

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

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

#### 1.1 Termékazonosító

### Formula Super 20W-50

#### 1.2 Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználásai, illetve ellenjavallt felhasználásai

##### Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználása:

Motorolaj

##### Illetve ellenjavallt felhasználása:

Jelenleg nem áll rendelkezésre információ.

#### 1.3 A biztonsági adatlap szállítójának adatai

H

LIQUI MOLY GmbH

Jerg-Wieland-Str. 4

89081 Ulm-Lehr

Tel.: (+49) 0731-1420-0

Fax: (+49) 0731-1420-88

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

Sürgősségi információszolgáltatás mérgezés vagy annak gyanúja esetén (Budapest):

+36 80 201 199 (0-24 órában, díjmentesen hívható - csak Magyarországról)

+36 1 476 6464 (0-24 órában, normál díj ellenében hívható - külföldről is)

##### A társaság segélyhívó száma:

+49 (0) 700 / 24 112 112 (LMR)

+1 872 5888271 (LMR)

### 2. SZAKASZ: A veszély azonosítása

#### 2.1 Az anyag vagy keverék osztályozása

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

A készítmény az (EK) 1272/2008 (CLP) sz. rendelet értelmében nem veszélyes besorolást kapott.

#### 2.2 Címkézési elemek

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

Biztonsági adatlap az 1907/2006/EK rendelet II. melléklete szerint  
 Felülvizsgálat időpontja / verzió: 2021.10.18. / 0013  
 A következő változatot helyezi hatályon kívül / verzió: 2019.08.29. / 0012  
 Hatályba lépés időpontja: 2021.10.18.  
 PDF nyomtatásának időpontja: 2021.10.18.  
 Formula Super 20W-50

EUH210-Kérésre biztonsági adatlap kapható.

### 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 %).

Az elegy nem tartalmaz (< 0,1%) az endokrin rendszerre káros tulajdonságokkal rendelkező anyagokat.

## 3. SZAKASZ: Összetétel/összetevőkre vonatkozó információk

### 3.1 Anyagok

Nem alkalmazható

### 3.2 Keverékek

<b>Párlatok (ásványolaj), hidrogénnel kezelt könnyű paraffinos</b>	
<b>Regisztrációs szám (REACH)</b>	01-2119487077-29-XXXX
<b>Index</b>	649-468-00-3
<b>EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.</b>	265-158-7
<b>CAS</b>	64742-55-8
<b>% tartomány</b>	1-<5
<b>Besorolás az (EK) 1272/2008 (CLP) sz. rendelet alapján, M-tényezők</b>	Asp. Tox. 1, H304

<b>Párlatok (ásványolaj), oldószerrel viasztalanított nehéz paraffinbázisú</b>	
<b>Regisztrációs szám (REACH)</b>	01-2119471299-27-XXXX
<b>Index</b>	649-474-00-6
<b>EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.</b>	265-169-7
<b>CAS</b>	64742-65-0
<b>% tartomány</b>	1-<5
<b>Besorolás az (EK) 1272/2008 (CLP) sz. rendelet alapján, M-tényezők</b>	Asp. Tox. 1, H304

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 táblázatában vannak felsorolva, minden esetlegesen ott megemlíttett megjegyzést figyelembe vettek az itt megnevezett besorolásnál.

## 4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések

### 4.1 Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

Az elsősegélyt nyújtó személy ügyeljen saját biztonságára!

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.

#### Bőrrel való érintkezés

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

#### Szembekerülés

A kontaktlencsákat el kell távolítani.

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

Az adatlap mindig kéznél kell legyen.

#### Lenyelés

A száját alaposan ki kell öblíteni vízzel.

Nem szabad hánytatni, azonnal orvoshoz kell fordulni.

Aspiráció veszélye.

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

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

Felülvizsgálat időpontja / verzió: 2021.10.18. / 0013

A következő változatot helyezi hatályon kívül / verzió: 2019.08.29. / 0012

Hatályba lépés időpontja: 2021.10.18.

PDF nyomtatásának időpontja: 2021.10.18.

Formula Super 20W-50

Adott esetben az időeltolódással fellépő tünetek és hatások a 11. fejezetben található ill. a felvételi utak alatt, a 4.1 fejezetben.

Bizonyos esetekben előfordulhat, hogy a mérgezési tünetek csak hosszabb idő múlva/több óra elteltével jelentkeznek.

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

Tüneti kezelés.

## 5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések

### 5.1 Oltóanyag

#### A megfelelő oltóanyag

CO<sub>2</sub>

Hab

Poroltószer

#### Az alkalmatlan oltóanyag

Erős vízsugár

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

Tűz esetén keletkezhetnek:

Szénoxidok

Nitrogén-oxidok

Kénoxidok

Gyúlékony gőz-levegő elegy

### 5.3 Tűzoltóknak szóló javaslat

Személyes védőfelszerelés lásd 8. szakasz.

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 kontaminált oltóvizet a hivatalos előírások szerint kell ártalmatlanítani.

## 6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

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

#### 6.1.1 Nem sürgősségi ellátó személyzet esetében

Kiömlés vagy véletlen szabadba kerülés esetén előzze meg a szennyeződést, viseljen a 8. fejezet szerinti személyi védőfelszerelést.

Gondoskodjon a kellő szellőzéstől, a gyújtóforrásokat távolítsa el.

Szilárd vagy porszerű termékeknel kerülje a porfeljődést.

Lehetőség szerint hagyja el a veszélyzónát, szükség esetén alkalmazza a meglévő vészhelyzeti terveket.

Szembe és bőrre ne kerüljön.

Adott esetben ügyelni kell a csúszásveszélyre.

#### 6.1.2 A sürgősségi ellátók esetében

A megfelelő védőfelszerelést, valamint az anyag adatait lásd a 8. fejezetben.

### 6.2 Környezetvédelmi óvintézkedések

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

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

Csatornába engedni nem szabad.

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

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

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

Folyadék-megkötő anyaggal (pl. univerzális kötőanyag, homok, kovaföld) kell felszedni, és a 13. szakasznak megfelelően kell ártalmatlanítani.

### 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 információn túl a 8. és 6.1 szakaszban is található idevonatkozó adatok.

### 7.1 A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

#### 7.1.1 Általános javaslatok

Olajköd képződését el kell kerülni.

H

4 / 14 oldal  
 Biztonsági adatlap az 1907/2006/EK rendelet II. melléklete szerint  
 Felülvizsgálat időpontja / verzió: 2021.10.18. / 0013  
 A következő változatot helyezi hatályon kívül / verzió: 2019.08.29. / 0012  
 Hatályba lépés időpontja: 2021.10.18.  
 PDF nyomtatásának időpontja: 2021.10.18.  
 Formula Super 20W-50

Gondoskodni kell a helyiség megfelelő szellőzéséről.  
 Szembe ne kerüljön.  
 Kerülni kell a bőrrel való hosszabb vagy intenzív érintkezést.  
 A termékkel átitatott törlőrongyot nem szabad nadrágzebben hordani.  
 A munkahelyen tilos az evés, az ivás, a dohányzás és élelmiszerek tárolása.  
 Ügyelni kell a címkén és a használati utasításban feltüntetett utasításokra.

### 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.  
 Élelmiszertől, italtól és takarmánytól távol tartandó.  
 Az étkezőhelyekre való belépés előtt le kell venni a szennyezett ruhát és védőfelszerelést.

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

A termék nem tárolandó folyosón és lépcsőházban.  
 A termék csak az eredeti csomagolásban és zárva tárolandó.  
 Nedvességtől védve és zárt állapotban tárolandó.  
 Folyadékzáró padló

### 7.3 Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

Jelenleg nem áll rendelkezésre információ.

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

### 8.1 Ellenőrzési paraméterek

Kémiai megnevezés	Ásványolaj kód	% tartomány:
ÁK-érték: 5 mg/m <sup>3</sup> (OLAJ (ásványi) KÖD)	CK-érték: ---	---
Monitoringeljárások:	- Draeger - Oil Mist 1/a (67 33 031)	
BEM: ---	Egyéb adatok: ---	

Párlatok (ásványolaj), hidrogénnel kezelt könnyű paraffinos						
Alkalmazási terület / Alkalmazói csoport	Expozíciós út / környezeti terület	Az egészségre gyakorolt hatás	Deszkriptor	Érték	Egység	Megjegyzés
	Környezet - orális (táp)		PNEC	9,33	mg/kg feed	
Fogyasztói	Ember - belégzés	Hosszútávú, helyi hatások	DNEL	1,19	mg/m <sup>3</sup>	
Fogyasztói	Ember – szájon keresztül	Hosszútávú, a teljes egészségrendszerre gyakorolt hatások	DNEL	0,74	mg/kg bw/day	
Munkás / Munkavégző	Ember – bőrön keresztül	Hosszútávú, a teljes egészségrendszerre gyakorolt hatások	DNEL	0,97	mg/kg bw/day	
Munkás / Munkavégző	Ember - belégzés	Hosszútávú, a teljes egészségrendszerre gyakorolt hatások	DNEL	2,7	mg/m <sup>3</sup>	

Párlatok (ásványolaj), oldószerrel viasztalanított nehéz paraffinbázisú						
Alkalmazási terület / Alkalmazói csoport	Expozíciós út / környezeti terület	Az egészségre gyakorolt hatás	Deszkriptor	Érték	Egység	Megjegyzés
	Környezet - orális (táp)		PNEC	9,33	mg/kg feed	
Fogyasztói	Ember - belégzés	Hosszútávú, helyi hatások	DNEL	1,2	mg/m <sup>3</sup>	
Munkás / Munkavégző	Ember - belégzés	Hosszútávú, helyi hatások	DNEL	5,4	mg/m <sup>3</sup>	

Párlatok (ásványolaj), hidrogénnel kezelt nehéz paraffinos						
Alkalmazási terület / Alkalmazói csoport	Expozíciós út / környezeti terület	Az egészségre gyakorolt hatás	Deszkriptor	Érték	Egység	Megjegyzés
	Környezet - orális (táp)		PNEC	9,33	mg/kg feed	

H

5 / 14 oldal

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

Felülvizsgálat időpontja / verzió: 2021.10.18. / 0013

A következő változatot helyezi hatályon kívül / verzió: 2019.08.29. / 0012

Hatályba lépés időpontja: 2021.10.18.

PDF nyomtatásának időpontja: 2021.10.18.

Formula Super 20W-50

ÁK-érték = Megengedett átlagos koncentráció-érték, resp = respirábilis por

(8) = Belélegezhető frakció (2017/164/EU irányelv, 2004/37/EK irányelv). (9) = Respirábilis frakció (2017/164/EU irányelv, 2004/37/EK irányelv).

(11) = Belélegezhető frakció (2004/37/EK irányelv). (12) = Belélegezhető frakció. Respirábilis frakció azokban a tagállamokban, amelyek ezen irányelv hatálybalépésének időpontjában biomonitring-rendszert alkalmaznak, amelyben a vizeletben kimutatható kreatinin esetében a biológiai határérték legfeljebb 0,002 mg Cd/g lehet (2004/37/EK irányelv). |

CK-érték = Megengedett csúcskoncentráció-érték

(8) = Belélegezhető frakció (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (9) = Respirábilis frakció (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (10) = Rövid távú expozíciós határérték egyperces referenciaidőre vonatkozóan (2017/164/EU). |

BEM = Biológiai expozíciós mutató. Mintavétel ideje: m.v. = műszak végén, m.u. = műszak után, n.k. = nem kritikus, mhv. = munkahét végén, kőv.m.e. = következő műszak előtt. BHM = Biológiai hatásmutató |

Egyéb adatok: b = bőrön át is felszívódik, i = ingerlő anyag, k(...) = rákkeltő (zárójelben az 1272/2008/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet, rövid megnevezéssel a CLP rendelet szerinti besorolás), m = maró hatású anyag, sz = túlérzékenységet okozó (szenzibilizáló) tulajdonságú anyag.

(13) = Az anyag a bőr és a légutak szenzibilizációját okozhatja (2004/37/EK irányelv), (14) = Az anyag a bőr szenzibilizációját okozhatja (2004/37/EK irányelv).

5/2020. (II. 6.) ITM rendelet a kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről (2020.02.08)

## 8.2 Az expozíció ellenőrzése

### 8.2.1 Megfelelő műszaki ellenőrzés

Gondoskodni kell megfelelő szellőztetésről, mely légelszívással 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.

Az érintett óvintézkedések hatásosságának ellenőrzésére szolgáló megfelelő minősítési eljárások mérés-technikai és nem mérés-technikai vizsgálati eljárásokat ölelnek fel.

Ilyeneket ismertet pl. az EN 14042.

EN 14042 "Munkahelyi légkör. Vezérfonal a kémiai és biológiai munkaanyagok kiértékelésére szolgáló eljárások és eszközök használatához".

### 8.2.2 Egyéni óvintézkedések, például egyéni védőeszközök

A vegyszerek kezelésére vonatkozó általános higiéniai intézkedéseket kell alkalmazni.

Szünetek előtt, valamint a munka befejezésekor kezet 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), veszélyes spricelés esetére.

Bőrvédelem - Kézvédelem:

Nitril védőkesztyű (EN ISO 374).

A réteg minimális vastagsága mm-ben:

0,4

Áthatolási idő (permeációs idő) percben:

> 480

Ajánlatos kézvédő krém használata.

A EN 16523-1 szerinti áttörési idők meghatározása nem gyakorlati feltételek mellett történt meg.

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

Bőrvédelem - Egyéb:

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

Légutak védelme:

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

Szűrő A2 P2 (EN 14387), megkülönböztető szín barna, fehér

Figyelembe kell venni a légzésvédő viselési időtartamát korlátozó előírást.

Hővesztés:

Nem alkalmazható

Kiegészítő információk a kézvédőeszközökhöz - 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.

6 / 14 oldal

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

Felülvizsgálat időpontja / verzió: 2021.10.18. / 0013

A következő változatot helyezi hatályon kívül / verzió: 2019.08.29. / 0012

Hatályba lépés időpontja: 2021.10.18.

PDF nyomtatásának időpontja: 2021.10.18.

Formula Super 20W-50

A keverékek esetén nem határozható meg előzetesen a kesztyu 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 A környezeti expozíció ellenőrzése

Jelenleg nem áll rendelkezésre információ.

## 9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

### 9.1 Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk

Halmazállapot:	Folyékony
Szín:	Világos barna
Szag:	Jellemző
Szagküszöbérték:	Ehhez a paraméterhez nem érhető el információ.
Olvadáspont/fagyáspont:	Ehhez a paraméterhez nem érhető el információ.
Kezdő forráspont és forrásponttartomány:	Ehhez a paraméterhez nem érhető el információ.
Gyúlékonyság (szilárd, gázhalmazállapot):	Ehhez a paraméterhez nem érhető el információ.
Alsó robbanási határ:	Ehhez a paraméterhez nem érhető el információ.
Felső robbanási határ:	Ehhez a paraméterhez nem érhető el információ.
Lobbanáspont:	Ehhez a paraméterhez nem érhető el információ.
Öngyulladás hőmérséklet:	Ehhez a paraméterhez nem érhető el információ.
Bomlási hőmérséklet:	Ehhez a paraméterhez nem érhető el információ.
pH-érték:	nincs megfelelő adat
Viszkozitás:	165,0 mm <sup>2</sup> /s (40°C)
Viszkozitás:	18,5 mm <sup>2</sup> /s (100°C)
Vízben való oldhatóság:	Oldhatatlan
Megosztási hányados (n-oktanol/víz):	Keverékekre nem alkalmazandó.
Gőznyomás:	Ehhez a paraméterhez nem érhető el információ.
Sűrűség:	0,880 g/cm <sup>3</sup>
Gőzsűrűség (levegő = 1):	Ehhez a paraméterhez nem érhető el információ.
Párolgási sebesség:	Ehhez a paraméterhez nem érhető el információ.
Halmazsűrűség:	Folyadékokra nem alkalmazandó.
Oldékonyság (oldékonyságok):	Ehhez a paraméterhez nem érhető el információ.
Robbanásveszélyesség:	Ehhez a paraméterhez nem érhető el információ.
Oxidáló tulajdonságok:	Ehhez a paraméterhez nem érhető el információ.

### 9.2 Egyéb információk

Keverhetőség:	Ehhez a paraméterhez nem érhető el információ.
Vezetőképesség:	Ehhez a paraméterhez nem érhető el információ.
Zsírolthatóság / Oldószer:	Ehhez a paraméterhez nem érhető el információ.
Oldószer tartalom:	Ehhez a paraméterhez nem érhető el információ.
Felületi feszültség:	Ehhez a paraméterhez nem érhető el információ.

## 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

Lásd a 7. szakaszt is.

Nyílt láng, gyújtóforrások

### 10.5 Nem összeférhető anyagok

Lásd a 7. szakaszt is.

El kell kerülni az érintkezést erős oxidáló szerekkel.

### 10.6 Veszélyes bomlástermékek

Lásd az 5.2 szakaszt is.

Rendeltetésszerű alkalmazása esetén nem bomlik.

## 11. SZAKASZ: Toxikológiai információk

Biztonsági adatlap az 1907/2006/EK rendelet II. melléklete szerint  
 Felülvizsgálat időpontja / verzió: 2021.10.18. / 0013  
 A következő változatot helyezi hatályon kívül / verzió: 2019.08.29. / 0012  
 Hatályba lépés időpontja: 2021.10.18.  
 PDF nyomtatásának időpontja: 2021.10.18.  
 Formula Super 20W-50

## 11.1 A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ

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

Formula Super 20W-50						
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

Párlatok (ásványolaj), hidrogénnel kezelt könnyű paraffinos						
Toxicitás / Hatás	Végpont	Érték	Egység	Organizmus	Ellenőrző módszer	Megjegyzés
Akut toxicitás, szájon át:	LD50	>5000	mg/kg	Patkány	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	Analógiás következtetés
Akut toxicitás, bőrön keresztül:	LD50	>5000	mg/kg	Házinyúl	OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)	Analógiás következtetés
Akut toxicitás, belélegzés útján:	LC50	>5,53	mg/l/4h	Patkány	OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity)	Aeroszol, Analógiás következtetés
Bőrkorrózió/bőrirritáció:				Házinyúl	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Nem izgató hatású, Analógiás következtetés
Súlyos szemkárosodás/szemirritáció:				Házinyúl	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Nem izgató hatású, Analógiás következtetés
Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció:				Tengeri malac	OECD 406 (Skin Sensitisation)	Nem (bőrrel való érintkezést), Analógiás következtetés
Csírsejt-mutagenitás:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negatív, Analógiás következtetés
Csírsejt-mutagenitás:				Emlős	OECD 473 (In Vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)	Negatív, Analógiás következtetés Chi nese hamster



Rákkeltő hatás:				Egér	OECD 451 (Carcinogenicity Studies)	Negatív, Analógiás következtetés dermal
Reprodukciós toxicitás:	NOAEL	1000	mg/kg bw/d	Patkány	OECD 421 (Reproduction/Developmental Toxicity Screening Test)	Analógiás következtetés dermal
Reprodukciós toxicitás (Fejlődési toxicitás):				Patkány	OECD 414 (Prenatal Developmental Toxicity Study)	Negatív, Analógiás következtetés
Aspirációs veszély:						Igen
Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT-RE), szájon át:	NOAEL	125	mg/kg bw/d	Patkány	OECD 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents)	Analógiás következtetés
Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT-RE), bőrön keresztül:	NOAEL	<30	mg/kg bw/d	Patkány	OECD 411 (Subchronic Dermal Toxicity - 90-day Study)	Analógiás következtetés
Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT-RE), bőrön keresztül:	NOAEL	1000	mg/kg	Házinyúl	OECD 410 (Repeated Dose Dermal Toxicity - 90-Day)	Analógiás következtetés
Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT-RE), belélegzés útján:	NOAEL	0,05	mg/l	Patkány	OECD 412 (Subacute Inhalation Toxicity - 28-Day Study)	Aeroszol, Analógiás következtetés
Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT-RE), belélegzés útján:	NOAEL	0,15	mg/l	Patkány		Aeroszol, Analógiás következtetés 13 weeks

<b>Párlatok (ásványolaj), oldószerrel viasztalanított nehéz paraffinbázisú</b>						
<b>Toxicitás / Hatás</b>	<b>Végpont</b>	<b>Érték</b>	<b>Egység</b>	<b>Organizmus</b>	<b>Ellenőrző módszer</b>	<b>Megjegyzés</b>
Akut toxicitás, szájon át:	LD50	>5000	mg/kg	Patkány	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	
Akut toxicitás, bőrön keresztül:	LD50	>5000	mg/kg	Házinyúl	OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)	
Akut toxicitás, belélegzés útján:	LD50	>5,53	mg/l/4h	Patkány	OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity)	Aeroszol
Bőrkorrózió/bőrirritáció:				Házinyúl	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Nem izgató hatású, Analógiás következtetés
Súlyos szemkárosodás/szemirritáció:				Házinyúl	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Nem izgató hatású, Analógiás következtetés
Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció:				Tengeri malac	OECD 406 (Skin Sensitisation)	Nem (bőrrel való érintkezést), Analógiás következtetés
Csírsejt-mutagenitás:				Egér	OECD 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)	Negatív, Analógiás következtetés
Csírsejt-mutagenitás:					OECD 473 (In Vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)	Negatív, Analógiás következtetés Chinese hamster
Csírsejt-mutagenitás:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negatív, Analógiás következtetés
Csírsejt-mutagenitás:				Egér	OECD 476 (In Vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)	Negatív, Analógiás következtetés
Rákkeltő hatás:				Egér		nőstény, Negatív



Rákkeltő hatás:				Egér	OECD 451 (Carcinogenicity Studies)	Negatív, Analogiás következtetés 78 weeks, dermal
Reprodukciós toxicitás:				Patkány		Negatív
Reprodukciós toxicitás (Fejlődési toxicitás):				Patkány	OECD 414 (Prenatal Developmental Toxicity Study)	Negatív, Analogiás következtetés dermal
Reprodukciós toxicitás (A fogamzóképeségre gyakorolt hatások):				Patkány	OECD 421 (Reproduction/Developm ental Toxicity Screening Test)	Negatív, Analogiás következtetés oral, dermal
Aspirációs veszély:						Igen
Tünetek:						nyálkahártyairritá ció, szédülés, rosszullét
Isméltlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT-RE), bőrön keresztül:	NOAEL	~1000	mg/kg bw/d	Házinyúl	OECD 410 (Repeated Dose Dermal Toxicity - 90-Day)	Analogiás következtetés
Isméltlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT-RE), bőrön keresztül:	NOAEL	30	mg/kg/d	Patkány	OECD 411 (Subchronic Dermal Toxicity - 90-day Study)	Analogiás következtetés
Isméltlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT-RE), belélegzés útján:	NOAEL	0,22	mg/l	Patkány		Aeroszol, Analogiás következtetés 4 weeks
Isméltlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT-RE), belélegzés útján:	NOAEL	0,15	mg/l	Patkány		Aeroszol, Analogiás következtetés 13 weeks

## 12. SZAKASZ: Ökológiai információk

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

Formula Super 20W-50							
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:							Elválasztás lehetőség szerint olajelválasztóval.
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
Egyéb információk:							DOC-eliminációs fokozat (szerves komplekképző) >= 80%/28d: Nem alkalmazható

Egyéb információk:	AOX			%			A receptura szerint nem tartalmaz AOX-et.
--------------------	-----	--	--	---	--	--	-------------------------------------------

<b>Párlatok (ásványolaj), hidrogénnel kezelt könnyű paraffinos</b>							
Toxicitás / Hatás	Végpont	Idő	Érték	Egység	Organizmus	Ellenőrző módszer	Megjegyzés
12.1. Toxicitás, hal:	NOEC/NOEL	28d	>1000	mg/l	Oncorhynchus mykiss	QSAR	
12.1. Toxicitás, hal:	LL50	96h	>100	mg/l	Pimephales promelas	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	Analógiás következtetés
12.1. Toxicitás, hal:	NOEC/NOEL	14d	1000	mg/l	Oncorhynchus mykiss	QSAR	
12.1. Toxicitás, Daphnia:	NOEC/NOEL	21d	10	mg/l	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna Reproduction Test)	Analógiás következtetés
12.3. Bioakkumulációs képesség:							Nem várható
12.1. Toxicitás, Daphnia:	EL50	48h	> 10000	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	Analógiás következtetés
12.1. Toxicitás, alga:	NOEC/NOEL	72h	>=100	mg/l	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	Analógiás következtetés
12.1. Toxicitás, alga:	EC50	72h	>100	mg/l	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	Analógiás következtetés
12.2. Perzisztencia és lebonthatóság:		28d	31	%	activated sludge	OECD 301 F (Ready Biodegradability - Manometric Respirometry Test)	Biológiailag nem bontható le könnyen, Analógiás következtetés
12.3. Bioakkumulációs képesség:	Log Pow		>6				@20°C
12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei:							Nem PBT-anyag, Nem vPvB-anyag

<b>Párlatok (ásványolaj), oldószerrel viasztalanított nehéz paraffinbázisú</b>							
Toxicitás / Hatás	Végpont	Idő	Érték	Egység	Organizmus	Ellenőrző módszer	Megjegyzés
12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei:							Nem PBT-anyag, Nem vPvB-anyag
12.1. Toxicitás, hal:	LC50	96h	>100	mg/l	Pimephales promelas	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	Analógiás következtetés
12.1. Toxicitás, hal:	NOEC/NOEL	14d	1000	mg/l	Oncorhynchus mykiss	QSAR	
12.1. Toxicitás, hal:	LC50	96h	>1000	mg/l	Salmo gairdneri		
12.1. Toxicitás, hal:	LC50	96h	>5000	mg/l	Oncorhynchus mykiss	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	
12.1. Toxicitás, Daphnia:	EC50	48h	>1000	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	Analógiás következtetés
12.1. Toxicitás, alga:	EC50	96h	>1000	mg/l	Scenedesmus subspicatus		

11 / 14 oldal  
 Biztonsági adatlap az 1907/2006/EK rendelet II. melléklete szerint  
 Felülvizsgálat időpontja / verzió: 2021.10.18. / 0013  
 A következő változatot helyezi hatályon kívül / verzió: 2019.08.29. / 0012  
 Hatályba lépés időpontja: 2021.10.18.  
 PDF nyomtatásának időpontja: 2021.10.18.  
 Formula Super 20W-50

12.2. Perzisztencia és lebonthatóság:		28d	6	%		OECD 301 B (Ready Biodegradability - Co2 Evolution Test)	Analógiás következtetés
12.2. Perzisztencia és lebonthatóság:		28d	31	%	activated sludge	OECD 301 F (Ready Biodegradability - Manometric Respirometry Test)	Biológiailag nem bontható le könnyen (Analógiás következtetés)
12.3. Bioakkumulációs képesség:	Log Pow		>3				Alacsony
Baktérium toxicitás:	EC20	6h	>1000	mg/l	Pseudomonas fluorescens		

### 13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

#### 13.1 Hulladékkezelési módszerek

##### Az anyagra / keverékre / maradék anyagmennyiségre

Az anyaggal átitatott, szennyezett törlőröngy, papír vagy más szerves anyag tűzveszélyes, ezért ezeket szervezeten kell gyűjteni és eltávolítani.

EK hulladék azonosító szám:

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

A speciális használatú és a felhasználónál adott ártalmatlanítási lehetőségektől függően bizonyos körülmények között a termékhez más hulladék azonosító számok is rendelhetők. (2014/955/EU)

13 02 05 ásványolaj-alapú, klórvegyületet nem tartalmazó motor-, hajtómű- és kenőolajok

Ajánlás:

A szennyvízként való ártalmatlanítást akadályozni kell.

Vegye figyelembe a helyi hatósági előírásokat!

Például megfelelő hulladéktároló helyen kell elhelyezni.

Például alkalmas égető-berendezés alkalmazása ajánlott.

##### A szennyeződött csomagolóanyag tekintetében

Vegye figyelembe a helyi hatósági előírásokat!

15 01 01 papír és karton csomagolási hulladékok

15 01 02 műanyag csomagolási hulladékok

15 01 04 fém csomagolási hulladékok

A tartályt teljesen ki kell üríteni.

A be nem szennyeződött csomagolások újra felhasználhatók.

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

### 14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

#### Általános adatok

14.1. UN-szám: nem alkalmazható

#### Közúti / vasúti szállítás (ADR/RID)

14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés:

14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok): nem alkalmazható

14.4. Csomagolási csoport: nem alkalmazható

Osztályozási kód: nem alkalmazható

LQ: nem alkalmazható

14.5. Környezeti veszélyek: Nem alkalmazható

Tunnel restriction code:

#### Tengeri szállítás (IMDG-szám)

14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés:

14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok): nem alkalmazható

14.4. Csomagolási csoport: nem alkalmazható

Tengeri szennyező anyag (Marine Pollutant): nem alkalmazható

14.5. Környezeti veszélyek: Nem alkalmazható

#### Szállítás repülőgépen (IATA)

14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés:

12 / 14 oldal

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

Felülvizsgálat időpontja / verzió: 2021.10.18. / 0013

A következő változatot helyezi hatályon kívül / verzió: 2019.08.29. / 0012

Hatályba lépés időpontja: 2021.10.18.

PDF nyomtatásának időpontja: 2021.10.18.

Formula Super 20W-50

14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok):

nem alkalmazható

14.4. Csomagolási csoport:

nem alkalmazható

14.5. Környezeti veszélyek:

Nem alkalmazható

**14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések**

Ha nincs másként megadva, a biztonságos szállításra vonatkozó általános eljárásokat kell figyelembe venni.

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

A fent hivatkozott rendelkezés alapján nem veszélyes anyag.

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

Korlátozásokat be kell-e tartani:

A vegyszerek kezelésére vonatkozó általános higiéniai intézkedéseket kell alkalmazni.

IRÁNYELV 2010/75/EU (VOC):

1 %

2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról

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

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

5/2020. (II. 6.) ITM rendelet a kémiai kóros tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről

225/2015 (VIII. 7.) Korm. rendelet

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

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

26/2000. (IX. 30) EüM rendelet

**15.2 Kémiai biztonsági értékelés**

A keverékek biztonságának megítélése nem tervezett.

**16. SZAKASZ: Egyéb információk**

Átdolgozott szakaszok:

2, 3, 4, 6, 8, 9, 11, 12, 15

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

Nem alkalmazható

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.

H304 Lenyelve és a légutakba kerülve halálos lehet.

Asp. Tox. — Aspirációs veszély

**A legfontosabb szakirodalmi hivatkozások és adatforrások:**

Az 1907/2006 (EK) (REACH) és az 1272/2008 (EK) (CLP) rendeletek, azok érvényes szövegváltozatában.

A biztonsági adatlapok létrehozására vonatkozó irányelvek, azok érvényes szövegváltozatában (ECHA).

A címkézésre és csomagolásra vonatkozó irányelvek az 1272/2008 (EK) (CLP) rendelet alapján, annak érvényes szövegváltozatában (ECHA).

A tartalmazott anyagok biztonsági adatlapjai.

ECHA honlap - Információk a vegyi anyagokról.

GESTIS anyagadatbázis (Németország).

A vízre veszélyes anyagokkal kapcsolatos "Rigoletto" információs weboldal (Németország).

Az EU munkahelyi határértékei a 91/322/EGK, 2000/39/EK, 2006/15/EK, 2009/161/EU, 2017/164 (EU) és 2019/1831 (EU) irányelvek alapján

azok mindenkor érvényes szövegváltozatában.

Az érintett ország nemzeti munkahelyi határérték listái azok érvényes szövegváltozatában.

A veszélyes anyagok közúton, vasúton, tengeren és levegőben való szállítására vonatkozó előírások (ADR, RID, IMDG, IATA), azok érvényes szövegváltozatában.

**A jelen dokumentumban esetlegesen előforduló rövidítések és mozaikszavak:**

Biztonsági adatlap az 1907/2006/EK rendelet II. melléklete szerint  
 Felülvizsgálat időpontja / verzió: 2021.10.18. / 0013  
 A következő változatot helyezi hatályon kívül / verzió: 2019.08.29. / 0012  
 Hatályba lépés időpontja: 2021.10.18.  
 PDF nyomtatásának időpontja: 2021.10.18.  
 Formula Super 20W-50

ADR Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route  
 AOX Adsorbable organic halogen compounds (= Adszorbeálható szerves halogénezett vegyületek)  
 ASTM ASTM International (American Society for Testing and Materials)  
 ATE Acute Toxicity Estimate (= Akut toxicitási érték)  
 BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (Szövetségi Anyagkutató és -vizsgáló Intézet, Németország)  
 BAuA Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (Németország)  
 BSEF The International Bromine Council  
 bw body weight  
 CAS Chemical Abstracts Service  
 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)  
 DMEL Derived Minimum Effect Level  
 DNEL Derived No Effect Level (= származtatott hatásmentes szint)  
 dw dry weight  
 ECHA European Chemicals Agency (= Európai Vegyi anyag-ügynökség)  
 EGK Európai Gazdasági Közösség  
 EINECS European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
 EK Európai Közösség  
 ELINCS European List of Notified Chemical Substances  
 EN Európai szabványok  
 EPA United States Environmental Protection Agency (United States of America)  
 EU Európai Unió  
 EVAL Etilén-vinil-alkohol kopolimer  
 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)  
 IARC International Agency for Research on Cancer (= A Rákkutatás Nemzetközi Ügynöksége)  
 IATA International Air Transport Association (= Nemzetközi Légi Szállítási Szövetség)  
 IBC (Code) International Bulk Chemical (Code)  
 ill. illetve  
 IMDG-szám International Maritime Code for Dangerous Goods (IMDG-code)  
 IUCLID International Uniform Chemical Information Database  
 IUPAC International Union for Pure Applied Chemistry (= Az Elméleti és Alkalmazott Kémia Nemzetközi Uniója)  
 kb. körülbelül  
 LC50 Lethal Concentration to 50 % of a test population (= Letális koncentráció a vizsgált populáció 50 %-ánál)  
 LD50 Lethal Dose to 50% of a test population (Median Lethal Dose) (= Letális dózis a vizsgált populáció 50 %-ánál (közepesen letális dózis))  
 LQ Limited Quantities  
 n.a. nem alkalmazható  
 n.e. nem ellenőrzött  
 n.h. nem hozzáférhető  
 n.m.a. nincs megfelelő adat  
 OECD Organisation for Economic Co-operation and Development  
 PBT persistent, bioaccumulative and toxic (= perzisztens, bioakkumulatív, toxikus)  
 PE Polietilén  
 pl. például  
 PNEC Predicted No Effect Concentration (= becsült hatásmentes koncentráció)  
 PVC Polivinilklorid  
 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  
 stb. stb., és a többi, és így tovább  
 SVHC Substances of Very High Concern  
 Tel. Telefon  
 UN RTDG United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods (a veszélyes áruk szállítására vonatkozó ENSZ-ajánlások)  
 VOC Volatile organic compounds (= illékony szerves vegyületek)  
 vPvB very persistent and very bioaccumulative (= erősen perzisztens, erősen bioakkumulatív)

14 / 14 oldal

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

Felülvizsgálat időpontja / verzió: 2021.10.18. / 0013

A következő változatot helyezi hatályon kívül / verzió: 2019.08.29. / 0012

Hatályba lépés időpontja: 2021.10.18.

PDF nyomtatásának időpontja: 2021.10.18.

Formula Super 20W-50

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.