

## Les conditions d'utilisation des accus au Nickel

Une batterie bien entretenue doit permettre au moins 500 cycles de charges et décharges.

Ceci demande des conditions d'utilisation correctes qui évite les détériorations imprévisibles des éléments. Dans ce cas un accus Ni-Cd ou Ni-MH perdra moins de 20 % de sa capacité au bout de 500 cycles et environ 40 % au bout de 1000. Cette capacité sera conservée 3 à 5 ans. Au delà elle diminuera du fait de l'altération des réactions chimiques internes.

### Des précautions sont donc à prendre :

- Température de charge : Chargez vos accus à température ambiante entre 0 et 45 °C, sachant que la meilleure efficacité de la charge se situe dans une gamme de température allant de 10 à 30 °C.
- Température de décharge : entre -20 et + 65 °C
- Eviter de les surcharger et utiliser des détecteurs de fin de charge automatiques pour les charges rapides.
- Proscrire les décharges trop profondes en dessous de 1 V/éléments. Ne jamais court-circuiter un accus chargé.
- Attendre au moins une heure avant d'utiliser une batterie qui vient d'être chargée.
- Après une décharge attendre au moins quatre heures avant de recharger la batterie.

### Stockage de longue durée :

**Un élément de batterie Ni-Cd doit être stocké Déchargé.**

**Un élément de batterie Ni-MH doit être stocké Chargé.**

Mais ne m'en demandez pas la raison.... J'ai moi même posé la question à des spécialistes. La seule réponse que j'ai obtenue (par quelqu'un de chez Saft) c'est que ces principes sont le fruit de l'expérience et de la constatation. Et donc pas d'explication scientifique. :(  
Les éléments doivent être stockés dans un endroit tempéré et sec (65% d'humidité +/- 5%). Même si les marges de températures de stockage sont généralement larges ( - 20 et + 45 °C). Consultez les notices fabricants pour plus de précision.

Vos accus stockés doivent être cyclés tout les 6 mois au minimum.

Les éléments stockés vont subir une autodécharge naturelle qui va certainement les amener en dessous de la tension de 1 V, mais cette décharge sera bien naturelle et non pas forcée par un circuit extérieur donc moins dangereuse pour l'accu. On admet une décharge naturelle jusqu'à 0,8V par élément. En dessous il est possible de ne pas pouvoir récupérer l'élément. Une méthode spéciale doit alors être appliquée pour essayer de récupérer l'élément.

### Méthode de secours pour récupérer un élément < 0,8 V après un long stockage.

Par exemple, lorsque l'on achète un accumulateur il présente souvent une tension d'environ 0,8 V. Les fabricants conseillent néanmoins de limiter la décharge naturelle et de ne pas stocker des éléments plus de 6 mois sans leur faire subir un cycle de charge et décharge. J'ai personnellement vu des éléments restés déchargés plus d'un an, reprendre une charge normale au bout de deux ou trois cycles.

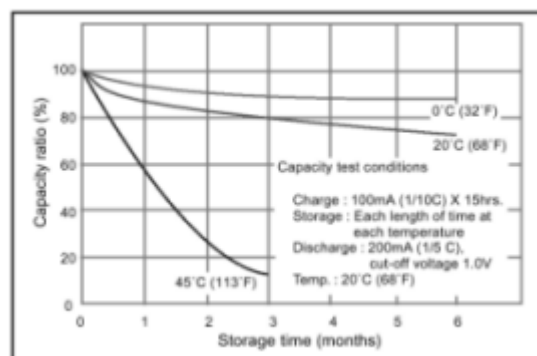
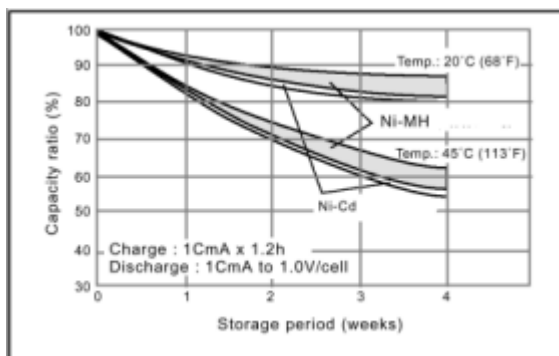
## Stockage de courte durée

Une batterie d'accus chargée conserve mieux sa capacité si elle est stockée au froid (à environ 2 à 4°C).

Votre réfrigérateur conviendra très bien pour conserver les accus que vous avez chargés en vue d'une utilisation prochaine.

Le froid freine l'activité chimique des éléments. De ce fait, l'autodécharge naturelle se trouve limitée et les accus restent chargés plus longtemps.

**Attention**, prévoir de remettre les éléments à température ambiante au moins 4 heures avant de les utiliser, car un accus froid a des performances amoindries par rapport au même accus à température ambiante.



## Au delà des limites :

Lors des surcharges ou des décharges trop profondes les éléments s'échauffent et produisent un dégagement de vapeurs (de nature différente en fonction de la technologie). Pour éviter l'explosion de l'éléments, les accus sont munis d'une petite soupape de sécurité. Il est inutile de vous préciser que celle-ci s'enclenche, l'autonomie de l'élément s'en retrouve fortement altérée. De plus les surcharges modifient la structure chimique de l'accu, ce qui entraîne les problèmes d'[effet mémoire](#) ....

Nota : les valeurs données dans cette page le sont à titre indicatif et sont des valeurs moyennes.

Dans tous les cas reportez-vous aux caractéristiques et conditions d'utilisation données par le fabricant pour chaque type d'accus. Reportez-vous pour cela à la page [éléments du commerce](#) de ce site où vous trouverez des liens vers les caractéristiques des éléments les plus courants.