



Di-n-butil-amin  
10220

Verzió / felülvizsgálat 4  
Helyettesített verzió 3.00

Felülvizsgálat dátuma 30-ápr.-2020  
Kibocsátás dátuma 15-máj.-2020

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

### 1.1. Termékazonosító

Az anyag/készítmény  
azonosítása

**Di-n-butil-amin**

CAS szám 111-92-2  
EK sz. 203-921-8  
Regisztrációs szám (REACH) 01-2119475606-30

### 1.2. Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználása, illetve ellenjavallt felhasználása

Azonosított használat köztes termék  
Készítmény  
laboratóriumi vegyszerek  
Gumigyártás és feldolgozás

Nem ajánlott alkalmazások Semmi

### 1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Cég/Vállalat azonosítása **OQ Chemicals GmbH**  
Rheinpromenade 4A  
D-40789 Monheim  
Germany

Információ a termékről Product Stewardship  
FAX: +49 (0)208 693 2053  
email: sc.psq@oq.com

### 1.4. Sürgősségi telefonszám

Segélykérő telefonszám +44 (0) 1235 239 670 (UK)  
elérhető 24/7

Nemzeti segélykérő  
telefonszám Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat  
(+36-80) 201-199  
elérhető 24/7

## 2. SZAKASZ: A veszély meghatározása

### 2.1. Az anyag vagy keverék osztályozása

Az anyag besorolása és jelölése a 1272/2008/EK irányelv és annak függelékei (CLP) alapján történt

Kevésbé tűzveszélyes folyadék Osztály 3, H226  
Akut orális toxicitás Osztály 4, H302  
Akut dermális toxicitás Osztály 3, H311  
Akut inhalációs toxicitás Osztály 2, H330  
Bőr maró/izgató hatás Osztály 1A, H314



Di-n-butil-amin  
10220

Verzió / felülvizsgálat 4

A szem súlyos károsodása/izgatása Osztály 1, H318

## További adatok

Az veszélyességi felhívásokat és a kiegészítő veszélyességi jellemzőket a 16. szakaszban találja.

## 2.2. Címkézési elemek

Jelölés a 1272/2008/EK irányelv és kiegészítései (CLP) szerint.

### Veszélyességi jelek



### Jelszó

### Veszély

#### Veszélyek ismertetése

H226: Tűzveszélyes folyadék és gőz.  
H302: Lenyelve ártalmas.  
H311: Bőrrel érintkezve mérgező.  
H330: Belélegezve halálos.  
H314: Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.

#### Biztonsági utasítások

P210: Hőtől, forró felületektől, szikrától, nyílt lángtól és más gyújtóforrástól távol tartandó. Tilos a dohányzás.  
P233: Az edény szorosan lezárva tartandó.  
P260: A gáz/köd/gőzök belélegzése tilos.  
P280: Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező.  
P284: Légzésvédelem kötelező.  
P301 + P330 + P331: LENYELÉS ESETÉN: A szájat ki kell öblíteni. TILOS hánytatni.  
P303 + P361 + P353: HA BŐRRE (vagy hajra) KERÜL: Az összes szennyezett ruhadarabot azonnal le kell vetni. A bőrt le kell öblíteni vízzel vagy zuhanyozás.  
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.  
P403 + P235: Jól szellőző helyen tárolandó. Hűvös helyen tartandó.  
P501: A tartályt és tartalmát a helyi szabályozásnak megfelelően kell kezelni.

## 2.3. Egyéb veszélyek

A gőz/levegő keverékek intenzív melegítés hatására robbanékonyak  
A termék komponensei belégzéssel, lenyeléssel és a bőrön keresztül felszívódhatnak a szervezetbe

#### PBT és vPvB értékelése

Jelen anyag nem tekintendő sem perzisztensnek, sem bioakkumulálónak, sem mérgezőnek (PBT), sem nagyon perzisztensnek, sem nagyon bioakkumulálónak (vPvB)



Di-n-butil-amin  
10220

Verzió / felülvizsgálat 4

## 3. SZAKASZ: Összetétel vagy az összetevőkre vonatkozó adatok

### 3.1. Anyagok

Kémiai Név	CAS szám	REACH-No	1272/2008/EC	Koncentráció (%)
Di-n-butil-amin	111-92-2	01-2119475606-30	Flam. Liq. 3; H226 Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 3; H311 Acute Tox. 2; H330 Skin Corr. 1A; H314 Eye Dam. 1; H318	> 99,5

Az veszélyességi felhívásokat és a kiegészítő veszélyességi jellemzőket a 16. szakaszban találja.

## 4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések

### 4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

#### Belégzés

Nyugalomban kell tartani. Szellőztetés friss levegővel. Azonnal orvost kell hívni. A mérgezés tünetei a behatás után több órával is jelentkezhetnek.

#### Bőr

3% ecetsavval kell lemosni, a végén pedig sok vízzel, legkevesebb 5 percig. Azonnali orvosi kezelés szükséges, mert a kimart bőr lassan és nehezen gyógyul, ha nem kezelik.

#### Szem

Bő vízzel azonnal ki kell öblíteni, a szemhéj alatt is, legalább 15 percen keresztül. A kontaktlencsé(ke)t el kell távolítani. Azonnali orvosi ellátás szükséges.

#### Lenyelés

Azonnal orvost kell hívni. Csak orvosi tanácsra szabad hánytatni.

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

#### Legfontosabb tünetek

Légzési nehézség, rángatózás, Köhögés, Hipertenzív hatású, Allergiás reakciók, hányás, Eszméletvesztés, émelygés, hasi fájdalom, a keringés összeomlása.

#### Különleges veszély

Gyomor perforáció, Tüdődéma, Vese rendellenességek.

### 4.3. A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

#### Általános tanácsok

A bepiszkolódott, átitatódott ruházatot azonnal le kell vetni és biztonságosan el kell távolítani. Az elsősegély-nyújtónak védenie kell magát.

Alkáli anyagként kezelni (hasonló az ammóniákhoz). Lenyelés esetén gyomormosást kell végezni. A bőrt és a nyálkahártyákat antihisztaminnal és kortikoidokkal kell kezelni. A tüdő irritációja esetén elsődleges kezelés kortizon sprayvel. A tünetek késhetnek. Tüdőgyulladás és tüdődéma fellépésének későbbi ellenőrzése.

## 5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések



Di-n-butil-amin  
10220

Verzió / felülvizsgálat 4

## 5.1. Oltóanyag

### Megfelelő oltóanyag

alkoholnak ellenálló hab, száraz vegyszer, szén-dioxid (CO<sub>2</sub>), vízpermet

### Oltóanyag, mely biztonsági okokból nem használható

Nem szabad tömör vízsugarat használni, mert szétszórhatja és kiterjesztheti a tüzet.

## 5.2. Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek

Nem teljes égést biztosító körülmények között a keletkező veszélyes gázok a következők lehetnek:

Szén-monoxid (CO)

szén-dioxid (CO<sub>2</sub>)

nitrogén-oxidok (NO<sub>x</sub>)

A szerves anyagok éghető gázait alapvetően légzési mérgekként kell besorolni

A gőzök nehezebbek a levegőnél és szétterjedhetnek a padló mentén

A gőz/levegő keverékek intenzív melegítés hatására robbanékonyak

## 5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat

### Különleges védőfelszerelés tűzoltók részére

Az oltófelszerelésnek környezeti levegőtől független légzőkészüléket és teljes oltófelszerelést kell tartalmaznia (az NIOSH vagy az EN 133 szerint).

### Óvintézkedések tűzoltás esetén

A tartályokat/tankokat vízpermettel le kell hűteni. Gáttal körül kell venni és összegyűjteni a tűzoltáshoz használt vizet. A vízkifolyások és a gőzfelhők korrozív hatásúak lehetnek. Tartsuk távol a személyeket a tűztől és tanácsolja az ellenszélben való tartózkodást.

## 6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

### 6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások

Nem vészhelyzetre kiképzett személyzet: A munkavédelmi felszerelésekről lásd a 8. szakaszt. A bőrrel és szemmel való érintkezést el kell kerülni. A gőzök vagy a köd belélegzését el kell kerülni. A kifolyástól/lyuktól az embereket széliránnyal szemben el kell távolítani. Biztostani kell a megfelelő szellőzést, különösen zárt térben. Hőtől és gyújtóforrásoktól távol kell tartani. Vészhelyzeti felelősök számára: személyi védelem a 8-as részben.

### 6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések

A további szivárgást vagy kifolyást meg kell akadályozni. A terméket nem szabad a vízi környezetbe engedni előkezelés nélkül (biológiai szennyvízkezelő).

### 6.3. A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai

#### Behatárolási eljárás

Meg kell akadályozni az anyag további kiömlését, ha veszélytelenül lehetséges. A kiömlött anyagot lehetőleg meg kell gátolni.

#### Tisztítási módszerek

Inert nedvszívó anyaggal fel kell itatni. TILOS éghető anyagot pl. fűrészport használni. Hulladékelhelyezés céljára megfelelő és zárt tartályokban kell tartani. Ha a folyadékból nagy mennyiség folyt ki, azonnal fel kell tisztítani merítő kanállal vagy vákuummal. A helyi szabályozásnak megfelelően kell megsemmisíteni. A statikus elektromos feltöltődés elkerüléséhez szükséges intézkedéseket meg kell tenni (amely a szerves gőzök



Di-n-butil-amin  
10220

Verzió / felülvizsgálat 4

gyulladását okozhatja).

## 6.4. Hivatkozás más szakaszokra

A munkavédelmi felszerelésekről lásd a 8. szakaszt.

## 7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

### 7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

További információkat a megfelelő érintkezési forgatókönyvekben olvashat, melyek jelen biztonsági adatlap mellékletében találhatóak.

#### Biztonságos kezelésre vonatkozó tanácsok

Bőrrel, szemmel és ruhával ne érintkezzen. Megtöltéshez, kiöntéshez vagy kezeléshez tilos sűrített levegőt használni. Szünetek előtt és közvetlenül a termékhez való hozzányúlás után kezet kell mosni. A dolgozószobákban elegendő légcseréről és/vagy elszívásról gondoskodni kell. A terméket csak zárt rendszerben szabad utántölteni és kezelni.

#### Egészségügyi intézkedések

Használat közben tilos enni, inni és dohányozni. A szennyezett ruhát azonnal le kell venni. Szünetek előtt és közvetlenül a termékhez való hozzányúlás után kezet kell mosni.

#### Környezetvédelmi tanácsok

Lásd a 8-as részt: Környezeti kitevés ellenőrzések.

#### Összeférhetetlen termékek

savak  
savanhidridek  
oxidálószer

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

#### Tanács a tűz és robbanás elleni védelemhez

Gyújtóforrásoktól távol kell tartani - Dohányozni tilos. A sztatikus elektromos feltöltődés elkerüléséhez szükséges intézkedéseket meg kell tenni (amely a szerves gőzök gyulladását okozhatja). Gondoskodni kell vészűtésről környezeti tűz esetére. Az anyag átrakodásánál a tartályokat földelni és rögzíteni kell. A gőz/levegő keverékek intenzív melegítés hatására robbanékonyak.

#### Technikai rendszabályok/Tárolási feltételek

A tartályokat hűvös, jól szellőző helyen szorosan zárva kell tartani. A tartályt óvatosan kell kezelni és kinyitni. Nitrogén alatt kell kezelni, nedvességtől védeni kell. -18 és 38 °C közötti hőmérsékleten kell tartani (0 és 100 °F).

#### Nem megfelelő anyag

rézvörös, Ón, Alumínium, Beleértve az elegyeket

#### Hőmérsékleti osztály

T3

### 7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

köztes termék  
Készítmény  
laboratóriumi vegyszerek



Di-n-butil-amin  
10220

Verzió / felülvizsgálat 4

Gumigyártás és feldolgozás  
Specifikus végfelhasználói információkért lásd e biztonsági adatlap függelékét

## 8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

### 8.1. Ellenőrzési paraméterek

#### Expozíciós határok Európai Unió

Nem kerültek meghatározásra veszélyeztetési határértékek

#### Expozíciós határok Magyarország

Nem kerültek meghatározásra veszélyeztetési határértékek.

#### DNEL & PNEC

#### Di-n-butil-amin, CAS: 111-92-2

#### Dolgozók

DN(M)EL - hosszú távú expozíció - rendszeres hatások - belélegzés	29 mg/m <sup>3</sup>
DN(M)EL - akut / rövid távú expozíció - rendszeres hatások - belélegzés	29 mg/m <sup>3</sup>
DN(M)EL - hosszú távú expozíció - helyi hatások - belélegzés	29 mg/m <sup>3</sup>
DN(M)EL - akut / rövid távú expozíció - helyi hatások - belélegzés	29 mg/m <sup>3</sup>

#### Környezet

PNEC aqua - friss víz	0,084 mg/l
PNEC aqua - tengervíz	0,0084 mg/l
PNEC aqua - váltakozó kibocsátás	0,084 mg/l
PNEC STP	149,5 mg/l
PNEC üledék - friss víz	11,4 mg/kg
PNEC üledék - tengervíz	1,14 mg/kg
PNEC Levegő	Veszélyek nem kerültek azonosításra
PNEC talaj	2,23 mg/kg
Közvetett mérgezés	Nincs bioakkumulációs potenciál

### 8.2. Az expozíció ellenőrzése

#### Eltérések a szabványos vizsgálati feltételektől (REACH)

nem használható.

#### Megfelelő műszaki vezérlőberendezések

Az általános vagy a léghígítós szellőztetés mint egyedüli megoldás gyakran elégtelen az alkalmazottak védelmére. Elonyben kell részesíteni a helyi szellőztetést. Robbanással szemben védett berendezéseket (például ventilátorokat, kapcsolókat és földelt vezetékeket) kell használni a mechanikus szellőztető rendszerekben.

#### Személyi védőfelszerelés

#### Általános ipari egészségügyi gyakorlat



Di-n-butil-amin  
10220

Verzió / felülvizsgálat 4

Bőrrel, szemmel és ruhával ne érintkezzen. A gőzöket vagy a ködpermetet nem szabad belélegezni. Biztosítani kell, hogy szemmosó állomások és biztonsági zuhanyok legyenek a munkahelyek közelében.

## Egészségügyi intézkedések

Használat közben tilos enni, inni és dohányozni. A szennyezett ruhát azonnal le kell venni. Szünetek előtt és közvetlenül a termékhez való hozzányúlás után kezet kell mosni.

## Szemvédelem

szorosan illeszkedő biztonsági védőszemüveg. Hogyha fennáll annak a veszélye, hogy az arcát lefröcskölje, a szemüvegen kívül viseljen védőmaszkot is.

A felszerelés EN 166 szerinti kell legyen

## Kézvédelem

Védőkesztyűt kell viselni. A javaslatok felsorolása a következőkben található. A helyzettől függően más védőanyagokat is lehet használni, amennyiben megfelelő anyag áll rendelkezésre a degradálódás és permeabilitás szempontjából. Amennyiben a jelen vegyszerekkel más vegyszereket is használnak, az anyagot úgy kell kiválasztani, hogy minden vegyszerrel szemben védelmet nyújtson.

<b>Megfelelő anyag</b>	nitril-kaucsuk
<b>Értékelés</b>	az EN 374 szerint: 6 fokozat
<b>Kesztyű vastagság</b>	kb 0,55 mm
<b>Áttörési idő</b>	> 480 min

<b>Megfelelő anyag</b>	poli(vinil-klorid)
<b>Értékelés</b>	Az információ gyakorlati tapasztalaton alapul
<b>Kesztyű vastagság</b>	kb 0,8 mm

## Bőr- és testvédelem

áthatolhatatlan ruha. A normálistól eltérő kísérleti problémák esetén álarcot és védőruhát kell viselni.

## Légzés védelem

gázálarc A szűrővel. Teljes álarcot fent megadott szűrővel a gyártó használati utasításai szerint vagy a beépített lélegző készüléket. A felszerelés eleget kell tegyen EN 136 vagy EN 140 és EN 143 előírásainak.

## Környezeti expozíció szabályozása

A termék csak zárt rendszerben használható. Ha nem akadályozható meg az anyag szivárgása, akkor fel kell szívatni veszélytelenül a szivárgás helyén. Tartsa be az expozíciós határértékeket, adott esetben biztosítsa az elhasznált levegő tisztítását. Ha az újra hasznosítás nem megvalósítható, a helyi szabályozásnak megfelelően kell kezelni. Értesítse az illetékes hatóságokat, ha nagy mennyiség kerül a levegőbe vagy a vízi környezetbe, talajba vagy lefolyóba.

## További tanácsok

Az anyag adatairól további részleteket a bejegyzési mappában talál a következő linken:  
<http://echa.europa.eu/information-on-chemicals/registered-substances>.

## 9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

### 9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információ

<b>Megjelenés</b>	folyadék
<b>Szín</b>	színtelen
<b>Szag</b>	ammóniaszagú
<b>Szagküszöb</b>	nincs adat
<b>pH</b>	11,3 (1 g/l vízben @ 20 °C (68 °F))
<b>Olvadáspont/tartomány</b>	-57 °C (Cseppenéspont)



Di-n-butil-amin  
10220

Verzió / felülvizsgálat 4

<b>Forráspont/tartomány</b>	160 °C @ 1013 hPa
<b>Lobbanáspont</b>	40,5 °C
<b>Módszer</b>	DIN 51755
<b>Párolgási sebesség</b>	nincs adat
<b>Éghetőség (szilárd, gáz)</b>	Nincs érvényben, mivel az anyag esetében folyadékról van szó
<b>Alsó robbanási határ</b>	1,1 Vol %
<b>Felső robbanási határ</b>	6,8 Vol %

## Gőznyomás

Értékek [hPa]	Values [kPa]	Values [atm]	@ °C	@ °F	Módszer
2,2	0,22	0,002	20	68	
26	2,6	0,026	50	122	

**Gőzsűrűség** 4,5 (Levegő=1) @20 °C (68 °F)

## Relatív sűrűség

Értékek	@ °C	@ °F	Módszer
0,759	20	68	DIN 51757

**Oldhatóság** 3,8 g/l @ 20 °C, vízben

**log Pow** 2.9 (mérve), OECD 117

**Öngyulladás hőmérséklet** 255 °C

**Módszer** DIN 51794

**Bomlási hőmérséklet** nincs adat

**Viszkozitás** 0,85 mPa\*s @ 20 °C

**Módszer** dinamikus

**Robbanási tulajdonságok** Nincs érvényben, mivel az anyag nem robbanékony és nem rendelkezik megfelelő funkcionális csoportokkal

**Oxidáló tulajdonságok** Nincs érvényben, mivel az anyag nem oxidáló hatású és nem rendelkezik megfelelő funkcionális csoportokkal

## 9.2. Egyéb információk

<b>Molekulatömeg</b>	129,24
<b>Összegképlet</b>	C8 H19 N
<b>Törésmutató</b>	1,417 @ 20 °C

## 10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

### 10.1. Reakciókészség

A termék reakcióképessége megfelel az anyag osztályának, amint az tipikus esetben a szerves vegyészeti tankönyvekben leírásra kerül.

### 10.2. Kémiai stabilitás

Az ajánlott tárolási feltételek mellett stabil.

### 10.3. A veszélyes reakciók lehetősége

Veszélyes polimerizáció nem fordul elő.

### 10.4. Kerülendő körülmények

Kerülendő a szikra, hő, nyílt láng és statikus kisülések. Mindenféle tűzforrás kerülendő.





Di-n-butil-amin  
10220

Verzió / felülvizsgálat 4

## 10.5. Nem összeférhető anyagok

savak, oxidálószeresek.

## 10.6. Veszélyes bomlástermékek

Az utasítás szerint tárolva és alkalmazva nem bomlik. A feltételek függvényében, a hőbomlásig felmelegítve a következő bomlási elemek keletkezhetnek. Szén-monoxid (CO). nitrogén-oxidok (NOx). cianidok. salétromsav. nitrilek.

## 11. SZAKASZ: Toxikológiai adatok

### 11.1. A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ

Lehetséges érintkezési utak Lenyelés, Belégzés, Szemmel való érintkezés, Bőrrel való érintkezés

Akut toxicitás				
Di-n-butil-amin (111-92-2)				
Expozíciós utak	Végpont	Értékek	Faj	Módszer
Orális	LD50	550 mg/kg	patkány, hím	
Dermális	LD50	768 mg/kg	nyúl	Draize Test
Belégzés	LC50	1,15 mg/l (4h)	patkány, hím/nőstény	OECD 403

Di-n-butil-amin, CAS: 111-92-2

#### Értékelés

A meglévő adatok a 2. szakaszban megadott besoroláshoz vezetnek

Izgató és maró hatás				
Di-n-butil-amin (111-92-2)				
Célszervi hatások	Faj	Eredmény	Módszer	
Bőr	nyúl	maró hatású	OECD 404	< 3 min
Szem	nyúl	maró hatású	OECD 405	

Di-n-butil-amin, CAS: 111-92-2

#### Értékelés

A meglévő adatok a 2. szakaszban megadott besoroláshoz vezetnek

Nem állnak rendelkezésre adatok a légutak irritációjára vonatkozóan

Túlérzékenység				
Di-n-butil-amin (111-92-2)				
Célszervi hatások	Faj	Értékelés	Módszer	
Bőr	tengerimalac	nem szenibilizáló	EPA OTS 798.4100	

Di-n-butil-amin, CAS: 111-92-2

#### Értékelés

A meglévő adatok alapján besorolás nem szükséges az alábbiakhoz:

Bőr túlérzékenység

Nem állnak rendelkezésre adatok a légutak érzékenységének kiváltására vonatkozóan

Szubakut, szubkrónikus és hosszantartó toxicitás				
Di-n-butil-amin (111-92-2)				
Típus	Dózis	Faj	Módszer	



**Di-n-butil-amin**  
**10220**

Verzió / felülvizsgálat 4

Szubkrónikus toxicitás	NOAEC: 50 mg/m <sup>3</sup> (90 d)	patkány, hím	OECD 413	Belégzés
------------------------	---------------------------------------	--------------	----------	----------

## **Di-n-butil-amin, CAS: 111-92-2**

### **Értékelés**

A meglévő adatok alapján besorolás nem szükséges az alábbiakhoz:  
STOT RE

## **Karcinogenitás, Mutagenitás, Reproductív toxicitás**

### **Di-n-butil-amin (111-92-2)**

Típus	Dózis	Faj	Értékelés	Módszer	
Mutagenitás		Salmonella typhimurium	negatív	Ames vizsgálat	In vitro vizsgálat
Mutagenitás		egér	negatív	OECD 475	Csontvelő
Mutagenitás		Egér nyiroksejtek	negatív	OECD 476 (Mammalian Gene Mutation)	In vitro vizsgálat
Mutagenitás		CHL	nem tiszta	OECD 473 (kromoszóma aberáció)	In vitro vizsgálat
Reproductív toxicitás	NOAEL 40 mg/kg/d	patkány, szülői		OECD 422, Orális	keresztivatközás
Fejlődési toxicitás	NOAEL 15 mg/kg/d	patkány	Toxicitás anyaállatnál	OECD 414, Orális	keresztivatközás
Fejlődési toxicitás	NOAEL 150 mg/kg/d	patkány	Fejlődési toxicitás	OECD 414, Orális	keresztivatközás

## **Di-n-butil-amin, CAS: 111-92-2**

### **CMR Classification**

A CMR tulajdonságokra vonatkozóan meglévő adatok a fenti táblázatban kerültek összefoglalásra. Ez szükségessé teszi az 1A vagy 1B kategóriákba való besorolást

### **Értékelés**

Az in vitro vizsgálatok nem mutattak ki mutagén hatásokat

## **Di-n-butil-amin, CAS: 111-92-2**

### **Legfontosabb tünetek**

Légzési nehézség, rángatózás, Köhögés, Hipertenzív hatású, Allergiás reakciók, hányás, Eszméletvesztés, émelygés, hasi fájdalom, a keringés összeomlása.

### **Célszerv szervi mérge - egyszeri expozíció**

A meglévő adatok alapján besorolás nem szükséges az alábbiakhoz:  
STOT SE

### **Célszerv szervi mérge - ismételt expozíció**

A meglévő adatok alapján besorolás nem szükséges az alábbiakhoz:  
STOT RE

### **Belégzési toxicitás**

nincs adat

### **Más káros hatások**

A termék komponensei belégzéssel, lenyeléssel és a bőrön keresztül felszívódhatnak a szervezetbe.

### **Megjegyzés**

A helyes ipari egészségügyi és biztonsági gyakorlat alapján kell kezelni. Az anyag adatairól további részleteket a bejegyzési mappában talál a következő linken:

<http://echa.europa.eu/information-on-chemicals/registered-substances>.



Di-n-butil-amin  
10220

Verzió / felülvizsgálat 4

## 12. SZAKASZ: Ökológiai információk

### 12.1. Toxicitás

Akut vízi toxicitás			
Di-n-butil-amin (111-92-2)			
Faj	Expozíciós idő	Dózis	Módszer
Oncorhynchus mykiss (Szivárványos pisztráng)	96h	LC50: 5,5 mg/l (édesvízi)	IRSA
Oncorhynchus mykiss (Szivárványos pisztráng)	96h	LC50: 37 mg/l (hard water)	IRSA
Daphnia magna	48h	EC50: 65,98 mg/l	79/831/EEC.C2
Ceriodaphnia dubia	48h	LC50: 8,4 mg/l	
Desmodesmus subspicatus	72h	EC50: 16,91 mg/l (Növekedési sebesség)	DIN 38412, part 9
Desmodesmus subspicatus	72h	EC50: 9,43 mg/l (Biomassza)	DIN 38412, part 9
Pseudomonas putida	17 h	EC50: 195,8 mg/l (Növekedés gátlás)	DIN 38412, part 8

Hosszú távú toxicitás				
Di-n-butil-amin (111-92-2)				
Típus	Faj	Dózis	Módszer	
Reproduktív toxicitás	Daphnia magna	NOEC: 4,2 mg/l (21d)	OECD 211	kereszthivatkozás
Reproduktív toxicitás	Daphnia magna	LC50: 5,7 mg/l/21d	OECD 211	kereszthivatkozás

### 12.2. Perzisztencia és lebonthatóság

Di-n-butil-amin, CAS: 111-92-2

**Biológiai lebomlás**

95 % (28 d), Szennyvíz, aerób, OECD 301 C.

Abiotikus leépülés		
Di-n-butil-amin (111-92-2)		
Típus	Eredmény	Módszer
Fotolízis	Felezési idő (DT50): 4,29 h	kiszámítva
Hidrolízis	nem várható	

### 12.3. Bioakkumulációs képesség

Di-n-butil-amin (111-92-2)		
Típus	Eredmény	Módszer
log Pow	2,9	OECD 117
BCF	0,768	kiszámítva

### 12.4 Mobilitás talajban

Di-n-butil-amin (111-92-2)		
Típus	Eredmény	Módszer



**Di-n-butil-amin**  
**10220**

Verzió / felülvizsgálat 4

Felületi feszültség	50,6 mN/m (1,0048 g/l @ 20°C (68°F))	OECD 115
Adszorpció / deszorpció	log K <sub>oc</sub> : 3,12 @ pH 5-8	kiszámítva
Eloszlás a környezeti területeken	Levegő: 72,6 Talaj: 0,2 víz: 26,5 Üledék: 0,3	kiszámítva

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

**Di-n-butil-amin, CAS: 111-92-2**

**PBT és vPvB értékelése**

Jelen anyag nem tekintendő sem perzisztensnek, sem bioakkumulálónak, sem mérgezőnek (PBT), sem nagyon perzisztensnek, sem nagyon bioakkumulálónak (vPvB)

## 12.6. Egyéb káros hatások

**Di-n-butil-amin, CAS: 111-92-2**

nincs adat

## 13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

### 13.1. Hulladékkezelési módszerek

**Információ a termékről**

A hulladéokra vonatkozó törvények és rendelkezések figyelembe vételével ártalmatlanító mube szállítani. Az ártalmatlanító eljárás megválasztása a terméknek az ártalmatlanítás idopontjában meglévő összetételétől, a helyi rendelkezésektől és az ártalmatlanítási lehetőségektől függ.

Veszélyes hulladék (Európai Hulladék Katalógus, EWC)

**Nem tisztított, üres csomagolás**

Az összekevert csomagolóeszközöket tökéletesen ki kell üríteni, ezek megfelelő tisztítás után az újrafelhasználásba adhatók.

## 14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

**ADR/RID**

<b>14.1. UN-szám</b>	UN 2248
<b>14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés</b>	Di-n-butylamine
<b>14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)</b>	8
Járulékos veszély	3
<b>14.4. Csomagolási csoport</b>	II
<b>14.5. Környezeti veszélyek</b>	nem
<b>14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések</b>	
ADR alagútkorlátozási kód	(D/E)
Osztályba sorolási szabály	CF1
Kockázat-szám	83



Di-n-butil-amin  
10220

Verzió / felülvizsgálat 4

<b>ADN</b>	ADN konténerhajó
<b>14.1. UN-szám</b>	UN 2248
<b>14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés</b>	Di-n-butylamine
<b>14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)</b>	8
Járulékos veszély	3
<b>14.4. Csomagolási csoport</b>	II
<b>14.5. Környezeti veszélyek</b>	nem
<b>14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések</b>	
Osztályba sorolási szabály	CF1
Kockázat-szám	83

## ICAO-TI / IATA-DGR

<b>14.1. UN-szám</b>	UN 2248
<b>14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés</b>	Di-n-butylamine
<b>14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)</b>	8
Járulékos veszély	3
<b>14.4. Csomagolási csoport</b>	II
<b>14.5. Környezeti veszélyek</b>	nem
<b>14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések</b>	nincs adat

## IMDG

<b>14.1. UN-szám</b>	UN 2248
<b>14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés</b>	Di-n-butylamine
<b>14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)</b>	8
Járulékos veszély	3
<b>14.4. Csomagolási csoport</b>	II
<b>14.5. Környezeti veszélyek</b>	nem
<b>14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések</b>	
EmS	F-E, S-C
<b>14.7. A MARPOL II. melléklete és az IBC kódex szerinti ömlesztett szállítás</b>	
Termék neve	Dibutylamine
Hajótípus	3
Szennyezőanyag kategória	Y

## **15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk**

**15.1. Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és**



Di-n-butil-amin  
10220

Verzió / felülvizsgálat 4

## környezetvédelmi előírások/jogszabályok

### Szabályozás 1272/2008, Utasítás VI

#### Di-n-butil-amin, CAS: 111-92-2

<b>Osztályozás</b>	Flam. Liq. 3; H226 Acute Tox. 4*; H332 Acute Tox. 4*; H312 Acute Tox. 4*; H302
<b>Veszélyességi jelek</b>	GHS02 Láng GHS07 Felkiáltójel
<b>Jelszó</b>	Figyelmeztetés
<b>Veszélyek ismertetése</b>	H226, H332, H312, H302

#### DI 2012/18/EU (Seveso III)

<b>Osztály</b>	I. függelék, 1.: rész H2 P5a - c; a körülmények függvénye
----------------	---

#### DI 1999/13/EC (VOC Guideline)

Kémiai Név	Állapot
Di-n-butil-amin CAS: 111-92-2	szabályozott

## Nemzetközi normák

#### **Di-n-butil-amin, CAS: 111-92-2**

AICS (AU)  
DSL (CA)  
IECSC (CN)  
EC-No. 2039218 (EU)  
ENCS (2)-137 (JP)  
ISHL (2)-137 (JP)  
KECI 97-1-21 (KR)  
KECI KE-04223 (KR)  
INSQ (MX)  
PICCS (PH)  
TSCA (US)  
NZIoC (NZ)  
TCSI (TW)

## 15.2. Kémiai biztonsági értékelés

Elkészült a kémiai biztonsági jelentés (Chemical Safety Report - CSR). Az expozíciós forgatókönyvek a függelékben találhatóak.

## 16. SZAKASZ: Egyéb információk

### **A 2. és 3. fejezetben található H-mondatok teljes szövege**

H226: Tűzveszélyes folyadék és gőz.



Di-n-butil-amin  
10220

Verzió / felülvizsgálat 4

H302: Lenyelve ártalmatlan.  
H311: Bőrrel érintkezve mérgező.  
H314: Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.  
H318: Súlyos szemkárosodást okoz.  
H330: Belélegezve halálos.

## Rövidítések

A fogalmak és rövidítések listáját a következő linken érheti el:  
[http://echa.europa.eu/documents/10162/13632/information\\_requirements\\_r20\\_en.pdf](http://echa.europa.eu/documents/10162/13632/information_requirements_r20_en.pdf)

## Használati tanács

A hatékony elsősegély-nyújtáshoz különleges gyakorlat/képzés szükséges.

## Az adatlap összeállításához használt kulcsadatok forrása

Az biztonsági adatlapba foglalt adatok a OQ birtokában levő adatokra valamint a nyilvános vagy elfogadható adatokra támaszkodnak. OSHA, ANSI vagy az 1907/2006/EK által kért adatok hiánya azt mutatja, hogy nincsenek a birtokunkban olyan adatok amelyek elegendő tesznek ezeknek a követelményeknek.

## További információ a biztonsági adatlaphoz

Az eloverzióhoz képesti változásokat \*\*\* jelöli. Vegye figyelembe a helyi és országos előírásokat. További információért, anyagbiztonsági adatlapokért vagy műszaki adatlapokért látogassa meg a OQ honlapját ([www.chemicals.oq.com](http://www.chemicals.oq.com)).

## Felelősségelhárítási nyilatkozat

**Kizárólag ipari célokra.** Az itt közölt információk tudomásunk szerint helyesek. Nem sugalljuk, és nem is garantáljuk, hogy az itt leírt kockázatok az egyetlen lehetséges kockázatok. OQ nem garantálja sem közvetett, sem közvetlen módon, hogy ezek az anyagok az Ön termelési folyamatában vagy más anyagokkal keverve biztonságosak. A cél, a felhasznált módszerek alkalmasságának felelőssége kizárólag a felhasználóra tartozik. A felhasználó be kell tartsa az összes biztonsági és egészségügyi előírást.

A Biztonsági Adatlap vége

# Melléklet a kibővített biztonsági adatlaphoz (eSDS)

## Általános információk

Akut veszély az egészségre:  
Kvalitatív megközelítés a biztonságos felhasználásra való következtetésre xxx-t követi.  
A hosszú távú kitettségi becslések fedik a rövid távú kitettségéből eredő kockázatokat is

## Működési feltételek és kockázatkezelési intézkedések

Megfelelő, EN 374 szerinti kesztyű viselendő, ha közvetlen bőrkontaktus lehetséges. Megfelelő szemvédő viselendő, ha kapcsolatba kerülhetünk az anyaggal (pl. fröccsenés).

## Az expozíciós forgatókönyv azonossága

- 1 **Más anyag gyártásához vezető ipari felhasználás (intermedierek ipari felhasználása)**
- 2 **Anyagok és elegyek elkészítése és (át-)csomagolása**
- 3 **Alkalmazás laboratóriumokban**
- 4 **Gumigyártás és -feldolgozás**



Di-n-butil-amin  
10220

Verzió / felülvizsgálat 4

**Az ES száma** 1

az expozíciós forgatókönyv rövid címe

**Más anyag gyártásához vezető ipari felhasználás (intermedierek ipari felhasználása)**

**felhasználási deskriptorok jegyzéke**

### Felhasználási kategóriák

SU3: Ipari felhasználások: önmagukban vagy készítményekben lévő anyagok ipari létesítményekben való felhasználása  
SU8: Vegyi anyagok nagy tételekben, nagy arányban végzett gyártása (ideértve a kőolajipari termékeket is)  
SU9: Finomkémiai termékek gyártása

### Termékkategóriák

PROC1: Zárt eljárásban való felhasználás, az expozíció valószínűtlen  
PROC2: Zárt, folytonos eljárásban való felhasználás, az ellenőrzés során alkalmanként előforduló expozícióval  
PROC3: Zárt, szakaszos eljárásban való felhasználás (szintézis vagy készítmény-előállítás)  
PROC4: Szakaszos és más eljárások során (szintézis) való felhasználás, amelynek során felmerül az expozíció lehetősége  
PROC8a: Anyag vagy készítmény edényekbe / edényekből, nagy tartályokba / tartályokból való továbbítása (feltöltés / leürítés) nem kijelölt létesítményekben  
PROC8b: Anyag vagy készítmény edényekbe / edényekből, nagy tartályokba / tartályokból való továbbítása (feltöltés / leürítés) kijelölt létesítményekben  
PROC9: Anyag vagy készítmény kis tartályokba való továbbítása (kijelölt töltősor, a mérési szakasszal együtt)

### A termék tulajdonságai

Lásd a mellékelt biztonsági adatlapokban

### Expozíciós forgatókönyvvel lefedett eljárás- és tevékenységleírások

Köztes terméként történő alkalmazás (a szigorúan ellenőrzött feltételekkel kapcsolatban nem álló). magába foglalja az esetenkénti expozíciókat az újrafelhasználás/visszanyerés, az anyagszállítás, a tárolás, a mintavétel és a kapcsolatos labortevékenység, karbantartás, rakodás alatt (beleértve a tengeri és belvízi hajót, közúti és kötőtpályás járművet és ömlesztettáru-konténert).

### További magyarázatok

Köztes termékek ipari alkalmazása

**Közreható forgatókönyvek száma** 1

**Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára**  
**PROC 1**

#### további specifikáció

Ecetoc TRA V2 modified

#### A termék tulajdonságai

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)

#### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

8 h (teljes műszak)

#### Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

megfelel egy kéz tenyerének (240 cm<sup>2</sup>)

#### egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Belső és külső alkalmazások

#### műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

Lokális elszívás nélkül.

**Közreható forgatókönyvek száma** 2

**Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára**  
**PROC 2**

#### további specifikáció

Ecetoc TRA V2 modified





**Di-n-butil-amin**  
**10220**

Verzió / felülvizsgálat 4

## **A termék tulajdonságai**

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)

### **Az alkalmazás gyakorisága és időtartama**

8 h (teljes műszak)

### **Kockázatkezeléstől független emberi tényezők**

megfelel két kéz tenyerének (480 cm<sup>2</sup>)

### **egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra**

Beltéri alkalmazás

### **műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére**

Az elszívás (LEV) hatékonysága: 90 % (inhalációs), 0 % (dermális).

### **Körülmények és intézkedések a személyi védelemre, a higiénia és az egészség ellenőrzésére vonatkozóan**

Viseljen vegyálló kesztyűt (EN374 szerint bevizsgáltat) speciális képzéssel együtt.

### **Közreható forgatókönyvek száma**

**3**

### **Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára PROC 3**

## **további specifikáció**

Ecetoc TRA V2 modified

## **A termék tulajdonságai**

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)

### **Az alkalmazás gyakorisága és időtartama**

8 h (teljes műszak)

### **Kockázatkezeléstől független emberi tényezők**

megfelel egy kéz tenyerének (240 cm<sup>2</sup>)

### **egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra**

Beltéri alkalmazás

### **műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére**

Az elszívás (LEV) hatékonysága: 90 % (inhalációs), 0 % (dermális).

### **Körülmények és intézkedések a személyi védelemre, a higiénia és az egészség ellenőrzésére vonatkozóan**

Viseljen vegyálló kesztyűt (EN374 szerint bevizsgáltat) speciális képzéssel együtt.

### **Közreható forgatókönyvek száma**

**4**

### **Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára PROC 4**

## **további specifikáció**

Ecetoc TRA V2 modified

## **A termék tulajdonságai**

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)

### **Az alkalmazás gyakorisága és időtartama**

8 h (teljes műszak)

### **Kockázatkezeléstől független emberi tényezők**

megfelel két kéz tenyerének (480 cm<sup>2</sup>)

### **egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra**

Beltéri alkalmazás

### **műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére**

Az elszívás (LEV) hatékonysága: 90 % (inhalációs), 0 % (dermális).

### **Körülmények és intézkedések a személyi védelemre, a higiénia és az egészség ellenőrzésére vonatkozóan**

Viseljen vegyálló kesztyűt (EN374 szerint bevizsgáltat) speciális képzéssel együtt.

### **Közreható forgatókönyvek száma**

**5**

### **Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára PROC 8a**

## **további specifikáció**

Ecetoc TRA V2 modified

## **A termék tulajdonságai**

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)

### **Az alkalmazás gyakorisága és időtartama**

8 h (teljes műszak)

### **Kockázatkezeléstől független emberi tényezők**



Di-n-butil-amin  
10220

Verzió / felülvizsgálat 4

megfelel mindkét kéznek (960 cm<sup>2</sup>)

**egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra**

Beltéri alkalmazás

**műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére**

Az elszívás (LEV) hatékonysága: 90 % (inhalációs), 0 % (dermális).

**Körülmények és intézkedések a személyi védelemre, a higiénia és az egészség ellenőrzésére vonatkozóan**

Viseljen vegyálló kesztyűt (EN374 szerint bevizsgáltat) speciális képzéssel együtt.

**Közreható forgatókönyvek száma**

6

**Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára  
PROC 8b**

**további specifikáció**

Ecetoc TRA V2 modified

**A termék tulajdonságai**

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)

**Az alkalmazás gyakorisága és időtartama**

8 h (teljes műszak)

**Kockázatkezeléstől független emberi tényezők**

megfelel két kéz tenyerének (480 cm<sup>2</sup>)

**egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra**

Beltéri alkalmazás

**műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére**

Az elszívás (LEV) hatékonysága: 97 % (inhalációs), 0 % (dermális).

**Körülmények és intézkedések a személyi védelemre, a higiénia és az egészség ellenőrzésére vonatkozóan**

Viseljen vegyálló kesztyűt (EN374 szerint bevizsgáltat) speciális képzéssel együtt.

**Közreható forgatókönyvek száma**

7

**Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára  
PROC 9**

**további specifikáció**

Ecetoc TRA V2 modified

**A termék tulajdonságai**

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)

**Az alkalmazás gyakorisága és időtartama**

8 h (teljes műszak)

**Kockázatkezeléstől független emberi tényezők**

megfelel egy kéz tenyerének (240 cm<sup>2</sup>)

**egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra**

Beltéri alkalmazás

**műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére**

Az elszívás (LEV) hatékonysága: 90 % (inhalációs), 0 % (dermális).

**Körülmények és intézkedések a személyi védelemre, a higiénia és az egészség ellenőrzésére vonatkozóan**

Viseljen vegyálló kesztyűt (EN374 szerint bevizsgáltat) speciális képzéssel együtt.

## Expozíciós becslés és forrásreferencia

### A humán expozíció előrejelzése (orális, dermális, belélegzéses)

Az orális felvételt nem várják el. EE(inhal): becsült kitétség (rövid távú, inhalációs) [mg/m<sup>3</sup>]; EE(derm): becsült kitétség (rövid távú, dermális) [mg/kg b.w./d]. A kitétségi becslések vagy rövid-, vagy hosszú távú kitétségre vannak megadva, annak függvényében, hogy melyik érték adja a konzervatívabb RCR-t. A leírt kockázatkezelési intézkedések elégségesek a helyi és rendszeres hatású kockázatok ellenőrzéséhez.

Proc 1	EE(inhal): 0.108
Proc 2	EE(inhal): 1.077
Proc 3	EE(inhal): 3.230
Proc 4	EE(inhal): 5.383
Proc 8a	EE(inhal): 10.767
Proc 8b	EE(inhal): 1.615



Di-n-butil-amin  
10220

Verzió / felülvizsgálat 4

Proc 9

EE(inhal): 5.383

## Kockázatjellemzés

RCR(inhal): inhalációs kockázati arány; RCR(derm): dermális kockázati arány;  
total RCR= RCR(inhal) +RCR(derm). Ha szükséges, figyelembe vették a helyi és rendszeres hatású, rövid- és hosszú távú kitettséget is. A megadott RCR minden esetben a konzervatív értéknek felel meg.

Proc 1	RCR(inhal): 0.004
Proc 2	RCR(inhal): 0.037
Proc 3	RCR(inhal): 0.111
Proc 4	RCR(inhal): 0.186
Proc 8a	RCR(inhal): 0.373
Proc 8b	RCR(inhal): 0.056
Proc 9	RCR(inhal): 0.186

## Útmutató a továbbfelhasználó számára annak megítélésére, hogy az ES jelentette határokon belül dolgozik-e

A kibocsátási tényezők használata lehetővé teszi az utánkapcsolt felhasználó számára első megközelítésben annak ellenőrzését, hogy a helyi előállítási feltételek kombinációja megfelel-e az ebben a kitettségi forgatókönyvben leírt kibocsátott mennyiségeknek. (kiszámított M(site) [lásd a használt mennyiséget, contributing scenario 1] x kibocsátási tényező [inkl. műszaki feltételek és intézkedések a kibocsátás elkerüléséhez])

## kapcsolt alkalmazások:

A biztonságos kezelést a kockázatkezelési intézkedések egyéb kombinációjával is el lehet érni. Amennyiben alkalmazási feltételei eltérnek a leírtaktól, és nem biztos abban, hogy az alkalmazás biztonságos, vegye fel velünk a kapcsolatot

## Az ES száma 2

az expozíciós forgatókönyv rövid címe

## Anyagok és elegyek elkészítése és (át-)csomagolása

### Felhasználási kategóriák

SU3: Ipari felhasználások: önmagukban vagy készítményekben lévő anyagok ipari létesítményekben való felhasználása  
SU10: Készítmények előállítása [keverése] és/vagy átcsomagolása (az ötvözetek kivételével)

### Termékkategóriák

PROC3: Zárt, szakaszos eljárásban való felhasználás (szintézis vagy készítmény-előállítás)

PROC5: Készítmények\* és árucikkek előállításának szakaszos (több fázisú, illetve jelentős érintkezéssel együtt járó) eljárása során végbemenő keverés, elegyítés

PROC8a: Anyag vagy készítmény edényekbe / edényekből, nagy tartályokba / tartályokból való továbbítása (feltöltés / leürítés) nem kijelölt létesítményekben

PROC8b: Anyag vagy készítmény edényekbe / edényekből, nagy tartályokba / tartályokból való továbbítása (feltöltés / leürítés) kijelölt létesítményekben

PROC9: Anyag vagy készítmény kis tartályokba való továbbítása (kijelölt töltősor, a mérési szakasszal együtt)

### Expozíciós forgatókönyvvel lefedett eljárás- és tevékenységeleírások

az anyag és elegyeinek formulálása, csomagolása és átcsomagolása szakaszos, vagy folyamatos eljárásokban, beleértve a raktározást, szállítást, keverést, tablettázást, sajtolást, pelletálást, extrudálást, kis és nagy sorozatú csomagolását, mintavételt, kar

### További magyarázatok

Köztes termékek ipari alkalmazása

### Közreható forgatókönyvek száma

1

Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára



Di-n-butil-amin  
10220

Verzió / felülvizsgálat 4

## PROC 3

### további specifikáció

Ecetoc TRA V2 modified

### A termék tulajdonságai

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)

### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

8 h (teljes műszak)

### Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

megfelel egy kéz tenyerének (240 cm<sup>2</sup>)

### egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Beltéri alkalmazás

### műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

Az elszívás (LEV) hatékonysága: 90 % (inhalációs), 0 % (dermális).

### Körülmények és intézkedések a személyi védelemre, a higiénia és az egészség ellenőrzésére vonatkozóan

Viseljen vegyálló kesztyűt (EN374 szerint bevizsgáltat) speciális képzéssel együtt.

### Közreható forgatókönyvek száma

2

### Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára

### PROC 5

### további specifikáció

Ecetoc TRA V2 modified

### A termék tulajdonságai

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)

### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

8 h (teljes műszak)

### Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

megfelel két kéz tenyerének (480 cm<sup>2</sup>)

### egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Beltéri alkalmazás

### műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

Az elszívás (LEV) hatékonysága: 90 % (inhalációs), 0 % (dermális).

### Körülmények és intézkedések a személyi védelemre, a higiénia és az egészség ellenőrzésére vonatkozóan

Viseljen vegyálló kesztyűt (EN374 szerint bevizsgáltat) speciális képzéssel együtt.

### Közreható forgatókönyvek száma

3

### Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára

### PROC 8a

### további specifikáció

Ecetoc TRA V2 modified

### A termék tulajdonságai

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)

### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

8 h (teljes műszak)

### Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

megfelel mindkét kéznek (960 cm<sup>2</sup>)

### egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Beltéri alkalmazás

### műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

Az elszívás (LEV) hatékonysága: 90 % (inhalációs), 0 % (dermális).

### Körülmények és intézkedések a személyi védelemre, a higiénia és az egészség ellenőrzésére vonatkozóan

Viseljen vegyálló kesztyűt (EN374 szerint bevizsgáltat) speciális képzéssel együtt.

### Közreható forgatókönyvek száma

4

### Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára

### PROC 8b

### további specifikáció

Ecetoc TRA V2 modified

### A termék tulajdonságai



**Di-n-butil-amin**  
**10220**

Verzió / felülvizsgálat 4

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)

#### **Az alkalmazás gyakorisága és időtartama**

8 h (teljes műszak)

#### **Kockázatkezeléstől független emberi tényezők**

megfelel két kéz tenyerének (480 cm<sup>2</sup>)

#### **egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra**

Beltéri alkalmazás

#### **műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére**

Az elszívás (LEV) hatékonysága: 97 % (inhalációs), 0 % (dermális).

#### **Körülmények és intézkedések a személyi védelemre, a higiénia és az egészség ellenőrzésére vonatkozóan**

Viseljen vegyálló kesztyűt (EN374 szerint bevizsgáltat) speciális képzéssel együtt.

#### **Közreható forgatókönyvek száma**

5

#### **Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára PROC 9**

#### **további specifikáció**

Ecetoc TRA V2 modified

#### **A termék tulajdonságai**

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)

#### **Az alkalmazás gyakorisága és időtartama**

8 h (teljes műszak)

#### **Kockázatkezeléstől független emberi tényezők**

megfelel két kéz tenyerének (480 cm<sup>2</sup>)

#### **egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra**

Beltéri alkalmazás

#### **műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére**

Az elszívás (LEV) hatékonysága: 90 % (inhalációs), 0 % (dermális).

#### **Körülmények és intézkedések a személyi védelemre, a higiénia és az egészség ellenőrzésére vonatkozóan**

Viseljen vegyálló kesztyűt (EN374 szerint bevizsgáltat) speciális képzéssel együtt.

#### **A humán expozíció előrejelzése (orális, dermális, belélegzéses)**

Az orális felvételt nem várják el. EE(inhal): becsült kitétség (rövid távú, inhalációs) [mg/m<sup>3</sup>]; EE(derm): becsült kitétség (rövid távú, dermális) [mg/kg b.w./d]. A kitétségi becslések vagy rövid-, vagy hosszú távú kitétségre vannak megadva, annak függvényében, hogy melyik érték adja a konzervatívabb RCR-t. A leírt kockázatkezelési intézkedések elégségesek a helyi és rendszeres hatású kockázatok ellenőrzéséhez.

Proc 3	EE(inhal): 3.230
Proc 5	EE(inhal): 5.383
Proc 8a	EE(inhal): 10.767
Proc 8b	EE(inhal): 1.615
Proc 9	EE(inhal): 5.383

#### **Kockázatjellemezés**

RCR(inhal): inhalációs kockázati arány; RCR(derm): dermális kockázati arány;

total RCR= RCR(inhal) +RCR(derm). Ha szükséges, figyelembe vették a helyi és rendszeres hatású, rövid- és hosszú távú kitétséget is. A megadott RCR minden esetben a konzervatív értéknek felel meg.

Proc 3	RCR(inhal): 0.111
Proc 5	RCR(inhal): 0.186
Proc 8a	RCR(inhal): 0.371
Proc 8b	RCR(inhal): 0.056
Proc 9	RCR(inhal): 0.186

#### **útmutató a továbbfelhasználó számára annak megítélésére, hogy az ES jelentette határokon belül dolgozik-e**

A kibocsátási tényezők használata lehetővé teszi az utánkapcsolt felhasználó számára első megközelítésben annak ellenőrzését, hogy a helyi előállítási feltételek kombinációja megfelel-e az ebben a kitétségi forgatókönyvben leírt kibocsátott mennyiségeknek. (kiszámított M(site) [lásd a használt mennyiséget, contributing



Di-n-butil-amin  
10220

Verzió / felülvizsgálat 4

scenario 1] x kibocsátási tényező [inkl. műszaki feltételek és intézkedések a kibocsátás elkerüléséhez])

## kapcsolt alkalmazások:

A biztonságos kezelést a kockázatkezelési intézkedések egyéb kombinációjával is el lehet érni. Amennyiben alkalmazási feltételei eltérnek a leírtaktól, és nem biztos abban, hogy az alkalmazás biztonságos, vegye fel velünk a kapcsolatot

## Az ES száma 3

az expozíciós forgatókönyv rövid címe

### Alkalmazás laboratóriumokban

#### Felhasználási kategóriák

SU3: Ipari felhasználások: önmagukban vagy készítményekben lévő anyagok ipari létesítményekben való felhasználása

#### Termékkategóriák

PROC15: Laboratóriumi reagens felhasználása

#### A termék tulajdonságai

Lásd a mellékelt biztonsági adatlapokban

#### Expozíciós forgatókönyvvel lefedett eljárás- és tevékenységeírások

Az anyag felhasználása laborkörülmények között, beleértve az anyagszállítást és a berendezéztisztítást

#### További magyarázatok

Köztes termékek ipari alkalmazása

#### Közreható forgatókönyvek száma

1

#### Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára PROC 15

#### további specifikáció

Ecetoc TRA V2 modified

#### A termék tulajdonságai

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)

#### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

8 h (teljes műszak)

#### Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

megfelel egy kéz tenyerének (240 cm<sup>2</sup>)

#### egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Beltéri alkalmazás

#### műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

Az elszívás (LEV) hatékonysága: 90 % (inhalációs), 0 % (dermális).

#### Körülmények és intézkedések a személyi védelemre, a higiéniára és az egészség ellenőrzésére vonatkozóan

Viseljen vegyálló kesztyűt (EN374 szerint bevizsgáltat) speciális képzéssel együtt.

#### A humán expozíció előrejelzése (orális, dermális, belélegzéses)

Az orális felvételt nem várják el. EE(inhal): becsült kitétség (rövid távú, inhalációs) [mg/m<sup>3</sup>]; EE(derm): becsült kitétség (rövid távú, dermális) [mg/kg b.w./d]. A kitétségi becslések vagy rövid-, vagy hosszú távú kitétségre vannak megadva, annak függvényében, hogy melyik érték adja a konzervatívabb RCR-t. A leírt kockázatkezelési intézkedések elégségesek a helyi és rendszeres hatású kockázatok ellenőrzéséhez.

Proc 15

EE(inhal): 5.383

#### Kockázatjellemezés

RCR(inhal): inhalációs kockázati arány; RCR(derm): dermális kockázati arány;

total RCR= RCR(inhal) +RCR(derm). Ha szükséges, figyelembe vették a helyi és rendszeres hatású, rövid- és



Di-n-butil-amin  
10220

Verzió / felülvizsgálat 4

hosszú távú kitettséget is. A megadott RCR minden esetben a konzervatív értéknek felel meg.

Proc 15

RCR(inhal): 0.186

## útmutató a továbbfelhasználó számára annak megítélésére, hogy az ES jelentette határokon belül dolgozik-e

A kibocsátási tényezők használata lehetővé teszi az utánkapcsolt felhasználó számára első megközelítésben annak ellenőrzését, hogy a helyi előállítási feltételek kombinációja megfelel-e az ebben a kitettségi forgatókönyvben leírt kibocsátott mennyiségeknek. (kiszámított M(site) [lásd a használt mennyiséget, contributing scenario 1] x kibocsátási tényező [inkl. műszaki feltételek és intézkedések a kibocsátás elkerüléséhez])

### kapcsolt alkalmazások:

A biztonságos kezelést a kockázatkezelési intézkedések egyéb kombinációjával is elérhető lehet. Amennyiben alkalmazási feltételei eltérnek a leírtaktól, és nem biztos abban, hogy az alkalmazás biztonságos, vegye fel velünk a kapcsolatot

## Az ES száma 4

az expozíciós forgatókönyv rövid címe

## Gumigyártás és -feldolgozás

### Felhasználási kategóriák

SU3: Ipari felhasználás: önmagukban vagy készítményekben lévő anyagok ipari létesítményekben való felhasználása

### Termékkategóriák

PROC7: Ipari porlasztás

PROC14: Készítmények\*, illetve árucikkek tablettázással, összenyomással, extrudálással, szemcsésítéssel való készítése

PROC21: Alapanyagokban, illetve árucikkekben lekött anyagok alacsony energiaigényű megmunkálása

PROC24: Olyan anyagok nagyenergiás (mechanikus) kezelése, amelyek anyagokba és/vagy termékekbe vannak kötve

### A termék tulajdonságai

Lásd a mellékelt biztonsági adatlapokban

### Expozíciós forgatókönyvvel lefedett eljárás- és tevékenységleírások

Gumibroncsok és általános gumitermékek előállítása, beleértve a nyers (nem térhálósított) gumi feldolgozását, gumiadalékok keverését és a velük való munka végzését, a vulkanizálást, a hűtést és a kiserelést

### További magyarázatok

Köztes termékek ipari alkalmazása

### Közreható forgatókönyvek száma

1

### Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára PROC 7

### további specifikáció

StoffenManager

### A termék tulajdonságai

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)

### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

8 h (teljes műszak)

### egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Beltéri alkalmazás

Helyiségtérfogat 100 - 1000 m<sup>3</sup>

### műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

Az elszívás (LEV) hatékonysága: 97% % (inhalációs), n.a. % (dermális).

### Szervezési intézkedések a kibocsátás, elterjesztés és expozíció elkerülésére/korlátozására

Tisztítsa naponta a készülékeket és a munkaterületet

### Körülmények és intézkedések a személyi védelemre, a higiéniára és az egészség ellenőrzésére vonatkozóan



Di-n-butil-amin  
10220

Verzió / felülvizsgálat 4

Gázálcot kell viselni (Efficiency: 80 %). A bőrexpozíció elkerülése érdekében viseljen megfelelő overállt. Viseljen vegyálló kesztyűt (EN374 szerint bevizsgáltat) speciális képzéssel együtt.

**Közreható forgatókönyvek száma** 2  
**Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára**  
**PROC 7**

#### **további specifikáció**

StoffenManager

#### **A termék tulajdonságai**

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)

#### **Az alkalmazás gyakorisága és időtartama**

8 h (teljes műszak)

#### **egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra**

Beltéri alkalmazás

Helyiségtérfogat 100 - 1000 m<sup>3</sup>

#### **műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére**

Az elszívás (LEV) hatékonysága: 97 % (inhalációs), n.a. % (dermális). A kezelő számára szűrt levegővel ellátott kabint kell használni.

#### **Szervezési intézkedések a kibocsátás, elterjesztés és expozíció elkerülésére/korlátozására**

Tisztítsa naponta a készülékeket és a munkaterületet

#### **Körülmények és intézkedések a személyi védelemre, a higiénia és az egészség ellenőrzésére vonatkozóan**

A bőrexpozíció elkerülése érdekében viseljen megfelelő overállt. Viseljen vegyálló kesztyűt (EN374 szerint bevizsgáltat) speciális képzéssel együtt.

**Közreható forgatókönyvek száma** 3  
**Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára**  
**PROC 14**

#### **további specifikáció**

Ecetoc TRA V2 modified

#### **A termék tulajdonságai**

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)

#### **Az alkalmazás gyakorisága és időtartama**

8 h (teljes műszak)

#### **Kockázatkezeléstől független emberi tényezők**

megfelel két kéz tenyerének (480 cm<sup>2</sup>)

#### **egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra**

Beltéri alkalmazás

#### **műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére**

Az elszívás (LEV) hatékonysága: 90 % (inhalációs), n.a. % (dermális).

#### **Körülmények és intézkedések a személyi védelemre, a higiénia és az egészség ellenőrzésére vonatkozóan**

Viseljen vegyálló kesztyűt (EN374 szerint bevizsgáltat) speciális képzéssel együtt.

**Közreható forgatókönyvek száma** 4  
**Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára**  
**PROC 21**

#### **további specifikáció**

Ecetoc TRA V2 modified

#### **A termék tulajdonságai**

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)

Szilárd anyag, nagy porosság

#### **Az alkalmazás gyakorisága és időtartama**

8 h (teljes műszak)

#### **Kockázatkezeléstől független emberi tényezők**

megfelel 1980 cm<sup>2</sup>

#### **egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra**

Beltéri alkalmazás

#### **műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére**

Az elszívás (LEV) hatékonysága: 90 % (inhalációs), n.a. % (dermális).

#### **Körülmények és intézkedések a személyi védelemre, a higiénia és az egészség ellenőrzésére vonatkozóan**





Di-n-butil-amin  
10220

Verzió / felülvizsgálat 4

Viseljen vegyálló kesztyűt (EN374 szerint bevizsgáltat) speciális képzéssel együtt.

**Közreható forgatókönyvek száma**

5

**Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára PROC 24**

#### **további specifikáció**

Ecetoc TRA V2 modified

#### **A termék tulajdonságai**

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)

Szilárd anyag, nagy porosság

#### **Az alkalmazás gyakorisága és időtartama**

8 h (teljes műszak)

#### **Kockázatkezeléstől független emberi tényezők**

megfelel 1980 cm<sup>2</sup>

#### **egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra**

Beltéri alkalmazás

#### **műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére**

Az elszívás (LEV) hatékonysága: 90 % (inhalációs), n.a. % (dermális).

#### **Körülmények és intézkedések a személyi védelemre, a higiénia és az egészség ellenőrzésére vonatkozóan**

Viseljen vegyálló kesztyűt (EN374 szerint bevizsgáltat) speciális képzéssel együtt.

#### **A humán expozíció előrejelzése (orális, dermális, belélegzések)**

Az orális felvételt nem várják el. EE(inhal): becsült kitettség (rövid távú, inhalációs) [mg/m<sup>3</sup>]; EE(derm): becsült kitettség (rövid távú, dermális) [mg/kg b.w./d]. A kitettségi becslések vagy rövid-, vagy hosszú távú kitettségre vannak megadva, annak függvényében, hogy melyik érték adja a konzervatívabb RCR-t. A leírt kockázatkezelési intézkedések elégségesek a helyi és rendszeres hatású kockázatok ellenőrzéséhez.

Proc 7	EE(inhal): 7.54 ; EE(derm): n.a. - Közreható forgatókönyvek 1
	EE(inhal): 5.87 ; EE(derm): n.a. - Közreható forgatókönyvek 2
Proc 14	EE(inhal): 5.383
Proc 21	EE(inhal): 2
Proc 24	EE(inhal): 4

#### **Kockázatjellemzés**

RCR(inhal): inhalációs kockázati arány; RCR(derm): dermális kockázati arány;

total RCR= RCR(inhal) +RCR(derm). Ha szükséges, figyelembe vették a helyi és rendszeres hatású, rövid- és hosszú távú kitettséget is. A megadott RCR minden esetben a konzervatív értéknek felel meg.

Proc 7	RCR(inhal): 0.260 - Contributing Scenarios 1
	RCR(inhal): 0.200 - Contributing Scenarios 2
Proc 14	RCR(inhal): 0.186
Proc 21	RCR(inhal): 0.069
Proc 24	RCR(inhal): 0.138

#### **útmutató a továbbfelhasználó számára annak megítélésére, hogy az ES jelentette határokon belül dolgozik-e**

A kibocsátási tényezők használata lehetővé teszi az utánkapcsolt felhasználó számára első megközelítésben annak ellenőrzését, hogy a helyi előállítási feltételek kombinációja megfelel-e az ebben a kitettségi forgatókönyvben leírt kibocsátott mennyiségeknek. (kiszámított M(site) [lásd a használt mennyiséget, contributing scenario 1] x kibocsátási tényező [inkl. műszaki feltételek és intézkedések a kibocsátás elkerüléséhez])

#### **kapcsolt alkalmazások:**

A biztonságos kezelést a kockázatkezelési intézkedések egyéb kombinációjával is el lehet érni. Amennyiben alkalmazási feltételei eltérnek a leírtaktól, és nem biztos abban, hogy az alkalmazás biztonságos, vegye fel velünk a kapcsolatot



Di-n-butil-amin  
10220

Verzió / felülvizsgálat 4

---