

Kibocsátás dátuma 21-ápr.-2009

Felülvizsgálat dátuma 11-dec.-2013

Változat szám 4

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

### 1.1. Termékazonosító

Termék neve	Deuterium oxide
Cat No. :	320710000; 320710075
Szinonimák	Water, heavy; Water-d2
CAS szám	7789-20-0
EU-szám.	232-148-9
Összegképlet	D2 O

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

Ajánlott felhasználás	Laboratóriumi vegyszerek.
Ellenjavallt felhasználások	Nincs információ

### 1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai

**Társaság** Acros Organics BVBA  
Janssen Pharmaceuticaaan 3a  
2440 Geel, Belgium  
**Email cím** begel.sdsdesk@thermofisher.com

### A biztonsági adatlap forgalmazójának adatai

**Társaság**  
Reanal Laborvegyszer Kereskedelmi Kft.  
1158 Budapest, Késmárk utca 9.  
**Telefonszám** +36-1-414-6045  
**Fax** +36-1-414-6046  
**Email cím** reanallabor@reanallabor.hu

### 1.4. Sürgősségi telefonszám

Információért USA, telefonhívás: 001-800-ACROS-01  
Információért Európa, telefonhívás: +32 14 57 52 11

Vészhelyzeti telefonszám, Európa: +32 14 57 52 99  
Vészhelyzeti telefonszám, USA: 001-201-796-7100

CHEMTREC telefonszám, USA: 001-800-424-9300  
CHEMTREC telefonszám, Európa: 001-703-527-3887

Egészségügyi toxikológiai tájékoztató szolgálat (ETTSZ)  
1096 Budapest, Nagyvárad tér 2.  
Telefonszám:  
+36-1-80-201-199 (0-24 óráig díjmentesen hívható zöld szám)

## 2. SZAKASZ: A VESZÉLY MEGHATÁROZÁSA

### 2.1. Az anyag vagy keverék osztályozása

#### CLP osztályozásáról - 1272/2008/EK rendelete

##### Fizikai veszélyek

A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek

##### Egészségügyi veszélyforrás

A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek

##### Környezeti veszélyek

A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek

#### Osztályozás a 67/548/EGK vagy a 1999/45/EK irányelvek alapján

R - mondat(ok) semmilyen

A jelen részben hivatkozott z R-mondatok és H-mondatok teljes szövegét, lásd a 16. részben

## 2. SZAKASZ: A VESZÉLY MEGHATÁROZÁSA

### 2.2. Címkézési elemek

Figyelmeztető mondatok

Óvintézkedésre vonatkozó mondatok

### 2.3. Egyéb veszélyek

Nincs információ.

## 3. SZAKASZ: ÖSSZETÉTEL VAGY AZ ÖSSZETEVŐKRE VONATKOZÓ ADATOK

### 3.1. Anyagok

Komponens	CAS szám	EU-szám.	Tömegszázalék	CLP osztályozásáról - 1272/2008/EK rendelete	67/548/EEC osztályozásáról
Water-d2	7789-20-0	EEC No. 232-148-9	>95	-	-

A jelen részben hivatkozott z R-mondatok és H-mondatok teljes szövegét, lásd a 16. részben

## 4. SZAKASZ: ELSŐSEGÉLYNYÚJTÁS

### 4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

Szemmel való érintkezés	Azonnali orvosi ellátás nem szükséges.
Bőrrel való érintkezés	Azonnali orvosi ellátás nem szükséges.
Lenyelés	Azonnali orvosi ellátás nem szükséges.
Belégzés	Azonnali orvosi ellátás nem szükséges.
Elsősegély-nyújtók védelme	Nincs szükség különleges óvintézkedésekre.

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

Nincs információ

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

Feljegyzések az orvosnak

## 5. SZAKASZ: TŰZVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK

### 5.1. Oltóanyag

#### A megfelelő oltóanyag

Az anyag nem gyúlékony; alkalmazzon olyan szert, ami a legmegfelelőbb a környező anyagok tűzének oltására..

#### Tűzoltó készülék, amelyet biztonsági okokból tilos használni

Nincs információ.

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

Senki által nem ismert.

**Veszélyes égéstermékek**  
semmilyen.

### **5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat**

Mint bármely tűznél, hordozható, 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**

None required.. If spilled, take caution, as material can cause surfaces to become very slippery..

### **6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések**

Nincs szükség különleges környezeti óvintézkedésekre. További környezetvédelmi tájékoztatásért, lásd a 12 fejezetet.

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

Inert nedvszívó anyaggal fel kell itatni.

### **6.4. Hivatkozás más szakaszokra**

A védintézkedéseket lásd a 8. és 13. részben.

## **7. SZAKASZ: KEZELÉS ÉS TÁROLÁS**

### **7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések**

Nincs szükség különleges kezelési útmutatásra.

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

Nincs szükség különleges tárolási feltételekre.

### **7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)**

Használja a laboratóriumi

## **8. SZAKASZ: AZ EXPOZÍCIÓ ELLENŐRZÉSE/EGYÉNI VÉDELEM**

### **8.1. Ellenőrzési paraméterek**

#### **Expozíciós határok**

Ez a termék a szállításra kerülő formában nem tartalmaz a regionális specifikus szabályozó testület által meghatározott foglalkozási expozíciós határértékkel 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 nem észlelt hatás szint** Nincs információ.  
(DNEL)

<u>Expozíciós út</u>	<b>Akut hatás (helyi)</b>	<b>Akut hatás (szisztémás)</b>	<b>Krónikus hatások (helyi)</b>	<b>Krónikus hatások (szisztémás)</b>
Orális Bőr Belélegzés				

**Jószolt nem észlelt hatás koncentráció** Nincs információ.  
(PNEC)

## 8.2. Az expozíció ellenőrzése

### Műszaki intézkedések

Egyik sem normál használati körülmények alatt..

### Személyi védőfelszerelés

#### Szemvédelem

Biztonsági szemüveg oldalvédővel (EU-szabvány - EN 166)

#### Kézvédelem

Védőkesztyű

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

Használat előtt ellenőrizze kesztyűKérjük, tartsák be a kesztyű gyártójának az áteresztőképességre és az áthatolási időre vonatkozó utasításait. Lásd a gyártó / szállító tájékoztatóGyőződjön meg arról, kesztyűk alkalmasak erre a feladatra; kémiai kompatibilitás, ügyességműködési feltételek, Használati érzékenység, például szenzibilizáló hatásVegyék figyelembe a termék használatának sajátos körülményeit is, mint például a vágások, horzsolások veszélyét és az érintkezés idejétVegyé kesztyű óvatosan elkerülve a bőr szennyeződését

#### Bőr- és testvédelem

A borexpozíció elkerülése érdekében viseljen megfelelő védokesztyűt és ruházatot

#### Légutak védelme

No protective equipment is needed under normal use conditions.

#### 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 szűrő típus:** Részecskék szűrésére .

#### Kisméretű / laboratóriumi használatra

Biztosítson megfelelő szelloztetést

### Egészségügyi intézkedések

A helyes ipari egészségügyi és biztonsági gyakorlat alapján kell kezelni

### Környezeti expozíció-ellenőrzések

Nincs információ.

## 9. SZAKASZ: FIZIKAI ÉS KÉMIAI TULAJDONSÁGOK

### 9.1. Information on basic physical and chemical properties

## Deuterium oxide

<b>Külső jellemzők</b>	színtelen	
<b>Halmazállapot</b>	folyadék.	
<b>Szag</b>	Nincs információ	
<b>Szagküszöbérték</b>	nincs adat	
<b>pH-érték</b>	7	
<b>Olvadáspont/olvadási tartomány</b>	3.8°C / 38.8°F	
<b>Lágyuláspont</b>	Nincs rendelkezésre álló adat	
<b>Forráspont/forrási tartomány</b>	101.4°C / 214.5°F	
<b>Gyulladáspont</b>	Nincs információ.	<b>Módszer</b> - Nincs információ.
<b>Párolgási sebesség</b>	nincs adat	
<b>Tűzveszélyesség (szilárd, gáz)</b>	Nem használható	folyadék
<b>Robbanási határok</b>	nincs adat.	
<b>Gőznyomás</b>	nincs adat	
<b>Gőzsűrűség</b>	nincs adat	(Levegő = 1.0)
<b>Sűrűség / Sűrűség</b>	1.105	
<b>Térfogatsúly</b>	Nem használható	folyadék
<b>Vízben való oldhatóság</b>	elegyedő	
<b>Oldhatóság egyéb oldószerekben</b>	Nincs információ.	
<b>Megoszlási együttható (n-oktanol/víz)</b>		
<b>Öngyulladási hőmérséklet</b>	nincs adat	
<b>Bomlási hőmérséklet</b>	nincs adat	
<b>Viszkozitás</b>	1.25 mPa.s @ 20 °C	
<b>Robbanásveszélyes tulajdonságok</b>	Nincs információ.	
<b>Oxidáló tulajdonságok</b>	Nincs információ.	
<b>9.2. Egyéb információk</b>		
<b>Összegképlet</b>	D2 O	
<b>Molekulatömeg</b>	20.02	

## 10. SZAKASZ: STABILITÁS ÉS REAKCIÓKÉSZSÉG

<b><u>10.1. Reakciókészség</u></b>	Egyetlen sem ismert a rendelkezésre álló információk alapján.
<b><u>10.2. Kémiai stabilitás</u></b>	Normál körülmények között stabil. higroszkópos.
<b><u>10.3. A veszélyes reakciók lehetősége</u></b>	
<b>Veszélyes polimerizáció</b>	Nincs információ
<b>Veszélyes reakciók</b>	Nincs információ.
<b><u>10.4. Kerülendő körülmények</u></b>	Senki által nem ismert.
<b><u>10.5. Nem összeférhető anyagok</u></b>	Senki által nem ismert.
<b><u>10.6. Veszélyes bomlástermékek</u></b>	semmilyen.

## 11. SZAKASZ: TOXIKOLÓGIAI ADATOK

### 11.1. A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ

Információ a termékről	Nem áll rendelkezésre heveny toxicitással kapcsolatos információ erre a termékre
<b>a) akut toxicitás;</b>	
Orális	nincs adat
Bőr	nincs adat
Belélegzés	nincs adat
<b>b) bőrkorrózió/bőrirritáció;</b>	
	nincs adat
<b>c) súlyos szemkárosodás/szemirritáció;</b>	
	nincs adat
<b>d) légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció;</b>	
Légzőszervi	nincs adat
Bőr	nincs adat
<b>e) csírasejt-mutagenitás;</b>	
	nincs adat
<b>f) rákkeltő hatás;</b>	
	nincs adat
	Ebben az anyagban nincsenek olyan vegyszerek, amelyről ismert volna, hogy rákkeltő
<b>g) reprodukciós toxicitás;</b>	
	nincs adat
<b>h) egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT);</b>	
	nincs adat
<b>i) ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT);</b>	
Célszervek	Senki által nem ismert.
<b>j) aspirációs veszély;</b>	
	nincs adat
Tünetek / hatások, akut és késleltetett	Nincs információ.

## 12. SZAKASZ: ÖKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

### 12.1. Toxicitás

**Ökotoxicitás** Nem tartalmaz olyan anyagokat, amelyek a környezetre veszélyesnek ismertek, vagy nem bomlanak le szennyvízkezelő berendezésekben.

**12.2. Perzisztencia és lebonthatóság** Nincs információ

**12.3. Bioakkumulációs képesség** Nincs információ.

**12.4. A talajban való mobilitás** Nincs információ..

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

**12.6. Egyéb káros hatások**

Deuterium oxide

<b>Endokrin rendszert károsítóval kapcsolatos tájékoztatás</b>	Ez a termék nem tartalmaz ismertén vagy gyaníthatóan hormonzavart okozó anyagot
<b>Környezetben tartósan megmaradó szerves szennyező</b>	Ez a termék nem tartalmaz ismertén vagy gyaníthatóan anyagot
<b>Ózon bontási potenciál</b>	Ez a termék nem tartalmaz ismertén vagy gyaníthatóan anyagot

**13. SZAKASZ: ÁRTALMATLANÍTÁSI SZEMPONTOK****13.1. Hulladékkezelési módszerek**

<b>Maradékokból/felhasználatlan termékekből származó hulladék</b>	Az anyagot és/vagy edényzetét veszélyes hulladékként kell ártalmatlanítani.
<b>Szennyezett csomagolás</b>	A megmaradt tartalmat ki kell üríteni.
<b>Európai Hulladék Katalógus</b>	Az Európai Hulladék Katalógus alapján a Hulladék Kódok nem a termékre, hanem a felhasználásra jellemzőek
<b>Egyéb információk</b>	A Hulladék kódokat a felhasználónak kell megállapítania aszerint, hogy mire használták a terméket

**14. SZAKASZ: SZÁLLÍTÁSRA VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK**

<b>IMDG/IMO</b>	nem szabályozott
<b>14.1. UN-szám</b>	
<b>14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés</b>	
<b>14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)</b>	
<b>14.4. Csomagolási csoport</b>	
<b>ADR</b>	nem szabályozott
<b>14.1. UN-szám</b>	
<b>14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés</b>	
<b>14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)</b>	
<b>14.4. Csomagolási csoport</b>	
<b>IATA</b>	nem szabályozott
<b>14.1. UN-szám</b>	
<b>14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés</b>	
<b>14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)</b>	
<b>14.4. Csomagolási csoport</b>	
<b>14.5. Környezeti veszélyek</b>	Nem azonosított veszélyek
<b>14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések</b>	Nincs szükség különleges óvintézkedésekre
<b>14.7. A MARPOL 73/78 II. melléklete és az IBC kódex szerinti ömlesztett szállítás</b>	Nem alkalmazható, csomagolt termékek

**15. SZAKASZ: SZABÁLYOZÁSSAL KAPCSOLATOS INFORMÁCIÓK**

**15. SZAKASZ: SZABÁLYOZÁSSAL KAPCSOLATOS INFORMÁCIÓK****15.1. Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogsabályok****Nemzetközi normák**

X = felsorolt

Komponens	EINECS	ELINCS	NLP	TSCA	DSL	NDSL	PICCS	ENCS	Kína	AICS	KECL
Water-d2	232-148-9	-		X	X	-	-	-	X	X	X

**Nemzeti előírások**

- 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.
- 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.
- A BIZOTTSÁG 453/2010/EU RENDELETE a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló 1907/2006/EK rendelet módosításáról.
- 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.]
- Veszélyes hulladéokra 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.]
- 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.]
- Munkavédelemre vonatkozó előírások: 1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről, módosításai és vonatkozó NM, MÜM rendeletei
- A munkahelyek kémiai biztonságára vonatkozó előírások: 25/2000 (IX.30.) Eü\_-SZCSM együttes rendelet

A fiatal emberek munkahelyi védelméről szóló 94/33/EK irányelvet figyelembe kell venni

A munkahelyen használt kémiai anyagok veszélyeivel kapcsolatban a dolgozók egészségvédelméről és biztonságáról szóló 98/24/EK irányelvet figyelembe kell venni

**15.2. Kémiai biztonsági értékelés**

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

**16. SZAKASZ: EGYÉB INFORMÁCIÓK****A 2. és 3. fejezetben található R-mondatok teljes szövege**

Nem használható

**Jelmagyarázat**

**CAS** - Chemical Abstracts Service

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

**PICCS** - Fülöp-szigeteki vegyszerek és vegyi anyagok jegyzéke

**IECSC** - Kínai létező vegyi anyagok listája

**KECL** - Koreai létező és értékelt vegyi anyagok

**TSCA** - USA Toxikus anyagok ellenőrzése törvény 8(b) Szakasz. Jegyzék  
**DSL/NDSL** - Kanadai belföldi anyagok jegyzéke/ nem belföldi anyagok jegyzéke

**ENCS** - Japán létező és új vegyi anyagok

**AICS** - A vegyi anyagok ausztráliai jegyzéke

**NZIoC** - Új-Zéland jegyzéke Chemicals



**Deuterium oxide**

**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

**ADR** - Európai megállapodás a nemzetközi közúti veszélyes áruk közúti

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

**OECD** - A Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési

**BCF** - Biokoncentrációs tényezőre (BCF)

**TWA** - Idővel súlyozott átlag

**IARC** - Nemzetközi Ügynökség Rákkutató

**PNEC** - Jósolt nem észlelt hatás koncentráció

**LD50** - Halálos dózis 50%

**EC50** - Hatékony koncentráció 50%-os

**POW** - Megoszlási együttható oktanol: víz

**vPvB** - nagyon perzisztens, nagyon bioakkumulatív

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

**MARPOL** - Évi nemzetközi egyezmény megelőzéséről hajókról történő szennyezés

**ATE** - Akut toxicitás becslése

**VOC** - Illékony szerves vegyületek

**A legfontosabb szakirodalmi hivatkozások és adatforrások**

Beszállítók biztonsági adatlap,

Chemadvisor - LOLI,

Merck index,

RTECS

**Továbbképzésre vonatkozó tanácsok**

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

**Kibocsátás dátuma** 21-ápr.-2009

**Felülvizsgálat dátuma** 11-dec.-2013

**Frissítési összefoglaló**

**A felülvizsgálat oka** Frissítés formatumra.

**Ez a biztonsági adatlap megfelel az 1907/2006 EU rendelet követelményeinek****Felelősségelhárítási nyilatkozat**

Ebben a Biztonsági adatlapban közölt információk a közlés időpontjában legjobb tudásunk és meggyozódásunk szerint helyesek. Az adott információ csak útmutatóként szolgál a biztonságos kezeléshez, felhasználáshoz, feldolgozáshoz, tároláshoz, szállításhoz, hulladékba helyezéshez és kibocsátáshoz és nem tekintendo garanciának vagy minőségi specifikációnak. Az információ csak az adott megnevezett anyagra vonatkozik és lehetséges, hogy nem érvényes az ilyen anyagnak bármely más egyéb anyaggal kombinációban, vagy bármely más eljárásban való alkalmazására, hacsak nincs a szövegben meghatározva.

**A Biztonsági Adatlap vége**