



(H)

1 / 15 oldal

Biztonsági adatlap az 1907/2006/EK rendelet II. melléklete szerint

Felülvizsgálat időpontja / verzió: 2016.03.02. / 0001

A következő változatot helyezi hatályon kívül / verzió: 2016.03.02. / 0001

Hatályba lépés időpontja: 2016.03.02.

PDF nyomtatásának időpontja: 2016.10.10.

PrintaFix Basic

Einsatzgebiet: 3D-Druck

Biztonsági adatlap az 1907/2006/EK rendelet II. melléklete szerint

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

1.1 Termékazonosító

PrintaFix Basic**Einsatzgebiet: 3D-Druck**

1.2 Az anyag vagy keverék lényeges azonosított felhasználásai, illetve ellenjavallt felhasználásai

Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználása:

Lásd az anyag vagy a keverék megjelölését.

Illetve ellenjavallt felhasználása:

Jelenleg nem áll rendelkezésre információ.

1.3 A biztonsági adatlap szállítójának adatai

(H)

AprintaPro, Römergasse 1a, A-2353 Guntramsdorf, Ausztria

Telefon: +43 (0)660 4991879, Fax: ---

office@aprintapro.com, www.aprintapro.com

A szakértő személy e-mail címe: info@chemical-check.de, k.schnurbusch@chemical-check.de - kérjük, NE használja biztonsági adatlapok megrendelésére.

1.4 Sürgősségi telefonszám

Sürgősségi tájékoztató szolgálatok / hivatalos tanácsadó szerv:

(H)

Az Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat (ETTSZ), 1097 Budapest, Nagyvárad tér 2.,

Tel: (06-80) 201-199 (díjmentesen hívható zöld szám),

Tel: 06 1476-6464 (éjjel-nappal hívható)

A társaság segélyhívó száma:

+43 (0)660 4991879 (Mo - Fr 09:00h - 18:00h)

2. SZAKASZ: A veszély azonosítása

2.1 Az anyag vagy keverék besorolása

Osztályozás 1272/2008 (EK) Rendelet (CLP) szerint

Veszélyességi osztály	Veszélyességi kategória	Figyelmeztető mondat
Flam. Liq.	2	H225-Fokozottan tűzveszélyes folyadék és gőz.
Eye Irrit.	2	H319-Súlyos szemirritációt okoz.

2.2 Címkézési elemek

Címkézés 1272/2008 (EK) Rendelet (CLP) szerint



Biztonsági adatlap az 1907/2006/EK rendelet II. melléklete szerint
Felülvizsgálat időpontja / verzió: 2016.03.02. / 0001
A következő változatot helyezi hatályon kívül / verzió: 2016.03.02. / 0001
Hatályba lépés időpontja: 2016.03.02.
PDF nyomtatásának időpontja: 2016.10.10.
PrintaFix Basic
Einsatzgebiet: 3D-Druck



Veszély

H225-Fokozottan tűzveszélyes folyadék és gőz. H319-Súlyos szemirritációt okoz.

P101-Orvosi tanácsadás esetén tartsa kéznél a termék edényét vagy címkéjét. P102-Gyermekektől elzárva tartandó.
P210-Hőtől, forró felületektől, szikrától, nyílt lángtól és más gyújtóforrástól távol tartandó. Tilos a dohányzás.
P337+P313-Ha a szemirritáció nem múlik el: orvosi ellátást kell kérni.
P501-A tartalom/edény elhelyezése hulladékként: biztonságos módon.

2.3 Egyéb veszélyek

A keverék nem tartalmaz vPvB-anyagot (vPvB = erősen perzisztens, erősen bioakkumulatív) ill. nem vonatkozik rá az (EK) 1907/2006 rendelet XIII. melléklete (< 0,1 %).

A keverék nem tartalmaz PBT-anyagot (PBT = perzisztens, bioakkumulatív, toxikus) ill. nem vonatkozik rá az (EK) 1907/2006 rendelet XIII. melléklete (< 0,1 %).

3. SZAKASZ: Összetétel vagy az összetevőkre vonatkozó adatok

3.1 Anyag

Nem alkalmazható

3.2 Keverék

Etanol	A REACH-nyilvántartás szerint specifikus koncentrációs határérték(ek)kel rendelkező anyag.
Regisztrációs szám (REACH)	--
Index	603-002-00-5
EINECS, ELINCS, NLP	200-578-6
CAS	64-17-5
% tartomány	85-95
Besorolás az (EK) 1272/2008 (CLP) sz. rendelet alapján	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319

Propán-2-ol	
Regisztrációs szám (REACH)	--
Index	603-117-00-0
EINECS, ELINCS, NLP	200-661-7
CAS	67-63-0
% tartomány	1-5
Besorolás az (EK) 1272/2008 (CLP) sz. rendelet alapján	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336

Az H-mondatok teljes szövegét (GHS/CLP), valamint a rövidítések jelentését lásd a 16. szakaszban.

Az ebben a bekezdésben megnevezett anyagokat a tényleges, megfelelő besorolásukkal neveztük meg!

Ez azt jelenti, hogy azoknál az anyagoknál, melyek a 1272/2008 számú EK-rendelet (CLP-rendelet) VI. melléklete 3.1/3.2 táblázatában vannak felsorolva, minden esetlegesen ott megemlítt megjegyzést figyelembe vettek az itt megnevezett besorolásnál.



3 / 15 oldal

Biztonsági adatlap az 1907/2006/EK rendelet II. melléklete szerint

Felülvizsgálat időpontja / verzió: 2016.03.02. / 0001

A következő változatot helyezi hatályon kívül / verzió: 2016.03.02. / 0001

Hatályba lépés időpontja: 2016.03.02.

PDF nyomtatásának időpontja: 2016.10.10.

PrintaFix Basic

Einsatzgebiet: 3D-Druck

4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések

4.1 Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

Ájult személynek szájon keresztül tilos bármit beadni!

Belélegzés

Az érintettet el kell távolítani a veszélyes zónából.

Az érintettet friss levegőre kell vinni és a tünetektől függően orvoshoz kell fordulni.

Eszméletvesztéskor helyezze az érintettet stabil oldalfekvésbe és kérje ki orvos tanácsát.

Bőrrel való érintkezés

A szennyezett, átitatott ruhadarabokat azonnal el kell távolítani, bő vízzel és szappannal alaposan ki kell mosni, bőrirritáció (pl. vörösség) esetén orvoshoz kell fordulni.

Szembekerülés

A kontaktlencsét el kell távolítani.

Perceken keresztül alaposan ki kell öblíteni bő vízzel, ha szükséges, orvoshoz kell fordulni.

Lenyelés

A száját alaposan ki kell öblíteni vízzel.

Nem szabad hánytatni, sok vizet kell itatni, azonnal orvoshoz kell fordulni.

4.2 A legfontosabb - akut és késleltetett - tünetek és hatások

Adott esetben az időeltolódással fellépő tünetek és hatások a 11. fejezetben találhatók ill. a felvételi utak alatt, a 4.1 fejezetben. Bizonyos esetekben előfordulhat, hogy a mérgezési tünetek csak hosszabb idő múlva/több óra elteltével jelentkeznek.

szem, bevörösödött

Könnyezés

bőrvörösség

a bőr kiszáradása.

Fejfájás

Szédülés

Fáradtság

Zavarodottság

4.3 A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

Tüneti kezelés.

5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések

5.1 Oltóanyag

A megfelelő oltóanyag

Vízpermet/alkoholálló hab-/CO₂-poroltó

Az alkalmatlan oltóanyag

Erős vízsugár

5.2 Az anyaghoz vagy a keverékhez társuló különleges veszélyek

Tűz esetén keletkezhetnek:

Szénoxidok

Mérgező gázok

Robbanékony gőz-levegő elegy

5.3 Tűzoltóknak szóló javaslat

Robbanás és/vagy tűz esetén a keletkező gázokat nem szabad belélegezni.

A keringtetett levegőtől függő légzésvédő.

A tűz nagyságától függően

Adott esetben teljes védelem.

A veszélyeztetett tartályt vízzel kell hűteni.

A kontaminált oltóvizet a hivatalos előírások szerint kell ártalmatlanítani.

6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű környezetbe jutás esetén

6.1 Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások

Védőfelszerelést nem viselő személyeket távol kell tartani.



4 / 15 oldal

Biztonsági adatlap az 1907/2006/EK rendelet II. melléklete szerint

Felülvizsgálat időpontja / verzió: 2016.03.02. / 0001

A következő változatot helyezi hatályon kívül / verzió: 2016.03.02. / 0001

Hatályba lépés időpontja: 2016.03.02.

PDF nyomtatásának időpontja: 2016.10.10.

PrintaFix Basic

Einsatzgebiet: 3D-Druck

A gyújtóforrást el kell távolítani, dohányozni tilos.

Gondoskodni kell megfelelő szellőzésről.

Szembe és bőrre ne kerüljön.

Adott esetben ügyelni kell a csúszásveszélyre.

6.2 Környezetvédelmi óvintézkedések

Ha nagyobb mennyiségek illannak el, meg kell fékezni a folyamatot.

A tömítetlenséget meg kell szüntetni, amennyiben ez veszély nélkül lehetséges.

Meg kell akadályozni bejutását a felszíni- és talajvízbe, valamint a talajba is.

Csatornába engedni nem szabad.

Ha baleset során a csatornába kerülne, tájékoztatni kell az illetékes hatóságokat.

6.3 A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai

Folyadékmegkötő anyaggal (pl. univerzális kötőanyag, homok, kovaföld, fűrészpor) kell felszedni, és a 13. szakasznak megfelelően kell.

A felszedett terméket lezárható tartályba kell betölteni.

A maradékot bő vízzel fel kell mosni.

6.4 Hivatkozás más szakaszokra

Személyes védőfelszerelés lásd 8. szakasz, az ártalmatlanításra vonatkozó utasításokat lásd a 13. szakaszban.

7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

Az ebben a szakaszban közölt információ túl a 8. és 6.1 szakaszban is található idevonatkozó adatok.

7.1 A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések**7.1.1 Általános javaslatok**

Gondoskodni kell a helyiség megfelelő szellőzéséről.

Kerülni kell a gőzök belélegzését.

Gyújtóforrástól távol tartandó - dohányozni tilos.

Adott esetben védekezni kell a statikus feltöltődés ellen.

Szembe és bőrre ne kerüljön.

A munkahelyen tilos az evés, az ivás, a dohányzás és élelmiszerek tárolása.

Ügyelni kell a címkén és a használati utasításban feltüntetett utasításokra.

A munkafolyamatokat az üzemeltetési útmutató szerint kell alkalmazni.

7.1.2 A munkahelyi higiéniai intézkedéseket illető megjegyzések

A vegyszerek kezelésére vonatkozó általános higiéniai intézkedéseket kell alkalmazni.

Szünetek előtt, valamint a munka befejezésekor kezét kell mosni.

Élelmiszerrel, italtól és takarmánnyal távol tartandó.

Az étkezőhelyekre való belépés előtt le kell venni a szennyezett ruhát és védőfelszerelést.

7.2 A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetetlenséggel együtt

Illetéktelenektől elzárva tartandó.

A termék csak az eredeti csomagolásban és zárva tárolandó.

A termék nem tárolandó folyosón és lépcsőházban.

Ügyelni kell a különleges tárolási feltételek betartására.

Nem szabad oxidáló vagy öngyulladó anyagokkal együtt tárolni.

Napfénytől és hőhatástól védve tartandó.

Jól szellőző helyen tárolandó.

Hűvös helyen tárolandó.

7.3 Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

Jelenleg nem áll rendelkezésre információ.

8. SZAKASZ: Az expozíció elleni védekezés/egyéni védelem**8.1 Ellenőrzési paraméterek**

(H)	Kémiai megnevezés	Etanol		% tartomány:85-95
	AK-érték: 1900 mg/m3	CK-érték: 7600 mg/m3		MK-érték: ---
	Monitoringeljárások:	-	Compur - KITA-104 SA (549 210)	
		-	Draeger - Alcohol 25/a Ethanol (81 01 631)	
		-		



(H)

5 / 15 oldal

Biztonsági adatlap az 1907/2006/EK rendelet II. melléklete szerint

Felülvizsgálat időpontja / verzió: 2016.03.02. / 0001

A következő változatot helyezi hatályon kívül / verzió: 2016.03.02. / 0001

Hatályba lépés időpontja: 2016.03.02.

PDF nyomtatásának időpontja: 2016.10.10.

PrintaFix Basic

Einsatzgebiet: 3D-Druck

- DFG (D) (Lösungsmittelgemische), Methode Nr. 6 DFG (E) (Solvent mixtures) -
 - 1998, 2002 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 63-2 (2004)
 - Draeger - Alcohol 100/a (CH 29 701)

BEM: ---

Egyéb adatok: IV.

(H)

Kémiai megnevezés

Propán-2-ol

% tartomány:1-5

AK-érték: 500 mg/m³CK-érték: 2000 mg/m³

MK-érték: ---

Monitoringeljárások:

- Compur - KITA-122 SA(C) (549 277)
- Compur - KITA-150 U (550 382)
- Draeger - Alcohol 25/a i-Propanol (81 01 631)
- DFG (D) (Lösungsmittelgemische), DFG (E) (Solvent mixtures 6) - 1998, 2002 -
- EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 66-3 (2004)
- Draeger - Alcohol 100/a (CH 29 701)

BEM: ---

Egyéb adatok: b, i, II.1.

(H)

ÁK-érték = Megengedett átlagos koncentráció-érték, resp = respirábilis por | CK-érték = Megengedett csúscsökkentési-érték |
 MK-érték = Maximális koncentráció-érték | BEM = Biológiai expozíciós mutató. Mintavétel ideje: m.u. = műszak után, n.k. = nem
 kritikus, mhv. = munkahét végén, köv.m.e. = következő műszak előtt. BHM = Biológiai hatásmutató | Egyéb adatok: b = bőrön át is
 felszívódik, i = ingerlő anyag, k = rákkeltő, m = maró hatású anyag, sz = túlérzékenységet okozó (szenzibilizáló) tulajdonságú
 anyag. I., II., III., IV., V., VI. = csúcskoncentráció - Kategória jele.

Etanol

Alkalmazási terület / Alkalmazói csoport	Expozíciós út / környezeti terület	Az egészségre gyakorolt hatás	Deszkript or	Érték	Egység	Megjegyz és
	Környezet - édesvíz		PNEC	0,96	mg/l	
	Környezet - tengervíz		PNEC	0,79	mg/l	
	Környezet - víz, elszórtan történő (időszakos) felszabadulás		PNEC	2,75	mg/l	
	Környezet - szennyvízkezelő berendezés		PNEC	580	mg/l	
	Környezet - üledék, édesvíz		PNEC	3,6	mg/kg	
	Környezet - talaj		PNEC	0,63	mg/kg dry weight	
	Környezet - orális (táp)		PNEC	0,72	mg/kg feed	
	Környezet - üledék, tengervíz		PNEC	2,9	mg/kg dry weight	
Fogyasztói	Ember - belégzés	Hosszútávú, a teljes egészségrendszerre gyakorolt hatások	DNEL	950	mg/m ³	
Fogyasztói	Ember - bőrön keresztül	Rövidtávú, helyi hatások	DNEL	950	mg/m ³	
Fogyasztói	Ember - belégzés	Hosszútávú, a teljes egészségrendszerre gyakorolt hatások	DNEL	114	mg/m ³	
Fogyasztói	Ember - szájon keresztül	Hosszútávú, a teljes egészségrendszerre gyakorolt hatások	DNEL	87	mg/kg	
Fogyasztói	Ember - bőrön keresztül	Hosszútávú, a teljes egészségrendszerre gyakorolt hatások	DNEL	206	mg/kg bw/d	
Munkás / Munkavégző	Ember - belégzés	Rövidtávú, helyi hatások	DNEL	1900	mg/m ³	
Munkás / Munkavégző	Ember - belégzés	Rövidtávú, helyi hatások	DNEL	950	mg/m ³	
Munkás / Munkavégző	Ember - bőrön keresztül	Hosszútávú, a teljes egészségrendszerre gyakorolt hatások	DNEL	343	mg/kg bw/d	



6 / 15 oldal

Biztonsági adatlap az 1907/2006/EK rendelet II. melléklete szerint

Felülvizsgálat időpontja / verzió: 2016.03.02. / 0001

A következő változatot helyezi hatályon kívül / verzió: 2016.03.02. / 0001

Hatályba lépés időpontja: 2016.03.02.

PDF nyomtatásának időpontja: 2016.10.10.

PrintaFix Basic

Einsatzgebiet: 3D-Druck

Propán-2-ol

Alkalmazási terület / Alkalmazói csoport	Expozíciós út / környezeti terület	Az egészségre gyakorolt hatás	Deszkriptor	Érték	Egység	Megjegyzés
	Környezet - édesvíz		PNEC	140,9	mg/l	
	Környezet - tengervíz		PNEC	140,9	mg/l	
	Környezet - üledék, édesvíz		PNEC	552	mg/kg	
	Környezet - üledék, tengervíz		PNEC	552	mg/kg	
	Környezet - talaj		PNEC	28	mg/kg	
	Környezet - szennyvízkezelő berendezés		PNEC	2251	mg/l	
Fogyasztói	Ember – bőrön keresztül	Hosszútávú	DNEL	319	mg/kg	(1 d)
Fogyasztói	Ember - belégzés	Hosszútávú	DNEL	89	mg/m3	
Fogyasztói	Ember – szájon keresztül	Hosszútávú	DNEL	26	mg/kg	(1 d)
Munkás / Munkavégző	Ember – bőrön keresztül	Hosszútávú	DNEL	888	mg/kg	(1 d)
Munkás / Munkavégző	Ember - belégzés	Hosszútávú	DNEL	500	mg/m3	

8.2 Az expozíció elleni védekezés**8.2.1 Megfelelő műszaki ellenőrzés**

Gondoskodni kell megfelelő szellőztetésről, mely léghéztávval vagy általános szellőztetéssel történhet.

Amennyiben a szellőztetés nem elegendő a koncentráció AK-, CK-, MK-, AGW-érték alatt tartásához, megfelelő légzésvédő viselése szükséges.

Csak akkor érvényes, ha itt expozíciós határértékek szerepelnek.

8.2.2 Egyéni óvintézkedések, például egyéni védőeszközök

A vegyszerek kezelésére vonatkozó általános higiéniai intézkedéseket kell alkalmazni.

Szünetek előtt, valamint a munka befejezésekor kezét kell mosni.

Élelmiszertől, italtól és takarmánytól távol tartandó.

Az étkezőhelyekre való belépés előtt le kell venni a szennyezett ruhát és védőfelszerelést.

Szem-/arcvédelem:

Szorosan záró, oldalról is védő védőszemüveg (EN 166).

Bőrvédelem - Kézvédelem:

Vegyszerálló védőkesztyű (EN 374).

Ajánlott

Butilkaucsuk védőkesztyű (EN 374).

A réteg minimális vastagsága mm-ben:

0,5

Áthatolási idő (permeációs idő) percben:

>= 480

A EN 374 3. rész szerinti áttörési idők meghatározása nem gyakorlati feltételek mellett történt meg.

Az ajánlott maximális viselési idő az áttörési idő 50%-ának felel meg.

Ajánlott kézvédő krém használata.

Bőrvédelem - Egyéb:

Munkavédelmi ruha (pl. biztonsági cipő EN ISO 20345, hosszú ujjú munkaruha).

Légutak védelme:

Az AK-, CK-, MK-érték túllépése esetén.

Légzésvédelmi álarc szűrő A (EN 14387), megkülönböztető szín barna

Figyelembe kell venni a légzésvédő viselési időtartamát korlátozó előírást.

Hővesztés:

Nem alkalmazható



7 / 15 oldal

Biztonsági adatlap az 1907/2006/EK rendelet II. melléklete szerint

Felülvizsgálat időpontja / verzió: 2016.03.02. / 0001

A következő változatot helyezi hatályon kívül / verzió: 2016.03.02. / 0001

Hatályba lépés időpontja: 2016.03.02.

PDF nyomtatásának időpontja: 2016.10.10.

PrintaFix Basic

Einsatzgebiet: 3D-Druck

Kiegészítő információk a kézvédelemhez - Nem történt tesztelés.

A keverékek esetén a válogatás a legjobb tudásunk és az összetevőkről való információk alapján történt.

Az anyagok kiválasztása a kesztyű gyártójának adatai alapján történt.

A kesztyű anyagának végleges kiválasztása a szakadási idő, az áteresztés mértéke és a degradáció figyelembevételével történjen!

A megfelelő kesztyű kiválasztása nem csak az anyagtól, hanem egyéb minőségi jellemzőktől is függ, és gyártónként különbözik.

A keverékek esetén nem határozható meg előzetesen a kesztyű anyagának az állóképessége és ezért ezt a használat előtt ellenőrizni kell.

A kesztyűanyag elszakadásának pontos idejét a védőkesztyű gyártójától kell megérdeklődni, majd ezt be kell tartani.

8.2.3 Környezeti expozíció-ellenőrzések

Jelenleg nem áll rendelkezésre információ.

9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

9.1 Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk

Halmazállapot:	Folyékony
Szín:	Színtelen
Szag:	Alkoholos
Szagküszöbérték:	Nem meghatározott
pH-érték:	7 (1 %, 20°C, Etanol)
Olvadáspont/fagyáspont:	-114 °C (Etanol)
Kezdő forráspont és forrásponttartomány:	78,3 °C (Etanol)
Lobbanáspont:	12 °C (closed cup, Etanol)
Párolgási sebesség:	Nem meghatározott
Gyúlékonyság (szilárd, gázhalmazállapot):	Nem meghatározott
Alsó robbanási határ:	3,5 Vol-% (Etanol)
Felső robbanási határ:	15 Vol-% (Etanol)
Gőznyomás:	59 hPa (20°C, Etanol)
Gőzsűrűség (levegő = 1):	1,6 (Etanol)
Sűrűség:	0,8 g/ml (20°C, Etanol)
Halmazsűrűség:	Nem meghatározott
Oldékonyság (oldékonyságok):	Nem meghatározott
Vízben való oldhatóság:	Keverhető
Megoszlási hányados (n-oktanol/víz):	-0,31 (Irodalomlista Etanol)
Öngyulladás hőmérséklet:	425 °C (DIN 51794, Gyulladás hőmérséklet Etanol)
Bomlási hőmérséklet:	Nem meghatározott
Viszkozitás:	1,2 mPas (20°C, Etanol)
Robbanásveszélyesség:	A termék nem robbanásveszélyes. Robbanásveszélyes/könnyen gyúlékony gőz-levegő elegy keletkezhet.
Oxidáló tulajdonságok:	Nem

9.2 Egyéb információk

Keverhetőség:	Nem meghatározott
Zsírolthatóság / Oldószer:	Nem meghatározott
Vezetőképeség:	Nem meghatározott
Felületi feszültség:	Nem meghatározott
Oldószer tartalom:	Nem meghatározott

10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

10.1 Reakciókészség

A terméket nem vizsgálták be.

10.2 Kémiai stabilitás

Szakszerű tárolás és kezelés esetén stabil.

10.3 A veszélyes reakciók lehetősége

Veszélyes reakciók nem ismeretesek.

10.4 Kerülendő körülmények

Felhevülés, nyílt láng, gyújtóforrások

Elektrosztatikus feltöltődés



Biztonsági adatlap az 1907/2006/EK rendelet II. melléklete szerint
Felülvizsgálat időpontja / verzió: 2016.03.02. / 0001
A következő változatot helyezi hatályon kívül / verzió: 2016.03.02. / 0001
Hatályba lépés időpontja: 2016.03.02.
PDF nyomtatásának időpontja: 2016.10.10.
PrintaFix Basic
Einsatzgebiet: 3D-Druck

10.5 Nem összeférhető anyagok

El kell kerülni az érintkezést erős oxidáló szerekkel.

10.6 Veszélyes bomlástermékek

Rendeltetésszerű alkalmazása esetén nem bomlik.

11. SZAKASZ: Toxikológiai adatok

11.1 A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ

Az egészségre gyakorolt hatásról esetleges további információk a 2.1 fejezetben találhatók (besorolás).

PrintaFix Basic

Einsatzgebiet: 3D-Druck

Toxicitás / Hatás	Végpont	Érték	Egység	Organizmus	Ellenőrző módszer	Megjegyzés
Akut toxicitás, szájon át:						nincs megfelelő adat
Akut toxicitás, bőrön keresztül:						nincs megfelelő adat
Akut toxicitás, belélegzés útján:						nincs megfelelő adat
Bőrkorrózió/bőrirritáció:						nincs megfelelő adat
Súlyos szemkárosodás/szemirritáció:						nincs megfelelő adat
Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció:						nincs megfelelő adat
Csírsejt-mutagenitás:						nincs megfelelő adat
Rákkeltő hatás:						nincs megfelelő adat
Reprodukciós toxicitás:						nincs megfelelő adat
Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT-SE):						nincs megfelelő adat
Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT-RE):						nincs megfelelő adat
Aspirációs veszély:						nincs megfelelő adat
Tünetek:						nincs megfelelő adat

Etanol

Toxicitás / Hatás	Végpont	Érték	Egység	Organizmus	Ellenőrző módszer	Megjegyzés
Akut toxicitás, szájon át:	LD50	10470	mg/kg	Patkány	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	
Akut toxicitás, bőrön keresztül:	LD50	>2000	mg/kg	Házinyúl	OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)	
Akut toxicitás, belélegzés útján:	LC50	95,6-125	mg/l/4h	Patkány	OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity)	
Bőrkorrózió/bőrirritáció:				Házinyúl	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Nem izgató hatású
Súlyos szemkárosodás/szemirritáció:				Házinyúl	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Enyhén izgató hatású
Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció:				Egér	OECD 429 (Skin Sensitisation - Local Lymph Node Assay)	Nem szenzibilizál



9 / 15 oldal

Biztonsági adatlap az 1907/2006/EK rendelet II. melléklete szerint

Felülvizsgálat időpontja / verzió: 2016.03.02. / 0001

A következő változatot helyezi hatályon kívül / verzió: 2016.03.02. / 0001

Hatályba lépés időpontja: 2016.03.02.

PDF nyomtatásának időpontja: 2016.10.10.

PrintaFix Basic

Einsatzgebiet: 3D-Druck

Csírsejt-mutagenitás:				Egér	OECD 476 (In Vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)	Negatív
Csírsejt-mutagenitás:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negatív
Rákkeltő hatás:	NOAEL	>3000	mg/kg	Patkány	OECD 451 (Carcinogenicity Studies)	24 mon
Reprodukciós toxicitás:	NOAEL	5200	mg/kg bw/d	Patkány		
Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT-RE):	NOAEL	1730	mg/kg/d	Patkány	OECD 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents)	nőstény
Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT-RE):	NOAL	>20	mg/l	Patkány	OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity)	hím
Aspirációs veszély:				Ember		Nem utal semmi ilyen hatásra.
Tünetek:						légszomj, kábultság, eszméletvesztés, vérnyomáscsökkenés, hányás, köhögés, fejfájás, bódulat, álmoság, nyálkahártyaíritáció, szédülés, rosszullet
Emberen szerzett tapasztalat:						A terhesség alatti túlzott alkoholfogyasztás a magzati alkoholszindrómát idézi elő (alacsony születési testsúly, testi és szellemi zavarok)., Nincs arra utaló jel, hogy ez a szindróma bőrön keresztüli vagy belélegzéssel történő felvétel esetén is fellép.

Propán-2-ol

Toxicitás / Hatás	Végpont	Érték	Egység	Organizmus	Ellenőrző módszer	Megjegyzés
Akut toxicitás, szájon át:	LD50	5840	mg/kg	Patkány	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	
Akut toxicitás, bőrön keresztüli:	LD50	13900	mg/kg	Házinyúl	OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)	
Akut toxicitás, belélegzés útján:	LC50	30	mg/l/4h	Patkány		



10 / 15 oldal

Biztonsági adatlap az 1907/2006/EK rendelet II. melléklete szerint

Felülvizsgálat időpontja / verzió: 2016.03.02. / 0001

A következő változatot helyezi hatályon kívül / verzió: 2016.03.02. / 0001

Hatályba lépés időpontja: 2016.03.02.

PDF nyomtatásának időpontja: 2016.10.10.

PrintaFix Basic

Einsatzgebiet: 3D-Druck

Bőrkorrózió/bőrirritáció:				Házinyúl	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Nem izgató hatású
Súlyos szemkárosodás/szemirritáció:				Házinyúl	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Eye Irrit. 2
Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció:				Tengeri malac	OECD 406 (Skin Sensitisation)	Nem szenzibilizál
Csírsejt-mutagenitás:				Salmonella typhimurium	(Ames-Test)	Negatív
Rákkeltő hatás:						Negatív
Reprodukciós toxicitás:						Negatív
Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT-RE):						Célszerv(ek): máj
Tünetek:						légzési zavarok, eszméletvesztés, hányás, fejfájás, fáradtság, szédülés, rosszullét

12. SZAKASZ: Ökológiai adatok

A környezetre gyakorolt hatásról esetleges további információk a 2.1 fejezetben található (besorolás).

PrintaFix Basic**Einsatzgebiet: 3D-Druck**

Toxicitás / Hatás	Végpont	Idő	Érték	Egység	Organizmus	Ellenőrző módszer	Megjegyzés
12.1. Toxicitás, hal:							nincs megfelelő adat
12.1. Toxicitás, Daphnia:							nincs megfelelő adat
12.1. Toxicitás, alga:							nincs megfelelő adat
12.2. Perzisztencia és lebonthatóság:							nincs megfelelő adat
12.3. Bioakkumulációs képesség:							nincs megfelelő adat
12.4. A talajban való mobilitás:							nincs megfelelő adat
12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei:							nincs megfelelő adat
12.6. Egyéb káros hatások:							nincs megfelelő adat

Etanol

Toxicitás / Hatás	Végpont	Idő	Érték	Egység	Organizmus	Ellenőrző módszer	Megjegyzés
12.1. Toxicitás, hal:	LC50	96h	13000	mg/l	Oncorhynchus mykiss	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	
12.1. Toxicitás, Daphnia:	LC50	48h	12340	mg/l	Daphnia magna		



11 / 15 oldal

Biztonsági adatlap az 1907/2006/EK rendelet II. melléklete szerint

Felülvizsgálat időpontja / verzió: 2016.03.02. / 0001

A következő változatot helyezi hatályon kívül / verzió: 2016.03.02. / 0001

Hatályba lépés időpontja: 2016.03.02.

PDF nyomtatásának időpontja: 2016.10.10.

PrintaFix Basic

Einsatzgebiet: 3D-Druck

12.1. Toxicitás, alga:	EC50	72h	275	mg/l	Chlorella vulgaris	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.2. Perzisztencia és lebonthatóság:			97	%		OECD 301 B (Ready Biodegradability - Co2 Evolution Test)	
12.3. Bioakkumulációs képesség:	Log Pow		-0,32				Bioakkumuláció nem várható (LogPow < 1).
12.3. Bioakkumulációs képesség:	BCF		0,66 - 3,2				
12.4. A talajban való mobilitás:	H (Henry)		0,00013 8				
12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei:							Nem PBT- anyag, Nem vPvB-anyag
Baktérium toxicitás:			440	mg/l			
Egyéb szervezetek:	NOEC/NOEL		280	mg/l	Lemna gibba	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	

Propán-2-ol							
Toxicitás / Hatás	Végpont	Idő	Érték	Egység	Organizmus	Ellenőrző módszer	Megjegyzés
12.1. Toxicitás, hal:	LC50	96h	1400	mg/l	Lepomis macrochirus		
12.1. Toxicitás, Daphnia:	EC50	48h	2285	mg/l	Daphnia magna		
12.1. Toxicitás, alga:	EC50	72h	>100	mg/l	Desmodesmus subspicatus		
12.2. Perzisztencia és lebonthatóság:		21d	95	%		OECD 301 E (Ready Biodegradability - Modified OECD Screening Test)	
12.3. Bioakkumulációs képesség:	Log Pow		0,05			OECD 107 (Partition Coefficient (n- octanol/water) - Shake Flask Method)	
12.4. A talajban való mobilitás:	Koc		1,1				Szakértői becslés
12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei:							Nem PBT- anyag, Nem vPvB-anyag
Baktérium toxicitás:	EC50		>1000	mg/l	activated sludge		
Egyéb információk:	COD		2,4	g/g			
Egyéb információk:	BOD5		53	%			
Egyéb információk:	COD		96	%			Irodalomlista
Egyéb információk:	BOD		1171	mg/g			
Egyéb információk:	ThOD		2,4	g/g			
Egyéb információk:	BOD5		53	%			
Egyéb információk:	COD		96	%			Irodalomlista

13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok



Biztonsági adatlap az 1907/2006/EK rendelet II. melléklete szerint
Felülvizsgálat időpontja / verzió: 2016.03.02. / 0001
A következő változatot helyezi hatályon kívül / verzió: 2016.03.02. / 0001
Hatályba lépés időpontja: 2016.03.02.
PDF nyomtatásának időpontja: 2016.10.10.
PrintaFix Basic
Einsatzgebiet: 3D-Druck

13.1 Hulladékkezelési módszerek

Az anyagra / keverékre / maradék anyagmennyiségre

EK hulladék azonosító szám:

A megnevezett hulladék azonosító számok ajánlások a termék előrelátható alkalmazása alapján.

A speciális használatról és a felhasználónál adott ártalmatlanítási lehetőségektől függően bizonyos körülmények között a termékhez

más hulladék azonosító számok is rendelhetők. (2014/955/EU)

07 02 04 egyéb szerves oldószerek, mosófolyadékok és anyalúgok

Ajánlás:

A szennyvízként való ártalmatlanítást akadályozni kell.

Vegye figyelembe a helyi hatósági előírásokat!

Például alkalmas égető-berendezés alkalmazása ajánlott.

Például megfelelő hulladéktároló helyen kell elhelyezni.

A szennyeződött csomagolóanyag tekintetében

Vegye figyelembe a helyi hatósági előírásokat!

A tartályt teljesen ki kell üríteni.

A be nem szennyeződött csomagolások újra felhasználhatók.

A nem tisztítható csomagolásokat úgy kell eltávolítani, mit az anyagot magát.

A tisztítatlan tartályt nem szabad átlukasztani, vágni vagy hegeszteni.

A maradványok robbanásveszélyt jelenthetnek.

14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

Általános adatok

14.1. UN-szám: 1993

Közúti / vasúti szállítás (ADR/RID)

14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés:

UN 1993 FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (ETHANOL, ISOPROPYL ALCOHOL) (SPECIAL PROVISION 640D)

14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok):

3

14.4. Csomagolási csoport:

II

Osztályozási kód:

F1

LQ (ADR 2015):

1 L

14.5. Környezeti veszélyek:

Nem alkalmazható

Tunnel restriction code:

D/E

Tengeri szállítás (IMDG-szám)

14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés:

FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (ETHANOL, ISOPROPYL ALCOHOL)

14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok):

3

14.4. Csomagolási csoport:

II

EmS:

F-E, S-E

Tengeri szennyező anyag (Marine Pollutant):

nem alkalmazható

14.5. Környezeti veszélyek:

Nem alkalmazható

Szállítás repülőgépen (IATA)

14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés:

Flammable liquid, n.o.s. (ETHANOL, ISOPROPYL ALCOHOL)

14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok):

3

14.4. Csomagolási csoport:

II

14.5. Környezeti veszélyek:

Nem alkalmazható

14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések

A veszélyes javak szállításával foglalkozó személyeket el kell látni erre vonatkozó utasításokkal.

A biztosítási előírásokat minden szállításban résztvevő személy be kell tartsa.

A káresemények elkerülésére megelőző intézkedéseket kell tenni.

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

A szállítás nem tömegáru, hanem darabáru formájában történik, ezért nem alkalmazható.

Minimális mennyiségekre vonatkozó szabályok.

Veszélyességi szám, valamint csomagolási kódolás kérésre.

A különleges előírásokat (special provisions) figyelembe kell venni.



Biztonsági adatlap az 1907/2006/EK rendelet II. melléklete szerint
Felülvizsgálat időpontja / verzió: 2016.03.02. / 0001
A következő változatot helyezi hatályon kívül / verzió: 2016.03.02. / 0001
Hatályba lépés időpontja: 2016.03.02.
PDF nyomtatásának időpontja: 2016.10.10.
PrintaFix Basic
Einsatzgebiet: 3D-Druck

15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

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

Osztályozás és címkézés lásd 2. szakasz.

Korlátozásokat be kell-e tartani:

Szakmai szövetségi/foglalkozásorvosi előírásokat be kell tartani.

Ügyelni kell az Ifjúsági Munkavédelmi Törvény rendelkezéseire.

IRÁNYELV 2010/75/EU (VOC): 92,5 %

Figyelembe kell venni az (üzem)zavar esetére vonatkozó rendeletet.

2000. évi XXV. sz. törvény

44/2000. (XII. 27.) EüM. sz. rendelet és vonatkozó módosításai

1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről és vonatkozó módosításai és rendeletei

25/2000. (IX. 30.) EüM-SZCSM együttes rendelet

2000. évi XLIII. törvény, 98/2001 (VI.15.) Korm. rendelet, 16/2001. (VII.18.) KöM rendelet, 22/2004. (XII. 11.) KvVM rendelet

648/2004/EK (2004. március 31.) rendelet

38/2003.(VII.7.) ESZCSM-FVM/KvVM együttes rendelet

26/2000. (IX. 30) EüM rendelet

2/2002. (I.23.) BM rendelet és vonatkozó kiegészítései

15.2 Kémiai biztonsági értékelés

A keverékek biztonságának megítélése nem tervezett.

16. SZAKASZ: Egyéb információk

Átdolgozott szakaszok: nem alkalmazható

Jelen adatok a termék kiszállítási állapotára vonatkoznak.

A dolgozó tájékoztatása/képzése szükséges a veszélyes anyagokkal való bánásmóddal kapcsolatban.

A dolgozó képzése szükséges a veszélyes árukkal való bánásmóddal kapcsolatban.

A keverék besorolása és a keverék besorolásának meghatározására végzett eljárások az (EG) 1272/2008 (CLP) rendelet szerint:

Az (EK) Nr. 1272/2008 (CLP) sz. rendelet szerinti besorolás	Alkalmazott értékelési módszer
Flam. Liq. 2, H225	Tesztadatok szerinti besorolás.
Eye Irrit. 2, H319	Besorolás számítási eljárás alapján.

A következő mondatok a (2. és 3. szakaszban megnevezett) kiírt H-mondatokat, valamint a termékre és összetevőire vonatkozó veszélyességi osztályok és kategóriák kódjait (GHS/CLP) ismertetik.

H225 Fokozottan tűzveszélyes folyadék és gőz.

H319 Súlyos szemirritációt okoz.

H336 Álmosságot vagy szédülést okozhat.

Flam. Liq. — Tűzveszélyes folyadékok

Eye Irrit. — Szemirritáció

STOT SE — Céliszervi toxicitás - egyszeri expozíció - Narkotikus hatások

A jelen dokumentumban esetlegesen előforduló rövidítések és mozaikszavak:

AC Article Categories (= Árucikk-kategória)

ACGIH American Conference of Governmental Industrial Hygienists

ADR Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route

AK-, CK-, MK-érték ÁK-érték = Megengedett átlagos koncentráció-érték, CK-érték = Megengedett csúskoncentráció-érték,

MK-érték = Maximális koncentráció-érték (50/2011. (XII. 22.) NGM)

AOEL Acceptable Operator Exposure Level



Biztonsági adatlap az 1907/2006/EK rendelet II. melléklete szerint

Felülvizsgálat időpontja / verzió: 2016.03.02. / 0001

A következő változatot helyezi hatályon kívül / verzió: 2016.03.02. / 0001

Hatályba lépés időpontja: 2016.03.02.

PDF nyomtatásának időpontja: 2016.10.10.

PrintaFix Basic

Einsatzgebiet: 3D-Druck

AOX Adsorbable organic halogen compounds (= Adszorbeálható szerves halogénezett vegyületek)
ATE Acute Toxicity Estimate (= A becsült akut toxicitási érték) a (EK) Nr. 1272/2008 (CLP) sz. rendelet alapján
BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (Szövetségi Anyagkutató és -vizsgáló Intézet, Németország)
BAuA Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (Németország)
BCF Bioconcentration factor (= biokoncentrációs tényező)
BEM Biológiai expozíciós (hatás) mutatók (Magyarország) (58/2007. (XII. 22.) EüM-SZMM)
BHT Butylhydroxytoluol (= 2,6-di-t-butil-4-metil-fenol)
BOD Biochemical oxygen demand (= Biokémiai oxigénigény)
BSEF Bromine Science and Environmental Forum
bw body weight
CAS Chemical Abstracts Service
CEC Coordinating European Council for the Development of Performance Tests for Fuels, Lubricants and Other Fluids
CESIO Comité Européen des Agents de Surface et de leurs Intermédiaire Organiques
CIPAC Collaborative International Pesticides Analytical Council
CLP Classification, Labelling and Packaging (1272/2008/EK RENDELETE az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról)
CMR carcinogenic, mutagenic, reproductive toxic (rákkeltő, mutagén, reprodukciót károsító)
COD Chemical oxygen demand (= Kémiai oxigénigény)
CTFA Cosmetic, Toiletry, and Fragrance Association
DMEL Derived Minimum Effect Level
DNEL Derived No Effect Level (= származtatott hatásmentes szint)
DOC Dissolved organic carbon (= Oldott szerves szén)
DT50 Dwell Time - 50% reduction of start concentration
dw dry weight
ECHA European Chemicals Agency (= Európai Vegyianyag-ügynökség)
EGK Európai Gazdasági Közösség
EGT Európai Gazdasági Térség
EINECS European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
EK Európai Közösség
ELINCS European List of Notified Chemical Substances
EPA United States Environmental Protection Agency (United States of America)
ERC Environmental Release Categories (= Környezeti kibocsátási kategória)
EU Európai Unió
Fax. Fax száma
GHS Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (= Vegyi anyagok osztályozásának és címkézésének globálisan harmonizált rendszere)
GWP Global warming potential (= Üvegház potenciál)
HET-CAM Hen's Egg Test - Chorionallantoic Membrane
HGWP Halocarbon Global Warming Potential
IARC International Agency for Research on Cancer (= A Rákkutatás Nemzetközi Ügynöksége)
IATA International Air Transport Association (= Nemzetközi Légi Szállítási Szövetség)
IBC Intermediate Bulk Container
IBC (Code) International Bulk Chemical (Code)
ill. illetve
IMDG-szám International Maritime Code for Dangerous Goods (IMDG-code)
IUCLID International Uniform Chemical Information Database
kb. körülbelül
LQ Limited Quantities
n.a. nem alkalmazható
n.e. nem ellenőrzött
n.h. nem hozzáférhető
n.m.a. nincs megfelelő adat
NIOSH National Institute of Occupational Safety and Health (United States of America)
ODP Ozone Depletion Potential (= Ózonlebontó potenciál)
OECD Organisation for Economic Co-operation and Development
PAH polycyclic aromatic hydrocarbon (= policiklikus aromatikusszénhidrogének)
PBT persistent, bioaccumulative and toxic (= perzisztens, bioakkumulatív, toxikus)
PC Chemical product category (= Vegyi termék kategória)
PE Polietilén
pl. például
PNEC Predicted No Effect Concentration (= becsült hatásmentes koncentráció)
PROC Process category (= Eljárás-kategória)



15 / 15 oldal

Biztonsági adatlap az 1907/2006/EK rendelet II. melléklete szerint

Felülvizsgálat időpontja / verzió: 2016.03.02. / 0001

A következő változatot helyezi hatályon kívül / verzió: 2016.03.02. / 0001

Hatályba lépés időpontja: 2016.03.02.

PDF nyomtatásának időpontja: 2016.10.10.

PrintaFix Basic

Einsatzgebiet: 3D-Druck

PTFE Politetrafluoretilén

REACH Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (1907/2006/EK RENDELETE a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról)

REACH-IT List-No. 9xx-xxx-x No. is automatically assigned, e.g. to pre-registrations without a CAS No. or other numerical identifier. List Numbers do not have any legal significance, rather they are purely technical identifiers for processing a submission via REACH-IT.

RID Règlement concernant le transport International ferroviaire de marchandises Dangereuses

SADT Self-Accelerating Decomposition Temperature

stb. stb., és a többi, és így tovább

SU Sector of use (= Felhasználási ágazat)

SVHC Substances of Very High Concern

Tel. Telefon

ThOD Theoretical oxygen demand (= Elméleti oxigénigény)

TOC Total organic carbon (= Összes szerves szén)

UN RTDG United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods (a veszélyes áruk szállítására vonatkozó ENSZ-ajánlások)

VbF Verordnung über brennbare Flüssigkeiten (= Rendelkezés Gyúlékony Folyadékokról (Ausztria))

VOC Volatile organic compounds (= illékony szerves vegyületek)

vPvB very persistent and very bioaccumulative (= erősen perzisztens, erősen bioakkumulatív)

wwt wet weight

A fenti adatok a termék/készítmény kötelező biztonsági előírásainak megfelelő leírására szolgálnak, jelenlegi ismereteinken alapulnak, és céljuk nem az egyes tulajdonságok garantálása.

Kiállította:

Chemical Check GmbH, Chemical Check Platz 1-7, D-32839 Steinheim, Tel.: +49 5233 94 17 0, Fax: +49 5233 94 17 90

© by Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung. Jelen dokumentum megváltoztatása vagy sokszorosítása csak a Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung kifejezett beleegyezésével történhet.