

## Scheda Tecnica

### 1. Identificazione

1.1 Nome del Prodotto : Batterie Tadiran alta energia al Litio o Batterie al Litio  
Sonnenschein al Litio Inorganico  
Tensione: 3,6 Volt  
Sistema chimico : Litio al Cloruro di Tionile  
Anodo : metallo litio  
Catodo : Cloruro di Tionile liquido

1.2 Produttore : Tadiran Batteries GmbH  
Industriestrasse 22, D-63654 Budingen

1.3 Telefono di Emergenza: 0049,06042/954-599

Importante : Questo foglietto di istruzioni si riferisce ed è valido solo per le batterie e celle Tadiran

### 2. Informazioni sulla composizione del prodotto

| Sostanza             | Nr. CAS   | Percentuale approx<br>del peso totale | Simbolo di<br>pericolosità | frase R  |
|----------------------|-----------|---------------------------------------|----------------------------|----------|
| Litio al metallo     | 7439-93-2 | 2 - 6                                 | F,C                        | 14/15-34 |
| Cloruro di Tionile   | 7719-09-7 | 18 - 47                               | C                          | 14-34-37 |
| Cloruro di Alluminio | 7446-70-0 | 2 - 5                                 |                            |          |
| Cloruro di Litio     | 7447-41-8 | 1 - 2                                 |                            |          |
| Carbone              | 7440-44-0 | 2 - 5                                 |                            |          |
| Acciaio              | -----     | 35 - 73                               |                            |          |
| placcato al Nickel   |           |                                       |                            |          |
| Vetro                | -----     | 0 - 2                                 |                            |          |
| PVC                  | 9002-86-2 | 0 - 1                                 |                            |          |
| PMMA                 | 9011-14-7 | 0 - 1                                 |                            |          |
| PTFE                 | 9002-84-0 | 0 - 1                                 |                            |          |

Simboli di Pericolosità : C Corrosivo  
F Altamente Infiammabile

R-frase R 14 Reagisce violentemente con l'acqua  
R 14/15 Reagisce violentemente con acqua liberando  
violenti fiamme di gas  
R 34 Provoca incendi  
R 37 Irritante per il sistema respiratorio

**Importante:** il materiale di questa sezione può essere pericoloso se viene compromessa l'integrità della batteria o se la batteria è fisicamente o elettricamente manomessa.

### **3. Identificazione di Pericolosità**

**Attenzione:** pericolo di incendi, esplosioni. Non ricaricare, disassemblare, surriscaldare al di sopra dei 100°C (serie SL-500:150°C), incenerire o esporre il contenuto all'acqua.

#### **Protezione dalla carica:**

Se in un circuito le batterie al litio non rappresentano l'unico elemento si raccomandano le seguenti precauzione: le celle non devono essere collegate in serie con una fonte di corrente che va ad aumentare la corrente attraverso le singole celle.

Il circuito per queste celle dovrà seguire una delle seguenti possibilità:

A: Due diodi adatti o gli equivalenti in serie con le celle a prevenire ogni carica di corrente contraria; il secondo diodo serve da protezione nel caso il primo fallisse. Il controllo qualità stabilirà se la polarità del diodo è corretta per ogni unità.

Oppure

B: Un diodo bloccante o un'equivalente al fine di prevenire ogni carica di corrente contraria ed una resistenza che limiti la corrente nel caso in cui uno dei diodi fallisse. La resistenza deve essere misurata a limitare la carica di corrente contraria al massimo della sua capacità come indicato nel foglio tecnico.

### **4. Misure di pronto Soccorso**

#### **A: Contatto con l'elettrolite**

- |                        |                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a: Pelle               | lavare immediatamente e abbondantemente la parte che è venuta a contatto con il liquido per almeno 15 minuti. All'eventuale presenza di sintomi consultare urgentemente un medico                    |
| b: Occhi               | lavare immediatamente e abbondantemente con acqua per almeno 15 minuti e consultare un medico.                                                                                                       |
| c: sistema respiratore | Se si è venuti a contatto con grandi quantità ed in presenza di irritazione dell'apparato respiratorio richiedere sorveglianza medica per almeno 48 ore. Inalare immediatamente del cortisone spray. |

#### **B: Contatto con il Litio**

- |          |                                                                                                                                                                       |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a: Pelle | Rimuovere le particelle di Litio dalla pelle il più presto possibile. Lavare con acqua e abbondantemente la pelle per almeno 15 minuti e farsi visitare da un medico. |
| b: Occhi | lavare immediatamente e abbondantemente con acqua per almeno 15 minuti e farsi visitare da un medico.                                                                 |

## **5. Misure Antincendio**

### **A. In caso di incendio**

- In caso di incendio con batterie al Litio, l'acqua fredda è un'ottimo mezzo per prevenire la diffusione del fuoco. Non usare acqua calda o caldissima.
- l'uso di Lith-X (Classe D antincendio) è raccomandato per spegnere gli incendi provocati da batterie al Litio.
- Non usare estintori ad anidride carbonica o tipo Halon
- Estintori chimici in polvere hanno un'efficacia limitata

### **B. Procedure antincendio**

- In caso di incendio è preferibile trattenere il respiro e non respirare ed allontanarsi velocemente
- Indossare abiti protettivi
- Fare attenzione durante la applicazione di acqua in quanto potrebbero essere emesse dall'incendio schegge di litio che bruciano ancora
- In caso in cui le celle o le batterie non sono il fulcro dell'incendio allora si può utilizzare dell'acqua per mantenere le celle fredde durante il contenimento e l'estinzione del fuoco. A questo scopo un sistema a diffusore d'acqua dovrebbe essere sufficiente in quanto le celle del litio non sperimentano temperature al di sopra del melting pot del litio.
- I classici estintori in polvere sono inefficaci. Gli estintori a Halon non devono essere usati durante un incendio perché potrebbero generare gas tossici. Ricordiamo che si generano gas tossici quando metallo di litio caldo viene a contatto con l'acqua.

## **6. Misure in Caso di Rilascio Accidentale**

Quando il contenitore di una batteria viene danneggiato, possono fuoriuscire piccole quantità di elettrolito. Allora sigillare la batteria in contenitori ermetici di plastica aggiungendo polvere di gesso o di calce o di Vermiculite. Piccoli residui di elettrolito possono essere assorbiti con la carta da cucina e sciacquare con acqua.

## **7. Conservazione**

- Accertarsi che i terminali non siano in corto circuito.
- Conservare preferibilmente in ambiente fresco (al di sotto di 21°).
- Non riporre accanto a fonti di calore, né alla diretta luce del sole. Le elevate temperature possono influire negativamente sul ciclo di vita della batteria.

## **8. Controlli di esposizione/Protezione Personale**

Non disponibili

### **9. Proprietà chimiche e fisiche**

Non disponibili

### **10. Stabilità e reattività**

In caso di rottura violenta o in caso di surriscaldamento al di sopra dei 150° o quando è caricato

### **11. Informazioni tossicologiche**

Non disponibili – fare riferimento alle informazioni del punto 2.

### **12. Informazioni ecologiche**

Le batterie non contengono mercurio, cadmio o altri metalli pesanti

### **13. Informazioni sull'eliminazione**

- Se esistono inceneritori è anche possibile smaltire le scorie residue in luoghi appositi .
- Le batterie non contengono materiale pericoloso in conformità della direttiva CE 91/157/ECC e 93/86/ECC
- Per grosse quantità di scorie da smaltire esiste un servizio su richiesta.

### **14. Informazioni per il trasporto**

Classe 9

UN 3090: batterie al Litio

UN 3091: batterie al Litio contenute in attrezzature oppure Batterie al Litio imballate con attrezzature

Appartenenza Gruppo : II

Condizioni SPECIALI e istruzioni di imballo

ADR, RID : 188, 230, 310, 636, P903, P903a

IATA : A45, A88, A99, P903, P912, P918

IMDG – Code : EmS: F-A, S-I

Conservazione e Isolamento : Categoria A

Per ulteriori informazioni Vi preghiamo di voler consultare il sito Tadiran:

[www.tadiranbatteries.de](http://www.tadiranbatteries.de) > site map > Informazioni per il Trasporto

### **15. Informazioni da Regolamento**

Non disponibili

## **16. Ulteriori Informazioni**

- Tadiran Batterie al Litio è un marchio registrato dalla Underwriters Laboratories, Northbrook, U.S.A. alla voce MH 12827
- Maggiori informazioni sono disponibili e nel catalogo prodotti Tadiran che nelle brochure tecniche.
- Per le batterie al Litio in generale si applicano le condizioni Standard di Sicurezza IEC 60086-4. Esso contiene tutte le informazioni necessarie ad un uso e utilizzo corretto per i produttori di attrezzature e per gli utenti.