



BIZTONSÁGI ADATLAP

Kibocsátás dátuma 15-dec.-2011

Felülvizsgálat dátuma 17-aug.-2017

Átdolgozás száma 7

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

1.1. Termékazonosító

Termék neve	Tris base
Cat No. :	BP152-1; BP152-10; BP152-25; BP152-5; BP152-500
Szinonimák	Tromethane; 2-Amino-2-(hydroxymethyl)-1,3-propanediol; TRIS; Tromethamine; Trometamol
CAS szám	77-86-1
EU-szám.	201-064-4
Összegképlet	C4 H11 N O3

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

Javasolt felhasználás Laboratóriumi vegyszerek.
Ajánlott felhasználások ellen Nincs információ

A biztonsági adatlap forgalmazójának adatai
Társaság
Reanal Laborvegyszer Kereskedelmi Kft.
1158 Késmárk u. 9.
Tel: 06 1 414 6040 Fax: 06 1 414 6046
Email cím: reanallabor@reanallabor.hu

1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Vállalat Acros Organics BVBA
Janssen Pharmaceuticaaan 3a
2440 Geel, Belgium
E-mail cím begel.sdsdesk@thermofisher.com

Egészségügyi toxikológiai tájékoztató szolgálat (ETTSZ) :
1096 Budapest, Nagyvárad tér 2.
Tel: 06 80 201 199
(0-24 óráig díjmentesen hívható zöldsz.)

1.4. Sürgősségi telefonszám

CHEMTREC®, Outside the USA: 001-703-527-3887
CHEMTREC®, Inside the USA: 800-424-9300

2. SZAKASZ: A VESZÉLY MEGHATÁROZÁSA

2.1. Az anyag vagy keverék osztályozása

CLP osztályozásáról - 1272/2008/EK rendelete

A rendelkezésre álló adatok alapján, az osztályozási szempontok nem teljesülnek
Fizikai veszélyek

A rendelkezésre álló adatok alapján, az osztályozási szempontok nem teljesülnek

Egészségügyi veszélyek

A rendelkezésre álló adatok alapján, az osztályozási szempontok nem teljesülnek

Környezeti veszélyek

A rendelkezésre álló adatok alapján, az osztályozási szempontok nem teljesülnek

2.2. Címkézési elemek

BIZTONSÁGI ADATLAP

Tris base

Felülvizsgálat dátuma 17-aug.-2017

Veszélyre utaló mondatok

Óvatosságra intő mondatok

2.3. Egyéb veszélyek

Nem áll rendelkezésre információ

3. SZAKASZ: ÖSSZETÉTEL VAGY AZ ÖSSZETEVŐKRE VONATKOZÓ ADATOK

3.1. Anyagok

Összetevő	CAS szám	EU-szám.	Tömegszázalék	CLP osztályozásáról - 1272/2008/EK rendelete
Tris (hydroxymethyl) aminomethane	77-86-1	201-064-4	>95	-

A figyelmeztető H-mondatok teljes szövege: lásd a 16 részt

4. SZAKASZ: ELSŐSEGÉLYNYÚJTÁS

4.1. Az elsősegélynyújtási intézkedések ismertetése

Szembe kerülés	Azonnal öblítse bő vízzel, a szemhéjak alatt is, legalább 15 percig. Orvosi felügyelet szükséges.
Borrel való érintkezés	Azonnal mossa le bő vízzel legalább 15 percig. Amennyiben tünetek jelentkeznek, azonnal forduljon orvoshoz.
Lenyelés	Tisztítsa ki a száját vízzel, és utána igyon sok vizet. Amennyiben tünetek jelentkeznek, forduljon orvoshoz.
Belélegzés	Friss levegőre kell menni. Amennyiben tünetek jelentkeznek, azonnal forduljon orvoshoz.
Elsősegély-nyújtók védelme	Nincs szükség különleges óvintézkedésekre.

4.2. A legfontosabb - akut és késleltetett - tünetek és hatások

Semmi indokolhatóan elorelátható.

4.3. A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges kezelés jelzése

Feljegyzés az orvosnak Alkalmazzon tüneti kezelést.

5. SZAKASZ: TŰZVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK

5.1. Oltóanyagok

Megfelelo oltóanyagok

BIZTONSÁGI ADATLAP

Tris base

Felülvizsgálat dátuma 17-aug.-2017

Vízpermetet, alkohol-álló habot, száraz vegyszert vagy szén-dioxidot kell használni.

Oltóanyagok, amelyeknek használata biztonsági okokból tilos

Nem áll rendelkezésre információ.

5.2. Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek

A hőbomlás irritáló gázok és gőzök felszabadulásához vezethet.

Veszélyes égéstermékek

Nitrogén-oxidok (NOx), Szén-monoxid, Szén-dioxid (CO₂).

5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat

Mint bármely tűz esetében, önhordozó, nyomás alatti MSHA/NIOSH (jóváhagyott vagy ekvivalens) légzőkészüléket és teljes védőruházatot kell viselni.

6. SZAKASZ: INTÉZKEDÉSEK VÉLETLENSZERŰ EXPOZÍCIÓNÁL

6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások

Biztosítson megfelelő szelloztetést. Személyi védőfelszerelést kell használni. Kerülje a porképzést.

6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések

Nem szabad kiengedni a környezetbe.

6.3. A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai

A kiömlött anyagot fel kell söpörni -szívni, és hulladékelhelyezésre megfelelő tartályba gyűjteni. Kerülje a porképzést.

6.4. Hivatkozás más szakaszokra

A védointézkedéseket lásd a 8. és 13. részben.

7. SZAKASZ: KEZELÉS ÉS TÁROLÁS

7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

Személyi védőfelszerelést kell viselni. Biztosítson megfelelő szelloztetést. Bőrrel, szemmel és ruhával ne érintkezzen. Kerülje a lenyelést és belélegzést. Kerülje a porképzést.

Egészségügyi intézkedések

A helyes ipari higiéniai és biztonsági gyakorlat szerint kezelendő. Élelmiszertől, italtól és takarmánytól távol tartandó. A termék használata közben tilos enni, inni vagy dohányozni. Újra használat előtt a szennyezett ruhát le kell venni és kimosni. Szünetek előtt és a munkanap végén kezet kell mosni.

7.2. A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt

Tartsa az edényzetet jól lezárva, száraz, hűvös és jól szellőző helyen.

7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

Felhasználás laboratóriumban

8. SZAKASZ: AZ EXPOZÍCIÓ ELLENŐRZÉSE/EGYÉNI VÉDELEM

BIZTONSÁGI ADATLAP

Tris base

Felülvizsgálat dátuma 17-aug.-2017

8.1. Ellenőrzési paraméterek

Expozíciós határok

A szállított termék nem tartalmaz a régió illetékes szabályozási hatóságai által meghatározott foglalkozási expozíciós határértékekkel rendelkező veszélyes anyagot

Biológiai határértékek

Ez a termék a leszállított állapotában nem tartalmaz olyan veszélyes anyagokat, amelyekre a regionális szakhatóságok határértékeket állapítottak meg.

Monitoring módszerek

"EN 14042:2003 Cím azonosítója: Munkahelyi légkörök. Útmutató a kémiai és biológiai szerek expozíciójának értékelésére vonatkozó eljárások alkalmazásához és használatához."

Származtatott hatásmentes szint (DNEL) Nem áll rendelkezésre információ

Expozíciós út	Akut hatás (helyi)	Akut hatás (szisztémás)	Krónikus hatások (helyi)	Krónikus hatások (szisztémás)
Orális Dermális Aspiráció				

Becsült legnagyobb ártalmatlan koncentráció (PNEC) Nem áll rendelkezésre információ.

8.2. Az expozíció ellenőrzése

Műszaki intézkedések

Egyik sem normál használati körülmények alatt.

Személyes védőfelszerelés

Szemvédelem

Biztonsági szemüveg oldalvédővel (EU-szabvány - EN 166)

Kézvédelem

Védőkesztyű

Kesztyű anyaga	áttörési idő	Kesztyű vastagsága	EU-szabvány	Kesztyű hozzászólások
Nitril-kaucsuk Neoprén Viseljen természetes gumikesztyűt PVC	Lásd a gyártó által ajánlott	-	EN 374	(minimum követelmény)

Bőr és testvédelem

A borexpozíció elkerülése érdekében viseljen megfelelő védőkesztyűt és ruházatot

Használat előtt ellenőrizze kesztyűt. Kérjük, tartsák be a kesztyű gyártójának az áteresztőképességre és az áthatolási időre vonatkozó utasításait. Lásd a gyártó / szállító tájékoztatót. Győződjön meg arról, kesztyűk alkalmasak erre a feladatra; kémiai

BIZTONSÁGI ADATLAP

Tris base

Felülvizsgálat dátuma 17-aug.-2017

kompatibilitás, ügyességműködési feltételek, Használati érzékenység, például szenzibilizáló hatás Vegyék figyelembe a termék használatának sajátos körülményeit is, mint például a vágások, horzsolások veszélyét és az érintkezés idejét Vegye kesztyűt óvatosan elkerülve a bőr szennyeződését

Légzésvédelem

Nem védőfelszerelés szükséges Normál használat mellett.

Nagyszabású / sürgősségi felhasználásra

Az expozíciós határértékeket túllépo értékek esetén, vagy ha irritációt vagy egyéb tüneteket észlel, használjon NIOSH/OSHA vagy Európai Standard EN136 által jóváhagyott légzőkészüléket

Ajánlott szűrőtípus: Részecskék szűrésére

Kisméretű / laboratóriumi használatra

Biztosítson megfelelő szelloztetést

Környezeti expozíció-ellenőrzések

Nem áll rendelkezésre információ.

9. SZAKASZ: FIZIKAI ÉS KÉMIAI TULAJDONSÁGOK

9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információ

Külso jellemzok	Fehér	
Halmazállapot	Por Szilárd	
Szag	Enyhe	
Szag küszöbérték	Nem áll rendelkezésre adat	
pH	10-11.5	1% aq. sol
Olvadáspont/olvadási tartomány	168.5 °C / 335.3 °F	
Lágyuláspont	Nem áll rendelkezésre adat	
Forráspont/forrási tartomány	219 - 220 °C / 426.2 - 428 °F	@ 10 mmHg
Lobbanáspont	Nem áll rendelkezésre információ	Módszer - Nem áll rendelkezésre információ
Párolgási sebesség	Nem alkalmazható	Szilárd
Tűzveszélyesség (szilárd, gáz)	Nem áll rendelkezésre információ	
Robbanási határok	Nem áll rendelkezésre adat	
Gőznyomás	Nem áll rendelkezésre információ	
Gőzsűrűség	Nem alkalmazható	Szilárd
Fajsúly / Sűrűség	Nem áll rendelkezésre adat	
Térfogatsűrűség	Nem áll rendelkezésre adat	
Vízben való oldhatóság	550 g/L (25°C)	
Oldhatóság egyéb oldószerekben	Nem áll rendelkezésre információ	
Megoszlási együttható (n-oktanol/víz)		
Öngyulladási hőmérséklet	Nem alkalmazható	
Bomlási hőmérséklet	Nem áll rendelkezésre adat	
Viszkozitás	Nem alkalmazható	Szilárd
Robbanásveszélyes tulajdonságok	Nem áll rendelkezésre információ	
Oxidáló tulajdonságok	Nem áll rendelkezésre információ	

9.2. Egyéb információk

Összegképlet	C4 H11 N O3
Molekulatömeg	121.14

10. SZAKASZ: STABILITÁS ÉS REAKCIÓKÉSZSÉG

10.1. Reakciókészség

Egyetlen sem ismert a rendelkezésre álló információk alapján

BIZTONSÁGI ADATLAP

Tris base

Felülvizsgálat dátuma 17-aug.-2017

10.2. Kémiai stabilitás

Stabil, Higroszkópos.

10.3. A veszélyes reakciók lehetősége

Veszélyes polimerizáció Veszélyes polimerizáció nem következik be.
Veszélyes reakciók Normál feldolgozás mellett semmi.

10.4. Kerülendő körülmények

Nedves levego vagy víz hatása.

10.5. Nem összeférhető anyagok

Bázisok. Erős oxidálószeres. Fémek. réz.

10.6. Veszélyes bomlástermékek

Nitrogén-oxidok (NOx). Szén-monoxid. Szén-dioxid (CO2).

11. SZAKASZ: TOXIKOLÓGIAI ADATOK

11.1. A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ

A termék ismertetése

a) akut toxicitás;

Orális A rendelkezésre álló adatok alapján, az osztályozási szempontok nem teljesülnek
Dermális Nem áll rendelkezésre adat
Aspiráció Nem áll rendelkezésre adat

Összetevő	LD50 orális	LD50 bőrön keresztül	LC50 belégzés
Tris (hydroxymethyl) aminomethane	LD50 = 5900 mg/kg (Rat)		

b) bőrkorrózió/bőrirritáció; Nem áll rendelkezésre adat

c) súlyos szemkárosodás/szemirritáció; Nem áll rendelkezésre adat

d) légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció;
Légzési Nem áll rendelkezésre adat
Bőr Nem áll rendelkezésre adat

e) csírasejt-mutagenitás; Nem áll rendelkezésre adat

f) rákkeltő hatás; Nem áll rendelkezésre adat
Ebben az anyagban nincsenek olyan vegyszerek, amelyrol ismert volna, hogy rákkeltő

g) reprodukciós toxicitás; Nem áll rendelkezésre adat

h) egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT); Nem áll rendelkezésre adat

i) ismétlődő expozíció utáni Nem áll rendelkezésre adat

BIZTONSÁGI ADATLAP

Tris base

Felülvizsgálat dátuma 17-aug.-2017

célszervi toxicitás (STOT);

Célszervek	Nincs ismert.
j) aspirációs veszély;	Nem alkalmazható Szilárd
Egyéb káros hatások	A toxikológiai tulajdonságokat nem vizsgálták teljeskörűen.
Tünetek / hatások, akut és késleltetett	Nem áll rendelkezésre információ

12. SZAKASZ: ÖKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

12.1. Toxicitás

Ökotoxicitás Csatornába engedni nem szabad. .

12.2. Perzisztencia és lebonthatóság

Perzisztencia Vízben oldható, A perzisztencia nem valószínű, alapján az információk.

12.3. Bioakkumulációs képesség A bioakkumuláció nem valószínű

12.4. A talajban való mobilitás A termék vízben oldható, és szétterjedhetnek a vízrendszerek Vízben való oldhatósága miatt valószínűleg mozgékony lesz a környezetben. Rendkívül mobil a talajban

12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei Nem áll rendelkezésre adat értékelés.

12.6. Egyéb káros hatások

Endokrin rendszert károsítóra vonatkozó információ Ez a termék nem tartalmaz semmilyen ismert vagy feltehetően endokrinrendszert-károsító anyagot

Környezetben tartósan megmaradó szerves szennyező Ez a termék nem tartalmaz ismert vagy gyaníthatóan anyagot

Ózon bontási potenciál Ez a termék nem tartalmaz ismert vagy gyaníthatóan anyagot

13. SZAKASZ: ÁRTALMATLANÍTÁSI SZEMPONTOK

13.1. Hulladékkezelési módszerek

Maradékokból/felhasználatlan termékekből származó hulladék Vegyi hulladék kibocsátójának kell meghatározni, hogy a kidobott vegyszer minősül veszélyes hulladéknak. Forduljon a helyi, regionális és nemzeti veszélyes hulladék előírások biztosítása érdekében teljes és pontos besorolását.

Szennyezett csomagolás A megmaradt tartalmat ki kell üríteni. A helyi szabályozásnak megfelelően kell megsemmisíteni. Az üres tartályokat nem szabad újra használni.

Európai Hulladék Katalógus Az Európai Hulladék Katalógus alapján a Hulladék Kódok nem a termékre, hanem a felhasználásra jellemzőek.

Egyéb információk A hulladékkódokat a felhasználónak kell kijelölnie azon alkalmazás alapján, amelyhez a terméket felhasználták.

14. SZAKASZ: SZÁLLÍTÁSRA VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK

BIZTONSÁGI ADATLAP

Tris base

Felülvizsgálat dátuma 17-aug.-2017

IMDG/IMO Nincsen szabályozva

14.1. UN-szám
14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés
14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)
14.1. Csomagolási csoport

ADR Nincsen szabályozva

14.1. UN-szám
14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés
14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)
14.1. Csomagolási csoport

IATA Nincsen szabályozva

14.1. UN-szám
14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés
14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)
14.1. Csomagolási csoport

14.5. Környezeti veszélyek Nem azonosított veszélyek

14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések Nincs szükség különleges óvintézkedésekre

14.7. A MARPOL 73/78 II. melléklete és az IBC kódex szerinti ömlesztett szállítás Nem alkalmazható, csomagolt termékek

15. SZAKASZ: SZABÁLYOZÁSSAL KAPCSOLATOS INFORMÁCIÓK

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

Nemzetközi jegyzékek X = felsorolt

Összetevő	EINECS	ELINCS	NLP	TSCA (toxikus anyagok ellenőrzés ének a törvénye)	DSL	NDSL	PICCS	ENCS	IECSC	AICS	KECL
Tris (hydroxymethyl) aminomethane	201-064-4	-		X	X	-	X	X	X	X	X

Országos előírások

Összetevő	Németország Water Osztályozás (VwVwS)	Németország - TA-Luft osztály
Tris (hydroxymethyl) aminomethane	WGK 2	

1. REACH nemzetközi szabályozás: Az Európai Parlament és a Tanács 1907/2006/EK rendelete 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.
2. CLP nemzetközi szabályozás: Az EURÓPAI PARLAMENT ÉS TANÁCS 1272/2008/EK rendelete 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.
3. A BIZOTTSÁG 453/2010/EU RENDELETE a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló 1907/2006/EK rendelet módosításáról.
4. Veszélyes anyagokkal kapcsolatos rendeletek: 2000. évi XXV. Törvény a kémiai biztonságról [módosítja: 2004. évi XXVI. Tv.: 2004. évi CXL. Tv.: 2005. évi CXXVII. Tv.] és vonatkozó rendeletei: 44/200 (XII.27) EüM rendelet [módosítja: 33/2004 (IV.26.) ESzCsM r.; 60/2005 (XII.20) EüM r.; 3/2006 (I.26.) EüM r.; 1/2005 (I.7.) FVM r.; 61/2004 (VIII.11.) ESzCsM r.; 73/2004 (VIII.11.) ESzCsM r.; 26/2007 (VI.7.) EüM r.]
5. Veszélyes hulladékra vonatkozó előírások: 98/2001 (VI.15.) Korm. rendelet [módosítja: 340/2004 (XII.22.) Korm. r.; 313/2005 (XII.25.) Korm. r.]; 16/2001 (VII.18.) KöM rendelet 16/2001. (VII.18.) KöM rendeletben [módosítja: 22/2004 (XII. 11.) KvVM r.]
6. Vízszennyezéssel kapcsolatos rendeletek: 220/2004 (VII.21.) Korm. rendelet [módosítja: 368/2004 (XII.26.) Korm. r.; 340/2004 (XII.22.) Korm. r.; 208/2006 (X.16.) Korm. r.]
7. Munkavédelemre vonatkozó előírások: 1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről, módosításai és vonatkozó NM, MmM rendeletei
8. A munkahelyek kémiai biztonságára vonatkozó előírások: 25/2000 (IX.30.) Eü_____.

15.1. Kémiai biztonsági értékelés

A kémiai biztonsági értékelést / Jelentés (CSA / CSR) nem végeztek

16. SZAKASZ: EGYÉB INFORMÁCIÓK

A 2. és 3. szakaszban említett H-mondatok teljes szövegei

Jelmagyarázat

CAS - Chemical Abstracts Service

EINECS/ELINCS - Létező kereskedelmi vegyi anyagok európai jegyzéke/Törzskönyvezett vegyi anyagok európai jegyzéke

PICCS - Vegyszerek és Vegyi Anyagok Jegyzéke, Fülöp-szigetek

IECSC - Kínai létező vegyi anyagok listája

KECL - Létező és Értékelt Vegyi Anyagok, Korea

WEL - Munkahelyi expozíciós határértékek

ACGIH - Amerikai Konferenciája Industrial Hygiene

DNEL - Származtatott nem észlelt hatás szint

RPE - Légzőrendszeri védőeszközök

LC50 - Halálos koncentráció 50%-os

NOEC - Nem észlelhető hatás koncentráció

PBT - Perzisztens, bioakkumulatív, toxikus

TSCA - Egyesült Államok mérgező anyagok ellenőrzési törvénye, 8(b) pont, Leltár

DSL/NDSL - Háztartási Anyagok Listája/Nem- Háztartási Anyagok Listája, Kanada

ENCS - Japán létező és új vegyi anyagok

AICS - Ausztráliai vegyi anyagok jegyzéke

NZIoC - Vegyi Anyagok Jegyzéke, Új-Zéland

TWA - Idővel súlyozott átlag

IARC - Nemzetközi Ügynökség Rákkutató

PNEC - Jósolt nem észlelt hatás koncentráció

LD50 - Halálos dózis 50%

EC50 - Hatékony koncentráció 50%-os

POW - Megoszlatási együttható oktanol: víz

vPvB - nagyon perzisztens, nagyon bioakkumulatív

ADR - Európai megállapodás a nemzetközi közúti veszélyes áruk közúti

ICAO/IATA - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association

IMO/IMDG - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code

MARPOL - Évi nemzetközi egyezmény megelőzéséről hajókról történő szennyezés

OECD - A Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési

ATE - Akut toxicitás becslése

BCF - Biokoncentrációs tényezőre (BCF)

VOC - Illékony szerves vegyületek

Fontos irodalmi hivatkozások és adatforrások

Beszállítók biztonsági adatlap,

Chemadvisor - LOLI,

Merck index,

RTECS

Képzési tanács

BIZTONSÁGI ADATLAP

Tris base

Felülvizsgálat dátuma 17-aug.-2017

A kémiai veszélyeket tudatosító képzés, amely magában foglalja a címkézést, biztonsági adatlapokat, egyéni védőeszközöket és a higiénéit.

Kibocsátás dátuma	15-dec.-2011
Felülvizsgálat dátuma	17-aug.-2017
Frissítési összefoglaló	Frissítés formátumra.

Felelősségkorlátozási nyilatkozat

Az biztonsági adatlapon közöltek a legjobb tudásunk, ismereteink és meggyozodésünk szerint helytállóak a közreadás időpontjában. A közölt adatok csak útmutatást kívánnak adni a biztonságos kezeléshez, felhasználáshoz, feldolgozáshoz, tároláshoz, szállításhoz, ártalmatlanításhoz és kibocsátáshoz, és nem tekinthetők garanciának vagy minőségi specifikációnak. Az adatok csak a megnevezett anyagra vonatkoznak és esetleg nem érvényesek, amikor az adott anyagot más anyagokkal együtt, vagy valamilyen eljárásban használják fel, kivéve, ha ez szerepel a szövegben

A biztonsági adatlap vége