

**Biztonsági adatlap**  
**A 2020/878/EK rendelettel módosított 1907/2006/EK rendelet II.**

**Mellékletével összhangban,**  
**Az 1272/2008/EK rendelet szerint**

1.0 verzió

Lítium-hexafluor-foszfát

Kiadás dátuma: 08-08-2022

Revízió dátuma: 08-08-2022

CIRS SDS rekordszám: CSSS-TCO-010-152156

**Szakasz 1 Anyagok/keverékek és vállalatok/vállalkozások azonosítása**

**1.1 Termékazonosító:**

A címke/termék nevének azonosítása:

A lítium-hexafluor-foszfát további jelölése:

A nanoformák nem szerepelnek ebben az SDS-ben.

Termékazonosítás:

CAS-szám 21324-40-3 EK szám 244-334-7

Index szám:

Nem elérhető

REACH regisztrációs szám:

01-2119383485-29-xxxx

**1.2 Az anyag vagy keverék azonosított felhasználási módjai és ajánlott felhasználási módjai:**

**1.2.1 Meghatározott felhasználás:**

Lítium-ion akkumulátor oldott anyag.

PC 0: Egyéb: UKN-kód E 10100-elektrolit

PC 0: Egyéb: UCN C 27.2.0 Akkumulátorok és akkumulátorok gyártása PC 0: Egyéb:

Akkumulátor alkatrészecskék

PC 42: Elektrolit az akkumulátorhoz

SU 0: Egyéb: Akkumulátor gyártás

Su 16: Számítógépek, elektronika és optikai termékek gyártása, elektromos berendezések

SU 17: Általános gyártás, pl. gépek, berendezések, járművek, egyéb szállítóeszközök

**1.2.2 Nem ajánlott használni:**

Nem ajánlott használni.

**1.3 Biztonsági adatlap Szállító adatai:**

Szállító (csak képviseli):

Vegyí Anyagok Ellenőrzési és Szabályozási Szolgáltatások Limited

Beszállító (gyártó):

Xinhua Ampere

Cím:

198 Tongxing Road, Kenli kerület, Dongying város, Shandong tartomány, Kína

Kapcsolat (e-mail):

Caylaliusindmc.com

Telefon:

+86-15684730379

Fax:

-

**1.4 Sürgősségi telefonszám:**

+86-532-55710863 csak irodai órákban (9:00-17:30) elérhető

Szabad az irodai órákon kívül?

Igen

☐

NEM

X

**2. szakasz Veszélyazonosítás**

**2.1 Anyagok vagy keverékek osztályozása:**

**2.1.1 Anyagosztályozás:**

Az 1272/2008/EK rendelet szerint az anyagot a következőképpen osztályozzák:

1272/2008/EK rendelet	
Veszélyességi kategória/Veszélyességi kategória	Veszélyleírás
Akut mérgezés. 3	H301

Bőrkorrrekció 1 A

H314

Szemgát. 1

H318

STOT RE 1

H372

A H kifejezés teljes szövege: lásd a 2.2. Szakaszt.

**2.2 Címkeelemek:**




Termék neve: lítium-hexafluor-foszfát

Verziószám: Kiadás dátuma: 2022.

Felülvizsgálat dátuma:

SDS EU  
1 / 8

Veszélyes piktogramok:

Jel szó:

Veszély leírása:

Prevenációs utasítások:

Veszélyek

H 301: Lenyelés mérgező.  
H 314: Súlyos bőregést és szemkárosodást okoz.  
H 372: A hosszan tartó vagy ismételt érintkezés károsíthatja a szerveket (csontokat, fogakat).

Ne lélegezzen be port/füstöt/gázt/ködöt/gőzt/permetet. P 264:  
Kezelés után alaposan mosson kezet.  
P 270: Ne egyen, igyon vagy dohányozzon a termék használata közben.  
P 280: Viseljen védőkesztyűt/védőruházatot/szemet/arcvédőt. P 301+P 310: Lenyelés esetén: Azonnal hívja a mérgező központot/orvost. P 301+P 330+P 331: Ha lenyeli: Öblítse ki a száját. Ne hányjon.  
P 303+P 361+P 353: Ha bőrön (vagy hajon): azonnal vegye le az összes szennyezett ruhát. Öblítse le a bőrt vízzel "vagy zuhanyozzon".  
P 304+P 340: Ha belélegzik: Vigye át az embereket friss levegőre, és tartsa kényelmesen a lélegzetét.  
P 305+P 351+P 338: Ha a szemébe kerül: óvatosan öblítse le vízzel néhány percig. Vegye le a kontaktlencséket, és ha van ilyen, könnyen elvégezhető. Folytassa az öblítést. Hívja azonnal a mérgező központot/orvost.  
Page 314: Ha rosszul érzi magát, kérjen orvosi tanácsot/figyelmet. Page 330: Szájvíz.  
P 363: Újrahasználat előtt mossa ki a szennyezett ruhát. Az üzlet zárva volt.  
P 501: Tartalom/konténer ártalmatlanítása az alábbiak szerint  
Helyi/regionális/nemzeti/nemzetközi előírások.

Kiegészítő kockázati információ (EU)

Nem alkalmazható.

### 2.3 Egyéb veszélyek:

Ez az anyag nem PBT/vPvB.

Az anyagot nem azonosították endokrin zavaró tulajdonságokkal.

## Szakasz 3 Hozzávalók/Összetevők Információk

Anyagok/keverékek:		Anyagok			
Összetevők:					
név	Regisztrációs szám	Chemical Abstracts Service szám		EK szám	Specifikus koncentráció kémiai
akut					Koncentráció Limit, M faktor,
					Toxicitási becslés
Lítium	01-2119383485-29-xxxx	21324-40-3	244-334-7	99%	N/A
Hexafluor-foszfát					

## 4. szakasz Elsősegélynyújtási intézkedések

4.1 Az elsősegélynyújtási intézkedések leírása:				
Minden kétség esetén forduljon orvoshoz, vagy ha a tünetek továbbra is fennállnak.				
4.1.1 Belélegzés:				

Azonnal távolítsa el a friss levegőt. Orvosi ellátás. Ha nem lélegzik, mesterséges lélegeztetést végezzen. Ha lélegzik  
Nehéz, oxigént adni.

#### 4.1.2 Bőrrel való érintkezés esetén:

Azonnal vegye le az összes szennyezett ruhát. Öblítse le a bőrt vízzel legalább 15 percig. 2,5% kalcium alkalmazása  
Ajánlott a glükonát gél az érintett területre alkalmazni. Orvosi ellátás.

#### 4.1.3 Szemkontaktus esetén:

Azonnal öblítse le a szemét bő vízzel legalább 15 percig. Orvosi ellátás.

#### 4.1.4 Ha lenyeli:

Adjon sok vizet vagy tejet. Orvosi ellátás.

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

A lenyelés mérgező. Súlyos bőrgéget és szemkárosodást okoz. A szervek (csontok, fogak) károsodása hosszú vagy hosszú ideig  
Ismételt expozíció.

### 4.3 Azonnali orvosi kezelésre és speciális kezelésre vonatkozó utasítások:

Ha bőrirritáció vagy kiütés jelentkezik, forduljon orvoshoz/figyeljen.

## 5. szakasz Tűzvédelmi intézkedések

### 5.1 Tűzoltó közeg:

Megfelelő tűzoltó közeg: Használható vízköddel, száraz porral, habgal stb.

Nem megfelelő tűzoltó közeg: Nem áll rendelkezésre.

### 5.2 Az anyag vagy keverék által okozott különleges veszély

Az anyag reagálhat vízzel, és korrozív és/vagy mérgező gázokat bocsáthat ki. Tűz esetén a  
következő gázok szabadulhatnak fel: hidrogén-fluorid gáz,  
Foszfor füst.

### 5.3 Tanácsok a tűzoltóknak:

Önálló légzőkészülék (standard viselet) teljes maszkkal és teljes védőruházattal.

## VI. Szakasz Véletlen felszabadítási intézkedések

### 6.1 Személyes óvintézkedések, védőfelszerelések és vészhelyzeti eljárások:

6.1.1 Nem sürgősségi személyzet: Kerülje a vizet. Tartsa távol a felesleges embereket, és izolálja a veszélyes területeket  
Nem volt hajlandó belépni. Tartsa a szél ellen, és használjon megfelelő egyéni védőfelszerelést.

6.1.2 Sürgősségi személyzet: Ha por keletkezik, viseljen megfelelő NIOSH/MSHA jóváhagyott légzőkészüléket.

### 6.2 Környezetvédelmi óvintézkedések:

Megakadályozza az anyagok környezetbe jutását.

### 6.3 Tömítési módszerek és anyagok

Tisztítás: Ha lehetséges, nyerve vissza az anyagot egy üres tartályban. Semlegesítse a mészt.

Mosson le kis mennyiségű anyagot bő vízzel.

### 6.4 Idézetek más fejezetekre:

Az egyéni védőfelszerelésekre vonatkozó információkat lásd a 8. szakaszban. Az  
ártalmatlanítással kapcsolatos információkat lásd a 13. szakaszban.

## 7. szakasz Kezelés és tárolás

### 7.1 Óvintézkedések a biztonságos kezeléshez:

7.1.1 Védelmi intézkedések: Kezelje jól szellőző helyen. A kezelés után alaposan mossa le a kezét, az arcát és a szemét.  
Vegye le a szennyezett ruhákat és mossa le őket, mielőtt újra felhasználná őket. Kerülje az  
érintkezést

### 7.1.2 Vélemények az általános foglalkozásokról

Van szem, bőr és ruha. Kerülje a lenyelést és a belélegzést  
Ne egyen, igyon és dohányozzon a munkaterületen. Használat után mossa meg a kezét. Eltávolítása

#### Higiénia:

Szennyezett ruházat és védőfelszerelés az étkezésbe való belépés előtt.

### 7.2 Biztonságos tárolási feltételek, beleértve Bármilyen összeférhetetlenség:

Tárolja a padlón, hogy megakadályozza a vízellátó rendszer és a tartály szivárgását a talajba.  
Tartsa a tartályt légmentesen. Hűvös, száraz helyen tárolva. Megakadályozza a nedvesség  
felszívódását. Ajánlott anyagok

Tartály: polietilén vagy fluorokarbon.

### 7.3 Specifikus végfelhasználás:

Nem alkalmazható.

## Szakasz 8Expozíció ellenőrzése/Személyi védelem

### 8.1 Ellenőrző paraméterek:

**8.1.1 Foglalkozási expozíciós határértékek:**

		Foglalkozási expozíciós határérték (8 órás referencia-időszak) Mg/m <sup>3</sup>		Foglalkozási expozíciós határérték (15 perces referencia-időszak)			
Ország	Anyagok	Chemical Abstracts Service szám	-	2.5	ppm	Mg/m <sup>3</sup>	Megjegyzés
Írország	Szervetlen fluorid				-	-	IOELV
8.1.2 További expozíciós határértékek alatt		Nem áll rendelkezésre.					
Felhasználási feltételek:							
8.1.3 DNEL/DMEL és PNEC értékek:							

Munkás. A munkavállalók belégzési útvonalon keresztül történő veszélyeztetése. A vízi élőlények károsodása a bőrön keresztül A vízi élőlények károsodása A vízi élőlények

Rendszer hatás-Hosszú távú expozíció Rendszer
hatás-Hosszú távú expozíció Édesvíz
Tengervíz STP
Üledék (édesvíz)

DNEL = 0,931 mg/m<sup>3</sup> DNEL = 133  
g/ttkg/nap PNEC = 0,31 mg/l  
PNEC = 0,031 mg/l PNEC = 48

élőlények károsodása A vízi élőlények	Üledék (édesvíz)	mg/l
károsodása A vízi élőlények károsodása A vízi	Üledék (tengervíz) talaj	PNEC = 7,73 mg/kg üledék száraz tömege
élőlények károsodása		PNEC = 1,55 mg/kg üledék száraz tömege
A szárazföldi élőlények veszélye		PNEC = 13,5 mg/kg talaj száraz tömege
<b>8.2 Expozíció ellenőrzése:</b>		
<b>8.2.1 Megfelelő mérnöki ellenőrzés:</b>	A jó ipari higiéniai és biztonsági gyakorlatoknak megfelelően kezeljük. Tisztítás	
	Kéz a szünet előtt és a munkanap végén.	

## 8.2 Expozíció ellenőrzése:

### 8.2.2 Személyi védőintézkedések, például egyéni védőfelszerelések:

<b>Szem/arcvédelem:</b>	Maszk.
<b>Bőrvédelem</b>	
<b>Kézvédelem:</b>	Vegyileg ellenálló kesztyűk.
<b>Testvédelem:</b>	Hosszú gumicsizma. Teljes kémiai ruhák.
<b>Légzésvédelem:</b>	Kémiai patron légzőkészülék savhoz.
<b>Hőveszély:</b>	A hő megelőzése érdekében megfelelő védőruházatot kell viselni.
<b>Környezeti érintkezés ellenőrzése:</b>	Kerülje a környezetbe való kibocsátást. A helyi előírások, a szövetségi előírások és a hivatalos előírások szerint.

### 8.2.3 Környezeti érintkezés ellenőrzése:

## Kilencedik közös természet

### 9.1 Információk az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokról:

Megjelenés:	Por
Szín:	Fehér
Szag:	Nem elérhető
Szagküszöb:	Nem elérhető
pH:	Nem elérhető
Olvadáspont/olvadáspont tartomány (C):	200 °C (december) (liter)
Forráspont/tartomány (C):	Nem elérhető
Lobbanáspont (C):	Nem elérhető
Párolgási sebesség:	Nem elérhető
Gyúlékonysági határ–alsó határ (%):	Nem elérhető
Gyúlékonyság (szilárd, gáz):	Nem gyúlékony
Gyújtási hőmérséklet (C):	Nem elérhető

Robbanás felső/alsó határa:	Nem elérhető
Gőznyomás (20 °C):	Nem elérhető
Gőz sűrűsége:	Nem elérhető
Relatív sűrűség:	1.5
Tömegsűrűség (kg/m <sup>3</sup> ):	Nem elérhető
Vízben oldható (g/l):	Oldható
N-oktanol/víz (logaritmusos Po/w):	Nem elérhető
Spontán égési hőmérséklet:	Nem elérhető
Bomlási hőmérséklet:	> 175 °C
Dinamikus viszkozitás (mPa.s):	Nem elérhető
Robbanásveszélyes tulajdonságok:	Nem robbanásveszélyes
Oxidációs tulajdonságok:	Nem oxidáló tulajdonság
Molekuláris képlet:	LiPF <sub>6</sub>
Molekulatömeg:	151.90

## 9.2. Egyéb információk:

Zsírolldhatóság (oldószer-olaj meghatározandó)	Nem elérhető
Várjon:	
Felületi feszültség:	Nem elérhető
Hidrolízis ionizációs állandó (pKa):	Nem elérhető
Redoxpotenciál:	Nem elérhető

## X. szakasz Stabilitás és reaktivitási képesség

10.1 Reaktivitási képesség:	Az anyag normál tárolási és kezelési körülmények között stabil.
10.2 Kémiai stabilitás:	Stabil szobahőmérsékleten, normál tárolás zárt tartályban Feldolgozási feltételek.
10.3 Veszélyes reakciók lehetősége:	Nincsenek ismert veszélyes reakciók.
10.4 Kerülendő feltételek:	Összeférhetetlen anyagok. Nedves levegőnek vagy víznek kitéve.
10.5 Összeférhetetlen anyagok:	Erős oxidálószer, víz.
10.6 Káros bomlástermékek:	Hidrogén-fluorid gáz, foszforfüst.

## XI. Szakasz Toxikológiai információk

### 11.1 Az 1272/2008/EK rendeletben meghatározott veszélyességi kategóriákra vonatkozó információk:

Akut toxicitás:	
LD 50 (orális, patkány):	50-300 mg/kg testtömegű nők
LD 50 (dermis, nyulak):	Nem elérhető
LC 50 (inhaláció, patkány):	Nem elérhető
Bőrkorrózió/irritáció:	Súlyos bőregést és szemkárosodást okoz.
Súlyos szemkárosodás/irritáció:	Súlyos szemkárosodást okoz.
Légzőszervi vagy bőrallergia:	Nem kategorizált
Csírsejt mutagenitás:	Nem kategorizált
Rákkeltő hatás:	Nem kategorizált
Reprodukciós toxicitás:	Nem kategorizált
STOT-Single expozíció:	Nem kategorizált

STOT-ismételt expozíció:	A hosszú távú vagy ismételt érintkezés károsíthatja a szerveket (csontok, fogak).
Belélegzési veszély:	Nem kategorizált
11.2 Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információk	
Endokrin zavarok	Az anyagot nem azonosították endokrin zavaró tulajdonságokkal.
Egyéb információk	Nem alkalmazható

## 12. szakasz Ökológiai információk

12.1 Toxicitás:	
Akut (rövid távú) toxicitás:	
LC 50 (96 óra, hal):	369 mg/L
LC 50 (48 óra, rák):	> 100 mg/L
EC 50 (72 óra, algák/vízinövények):	Nem elérhető
Krónikus (hosszú távú) toxicitás:	
Nem észlelt hatás koncentráció (hal):	Nem elérhető
NOEC (Rákos):	14,1 mg/l
NOEC (algák/vízi növények):	22 mg/L
12.2 Perzisztencia és lebonthatóság:	Nem áll rendelkezésre.
12.3 Bioakkumulációs potenciál:	Nem áll rendelkezésre.
12.4 Mozgóság a talajban:	Nem áll rendelkezésre.
12.5 PBT és vPvB értékelési eredmények:	Ez az anyag nem PBT/vPvB.
12.6 Endokrin zavarok jellemzői:	Az anyagot nem azonosították endokrin zavaró tulajdonságokkal.
12.7 Egyéb káros hatások:	Nem áll rendelkezésre.
12.8 Kiegészítő információk	Nem áll rendelkezésre.

## 13. szakasz Ártalmatlanítási megfontolások

13.1 Hulladékkezelési módszerek:	Az összes vonatkozó helyi és nemzeti jogszabálynak megfelelően ártalmatlanítva.
Használat	Újrahasznosítás/újrahasznosítás, ahol csak lehetséges, különben az égetés az ajánlott ártalmatlanítási módszer. Az üres tartályok káros maradványokat tartalmazhatnak. Ne vágja, piercing vagy hegesztse a tartályt vagy annak közelében. A címkét nem szabad eltávolítani a tartályból a tartály tisztítása előtt. A szennyezett tartályokat nem szabad háztartási hulladékként ártalmatlanítani. A tartályt megfelelő módon meg kell tisztítani, majd újra fel kell használni, vagy szükség szerint hulladéklerakóban vagy égetésben kell ártalmatlanítani. Ne égesse el a zárt tartályokat.

## 14. szakasz Szállítási információk

	Szárazföldi szállítás (ADR/RID)	Belvízi út (ADN)	Tengeri szállítás (IMDG)	Légi szállítás (ICAO/Air Transport Association)
14.1 Egyesült Nemzetek száma vagy azonosítószáma	UN2923	UN2923	UN2923	UN2923
14.2 Az Egyesült Nemzetek Szervezetének	Maró hatású szilárd anyagok, Mérgező, másképp nem	Maró hatású szilárd anyagok, Mérgező, másképp nem	Maró hatású szilárd anyagok, Mérgező, másképp nem	Maró hatású szilárd anyagok, Mérgező, másképp nem

hivatalos közlekedési neve	meghatározott (lítium-hexafluor-foszfát)	meghatározott (lítium-hexafluor-foszfát)	meghatározott (lítium-hexafluor-foszfát)	meghatározott (lítium-hexafluor-foszfát)
14.3 Szállítási veszélyességi osztály	8 (6.1)	8 (6.1)	8 (6.1)	8 (6.1)
14.4 Csomagolási csoport	I	I	I	I
14.5 Környezeti veszélyek	NEM	NEM	NEM	NEM
14.6 Különleges óvintézkedések a felhasználók számára	Lásd a 2.2 szakaszt	Lásd a 2.2 szakaszt	Lásd a 2.2 szakaszt	Lásd a 2.2 szakaszt
14.7 Ömlesztett tengeri szállítás az IMO eszközei szerint	IBC99	IBC99	IBC99	IBC99

15. szakasz Szabályozási információk

15.1 Biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok az anyagra vagy keverékre vonatkozóan:	
Engedélyezéssel kapcsolatos információk:	Nem alkalmazható.
Információk a korlátozásokról:	Nem alkalmazható.
Egyéb uniós előírások:	A fiatalok foglalkoztatási korlátozásait be kell tartani. Csak technikailag képzett személyes használatra.
Más országok előírják:	Nem alkalmazható
15.2 Kémiai biztonsági értékelés	Igen <input checked="" type="checkbox"/> NEM <input type="checkbox"/>

16. szakasz Egyéb információk

16.1 Módosítási utasítás:																				
(EU) 2020/878 Módosított 1.0-s verzió																				
16.2 Rövidítések és betűszavak:																				
ADR: "Európai megállapodás a veszélyes áruk nemzetközi közúti szállításáról" RID: "Veszélyes áruk nemzetközi vasúti szállításáról szóló rendelet"																				
ADN: Európai megállapodás a veszélyes áruk nemzetközi belvízi szállításáról IMDG: Nemzetközi tengeri veszélyes áruk szabályai																				
ICAO: Nemzetközi Polgári Repülési Szervezet IATA:																				
IATA LC 50: Medián halálos koncentráció																				
EK 50: A maximális reakció 50%-át kiváltó anyag hatásos koncentrációja. Nem megfigyelt hatás koncentráció: nincs megfigyelt hatás koncentráció																				
DNEL: Érvénytelen szint exportálása																				
PNEC: Megjósolt nem hatékony koncentráció																				
16.3 Főbb referenciák és adatforrások																				
ECHA Regisztrált anyagadatok																				
16.4 A keverékek osztályozására vonatkozó besorolás és eljárás az 1272/2008/EK rendelet [CLP] alapján																				
<table><tr><td colspan="2">Az 1272/2008/EK rendelet szerinti besorolás</td><td>Osztályozási eljárás</td></tr><tr><td>Akut mérgezés. 3</td><td>H301</td><td>A vizsgálati adatok alapján</td></tr><tr><td>Bőrkorrekció 1 A</td><td>H314</td><td>A vizsgálati adatok alapján</td></tr><tr><td>Szengát. 1</td><td>H318</td><td>A vizsgálati adatok alapján</td></tr><tr><td>Kapcsolódó II nyilatkozat (szám és teljes szöveg): STOT RE 1</td><td>H372</td><td>A vizsgálati adatok alapján</td></tr><tr><td colspan="3">H 301: Lenyelés mérgező.</td></tr></table>			Az 1272/2008/EK rendelet szerinti besorolás		Osztályozási eljárás	Akut mérgezés. 3	H301	A vizsgálati adatok alapján	Bőrkorrekció 1 A	H314	A vizsgálati adatok alapján	Szengát. 1	H318	A vizsgálati adatok alapján	Kapcsolódó II nyilatkozat (szám és teljes szöveg): STOT RE 1	H372	A vizsgálati adatok alapján	H 301: Lenyelés mérgező.		
Az 1272/2008/EK rendelet szerinti besorolás		Osztályozási eljárás																		
Akut mérgezés. 3	H301	A vizsgálati adatok alapján																		
Bőrkorrekció 1 A	H314	A vizsgálati adatok alapján																		
Szengát. 1	H318	A vizsgálati adatok alapján																		
Kapcsolódó II nyilatkozat (szám és teljes szöveg): STOT RE 1	H372	A vizsgálati adatok alapján																		
H 301: Lenyelés mérgező.																				

H 314: Súlyos bőregést és szemkárosodást

okoz. H 318: Súlyos szemkárosodást okoz.

H 372: A hosszan tartó vagy ismételt érintkezés károsíthatja a szerveket (csontokat, fogakat).

#### 16.6 Képzési útmutató:

Nem alkalmazható.

#### 16.7 További információ:

Ez az információ a jelenlegi tudásszintünkön alapul. Ez az SDS kifejezetten erre a célra készült.

Termék.

#### 16.8 Megjegyzés az olvasóknak:

A munkáltatók csak az általuk gyűjtött egyéb információk kiegészítéseként használhatják fel ezeket az információkat, és független döntéseket hozhatnak ezen információk alkalmazhatóságáról a munkavállalók egészségének és biztonságának megfelelő felhasználása és védelme érdekében. Ez az információ nem garantálja, hogy minden olyan termék, amely nem felel meg ennek a biztonsági adatlapnak, vagy

A felhasználó felelőssége, hogy bármilyen más termékkel vagy eljárással kombináljon.

Szerző: Hangzhou Ricky Technology Group Co., Ltd. Weboldal: [www.cirs-group.com](http://www.cirs-group.com) Telefon: 0571-87206555 E-mail: infocirs-group.com