

Tehnična opomba

Informacijski list o baterijah BIS; letak Litijeve baterije

1. Ime izdelka in podjetja

- 1.1** Ime izdelka: Tadiran visoko energijska litijeva baterija ali
Anorganska litijeva baterija Sunshine Lithium
- Napetost: 3,6 volta
- Elektrokemični sistem: litijev tionilklorid
- Anoda: kovinski litij
- Katoda: tekočina, tionilkloridna baza
- 1.2** Ime podjetja Batteries GmbH
- Naslov: Industriestr22
63654 Büdingen
Nemčija
- Tel.: 004960429540
- Faks: 00496042954190
- Spletna stran: <https://tadiranbatteries.de>
- 1.3** Klic v sili 00496042954599

Opomba: To navodilo se nanaša na celice in iz njih sestavljene baterije.

2. Možne nevarnosti

Pozor: Nepravilno ravnanje lahko povzroči nevarnost vžiga, eksplozije ali hudih opeklin. Baterije se ne smejo polniti, segrevati nad 100 °C (serija SL-500 nad 150 °C) ali sežigati. Vsebina baterije ne sme priti v stik z vodo.

Zaščita pred polnjenjem

Kadar litijeve baterije niso edini vir napajanja v vezju, veljajo naslednji ukrepi, ki jih priporoča Underwriters Laboratories. Baterije ne povežite zaporedno z virom napajanja, ki bi povečal tok naprej skozi baterijo.

Zagotoviti je treba enega od naslednjih dveh ukrepov:

- A. Dve diodi ali enakovredni komponenti, ki sta zaporedno povezani z baterijo in preprečujeta povratne (polnilne) tokove. Druga dioda je namenjena zaščiti v primeru odpovedi ene diode. Na spletni strani

Proizvajalec opreme zagotovi nadzor kakovosti ali enakovreden postopek, s katerim zagotovi, da je polarnost diode pravilna za vsako enoto.

ali

- B. Blokirna dioda ali enakovredna komponenta za preprečevanje povratnih (polnilnih) tokov in upor za omejevanje toka v primeru okvare diode. Upor mora biti dimenzioniran tako, da omejuje povratni (polnilni) tok na največje vrednosti $I_{R,max}$, ki so navedene v ustreznem podatkovnem listu, tudi brez diode. Dioda morajo biti dimenzionirane tako, da je največji povratni (polnilni) tok 10 μA .

3. Sestava / informacije o sestavinah

Ime snovi	CAS št.	Konkretno. Masni delež	GHS Koda	Signalna beseda	Frazemi H
Kovinski litij	7439-93-2	2 - 6	GHS02, GHS05	Nevarnost	260, 314, EUH014
Tionil klorid	7719-09-7	18 - 47	GHS05, GHS06	Nevarnost	302, 331, 314, 335, EUH014
aluminijev klorid	7446-70-0	2 - 5	GHS05	Nevarnost	314, 318 EUH014
Litijev klorid	7447-41-8	1 - 2	GHS07	Pozor,	302, 315, 319
Ogljik	7440-44-0	2 - 5	--		
Jeklo, ponikljano	--	35 - 73	--		
Steklo	--	0 - 2	--		
Org. polimeri	Potapljači	0 - 2	--		

Koda GHS	GHS02	Plamen	GHS06	Akutna toksičnost
	GHS05	Jedkost	GHS07	Izgovorni znak

H-fraze	260	Vnetljivi plini nastajajo v kombinaciji z vodo, ki se lahko spontano vžgejo
	302	Škodljivo ob zaužitju

314	Povzroča hude poškodbe kože in resne poškodbe oči
315	Povzroča draženje kože
318	Povzroča hude poškodbe oči
319	Povzroča hudo draženje oči
331	Strupeno pri vdihavanju
335	Lahko draži dihalne poti
EUH014	Močno reagira z vodo

Pomembno opozorilo: baterije so hermetično zaprte. Komponente lahko predstavljajo potencialno nevarnost le, če so poškodovane.

4. **Ukrepi prve pomoči**

A. Stik z elektrolitom

- Koža: Takoj izperite z veliko vode vsaj 15 minut. Če so simptomi prisotni tudi pozneje, se posvetujte z zdravnikom.
- Oči: Takoj splaknite z veliko vode vsaj 15 minut. Posvetujte se z zdravnikom.
- Dihalne poti: Takoj vdihnite zdravilo, ki vsebuje kortizon, npr. "Sanasthmax". V primeru velikih količin in draženja dihalnih poti zdravniški nadzor 48 ur.

B. Stik z litijem

- Koža: Takoj odstranite koščke litija. Takoj sperite z veliko vode vsaj 15 minut. Poiščite zdravniško pomoč.
- Oči: Takoj izpirati z vodo vsaj 15 minut in takoj poiskati zdravniško pomoč.

5. **Ukrepi za gašenje požara**

A. Sredstvo za gašenje

- Pri požarih litijevih baterij je primerna hladna voda v večjih količinah, da se požar ne bi razširil. Ne uporabljajte tople ali vroče vode.
- Kovinski gorilni prah razreda D (Lith-X) je primeren, če je prizadetih le nekaj litijevih baterij.
- Ogljikov dioksid (CO₂) in halon nista primerna gasilna sredstva.
- Kemični suhi praški so učinkoviti le v omejenem obsegu.

B. Gasilstvo

- Uporabljajte dihalni aparat s pozitivnim tlakom in zaprtim dihalnim zračnim krogom.
- Potrebna je popolna zaščitna obleka.
- Pri uporabi vode za gašenje bodite previdni. Lahko pride do izmetavanja gorečih kosov litija.

Če baterije niso sredi požara, lahko z razdelilno šobo ali sprinklerskim sistemom zagotovite dovolj vode za hlajenje in omejevanje požara.

Požara ne poskušajte gasiti z majhnimi količinami vode, na primer z vsebino gasilnega aparata. Običajni gasilni aparati v prahu so neučinkoviti. Halonskih gasilnih aparatov ne smete uporabljati, saj lahko nastanejo strupeni plini. Opozoriti je treba tudi, da obstaja nevarnost nastanka vodika in kisikovodikovega plina ob stiku vroče litijeve kovine z vodo.

6. Ukrepi za nenamerno sproščanje

Če je ohišje baterije poškodovano, lahko iz nje izteče majhna količina elektrolita. Baterijo nepredušno zapakirajte tako, da ji dodate kalcijev karbonat v prahu (CaCO_3) ali kameno volno (vermikulit). Sledove elektrolita vpijte z gospodinjskim papirjem. Izperite z vodo.

7. Ravnanje in skladiščenje

- Učinkovito preprečuje kratek stik na sponkah akumulatorja.
- Shranjevanje je priporočljivo na hladnem (pod 21 °C), v suhem in brez večjih temperaturnih nihanj.
- Ne shranjujte v bližini grelnikov. Ne izpostavljajte se sončni svetlobi. Višje temperature skrajšajo rok uporabnosti.

8. Omejitev in nadzor izpostavljenosti / osebna zaščitna oprema

Litijeve baterije so proizvodi (izdelki), iz katerih se pod običajnimi in razumno predvidljivimi pogoji uporabe ne sproščajo nobene snovi.

9. Fizikalne in kemijske lastnosti

Glej informacije pod točko 3.

10. Stabilnost in reaktivnost

Pri temperaturah nad 150 °C in pri poskusu polnjenja baterij obstaja nevarnost, da baterije počijo.

11. Toksikološke informacije

Litijeve baterije so proizvodi (izdelki), iz katerih se pod običajnimi in razumno predvidljivimi pogoji uporabe ne sproščajo nobene snovi.

12. Okoljske informacije

Baterije ne vsebujejo živega srebra, kadmija in težkih kovin.

13. Opombe o odtujitvi

- Tadiranove litijeve baterije v skladu z evropsko direktivo RoHS 2011/65/EU ne vsebujejo nevarnih snovi.
- Evropska direktiva o baterijah 2006/66/EU se izvaja v večini držav članic EU.
- Litijeve baterije so označene s simbolom prečrtanega koša za smeti (glejte sliko).
- Simbol opozarja končne uporabnike, da baterij ne smete odlagati skupaj z gospodinjskimi odpadki, temveč jih je treba zbirati ločeno.
- Uporabljene baterije je treba med skladiščenjem in prevozom učinkovito zaščititi pred kratkimi stiki.
- Tadiran Batteries na zahtevo ponuja storitev odstranjevanja.
- Dodatne informacije so na zahtevo na voljo v tehnični opombi.



14. Informacije o prevozu

9. razred

UN 3090: LITIJEVE KOVINSKE BATERIJE

Če je vgrajen v opremo ali pakiran z opremo:

UN 3091: LITIJEVE KOVINSKE BATERIJE V OPREMI ali LITIJEVE
KOVINSKE BATERIJE, PAKIRANE Z OPREMO

Skupina pakiranja: glej navodila za pakiranje. I.d.R. II

Posebne določbe in določbe o pakiranju (po potrebi):

ADR, RID: SP188, SP230, SP310, SP360, SP376, SP377, SP387,
SP390, SP636, SP670,
P903, P908, P909, P910, P911, LP903, LP904, LP905, LP906

IATA: A48, A88, A99, A154, A164, A181, A182, A183, A185, A201,
A206, A213, A334, A802, P968, P969, P970

Koda IMDG: SP188, SP230, SP310, SP360, SP376, SP377, SP384, P903, P908,
P909, P910, P911, LP903, LP904, LP905, LP906

Dodatne informacije na <https://tadiranbatteries.de> > Prenos repozitorija
> Promet in varnost

15. Zakonodaja

V Nemčiji se uporablja Zakon o prodaji, vračanju in okolju prijaznem odstranjevanju baterij in akumulatorjev (Battery Act-BattG) z dne 25. junija 2009, nazadnje spremenjen 3.11.2020.

S tem zakonom se izvaja Direktiva 2006/66/ES (Direktiva o baterijah). Glej tudi informacije v oddelku 13.

Prevoz: glejte informacije v oddelku 14.

16. Druge informacije

- Tadiranove litijeve baterije so registrirane pri Underwriters Laboratories, Northbrook, ZDA, pod številko MH 12827.
- Dodatne informacije so na voljo v naslednjih publikacijah:
 - Tadiran Litijeve baterije, katalog izdelkov
 - Tadiranove litijeve baterije, tehnična brošura.

- Za litijeve baterije na splošno velja varnostni standard DIN-EN 60086-4. Ta vsebuje tudi podrobna navodila za proizvajalce in uporabnike opreme.
- Obiščite našo spletno stran na naslovu <https://tadiranbatteries.de>.
- Paketi baterij

Za izdelavo in sestavljanje baterijskih sklopov so potrebne posebne spretnosti, znanje in izkušnje. Zato ni priporočljivo, da končni uporabnik sam poskuša sestaviti baterijske pakete.

Zaželeno je, da vse baterije iz litijevih celic proizvaja družba TADIRAN, da se zagotovita ustrezna zasnova in konstrukcija baterije. Podjetje TADIRAN ponuja celotno storitev sestavljanja baterij. Tam so na voljo tudi dodatne informacije. Če to iz kakršnega koli razloga ni mogoče, lahko družba TADIRAN zaupno pregleda zasnovo baterijskega sklopa, da zagotovi, da je zasnova varna (za sestavljanje in uporabo) ter da lahko izpolnjuje določene zahteve glede zmogljivosti.

Uredba REACH (ES 1907/2006) je nadomestila Direktivo EU o varnostnih listih (91/155/EU). Tako zdaj veljavna uredba REACH kot tudi zdaj ne več veljavna direktiva zahtevata pripravo in posodabljanje varnostnih listov za snovi in pripravke. Za izdelke/proizvode - kot so litijeve baterije - evropska zakonodaja o kemikalijah ne zahteva varnostnih listov EU.

Informacije so v pomoč pri izpolnjevanju zakonskih zahtev, vendar jih ne nadomeščajo. Zgornje informacije so zbrane po našem najboljšem vedenju in prepričanju. Ne predstavljajo nikakršnega jamstva. Distributerji in uporabniki izdelka morajo na lastno odgovornost upoštevati veljavne zakone in predpise.