

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

1.1 Termékazonosító

A termék neve VULKEM® QUICK TILE PRIMER

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

Javasolt felhasználás Alapozók

1.3 A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Beszállító Alteco Technik GmbH
 Raiffeisenstrasse 16
 D-27239 Twistingen
 Germany
 Phone: +49 (0) 4243 92950
 Fax: +49 (0) 4243 929589
 Ez a telefonszám csak hivatali órákban elérhető

További információkért forduljon: info@alteco-technik.de

1.4 Sürgősségi telefonszám

Sürgősségi telefonszám Chemtrec: +1 703-527-3887 ex-USA
 Chemtrec: 1-800-424-9300 USA

Európa	112
Bulgária	+359 2 9154 409
Ciprus	+357 22405609
Horvátország	+385 1 234 8342
Cseh Köztársaság	+420 267 225 243
Észtország	112
Görögország	+30 210 64 79 407
Magyarország	+36 80 20 11 99
Lettország	+371 67032028
Litvánia	+3705 212 6094
Málta	112
Lengyelország	Poison Control and Information Centre, Warsaw (PL): +48 22 619 66 54 +48 22 619 08 97
Románia	+40 21 207 11 06
Szlovénia	+386 1 478 6051
Szlovákia	+421 2 54 77 4 166

2. A veszély meghatározása

2.1 Az anyag vagy keverék osztályozása

1272/2008/EK RENDELETE

Bőrkorrózió/bőrirritáció	2. kategória - (H315)
Bőr-szenzibilizáció	1. kategória - (H317)
Specifikus célszervi toxicitás (egyszeri expozíció)	3. kategória - (H335)
Gyúlékony folyadékok	2. kategória - (H225)

2.2 Címkézési elemek



Jelzőszó
Veszély

Veszélyre utaló mondatok

H315 - Bőrirritáló hatású

H317 - Allergiás bőrreakciót válthat ki

H335 - Légúti irritációt okozhat

H225 - Fokozottan tűzveszélyes folyadék és gőz

EUH208 - Tartalom: 2-HYDROXYETHYL METHACRYLATE Allergiás reakciót válthat ki

Óvintézkedésre vonatkozó mondatok (P mondatok) - EU (1272/2008, 28. §)

P210 - Hőtől/sziktától/nyílt lángtól/ ? /forró felületektől távol tartandó. Tilos a dohányzás

P280 - Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező

P273 - Kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását

P243 - Az elektrosztatikus kisülés megakadályozására óvintézkedéseket kell tenni

P271 - Kizárólag szabadban vagy jól szellőző helyiségben használható

P261 - Kerülje a por/füst/gáz/köd/gőzök/permet belélegzését

Tartalom: Metil-metakrilát, ETHYLENGLYCOL DIMETHACRYLATE

2.3. Egyéb veszélyek

Nem áll rendelkezésre információ

3. Összetétel vagy az összetevőkre vonatkozó adatok

3.1 Anyagok

Ez a termék egy keverék. Egészségügyi veszélyességi információk összetevői alapján

3.2 Keverékek

Kémiai név	EU-szám	CAS szám	Tömegszázalék	Osztályozás (1272/2008/EK)	REACH regisztrációs szám
Metil-metakrilát	201-297-1	80-62-6	50 - 75	STOT SE 3 (H335) Skin Irrit. 2 (H315) Skin Sens. 1 (H317) Flam Liq. 2 (H225)	01-2119452498-28-XX XX
ETHYLENGLYCOL DIMETHACRYLATE	202-617-2	97-90-5	1 - 2.5	Skin Sens. 1 (H317) STOT SE 3 (H335)	01-2119965172-38-XX XX
2-HYDROXYETHYL METHACRYLATE	212-782-2	868-77-9	< 1	Skin Irrit. 2 (H315) Eye Irrit. 2 (H319) Skin Sens. 1 (H317)	01-2119490169-29-XX XX

Az ebben a részben említett H-mondatok teljes szövegét lásd a 16. részben

4. Elsősegélynyújtás

4.1 Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

Általános tanács

A veszélyes területet el kell hagyni. A szennyezett ruhát azonnal le kell venni.

Belélegzés	Friss levegőre kell menni. A légutakat tisztán kell tartani. Eszméletlenség esetén helyezze pihenőhelyzetbe, és kérjen orvosi segítséget. Amennyiben nem lélegzik, alkalmazzon mesterséges légzést. Ha irritáció lép fel és az folytatódik, orvost kell hívni.
Bőrrel való érintkezés	Az összes szennyezett ruhát és cipőt levéve szappannal és bő vízzel azonnal le kell mosni. Ha irritáció lép fel és az folytatódik, orvost kell hívni.
Szembe kerülés	A kontaktlencsé(ke)t el kell távolítani. Azonnal öblítse bő vízzel, a szemhéjak alatt is, legalább 15 percig. Orvoshoz kell fordulni.
Lenyelés	A száj belsejét finoman ki kell törölni vagy vízzel öblíteni. Öntudatát veszített személynek soha semmit ne adjon szájon át. TILOS hánytatni. Azonnal forduljon orvoshoz.

4.2 A legfontosabb - akut és késleltetett - tünetek és hatások

Tünetek Nem áll rendelkezésre információ.

4.3 A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges kezelés jelzése

Feljegyzések az orvosnak Alkalmazzon tüneti kezelést.

5. Tűzvédelmi intézkedések

5.1 Oltóanyagok

Megfelelő oltóanyag

Száraz por, Hab, Szén-dioxid (CO₂), Vízköd.

Biztonsági okok miatt nem használható töltő készülék

Nagyvolumenű vízszugár.

5.2 Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek

Tűz esetén keletkező veszélyes bomlástermékek. Lángvisszacsapás jelentős távolságból is lehetséges. Melegítésre vagy égésre robbanás következhet be. Égés során irritáló füst keletkezik.

5.3 Tűzoltóknak szóló javaslat

Tűz esetén viseljen önhordó légzőkészüléket. Személyi védőfelszerelést kell használni. A tartályokat és a környezetet vízpermettel kell hűteni. A tűz maradványait és a szennyezett oltóvizet a helyi előírásoknak megfelelően kell ártalmatlanítani.

6. Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

6.1 Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások

Személyes óvintézkedések

Személyi védőfelszerelést kell használni. Távolítsa el minden gyújtóforrást. Biztosítsa megfelelő szellőzést, különösen zárt terekben. Bőrrel, szemmel és ruhával ne érintkezzen.

Tanácsok a mentésben részt vevők számára

A személyi védelemről lásd a 8. részt.

6.2 Környezetvédelmi óvintézkedések

Akadályozza meg a további szivárgást vagy kiömlést, ha ez biztonságosan megtehető. Akadályozza meg, hogy a termék a lefolyókba jusson. Az anyaggal nem szabad szennyezni a talajvíz rendszert. További környezetvédelmi tájékoztatásért, lásd a 12 fejezetet.

6.3 A behatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai

Elhatárolási módszerek	Tartsa fel és gyűjtse össze a kiömlött anyagot nem éghető abszorbens anyaggal (pl.: homok, föld, kovaföld, vermikulit), és tegye megfelelő tartályba a helyi / országos előírások szerinti ártalmatlanításhoz (lásd a 13. fejezetet).
Feltisztítási módszerek	Tegye meg a sztatikus feltöltődés elkerüléséhez szükséges intézkedéseket (a feltöltődés a szerves gőzök begyulladását okozhatja). Csak robbanás-biztos felszerelést szabad használni.

6.4 Hivatkozás más szakaszokra

További információért lásd a 8. szakaszt.

7. Kezelés és tárolás

7.1 A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

A biztonságos kezeléssel kapcsolatos tanácsok	Személyi védőfelszerelést kell viselni. Bőrrel, szemmel és ruhával ne érintkezzen. A padló közelében elszívó szellőzést kell biztosítani. A gőzök a levegőnél nehezebbek és fulladást okozhatnak az oxigén koncentrációjának csökkenése miatt. A tartályt óvatosan kell kinyitni, mert tartalma nyomás alatt lehet. Csak jól szellőztetett helyen használható. A gőzök a levegővel robbanó keverékeket képezhetnek. A termék és az üres tartályok hőtől és gyújtóforrásoktól távol tartandók. Az elektrosztatikus feltöltődés megelőzésére intézkedéseket kell tenni. Tilos szikrázó eszközöket használni. Csak robbanás-biztos felszerelést szabad használni. A tartály kinyitása előtt a tűzoltókészüléket elő kell készíteni.
Egészségügyi intézkedések	A helyes ipari higiéniai és biztonsági gyakorlat szerint kezelendő. Használat közben tilos enni, inni és dohányozni. Ételtől, italtól és állateledeltől távol kell tartani. A munkaruházat külön tartandó.

7.2 A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt

Tárolási körülmények

Az eredeti tartályban kell tárolni. A tartályt sosem szabad 80%-nál jobban megtölteni, mert a levegő oxigénje szükséges a stabilizáláshoz. 5 és 25 °C között, száraz, jól szellőző helyen, hőtől, közvetlen napfénytől és gyújtóforrástól távol kell tartani. Oldószerálló padlóval felszerelt területen kell tartani. Tilos oxidáló és öngyulladó termékekkel együtt tárolni.

7.3 Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

Specifikus felhasználás(ok)

Nem áll rendelkezésre információ

Expozíciós forgatókönyv

Nem áll rendelkezésre információ.

8. Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

8.1 Ellenőrzési paraméterek

Exponálási határértékek

TWA:	idővel súlyozott átlag
STEL:	Rövid távú expozíciós határ
LLV:	Exponálási határértékek
STV:	Rövid Távú Érték

Származtatott hatásmentes szint (DNEL) Nem áll rendelkezésre információ

Becsült legnagyobb ártalmatlan koncentráció (PNEC) Nem áll rendelkezésre információ

8.2 Az expozíció ellenőrzése

Műszaki intézkedések Biztosítson megfelelő szellőzést, különösen zárt terekben.

Személyes védőfelszerelés

Szem és arcvédelem Kézvédelem

Szorosan illeszkedő biztonsági védőszemüveg. Szemmosó palack tiszta vízzel. Oldószerálló kesztyű. Megfelelő anyag: butilkaucsuk. Vegyék figyelembe a gyártónak az áteresztőképességre és az áthatolási időkre vonatkozó utasításait, és a speciális munkahelyi feltételeket (mechanikai behatás, az érintkezés időtartama). Követni kell a bőrvédő tervet.

Bőr és testvédelem

Követni kell a bőrvédő tervet. Égéggátolt antisztatikus védőruha. Újra használat előtt a szennyezett ruhát le kell venni és kimosni.

Légutak védelme

Amennyiben a munkások az expozíciós határérték feletti koncentrációkkal szembesülnek, megfelelő tanúsítvánnyal rendelkező gázálarcot kell használni. inkább egy sűrített levegős légzőkészülék.

Egészségügyi intézkedések

A helyes ipari higiéniai és biztonsági gyakorlat szerint kezelendő. Használat közben tilos enni, inni és dohányozni. Ételtől, italtól és állateledeltől távol kell tartani. A munkaruházat külön tartandó.

Környezeti expozíció-ellenőrzések

Akadályozza meg, hogy a termék a lefolyókba jusson. Az anyaggal nem szabad szennyezni a talajvíz rendszert.

9. Fizikai és kémiai tulajdonságok

9.1 Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információ

Halmazállapot	Folyadék
Külső jellemzők	Nem áll rendelkezésre információ
Szín	Színtelen
Szag	akrilszerű
Szag küszöbérték	0.05 ppm

<u>Tulajdonság</u>	<u>Értékek</u>	<u>Megjegyzések</u>
pH		
Olvadáspont/fagyáspont	-48 °C (MMA) / -54 °F	
Forráspont/forrási hőmérséklettartomány	101 °C (MMA) / 214 °F	
Lobbanáspont	12 °C (MMA) / 54 °F	
Párolgási sebesség	nem áll rendelkezésre adat	Nem áll rendelkezésre információ
Tűzvesélyesség (szilárd, gázhalmazállapot)		Nem áll rendelkezésre információ
Gyulladás határok levegőben		
felső gyulladási határ		Nem áll rendelkezésre információ
alsó gyulladási határ		Nem áll rendelkezésre információ
Felső robbanási határ	12.5 Vol.% (MMA)	
Alsó robbanási határ	2.1 Vol.% (MMA)	
Gőznyomás	38.7 mbar (MMA)	(Levegő = 1.0)
Gőzsűrűség		Nem áll rendelkezésre információ
Fajsúly		Nem áll rendelkezésre információ
Vízoldhatóság	oldhatatlan	
Oldhatóság egyéb oldószerekben		Nem áll rendelkezésre információ
Megoszlási hányados	1.38 log POW (MMA)	
Öngyulladás hőmérséklet		Nem áll rendelkezésre információ
Bomlási hőmérséklet		Nem áll rendelkezésre információ
Kinematikus viszkozitás	100 - 130 mPa.s (25 °C)	
Dinamikus viszkozitás		Nem áll rendelkezésre információ
Robbanásveszélyes tulajdonságok		Nem áll rendelkezésre információ
Oxidáló tulajdonságok		Nem áll rendelkezésre információ

9.2 Egyéb információk

Illékony szerves vegyületek (VOC) mennyisége	Nem áll rendelkezésre információ
Sűrűség	0.99 g/cm ³ (25 °C)

10. Stabilitás és reakciókészség

10.1 Reakciókészség

Normál körülmények között stabil.

10.2 Kémiai stabilitás

Normál körülmények között stabil

10.3 A veszélyes reakciók lehetősége

Fehér fény, ultraibolya fény vagy hő hatására polimerizál. A polimerizáció erősen exoterm reakció és elegendő hőt fejleszt a hőbomláshoz és/vagy a tartályok szétrepedéséhez.

10.4 Kerülendő körülmények

Hő, nyílt láng és szikrák. Kitétség napfénynek.

10.5 Nem összeférhető anyagok

Gyökképző iniciáló szereket, peroxidokat és reaktív fémeket nem szabad használni, Aminok, Nehézfémmegyületek, Oxidálószerke, Redukálószerke

10.6 Veszélyes bomlástermékek

Nincsenek ismert veszélyes bomlástermékek.

11. Toxikológiai adatok

11.1 A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ

Akut toxicitás

A termék ismertetése

Belélegzés	Izgatja a légutakat. Izgatja a nyálkahártyákat.
Szembe kerülés	Erről a termékről nincs adat.
Bőrrel való érintkezés	Bőrizgató hatású. Bőrrel érintkezve túlérzékenységet okozhat (szenzibilizáló hatású lehet).
Lenyelés	Erről a termékről nincs adat.

A következő értékek kiszámítása a GHS dokumentum 3.1. fejezete alapján történt mg/l

Ismeretlen akut toxicitás

A keverék összetevői 2.16907 %-ának nem ismert a toxicitása.
 az elegy < 1%-a ismeretlen akut orális toxicitású alkotóelemből áll
 az elegy 2.16907%-a ismeretlen akut dermális toxicitású alkotóelemből áll
 az elegy < 1%-a ismeretlen akut inhalációs toxicitású alkotóelemből (gáz) áll
 az elegy < 1%-a ismeretlen akut inhalációs toxicitású alkotóelemből (gőz) áll
 az elegy < 1%-a ismeretlen akut inhalációs toxicitású alkotóelemből (por/köd) áll

Tájékoztató az összetevőkről

Kémiai név	LD50 orális	LD50 bőrön keresztül	LC50 Belélegzés
Metil-metakrilát	> 5000 mg/kg (Rat)	> 5000 mg/kg (Rabbit)	29.8 mg/l (Rat)

Bőrkorrózió/bőrirritáció Bőrizgató hatású.

Súlyos szemkárosodás/szemirritáció Nem áll rendelkezésre információ.

Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció Bőrrel érintkezve túlérzékenységet okozhat (szenzibilizáló hatású lehet).

Csírasejt-mutagenitás Nem áll rendelkezésre információ.

Rákkeltő hatás Nem áll rendelkezésre információ.

Reprodukciós toxicitás Nem áll rendelkezésre információ.

Célszervi toxicitás - egyszeri expozíció Nem áll rendelkezésre információ.

Célszervi toxicitás - ismétlődő expozíció Nem áll rendelkezésre információ.

Célszervek Szem. Légzőrendszer. Bőr.

Aspirációs veszély Nem áll rendelkezésre információ.

12. Ökológiai információk

12.1 Toxicitás

Az elegy < 1%-a olyan összetevőkből áll, melyek ismeretlen veszélyt jelentenek a vízi környezetre

Ökotoxicitás

Kémiai név	Toxicitás algákra	Toxicitás halakra	Toxicitás, vízibolha és más vízi gerinctelenek
Metil-metakrilát	EC50: 96 h Pseudokirchneriella subcapitata 170 mg/L	LC50: 96 h Pimephales promelas 243 - 275 mg/L flow-through LC50: 96 h Pimephales promelas 125.5 - 190.7 mg/L static LC50: 96 h Lepomis macrochirus 170 - 206 mg/L flow-through LC50: 96 h Lepomis macrochirus 153.9 - 341.8 mg/L static LC50: 96 h Oncorhynchus mykiss 79 mg/L flow-through LC50: 96 h Oncorhynchus mykiss 79 mg/L static LC50: 96 h Poecilia reticulata 326.4 - 426.9 mg/L static	EC50: 48 h Daphnia magna 69 mg/L
2-HYDROXYETHYL METHACRYLATE		LC50: 96 h Pimephales promelas 213 - 242 mg/L flow-through LC50: 96 h Pimephales promelas 227 mg/L	

12.2 Perzisztencia és lebonthatóság

Biológiailag részben lebontható.

12.3 Bioakkumulációs képesség

Magáról a termékről nincs adat.

Kémiai név	log Pow
Metil-metakrilát	0.7
2-HYDROXYETHYL METHACRYLATE	0.47

12.4 A talajban való mobilitás

A talajban való mobilitás

Nem áll rendelkezésre információ.

Mobilitás

Magáról a termékről nincs adat.

12.5 A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei

Nem áll rendelkezésre információ.

12.6 Egyéb káros hatások.

Nem áll rendelkezésre információ.

13. Ártalmatlanítási szempontok

13.1 Hulladékkezelési módszerek

Maradékokból/felhasználatlan termékekből származó hulladék

Veszélyes hulladékként kell kezelni a helyi és nemzeti szabályozásoknak megfelelően. Európai Hulladék Katalógus. 080111 - szerves oldószereket, illetve más veszélyes anyagokat tartalmazó festék- vagy lakkhulladékok.

Szennyezett csomagolás

Újrahasznosítás vagy ártalmatlanítás céljából, az üres edényeket jóváhagyott hulladékkezelési telepre kell vinni. Az üres tartályt nem szabad elégetni vagy lángvágót használni rajta. Hulladék kód. 150110 - veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladékok.

Egyéb információk

Európai hulladékkatalógus.

14. Szállításra vonatkozó információk

ADR

14.1 UN-szám	1866
14.2 Megfelelő szállítási megnevezés	UN 1866 - Gyanta Oldat
14.3 Veszélyességi osztály	3
ADR/RID címkék	3
14.4 Csomagolási csoport	II
14.5 Környezeti veszély	Nem alkalmazható
14.6 Különleges rendelkezések	Nincs
Alagutakra vonatkozó korlátozások kódja	D/E
Veszélyt jelölő számok	33

IMDG

14.1 UN-szám	1866
14.2 Megfelelő szállítási megnevezés	UN 1866 - Gyanta Oldat
14.3 Veszélyességi osztály	3
14.4 Csomagolási csoport	II
14.5 Tengeri szennyező	Nincs
14.6 Különleges rendelkezések	Nincs
EmS	F-E, S-E
14.7 Nagy mennyiség szállítása a MARPOL 73/78 és az IBC kód alapján	Nem áll rendelkezésre információ

IATA

14.1 UN-szám	1866
14.2 Megfelelő szállítási megnevezés	UN 1866 - Gyanta Oldat
14.3 Veszélyességi osztály	3
14.4 Csomagolási csoport	II
14.5 Környezeti veszély	Nem alkalmazható
14.6 Különleges rendelkezések	Nincs

15. Szabályozással kapcsolatos információk**15.1 Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok****Nemzeti szabályozási információ**

Németország WGK osztályozás	WGK = 1 (self classification)
Germany GIS Code	RMA 10
Denmark - MAL Factor	MAL-kode 4-5

Kémiai név	Francia RG-szám	Cím
Metil-metakrilát 80-62-6	RG 65, RG 82	-
ETHYLENGLYCOL DIMETHACRYLATE 97-90-5	RG 65	-
2-HYDROXYETHYL METHACRYLATE 868-77-9	RG 65	-

Európai Unió

Vegye figyelembe a munkájuk során vegyi anyagokkal kapcsolatos kockázatoknak kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről szóló 98/24/EK irányelvet

Engedélyek és/vagy felhasználási korlátozások:

Ez a termék olyan anyagot tartalmaz, amely engedélyköteles lenne ([EK] 1907/2006 (REACH) szabályzat, XIV melléklet)
Ez a termék nem tartalmaz olyan anyagot, amelynek alkalmazása tiltott lenne ([EK] 1907/2006 (REACH) szabályzat, XVII melléklet)

Maradandó szerves szennyezőanyagok

Nem alkalmazható

Nemzetközi jegyzékek

TSCA (toxikus anyagok ellenőrzésének a törvénye)	Megfelel
EINECS/ELINCS	-
DSL	-
PICCS	-
ENCS	-
IECSC	-
AICS	-
KECL	-
NZIoC	-

Jelmagyarázat

EINECS/ELINCS - Létező Kereskedelmi Vegyi Anyagok Európai Jegyzéke/Törzskönyvezett Vegyi Anyagok Európai Jegyzéke

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

PICCS - Vegyszerek és Vegyi Anyagok Jegyzéke, Fülöp-szigetek

ENCS - Létező és Új Vegyi Anyagok, Japán
IECSC - Létező Vegyi Anyagok Jegyzéke, Kína
AICS - Ausztráliai vegyi anyagok jegyzéke
KECL - Létező és Értékelt Vegyi Anyagok, Korea
NZIoC - Vegyi Anyagok Jegyzéke, Új-Zéland

15.2 Kémiai biztonsági értékelés

Nem áll rendelkezésre információ

16. Egyéb információk

A biztonsági adatlapon használt rövidítések feloldása

A 3. fejezetben hivatkozott H-mondatok teljes szövege

H335 - Légúti irritációt okozhat
H315 - Bőrirritáló hatású
H317 - Allergiás bőrreakciót válthat ki
H225 - Fokozottan tűzveszélyes folyadék és gőz
H319 - Súlyos szemirritációt okoz

Készítette RPM Belgium
Regulatory Affairs/Product Safety

Felülvizsgálat dátuma 21-ápr.-2016

Átdolgozás száma Nem alkalmazható.

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

Felelősségkorlátozási nyilatkozat

Az információ ezen az SDS korrekten a legjobb tudásunk, információink és meggyőződésünk szerint kiadásának időpontjában helyes. A megadott információk célja csakis útmutatóként a biztonságos kezeléshez, használathoz, feldolgozáshoz, tároláshoz, szállításhoz, hulladék elhelyezéshez és megsemmisítéshez és nem tekinthető garanciának vagy minőségi specifikációnak. Az információ csak a megadott anyagra vonatkoznak és nem érvényesek ezen anyagok együtt bármilyen más anyag, vagy bármely eljárásra, hacsak nincs a szövegben.

A biztonsági adatlap vége