

# **Informatii privind siguranta baterii alcaline pe baza de magneziu**

Folosite corect, bateriile alcaline pe baza de magneziu constituie o sursa sigura de energie. Rasuflarea, supraincalzirea sau explozia pot insa interveni daca sunt folosite incorect sau suprasolicitate. Cititi cu atentie instructiunile de mai jos.

## **1. Riscuri**

a) Nu atingeti chimicalele si electrolitii din interior. Pentru ca in sistemul bateriei este folosita solutie alcalina, exista nu numai riscul deteriorarii hainelor si al ranilor datorita aderenței solutiei, cat si riscul pierderii vederii daca solutia intra in contact cu ochii.

\*\*\* In cazul in care solutia intra in contact cu ochii, clatiti cu apa din abundenta si apelati la sfatul medicului.

\*\*\* Daca solutia intra in contact cu pielea sau cu hainele, clatiti cu apa si consultati medicul.

b) Bateria este echipata cu un sistem intern care permite descarcarea presiunii pentru a preveni explozia. In caz de suprasarcina, scurt-circuit si descarcare a bateriilor, presiunea interna poate creste excesiv si scurgerile pot sa apara prin rasuflare. In unele cazuri, sistemul de aerisire poate sa nu functioneze normal si in caz extrem se poate produce o explozie.

c) Bateria se incalzeste cand este in scurt si temperatura se poate ridica peste 100C.

## **2. Precautii in timpul utilizarii**

a) Inserati corect bateriile respectand polaritatea (+ si -), care este marcata pe baterie si echipament. Bateriile inserate incorect pot face scurt sau se pot supraincarca. Rezultatul poate fi cresterea rapida a temperaturii si rasuflarea bateriilor, provocand scurgeri si explozie.

b) Nu scurt-circuitati bateriile. Daca polul pozitiv (+) si cel negativ(-) intra in contact bateria intra in scurt. De exemplu, bateriile depozitate impreuna, amestecate, sau una peste alta, pot face scurt. In acest caz apare o suprasarcina care poate cauza scurgeri, explozii.

c) Nu incarcati bateriile. Bateriile nu permit reincarcarea si ca urmare scurgerile si/sau deteriorarea pot rezulta daca sunt reincarcate. Daca prin incarcare se produce gaz in interiorul celulei, presiunea interna creste rezultand in scurgeri si/sau deteriorarea bateriei. Daca curentul este mare, produce mai mult gaz si celula poate exploda. In cazul incarcarii bateriilor nefolosite creste riscul de scurgeri, deteriorare, explozie.

d) Nu supradescarcati bateriile. Daca bateria este uitata conectata la circuitul electric, echipamentul nu va functiona corespunzator, deoarece consumul de energie este continuu si bateria se descarca, gazul este generat in interior si poate cauza scurgeri sau explozie. Daca doua sau mai multe baterii sunt conectate in acelasi timp si sunt descarcate, voltajul devine 0 sau mai mic de 0V (polaritate inversata) si acest lucru cauzeaza aparitia scurgerilor si explozia.

e) Nu amestecati bateriile. Cand inlocuiti bateriile, inlocuiti-le pe toate o data cu unele noi de aceasi tip si marca. Cand sunt folosite impreuna baterii diferite, sau unele noi in combinatie cu altele vechi, unele se pot descarca datorita diferentei de voltaj sau putere. Acest lucru poate favoriza scurgeri sau explozie.

f) Bateriile folosite trebuie imediat indepartate din aparat si aruncate. Cand bateriile descarcate raman in aparat pentru mult timp, scurgerile pot aparea cauzand defectarea aparatului.

g) Nu incalziti bateriile. Daca bateriile sunt incalzite, partea de rasina din interior se topeste si se deformeaza datorita temperaturii ridicate. Acest lucru poate favoriza scurgeri sau explozie.

h) Nu legati bateriile una de cealalta, pot aparea deteriorari cauzate de caldura. Acest lucru poate favoriza scurgeri sau explozie.

i) Nu dezamblati bateriile. Dezamblarea bateriei poate cauza ranirea degetelor, ochilor sau a pielii datorita chimicalelor imprastiate in interior.

j) Nu deformati bateriile. Nu le scapati, zdrobiti, gauriti sau deformati. Abuzurile pot rezulta in scurgeri, generare de caldura sau explozie.

- k) Nu aruncati bateriile in foc. Explozia devine iminenta datorita incalzirii excesive.
- l) Nu lasati copii sa inlocuiasca bateriile fara supravegherea unui adult.
- m) Nu lasati bateriile la indemana copiilor. Nu lasati bateriile care pot fi inghitite la indemana copiilor. In caz de inghitire, adresati-va imediat medicului.
- n) Nu modificati bateriile. Modificarea poate duce la blocarea mecanismului de ventilatie si la explozie.
- o) Depozitati bateriile nefolosite in ambalajul original si pastrati-le departe de obiecte din metal care le pot scurt-circuita.
- p) Indepartati bateriile descarcate din echipament. Indepartati imediat bateriile din echipamentul care a incetat sa functioneze normal sau cand anticipati o perioada lunga de neutilizare (aparate video, foto, etc.). Bateria folosita partial sau complet este expusa la scurgeri in proportie mai mare decat o baterie nefolosita.

### **3. Precautii in timpul utilizarii, transportarii, expunerii, depozitarii si aruncarii.**

- a) Evitati manuirea brutala a pachetelor de baterii. Acest lucru poate deteriora bateriile, scadea capacitatea electrica si poate produce scurgeri, generare de caldura sau explozie.
- b) Pachetele de baterii nu trebuie stocate unele peste altele (sau nu trebuie sa depaseasca o anumita greutate). In acest caz, bateriile de jos se pot deforma si scurgerile pot sa apara. Ca regula, inaltimea nu trebuie sa depaseasca 1.5 m pentru pachetele de carton.
- c) Bateriile trebuie pastrate in locuri bine ventilate, uscate si ferite de caldura. Depozitarea la temperaturi si umiditate mare scade capacitatea bateriei. Temperatura de depozitare potrivita trebuie sa fie intre +10C si +25C. Niciodata mai mare de +30C. Umiditatea extrema trebuie evitata (peste 95% RH) pe perioade lungi deoarece poate deteriora si bateriile si ambalajul. Bateriile nu trebuie depozitate aproape de radiatoare, boilere sau in soare.
- d) In depozit sau pe raft, bateriile nu trebuie depozitate in soare sau in zone unde pot fi udate de ploaie. Expunerea la temperatura ridicata provoaca deteriorarea si faciliteaza scurgerile. Daca bateriile intra in contact cu apa, scade gradul de izolare, apare descarcarea si rugina.
- e) Nu amestecati bateriile neimpachetate pentru a evita deteriorarea si /sau scurt circuitul. Amestecate, se pot deteriora sau pot genera caldura ca urmare a scurt-circuitului. Acest lucru poate produce scurgeri si/ sau explozie. Pentru a preveni aceste riscuri, bateriile trebuie pastrate in ambalajul original pana la utilizare.
- f) In caz de transportare, expunere sau depozitare, **folositi principiul primul venit primul plecat** .Evitati depozitarea pe termen lung.
- g) Bateriile pot fi aruncate la locul obisnuit de depozitare a deseurilor daca legile locale nu impun contrariul. Inainte de aruncare, izolati polii cu banda adeziva, deoarece scurt-circuitul extern poate sa apara datorita dispozitiei polilor la bateriile patrute de 9V.

### **4. Compartimentul bateriei – principii generale**

- a) Compartimentul trebuie sa permita inserarea usoara a bateriei si sa impiedice bateriile sa cada ca urmare a unui eventual soc.
- b) Compartimentul trebuie sa fie prevazut cu un mecanism de siguranta care sa impiedice accesul copiilor la continut.
- c) Luati in calcul dimensiunile si toleranta bateriei cand proiectati compartimentul.
- d) Indicati clar tipul de baterie care trebuie folosit, polaritatea corecta si directia de inserare. Mentionati natura (sistemul bateriei), tipul, forma, voltajul si numarul bateriilor.
- e) Scurgerile pot sa apara ocazional. Daca compartimentul bateriei nu poate fi izolat total de restul aparatului, trebuie positionat in asa fel incat sa diminueze riscul de deteriorare.
- f) Pentru a preveni riscul inserarii incorecte a bateriilor, proiectarea compartimentului ar trebui sa impiedice inserarea necorespunzatoare sau sa impiedice contactul electric in caz de inserare incorecta.

- g) Numai polii bateriei trebuie sa fie in contact corect cu circuitul electric.
- h) Compartimentul bateriei trebuie izolat de circuitul electric si pozitionat astfel incat sa reduca riscul de deteriorare sau ranire.
- i) Compartimentul bateriei trebuie sa permita gazului generat de baterie sa se ventileze.
- j) Compartimentul bateriei trebuie pozitionat cat mai departe de sursa de energie a aparatului.
- k) Cand este utilizat un incarcator extern, proiectati sistemul astfel incat sa nu permita incarcarea bateriilor. Acest lucru se poate realiza printr-un circuit de protectie.
- l) Pentru a evita posibilitatea scurt-circuitului , schema electrica a echipamentului (inclusiv niturile si suruburile, etc.) nu trebuie sa atinga invelisul bateriei.
- m) Precautiile de folosire a bateriilor trebuie descrise in manualul de utilizare a aparatului.