004/EK rendelet hatálya alá.

Nem tartozik a veszélyes vegyi anyagok kivételéről és behozataláról szóló 649/2012/EK rendelet hatálya alá.

Nem szerepel az 1907/2006/EK rendelet (REACH) XIV. mellékletében (engedélyköteles anyagok jegyzéke).

- 15.2. Kémiai biztonsági értékelés: A REACH-rendeletnek megfelelően az anyagregisztráció részeként kémiai biztonsági értékelést végeztek.

16. SZAKASZ: EGYÉB INFORMÁCIÓK

A biztonsági adatlap felülvizsgálatával kapcsolatos adatok: Nincsenek.

Felhasznált irodalom/források:

A gyártó által kiállított biztonsági adatlap (2017. május, angol nyelvű verzió)

Figyelmeztető jelzések a kezeléshez, tároláshoz és szállításhoz:

Gyúlékony gáz! (az ADR/RID utolsó kiadása szerint)

Ajánlott tárolási hőmérséklet: max. 40 °C (az EN ISO 780 szerint).

A biztonsági adatlap 2. szakaszában előforduló H-mondatok teljes szövege:

H220 – Rendkívül tűzveszélyes gáz.

H280 – Nyomás alatt lévő gázt tartalmaz; hő hatására robbanhat.

H315 – Bőrirritáló hatású.

H318 – Súlyos szemkárosodást okoz.

H332 – Belélegezve ártalmas.

H335 – Légúti irritációt okozhat.

Továbbképzésre vonatkozó tanácsok: Nem áll rendelkezésre adat.

A biztonsági adatlapban előforduló rövidítések teljes szövege:

ADN: Veszélyes áruk nemzetközi belvízi szállításáról szóló európai megállapodás.

ADR: Veszélyes áruk nemzetközi közúti szállításáról szóló európai megállapodás.

ATE: Akut toxicitási érték.

AOX: Adszorbeálható szerves halogén.

ÁK-érték: Megengedett átlagos koncentráció.

BCF: Biokoncentrációs tényező.

BOI: Biokémiai oxigénigény.

CAS-szám: „Chemical Abstract Service” szám.

CK-érték: Megengedett csúcskoncentráció (rövid ideig megengedhető legnagyobb levegőszennyezettség).

CLP: Anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról szóló 1272/2008/EK rendelet.

CMR hatások: Rákkeltő, mutagén vagy reprodukciót károsító hatások.

CSA: Kémiai biztonsági értékelés.

CSR: Kémiai biztonsági jelentés.

DNEL: Származtatott hatásmentes szint.

ECHA: Európai Vegyianyag-ügynökség.

EK: Európai Közösség.

EK-szám: EINECS és ELINCS szám (lásd még EINECS és ELINCS).

EGK: Európai Gazdasági Közösség.

EGT: Európai Gazdasági Térség (EU + Izland, Liechtenstein és Norvégia).

EINECS: Létező Kereskedelmi Vegyi Anyagok Európai Jegyzéke.

ELINCS: Törzskönyvezett Vegyi Anyagok Európai Jegyzéke.

EN: Európai szabvány.

ENSZ: Egyesült Nemzetek Szervezete.

EU: Európai Unió.

EWC: Európai Hulladék Katalógus (a LoW váltotta fel – lásd az alábbiakban).

GHS: Vegyi anyagok osztályozásának és címkézésének globálisan harmonizált rendszere.

IATA: Nemzetközi Légi Szállítási Szövetség.

ICAO-TI: A veszélyes áruk repülőgépen történő, biztonságos szállításához kiadott műszaki utasítások.

IMDG: Veszélyes áruk tengeri szállításának nemzetközi szabályzata.

IMSBC: Nemzetközi Tengerészeti Szilárd ömlesztett rakományok.

IUCLID: Egységes Nemzetközi Kémiai Információs Adatbázis.

IUPAC: Az Elméleti és Alkalmazott Kémia Nemzetközi Uniója.

KOI: Kémiai oxigénigény.

Kow: n-oktanol/víz megoszlási együttható.

LC50: Letális koncentráció a vizsgált populáció 50 %-ánál.

LD50: Letális dózis a vizsgált populáció 50 %-ánál (közepesen letális dózis).

LoW: Hulladékjegyzék.

LOEC: Az a legkisebb koncentráció, amelynek hatása már megfigyelhető.

LOEL: Az a legkisebb dózis, amelynek hatása már megfigyelhető.

MK-érték: Maximális koncentráció.

NOEC: Az a legnagyobb koncentráció, amelynek nincs megfigyelhető hatása.

NOEL: Az a legnagyobb dózis, amelynek nincs megfigyelhető hatása.

NOAEC: Az a legnagyobb koncentráció, amely még nem okoz megfigyelhető káros hatást.

NOAEL: Az a legnagyobb dózis, amely még nem okoz megfigyelhető káros hatást.

OECD: Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet.

OSHA: Európai Munkahelyi Biztonsági és Egészségvédelmi Ügynökség.

PBT: Perzisztens, bioakkumulatív és mérgező.

PNEC: Becsült hatásmentes koncentráció.

QSAR: A molekulaszakasz és a biológiai hatás közötti mennyiségi összefüggés.

REACH: A vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról szóló 1907/2006/EK rendelet.

RID: Veszélyes áruk nemzetközi vasúti fuvarozásáról szóló szabályzat.

SCBA: Külső levegőtől függetlenített légzőkészülék.

SDS: Biztonsági adatlap.
STOT: Célszervi toxicitás.
SVHC: Különös aggodalomra okot adó anyagok.
UVCB: ismeretlen szerkezetű vagy változó összetételű, komplex reakcióban keletkezett vagy biológiai eredetű anyagok.
VOC: Illékony szerves vegyület.
vPvB: Nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív.

Ez a biztonsági adatlap a termék gyártója/beszállítója által rendelkezésre bocsátott dokumentációk alapján készült, és megfelel a vonatkozó rendeleteknek és előírásoknak.

A biztonsági adatlapban foglalt információk, adatok és ajánlások, amelyeket a kiadás időpontjában pontosnak, helytállóknak és szakszerűnek tartunk, hozzáértő szakemberek jóhiszemű munkájából származnak.

A termék felhasználása és kezelése során bizonyos körülmények között további, itt nem említett megfontolások is szükségessé válhatnak.

A biztonsági adatlapban foglalt információk megbízhatóságának mérlegelése, valamint a termék konkrét felhasználási és kezelési módjának megállapítása a tevékenységet végző felelőssége.

A felhasználó köteles minden olyan hatályos jogszabályi előírást betartani, amely a termékkel folytatott tevékenységre vonatkozik.

Biztonsági adatlapot készítette:
ToxInfo Kft.

A biztonsági adatlap értelmezésével kapcsolatos
szakmai segítségnyújtás:
+36 70 335 8480; info@toxinfo.hu

