

RECUP ACCUS

Subject: [speleos-fr] Accus de perfo TE6
From: xxxxxxxxxxxxxxxxx
Date: Tue, 01 Jun 2004

Bonjour,

Sur un Perfo Hilti TE6, J'ai 3 accus qui sont morts, à cause de l'eau qui est rentrée et a dégouliné sur les cartes électroniques. Plus moyen de les décharger en perforant ! Ils se chargent tout de même ! donc tout n'est pas mort...
Quelqu'un a-t-il une solution pour soit réparer ces cartes, soit en faire des autres ?

xxxxxxxxxxxxxxxxxx

Si j'ai bien compris : tu peux charger et jamais décharger ?

Pour le TE6 : (pour le TE6A j'en sais rien) cette électronique ne sert qu'à empêcher une décharge des accus en dessous de 0.9 v par élément donc tu peux court-circuiter (enlever complètement) cette électronique MAIS quand tu fores, dès que tu sens le "faiblissement" tu arrêtes !!

Car si, sans protection électronique tu vides l'accu jusqu'à que le perfo tourne plus, et bien l'accu il prend bobo dans les dents.
(beaucoup bobo) en fait certaines cellules ont encore du "jus" et d'autre plus, à ce moment celles qui ont plus de jus se comportent en "récepteur" (au lieu de générateur) et leur tension s'inverse !!!!! et elles aiment pas ça du tout (mais alors pas du tout) d'où la carte électronique de protection (si je me rappelle bien elle prend la tension de l'accu en 3 points soit 3x12v et si un seul des groupes a sa tension en dessous de la valeur limite 9v? tout stoppe.

Si tu as un chargeur type modélisme, analyse et régénère ton pack accu par accu, je sais ça prend du temps mais ça lui fait du bien.

xxxxxxxxxxxxxxxxxx

BATTERIE THÉORIE

Subject: Re: [speleos-fr] accus
From: xxxxxxxxxxxxxxxxx
Date: Wed, 16 Jun 2004

xxxxxxxxxxxxxxxxxx a écrit :

Pour ma culture personnelle, comment ça fonctionne ces accus? quelles réactions chimiques et quels réactifs, dans quel état physique? xxxxxxxxxxxxxxxxx
----- Original Message -----

Salut,

Très brièvement :

- les systèmes comportent deux électrodes (négative et positive) séparées par un électrolyte
- l'électrolyte est une substance qui permet spécifiquement le passage de certaines entités chimiques chargées (par exemple ions Li+). De même que le métal conduit l'électricité par l'intermédiaire d'électrons, l'électrolyte conduit par l'intermédiaire d'ions. L'électrolyte peut être liquide, gélifié ou solide.
- les électrodes sont des matériaux (solides) qui sont soit un métal (par exemple Li ou Ni), soit un matériau d'intercalation qui peut dans sa Structure accueillir réversiblement une quantité importante d'entités chimiques neutres ou chargées (par exemple Li ou Li+). Au cours de la charge/décharge de la batterie il y a intercalation / désintercalation réversible dans les matériaux d'électrodes. Les matériaux d'électrode doivent simultanément pouvoir conduire les charges électriques sous forme d'ions (électrolytes solides) et les électrons (conducteurs électroniques) de façon à pouvoir transmettre le courant électrique à l'utilisation.
- l'énergie électrique restituée par l'accumulateur résulte des réactions chimiques d'oxydoréduction réversibles qui se déroulent aux électrodes. Quelques points importants pour

définir les performances des batteries :

- * rapport énergie/poids (---> choix du Lithium)
- * rapport puissance/poids
- * durée de vie (temps de stockage et nombre de cycles charge-décharge)
- * taux d'autodécharge
- * rapport prix/performances (dépend de l'utilisation)

- impact : de nombreuses activités (dont la spéléo) bénéficient des progrès importants réalisés les 20 dernières années dans le domaine des batteries, notamment les matériaux d'électrodes. La R&D dans ce domaine possède un impact économique et industriel majeur (gestion et stockage de l'énergie) et entraîne des retombées sur des secteurs voisins.

Exemple théorique confortable (spéléo) :

éclairage 50 LED à 15mA (2,7 W) ---> env. 700 g de batteries lithium-ion (le double en NiMh) pour 48H d'explo. À plein éclairage, mais c'est pas donné :-/

Innombrables références sur la toile, par ex. (en français) :

<http://www.cea.fr/fr/Publications/clefs44/fr-clefs44/clefs4470.html>

Bien spéloquement.

xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

BATTERIE PERFO

From: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Sent: Tuesday, February 25, 2003

Subject: [speleos-fr] Perfos sur batteries

Bonsoir à tous

Quelqu'un aurait-il eu la bonne idée (moi, je ne l'ai pas eue...) de collecter ou synthétiser les divers messages parus sur cette liste à propos de perfos sur batteries ?

xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Subject: RE: [speleos-fr] Perfos sur batteries

From: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Date: Tue, 25 Feb 2003

Pour les bricoleurs sans trop de sous:

Suivant le perfo 24V ou 36V, deux ou trois batteries au plomb de type "gel acide" donc scellées étanches, en séries.

La batterie de type 12V 7A.h (en fait 4 ou 5 Ah) coûte 100 balles, pièce, si les membres du club ne sont pas manchots, on peut faire les connexions avec des prises 220V 16A (prise avec la prise de terre).

S'ils sont manchots et capables de mettre ces prises sur du 220V, alors on cherche un autre type de prise, mais qui doit supporter sans broncher saleté, mauvais traitement spéléo et 10A minimum. L'étanchéité est hors de prix et illusoire...

Récupérer un vieil accu, le dépouiller et mettre un câble électrique qui se sépare au bout vers 2 ou 3 prises mâles pour connecter les batteries en séries. Noyer la séparation dans de la colle de pistolet à colle chaude.

Souder les cosses des batteries avec 30cm de fil et une prise femelle au bout. Noyer les cosses dans la même colle de pistolet. Enrober les batteries de Karrimat et de scotch. Interdire de les faire tomber quand même...

Pour le chargeur, soit faire des alimentations réglées à 13,8V précisément et 1 ampère max. C'est alors chargé en une nuit, mais on peut oublier les batteries tant qu'on veut connectées aux chargeurs. Soit le plus faible des chargeurs de batterie de voiture, mais faut bien les retirer quand elles sont chargées. Et bien sur, un chargeur par batterie.

Les seules règles avec les batteries au plomb:

Ne pas leur tirer sur la gueule a fond.

Les recharger DES que l'on peut après utilisation

Les recharger au minimum une fois par an.

Les stocker chargées.

Ne pas les mélanger: de leur "naissance" a leur "mort", laisser les couples entre eux et les triplets entre eux pour charge et utilisation.

Et bien sur constituer des couples/triplets avec le même type de batterie, marque, état, etc.

Par rapport aux accus NiCd, le rendement poids/capacité est assez similaire, par contre le rapport qualité/prix par rapport aux accus de marque du perfo est sans commune mesure...

Bien sur bien noter sur un cahier la polarité choisie sur les prises utilisées. Et pour identifier les batteries, moi j'utilise des petits colliers plastiques (rislan) de couleur. Une couleur par couple/triplet, et 1, 2 ou 3 colliers pour la 1ere la 2eme ou la 3eme batterie du couple/triplet.

Comme ça c'est presque increvable et permet d'identifier les jeux de batteries, quand les râleurs du club vous disent toujours, le perfo a merdé, ça a presque rien percé, etc. Ne pas oublier de leur demander si les batteries ont bien été chargées quelques jours avant, et contrôlées ;-)

Les électroniciens pourront rajouter des petits afficheurs à LED pour mesurer la tension a base de LM3914 (<http://www.national.com/pf/LM/LM3914.html>), hyper simple a réaliser (application directe de la data sheet pour mesurer de 12 a 13V) ou de simples multimètres pour les autres. A l'atelier, une batterie chargées tourne dans les 13V, déchargée dans les 12V. En utilisation bien sur le perfo les fait facilement descendre a 11 voire 10V, mais ça remonte après.

Et imposer après chaque sortie un compte-rendu du fonctionnement du perfo et des batteries, avec identification des batteries utilisées, sinon le pauvre bricoleur/gestionnaire du matos, va encore se faire pourrir la gueule ;-)

bonnes bricoles.

Les infos de Frédéric recourent à peu près le système de batterie plomb-gel que je préconise pour les petits budgets cinéma.

La différence, c'est que comme on n'est jamais à l'abri d'une erreur de branchement sur le chargeur, j'utilise des fiches Canon 3 broches (femelles sur la batterie, mâles sur le chargeur et sur le fil qui va vers le phare); Si tous les appareils 12V (radio, phare, chargeur de batterie cinéma, etc.) sont équipés de la même prise, on évite les grillages intempestifs...

En bricolant un peu, on peut fabriquer une connexion "en série" pour du 24 V (et donc en triple pour du 36 V) avec du câble et des fiches Canon... qui encaissent sans souci de gros ampérage (testé avec du 100 W sur 12 V)

Par contre, pour le chargeur, j'ai déjà flingué un jeu complet de batteries avec un chargeur de voiture... je crois que l'investissement de chargeurs ad hoc (à bas prix ! et peu encombrants) est justifié...

Pour la "spéléologisation" de la batterie, par contre, j'avais publié dans un Spéléo un article sur l'éclairage avec mes conseils : emballage de la batterie avec une cordelette (un peu comme un gigot) qui fait une boucle de 20 cm) dans une bite en chambre à air (fermé en fixe à un bout, et de l'autre, avec un Serflex, pour pincer la chambre à air, en laissant passer le câble électrique et la cordelette qui va servir à fixer la batterie à un mousqueton). Comme on ne l'ouvre jamais, cela reste sec, propre et fiable... On peut même talquer... Le fils sont soudés sur les cosses et protégées par du gaffer...

xxxxxxxxxxxxxxxx

Bonjour,

Pour charger les batteries 12v 7Ah j'utilise tout simplement un transfo quelconque (9 à 12v ~) récupéré dans un vieux poste radio K7, avec un pont redresseur et un condensateur (1000µF mini). A vide la tension peut atteindre 20v facilement, mais dès qu'on le branche sur la batterie, celle ci descend à une valeur plus normale. Pendant la charge, je laisse un voltmètre aux bornes et dès que j'atteins 14.7v (15v grand maxi) elle est chargée à bloc, il faut la débrancher. L'avantage de ce système : le transfo étant peu puissant, la charge est lente (24h environ pour une batterie vide) donc impossible de griller la batterie. L'inconvénient : il faut surveiller la tension aux bornes.

Pour info, sur une batterie 12v 7.2Ah plomb acide gélifié les caractéristiques de charge suivantes sont notées dessus :

- Charge à 2.16A maxi
- Tension maxi : 14.7 à 15v

Rappel : une batterie au Pb peut se recharger n'importe quand, il n'y a pas d'effet mémoire contrairement au NiCd, et supportent bien mieux les pointes d'intensité.

XXXXXXXXXXXXXXXXXX

Voici quelques compléments et info techniques sur les batteries.

Dans toutes les technologies de batteries qui existent on trouve facilement, pour un perforateur, du Nickel-Cadmium, du plomb gélifié et du Nickel Métal Hydrure.

Chacun comporte ses avantages :

- Plomb gélifié : le moins cher
- NiCd : fort courant
- NiMh : forte capacité.

Il en existe d'autres qui ne sont pas encore d'accès facile à prix raisonnable. (LiIon par exemple). Dans chaque technologie et chez chaque constructeur on trouve plusieurs références optimisées pour une application particulière.

Il faut aussi se rappeler que la capacité indiquée est toujours donnée pour un courant donné (généralement, pour ces produits, à 0.2C), et que cette capacité est toujours plus faible dans le cas de courant plus fort comme un perforateur par exemple.

Voici quelques conseils par technologie :

Plomb gélifié : il faut les garder chargés et surtout ne jamais les décharger à fond.

Ne pas les surcharger sinon il y a perte sous forme de gaz.

Stockage chargé.

Ni-Cd

Stockage déchargé.

Charge à 0.1C pendant 14h pour une meilleur durée de vie.

En cas "d'effet mémoire" (en fait ce n'est pas un effet mémoire dans nos utilisations mais on ne va pas chipoter), décharger à 1V/élément pour court-circuiter CHAQUE élément avec une résistance de 1ohm 3W pendant 12h mini, puis faire une charge à 0.1C pendant 14h, cela annulera les problèmes.

Ni-Mh

Faire attention, il y a peu de modèles optimisés pour un courant fort.

C'est pratiquement la même chose que le Ni-Cd avec un effet moins prononcé sur "l'effet mémoire"

- > > Rappel : une batterie au Pb peut se recharger n'importe
- > quand, il n'y a pas d'effet mémoire contrairement au CdNi,
- > et supportent bien mieux les pointes d'intensité.

Non, le plomb gélifié supporte bien moins les fortes intensités que le Ni-Cd. En règle générale, tout élément étanche supporte moins bien les fortes décharges que les éléments ouverts ou semi-ouverts. Évidemment, il faut voir ce qui est comparable, on a souvent du bas de gamme en magasin.

Ne pas hésiter à faire de la récupération dans le matériel professionnel, on a souvent de bonnes surprises.

J'espère ne pas avoir été trop long.

XXXXXXXXXXXXXXXXXX

XXXXXXXXXXXXXXXXXX écrit:

- > J'espère ne pas avoir été trop long.

Tu as été trop court! comment sait-on en pratique que les accus au plomb sont trop déchargés ? Quand le perfo commence à tousser, c'est trop tard ?

J'en ai que je recharge avec un chargeur pour bagnole, pour l'instant(une dizaine de charges) ça marche. Cours-je droit à la catastrophe ?

merci

xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

> tu as été trop court! Comment sait-on en pratique que les accus au plomb sont trop déchargés?

Quand la tension tombe sous 1.8V / élément (à vérifier exactement sur la documentation exacte de la batterie) on peut considérer qu'elle est déchargée (10.8V pour une batterie de 12V) ?
> quand le perfo commence à tousser, c'est trop tard?

Je ne sais pas, cela dépend de la machine. Ce peut être un bon indicateur, je l'utilise comme cela en Ni-Cd.

> j'en ai que je recharge avec un chargeur pour bagnole, pour l'instant
> (une dizaine de charges) ça marche. Cours-je droit à la catastrophe?

OUI, car se sont des chargeurs assez bas de gamme prévus pour des batteries de voiture et non de l'étanche, il faut limiter le courant à 700mA par exemple pour les modèles courant de batteries.

xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Bonjour,
En fait, ma question manquait de précisions;
Il s'agit pour moi de recharger de batteries NiMh (AA) installées dans un appareil photo numérique.
A la veille d'un WE, je constate qu'elles sont chargées à 60 % par exemple. Histoire de ne pas avoir de problème durant le WE, je me demandais si je pouvais, sans risque, les mettre dans le chargeur, afin de faire le complément.
Merci

xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx a écrit:

Bonjour,
En fait, ma question manquait de précisions; Il s'agit pour moi de recharger de batteries NiMh (AA) installées dans un appareil photo numérique.
A la veille d'un WE, je constate qu'elles sont chargées à 60 % par exemple.
Histoire de ne pas avoir de problème durant le WE, je me demandais si je pouvais, sans risque, les mettre dans le chargeur, afin de faire le complément.

Oui !
Regarde quand même le mode d'emploi de ton chargeur, pour savoir s'il est régulé, mais a priori c'est possible.

xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Le 26/02/03 20:35, xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx a écrit :

> xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx a écrit:
>> Bonjour,
>> En fait, ma question manquait de précisions;
>> Il s'agit pour moi de recharger de batteries NiMh (AA)
>> installées dans un appareil photo numérique.
>> A la veille d'un WE, je constate qu'elles sont chargées à 60 % par exemple.
>> Histoire de ne pas avoir de problème durant le WE, je me demandais si je
>> pouvais, sans risque, les mettre dans le chargeur, afin de faire le
>> complément.

> Oui !
> Regarde quand même le mode d'emploi de ton chargeur, pour savoir s'il
> est régulé, mais a priori c'est possible.

Je me permets de conseiller le chargeur d'accus vendu par Chasseur d'Images (qui se trouve peut-être ailleurs ?). Je l'ai depuis 2-3 ans et j'en suis très content.

<<http://www.photim.com/Command4/article.asp?R=000-PASM#SMART>>

Une FAQ complète avec pas mal d'infos sur les chargeurs :
<http://frp.parisv.com/accus.html>

xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

> Recherche retour d'expérience et astuce pour le conditionnement.

Au club on utilise aussi des accus 12 volts, on les avait conditionnés dans du tuyau PVC rempli de mousse polyuréthane.

Couplé par deux pour perfo 24 V

Individuellement pour répartir la charge dans les Kits.

Finalement vu l'encombrement de ce genre de conditionnement on a tout démonté et maintenant on traîne les accus en vrac emballés dans des sacs plastiques.

Pour le conditionnement

xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx a écrit :

...

> Marre des accus d'origine qui n'ont pas tenu.

> J'ai fini par acheter des batteries étanches au plomb pour notre

> perfo Hilti TE6A.

> Comme elle est en 36 Volts, il me faut charrier 3 accus.

> Recherche retour d'expérience et astuce pour le conditionnement.

> cAhier des charges :

> Les 3 accus sont transportables individuellement pour répartir les charges.> Ils doivent être solidarisables sur place, et transportables groupés et branchés.

J'ai vu ce qu'utilisent certains Aveyronnais ou Gardois : un bidon 6 litres pour les trois accus 12V 7 Ah avec un peu de mousse. Les accus sont reliés par des barrettes de dominos à broches (voir image). Un câblage savant leur permet sans les sortir du bidon de les mettre en série pour l'utilisation et en parallèle pour la charge sur un chargeur 12 V.

Certes cela ne respecte pas en tout point le cAhier des charges, mais c'est pour faire avancer le Schmilblick. Le bidon ne pèse rien, protège les accus, permet le rangement du câble, peut facilement être équipé d'une poignée de portage, et il est étanche. Son poids plein est de l'ordre de 8 kg

xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

image : dominos.jpg

Salut,

J'ai fait ce type de montage sur une TE10A (36V) en vidant un ancien accu puis en soudant un câble de fort diamètre (le plus difficile est d'en trouver du souple) sur les deux plots principaux de l'accu. A l'autre bout deux cosses femelles pour brancher sur le groupe de 3x12v accus au plomb.

Je ne connais pas malheureusement le TE6A et les différences qu'il peut y avoir avec le TE10. Si tu veux d'autres précisions...

xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

----- Original Message -----

From: SPELEO CLUB DE LA LOZERE

To: speleos-fr@sophia.inria.fr

Sent: Wednesday, July 30,

Subject: [speleos-fr] Technique

Bonsoir à tous et toutes

Je viens d'acheter un perforateur accus Hilti 36 V TE6A, sans les accus bien sûr. Je souhaite le raccorder sur un jeu de batteries 12 V (3 x 12). Quelqu'un pourrait-il m'aider à réaliser le raccordement (quelles broches...)...pour me faciliter le branchement, le vendeur m'a donné un accu usagé.

Merci pour le coup de main,

Bonnes explos et bonnes vacances à tous

xxxxxxxxxxxxxxxx

bonsoir,

Nous avons aussi fait cette modif sur un vieil Hilti (36V) dont les accus étaient morts, je n'ai pas la réf sous la main. Nous avons complètement viré la partie accus et alimenté directement par la poignée (comme sur une chignole avec cordon secteur). Un câble deux conducteurs en sortie (2x1,5mm² minimum environ 10A en charge) puis un "répartiteur " (ruban adhésif isolant et gaine thermo) pour partir sur trois autres câbles avec des fiches audio type XLR robustes et supportant 16A (voir www.radiospares.fr). Ca fonctionne très bien depuis quatre ans avec des packs d'accus NiMh LR20 5000 mAh 3x 10 éléments au total dans trois bites. Cela donne une (très) bonne autonomie nous ne les avons jamais vidés en utilisation (Spitage ou désob légère au pistolet à cartouches). Conseil pour le perçage, inutile d'appuyer comme un fou, le système pneumatique fait tout le travail. Et bien sûr, si tu peux ménager des poses régulières, cela permet aux accus de se régénérer...

xxxxxxxxxxxxxxxx

ASVF Spéléologie (38-Villefontaine)

NOUVELLE SÉRIE DE MAILS COMMENÇANT LE 2/06/2004 BATTERIE HILTI

=====

Bonjour à tous,

Il y a quelques temps avait été discutée la possibilité d'utiliser du NiMh pour une perfo. Je suis allé voir le site Kress <http://www.kress-elektrik.de> et leur perfo sur batteries est proposée en 2 versions: NiCd et NiMh, comme quoi ça doit fonctionner finalement.

xxxxxxxxxxxxxxxx

hehehehehehe oui !

Un des xxxxxxxxxxx qui dit depuis le début que ça doit le faire des accus NiMh !
mais bon

Je continue à utiliser mes NiCd deconditionnés-reconditionnés pour l'instant et dès que je gagne au bimbo-loto je change d'accus.

xxxxxxxxxxxxxxxx

La vengeance est un plat qui se mange froid, hein ;-)

On n'a pas dit que ça marchait pas du tout, on n'a dit que c'était vraiment mieux et moins cher pour les spéléos de faire du NiCd. Et encore moins cher de faire du plomb.

A savoir aussi que les fabricants de perfo font vraiment plus de chiffre avec les accus que les perfos...

Le loto, oh la vrai-fausse excuse ;-)

xxxxxxxxxxxxxxxx

Pour ceux que le sujet intéresse :::

La discussion sur les accus NiMh en utilisation perfo était plus que caduque (il y a 1 ou 2 mois ?)

Vu ce matin sur le marché aux puces de Montpellier un perfo MAKITA 24v d'occase avectatatin : 2 accus NiMh 3A/h

Cela fait des accus relativement légers (un poil plus que ceux du TE5 mais bon bof) et devinez quoi ? Cela existe depuis 2001 !!!

Comme quoi on est parfois à côté de la plaque.....(bon juste à côté quoi)

Il était vendu 250 Euros avec le chargeur rapide la mallette et 2 burins j'en offrais 150 Euros

pour le fun, c'était d'accord à 180 !

Les accus avaient l'air bon (le perfo tournait) et j'avais un multimètre sur moi, mais bon je suis pas plein de tunes alors je garde mont TE5 (à 150 Euros je l'aurais revendu à un spéléo avec une petite chtouilla marge..)

Le xxxxxxxxxxxxxxx qui remue le couteau dans la plaie...

Mouais,

Pour l'instant toujours que de la tchatche. On en reparlera quand des spéléos se serviront intensément de perfos a NiMh et donneront un comparatif coût des accus/nombre de trous perces, en comparaison avec le NiCd et le plomb. Certes les clubs riches n'ont pas ce problème. Cela dit ce débat est dépassé puisque maintenant les piles à combustible font leur apparition : <http://www.01net.com/article/243039.html>

Les perfos suivront donc rapidement...

Dommage tu étais à seulement 180 Euros de la revanche et tu ne l'a même pas saisie ;-)

XXXXXXXXXXXXXXXXXX

J'ai oublié l'étape Lithium-Ion qui ne manquera pas de faire plus tôt son apparition chez les perfos. Bien plus léger, forts courants, certes encore plus cher.

XXXXXXXXXXXXXXXXXX

Sans oublier les tous derniers accus ion-polymères (modélisme avion par ex), capables de fournir des intensités de 50 A dans un package gros comme 4 LR6 !!!!

Et le tout, pour un poids imbattable !!!

Mais attention à la recharge de ces accus, il faut un chargeur dédié uniquement à ce type d'accus, et en cas ce c-c du pack, c'est l'explosion violente assurée !!

Pour le moment, je n'ai pas d'infos plus précises sur ce type d'accus, mais dès que j'en ai, j'en ferai part...

A+

XXXXXXXXXXXXXXXXXX

Oups,

J'ai gaffé... lithium-ion et ion-polymères, c'est la même chose ! Mais n'empêche que ce sont les accus du futur...

A+

XXXXXXXXXXXXXXXXXX

Pas tout à fait, il y a comme même des petites différences.

Les Li-ion-polymères sont l'évolution des Li-ion: optimisés dans la construction et avec la boîte extérieure en polymères à la place de l'acier des Li-ion avec une réduction du poids de presque le 15 % en outre de la réduction du volume.

Sont les meilleurs accus sur le marché, mais très chers et pas faciles à trouver...

Même s'il y a déjà un petit Bosch (plutôt visseuse...) les Li-ion n'ont pas des caractéristiques adaptées à faire travailler des perforateurs et tout appareil à forte absorption.

XXXXXXXXXXXXXXXXXX

BATTERIE HILTI

Subject: [speleos-fr] batterie pour Hilti

From: xxxxxxxxxxxxxxxxx

Date: Wed, 31 Mar 2004)

bonjour à tous,

Quand on ouvre un accu Hilti pour TE10, on trouve 30 petits accus au format de piles LR-je-sais-plus-combien. Ils ne comportent pas de marquage mais je devine qu'on peut les remplacer par des piles rechargeables plus ou moins ordinaires.

Ma question: est-ce que quelqu'un l'a fait?

Est-ce que ça vaut le coup (compte tenu du prix non négligeable de ces piles rechargeables et du travail de soudure). Il faudrait aussi pouvoir utiliser le chargeur Hilti, parce qu'une fois que le tout est soudé...

Autre question dans le même domaine: je possède un accu qui n'est pas complètement mort, je peux percer environ 5 minutes puis il cafouille. Chez Hilti on m'a vanté les mérites du nouveau modèle qui permet de "régénérer" les accus.

Est-ce que c'est possible de "régénérer" mon vieil accu? (on peut rêver).

xxxxxxxxxxxxxxxx

Il y a un commerce sur Nancy dont le siège est à Reims dont le nom "LA BOITE à€PILES" indique qu'il est spécialisé dans ce domaine. J'y ai déjà eu affaire pour des raisons professionnelles et j'en étais satisfait. Leur site : <<http://WWW.LABOITEAPILES.COM/>> Peut être une visite sur leur site ou un coup de fil pourra dans un premier temps donner un début de réponse à "la régénération des vieux accus ". Ou peut-être l'achat de nouveaux petits accus qui sont nécessaires à cette 'HILTI'. Je n'ai aucune relation de près ou de loin avec cette boîte APPEAL. Comme je pense que ce sont de bons professionnels des piles et accus en tout genre, il n'y a pas de raison de s'en priver.

Pour la spéléo et pour me faire connaître vous pouvez admirer une superbe photo de moi en plein effort (prise par une copine du club avec l'APN Ricoh tout neuf de Christophe P) lors d'un WE dans le Doubs (Baumes les Dames + Les Cavottes) à cette adresse:

http://photos.speleo.free.fr/picture.php?cat=86&image_id=1507. J'en profite pour faire un peu de pub au site créé et géré par xxxxxxxxxxxxxxxx.

xxxxxxxxxxxxxxxx

xxxxxxxxxxxxxxxx a dit :

> quand on ouvre un accu Hilti pour TE10, on trouve 30 petits accus au format de piles LR " je-sais-plus-combien. Ils ne comportent pas de marquage mais je devine qu'on peut les remplacer par des piles
> rechargeables plus ou moins ordinaires.

Pas tout à fait ordinaires, elles doivent avoir des caractéristiques équivalentes, prévues pour ce type d'usage. Leur format : SC avec cosses à souder.

> Ma question: est-ce que quelqu'un l'a fait?

> est-ce que ça vaut le coup (compte tenu du prix non négligeable de ces piles rechargeables et du travail de soudure). Il faudrait aussi pouvoir utiliser le chargeur Hilti, parce qu'une fois que le tout est soudé...

Oui mais pour une autre marque. Il faut juste :

- * acheter de nouvelles batteries.
- * prendre un plan du montage.
- * vérifier les connecteurs, capteurs de température, etc...
- * dessouder
- * ressouder
- * remonter dans le boîtier
- * tester.

C'est du boulot mais vu le prix des accus d'origine c'est un gain financier certain. Les derniers accus provenaient d'une boutique en UK : <http://www.Eurobatterie.com/>

Plusieurs achats chez eux, service impeccable, rien à dire

A+, xxxxxxxxxxxxxxxx

Généralement, il s'agit d'accu de taille Cs, c'est à dire un peu plus petit que du R14, qui sont spécialisés dans les forts courant et les décharges rapides (ce qui est très différents des fortes capacités, en particulier sur la forme et la disposition des Électrodes). Actuellement c'est le NiCd qui est le plus intéressant pour ce genre d'application.

Les cosses à souder sont impératives car on ne doit pas souder des éléments standards!

xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Oui ça vaut le coup, nombreux sont ceux qui l'ont déjà fait.
Les enseignes comme " La boîte à piles " ou " Mille et une piles " font ça très bien.
Ou ton électronicien préféré du club.
Bien vérifier par contre que l'accu se recharge bien ensuite et que l'éventuel circuit électronique interne n'a pas souffert.
Ce sont des accus NiCd qu'il faut mettre dedans.

Mais comme déjà dit moult fois, l'option batterie 12V est tellement moins onéreuse...

La régénération se borne à faire des cycles charge/décharge intensifs. Mais dans le cas de nos utilisations souterraines, vu qu'on décharge toujours les accus à fond, ça ne changera pas grand chose.

Dans un pack 12, 24 ou a fortiori 36V, ya toujours des accus qui finissent par être plus faibles que les autres et les autres continuent à les forcer à se vider, les achevant ainsi...
Et le cycle continue avec d'autres un peu moins faibles.

Pour vraiment régénérer il faut tous les démonter, les passer un a un sur un chargeur type " Conrad terminal " pour connaître leur capacité exacte, après quelques cycles charge/décharge et changer les plus faibles. Sauf que du coup on a encore plus d'accus dépareillés, et bonjour le boulot...

Sans parler du prix, l'avantage de passer au plomb, c'est qu'en plus on peu avoir les batteries à la ceinture plutôt qu'au bout du bras pour les escalades...

Une batterie 12V 4 ou 5A.h réels (même si donnée pour 7Ah) quand on cherche bien ça vaut 100 Francs TTC...

xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Les résultats ne sont pas bons, nous avons à plusieurs reprises fait remplacer l'intérieur d'un pack TE10A out TE5A - chez nous il y une entreprise qui répare des packs accu, de façon professionnelle: tout l'intérieur est vidé et remplace par des nouvelles piles haute qualité (et haute-courant) ; le tout est soudé ensemble de façon parfaite...
Le prix est très raisonnable (+/- 65 Euro) mais finalement l'accu n'a jamais le pouvoir d'un accu Hilti original.

Le mieux est d'oublier les packs Hilti est utiliser des accus plomb/gel.

NB: ton accu "pas morte": en général il s'agit de 1 ou 2 piles qui ne sont plus bonnes ; j'ai souvent réparé moi-même des packs comme-ça, mais ici c'est la même chose: c'est une perte de temps, en plus c'est pas facile, surtout pas avec les TE5A (24V)!

xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

> xxxxxxxxxxxxxxxxxxx écrit
>
> Les cosses à souder sont impératives car on ne doit pas souder des éléments standards!

Pourquoi donc ? Est-ce que ça les flingue ?

Si oui je comprends pourquoi j'ai un jeu d'accus 4900 mAh flingués : je les ai en effet soudés entre eux (ils étaient neufs <sic>)

Mais quelle est la raison ?

Note pour les accus Hilti j'en ai déjà "régénéré" quelques-uns il faut en effet démonter l'accu, tester toutes les cellules celles qui sont à 0 volt (en dessous de 0.9 en principe c'est déjà pas bon) : On peut leur "faire reprendre leur tension" soit grâce à un chargeur style " Conrad " précédemment cité sinon on peut sans les dessouder avec 2 fils connecté à une batterie 12 v (puissance moyenne style 2 à 5 Ah) + au + et - au - (on y a toujours accès, quitte à couper un peu le carton isolant l'accu et en utilisant l'armature de l'accu suivant comme + de l'accu à "remonter", euh c'est clair là ?) La technique consiste à bloquer un des fils et à "frotter l'autre" cela fait des petites étincelles (normal 12v pour 1,2 v !) Donc on fait ça 2-3 fois, puis on mesure au multimètre (il faut autour de 1 - 1,2v) et on recommence

s'il faut. Si l'accu ne "remonte" pas à 1.2 v en insistant et ben je sais pas quoi faire de plus (à part le changer)

Après 1 ou 2 cycles de charge et décharge (là le mieux c'est d'avoir un chargeur modélisme auto et réglable). Décharger toutes les cellules (les accus) à 0.9 v et charger enfin l'accu entier autre astuce : en utilisant un courant de charge à moins de 1/10 de la capacité (ex - de 200 mA pour 2Ah) on peut laisser l'accu complet en charge 24 heures quand les cellules sont chargées, elles ne s'abîment pas à ce courant (elles chauffent légèrement donc dissipent cet excès de charge) au bout de 24 h toutes les cellules sont au maximum de leur charge (c'est presque vrai) (cette manip évite de décharger à fond cellule par cellule) après cela une décharge modérée (ex à 1 Ah) et une charge standard rapide l'utilisation d'un chargeur "intelligent" modélisme facilite grandement la tache pour ma part j'utilise un modèle à alim extérieure 12 v donc branchable sur l'allume cigare de la voiture ce qui permet dans l'heure qui précède l'entrée sous terre d'avoir un complément de charge et ainsi l'accu chargé à 100 % NB : j'ai troqué mon tel0 contre un te5 que je trouve plus léger (je l'ai coupé pour le raccourcir) et avec un accu ceinture (l'accus d'origine 24v - 3Ah) déconditionné j'ai un ensemble performant et léger (avec l'accu, qui déjà était "vieux", sous terre donc en condition réelle, je perce facilement 40 trous de 8 mm pour goujon pour escalades)

Par contre, je reconnais que pour des gros trous (8mm longs ou diam >) style désob et tirs le tel0 prend l'avantage surtout en l'utilisant avec des accus au plomb (3*12v pour 36v doc) Sinon y'a des veinards qui ont le nouveau TE6 et du pognon pour avoir les accus (salauds).

Putain l'est long ce texte !

xxxxxxxxxxxxxxxx

Chauffer même ponctuellement a 400 degrés des accus dont les parois sont fines et les accus pleins d'électrolytes divers et variés, c'est pas top... Ca reste de la chimie très fragile les accus haute capacité modernes.

xxxxxxxxxxxxxxxx

xxxxxxxxxxxxxxxx dit :

>Chauffer même ponctuellement à 400 degrés des accus dont les parois sont fines et les accus pleins d'électrolytes divers et variés, c'est pas top...

>Ca reste de la chimie très fragile les accus haute capacité modernes.

D'abord mon fer est à 230 deg ensuite c'est une température de "surface" et je fais une soudure "rapide" et je suppose que la température n'a pas le temps d'atteindre l'accu plus profond. Mais c'est vrai que c'est peut être risqué mais j'ai pas trouvé mieux que de souder.

Un avantage : en cas de court-circuit les accus chauffent et la soudure fond (préservant ainsi les accus ?)

NB : ça m'est arrivé dans Gournier (Vercors pour ceux qui...) enfin c'est arrivé à mon pote en rebranchant les accus : (je dirais son nom plus tard si on insiste) total : un perfo + accus trimballés + de 15 heures pour planter 5 goujons (sic) + un câble laissé sur place - d'ailleurs si quelqu'un veut le placer ou bon lui semble... (enfin à un endroit utile...) on a laissé le câble à un accès à l'actif (le dernier je crois)

xxxxxxxxxxxxxxxx

Deux remarques qui ont leur utilité :

1) On ne le sait pas beaucoup, mais dans une batterie, c'est à dire plusieurs générateurs Electrochimiques assemblés, qu'il s'agisse d'accumulateurs (conçus pour être RECHARGÉS un certain nombre de fois) ou de piles (non destinées à être rechargées), les Éléments identiques montés en série (ce qui multiplie le voltage propre à chaque type par le nombre d'Éléments) ne se déchargent pas et par conséquent ne s'usent pas de façon identique. Les Éléments terminaux s'usent selon les cas nettement davantage et nettement moins que ceux de la partie médiane de la sÉrie. C'est ultra-facile à vérifier avec un petit multimètre en comparant les charges restantes quand vos LEDS commencent à sentir passer le marchand de sable. On peut aussi se demander pourquoi l'un des Éléments terminaux (le + si je me souviens bien) d'une batterie de voiture au plomb voit son eau s'Évaporer nettement plus rapidement que les autres.

= 1Ère conséquence : avec par exemple deux frontales ou deux torches moribondes, on peut en Échangeant une partie des piles en obtenir une qui marche encore à peu près convenablement (et

une de tout à fait morte, aussi, bien sûr !)

= 2Ème conséquence : Avec les Éléments de deux batteries en État sénilité avancée, on peut encore en faire une qui tiendra quelque temps, à condition bien entendu que les dissociations et les soudures soient possibles et bien faites. (Remarque perfide : dommage que ça ne fonctionne pas avec les êtres humains : avec le haut d'une vieille femme (ou d'un vieux bonhomme) et le bas d'un(e) autre on pourrait en faire un(e) d'âge moyen !

Dans le cas d'Éléments séparés (Â" piles rechargeables Â"), ça joue sur la décharge mais pas sur l'usure car à chaque recharge dans le chargeur, il y a modification de l'ordre lors de la remise en place.

2) Sur le plan Électrique, une soudure n'est pas un simple contact rigidifié mais le passage entre deux et même trois (l'apport) métaux différents avec les phénomènes parasites bien connus dans cette situation : présence d'une fem/fcem (force Électromotrice, f. contre-électromotrice) selon le sens du courant, effet de pile, perte de courant, dégagement de chaleur... Certains alliages, surtout à point de fusion bas peuvent introduire des perturbations et finir par s'autodétruire ou se micro-fissurer, s'Échauffer et fondre localement (les soudures qui lâchent sans raison apparente !). Ce phénomène joue peu en Électronique où les intensités restent faibles mais il peut devenir gênant pour des batteries destinées à alimenter des moteurs, d'autant que l'inversion du sens de courant lors de la charge n'arrange rien (voir l'oxydation des plots de batteries de voitures). Les bricoleurs doivent utiliser des soudures spéciales et limiter le nombre de contacts intermétalliques s'ils veulent optimiser la durée de vie de leur montage.

xxxxxxxxxxxxxxxx

J'utilise depuis septembre des montages de batteries NiMh en 12 V pour l'Éclairage cinéma. Pour le poids et l'encombrement d'une batterie au plomb de 7Ah on obtient... 15 Ah ! De plus, chez Mille et Une piles, ils ont adapté un chargeur léger et rapide qui recharge la batterie en 3 à 4 heures ! Bon, le tout n'est pas donné, environ 300 Euros, mais quand on est sous terre, diviser par quatre le poids pour le même résultat, ce n'est pas négligeable. Enfin, ces batteries n'ont pas de problème de mémoire de charge, et on peut donc les mettre en charge quand on veut...

Ciao

xxxxxxxxxxxxxxxx

Bien essayé mais avec des NiMh tu ne fait pas tourner un Hilti (je l'ai déjà essayé ;-)) Ils ne sont pas capable de livrer des gros courants à cause de leur résistance interne trop élevée (dans l'ordre de 5 x la résistance d'un NiCd.

Un Hilti sous charge tire facilement 10 à 15 A.

D'ailleurs, pour ton Éclairage cinéma (qui tire aussi des courants importants) il vaut mieux choisir les Nicad.

Aussi, les Nicads modernes ont moins de problèmes avec l'effet de mémoire...

Le site par excellence sur les accus rechargeables est: <http://www.buchmann.ca/faq.asp>

A+

xxxxxxxxxxxxxxxx

1) Les éléments terminaux s'usent selon les cas nettement davantage et nettement moins que ceux de la partie médiane de la série. C'est ultra-facile à vérifier avec un petit multimètre en comparant les charges restantes quand vos LEDS commencent à sentir passer le marchand de sable.

** Moi, je ne dis pas que c'est faux mais je suis TRÈS dubitatif et je n'ai jamais entendu parlé de ça. As-tu des références biblio etc. sur ce point ?

Ou bien d'autre en ont-ils ? Je n'ai l'expérience que des batteries au plomb, sur de nombreux gros onduleurs, ce phénomène n'existe pas.

> On peut aussi se demander pourquoi l'un des éléments terminaux (le + si je me souviens bien) d'une batterie de voiture au plomb voit son eau s'Évaporer nettement plus rapidement que les autres.

** Ca ne serait pas parce que cet élément est plus près d'une source chaude.

xxxxxxxxxxxxxxxx

batteries NiMh :

vu dans le catalogue Conrad :

accu Sanyo RC NiMh avec lame à braser format R14 (sub-C)
supporte décharge à courant permanent de 30A
résistance interne 5 mOhm
charge rapide en 1 H
3000 mAh 11.2 Euro
3300 mAh 13.9 Euro

y'en faut 20 pour un te5 et 30 pour un tel0
le te5 "tire" 16 A (sauf erreur) le tel0 "tire" 9 A (toujours sauf erreur)

Ca fait quand même cher l'accu (270 ou 334 Euro pour le te5, après il faut câbler), surtout qu'à ce rythme je suis pas sur qu'on puisse compter sur 1000 cycles (?) mais pour équiper de l'escalade ça fait un équipement "léger"

xxxxxxxxxxxxxxxx

Bien qu'il existe des NiMh maintenant qui sont capables de livrer des courants plus élevés, c'est toujours de l'argent perdu en comparaison avec des Nicads.
Le nombre de cycles (et donc durée de vie) est la moitié d'un NiCd.

Pour info, encore: (tiens je me répète).

Je l'ai essayé. J'ai construit un pack NiMh pour un Hilti TE5A avec des NiMh "High Drain" de 4500 mA. Ne marchait pas. Tu commences à forer, le voltage baisse toute de suite et la machine ne tourne presque plus.

Pourquoi penses-tu que les perfos "lourdes" professionnels comme Hilti (le nouveau TE6A p.ex.), Bosch, Hitachi, Panasonic, Dewalt utilisent des Nicads et pas de NiMh (sauf pour les petites machines, et encore).

Tu parles de 1000 cycles. Pour un NiMh, c'est 300 à 400.
D'ailleurs, le nombre de cycles est tout à fait théorique, on parlait de packs Hilti; et bien dans le club nous en avons usés +/- 7 au total (à 300 Euro/pièce c'est pas mal!) et ils ont tous rendu l'âme après 2, max 3 ans. En cycles, peut-être 50 à maximum 100 cycles sur cette période.

Raisons:

1) on les utilise pour faire des tirs. On fore donc des trous de 10mm et p.ex. 40 cm de profond. Cela sans arrêter, et si l'accu veut encore on fore tout de suite l'autre trou aussi. Les accus ne sont pas faits pour être drainé en une fois, au bout de 10 minutes, avec un courant constant de 15A. Et je pense que c'est comme ça dans la plupart des clubs, non? Quand on se trouve dans un boyau merdique à élargir on ne va pas arrêter la machine toutes les 30 secondes pour ne pas faire souffrir l'accu trop, non?

2) on les utilise pas tous les jours, donc les accus sont utilisés, ensuite; chargés, ensuite stockés pour 1 ou 2 semaines, ensuite rechargés et utilisés et hop ça recommence. C'est pas bon non plus.

Si on utilise un Hilti comme on l'utilise dans la construction, l'accu va peut-être tenir 300 cycles. Là on fore un petit trou, on dépose la machine, on met une cheville, on fore encore un petit trou etcetera. L'accu peut chaque fois récupérer et n'est jamais drainé si fort. Et ils utilisent les accus tous les jours... pas tous les week-ends comme nous.

Conclusion: Pour la désob, il vaut mieux utiliser des accus de plomb...

xxxxxxxxxxxxxxxx

En réponse à xxxxxxxxxxxxxxxx:

Ton essai a foiré et donc on va te faire confiance et supposer que tout

était câblé dans les "règles" mais :

- 1) donne la marque des accus que personne n'essaye avec ceux là
- 2) Sanyo est un leader sur le marché des accus pour la compétition modélisme (des petites voitures électriques à fond du debout à la fin en course), s'ils annoncent des accus qui débitent jusqu'à 30 A en régime continu je ne pense pas qu'ils mentent et <MÊme en Belgique> 16 A (conso du TE5) c'est inférieur à 30 A non ? Donc ils doivent bien tenir ces accus ? (Qu'en penses-tu ? yo de poil)
- 3) tu as raison pour la désob : vaut mieux des plombs gélifiés ; lourd mais moins chers etc.
- 4) mais depuis le début je parle d'équipement léger pour les escalades où justement :
 - tu fores (8mm x 50 mm)
 - tu fous ton goujon
 - tu t'embarlificote 10 mn (au moins) avec la corde les étriers et tout le tintouin avant de forer à nouveau
 - etc.
 - tu te vois toi pendu sur un étrier avec tout le bordel de l'escalade en artificiel, perfo en bout de bras, et 2 accus plombs de 10 kg ?
 - moi non plus
- 5) oui les accus en usage très espacé durent moins de cycles
- 6) pour re-équiper ou compléter des équipements peu fréquentés et donc pourris (je pense aux mains courantes à Gournier-vercors par ex)(mais aussi en secours etc.) le perfo est plus lourd que la poignée mais va planter 20 Spits à la poignée...
- 7) je prend quand même une poignée même quand j'ai pas de perfo (en 'secu')
- 8) mais des fois même quand y'a un Spit 'craignos' on replante pas parce que
 - a) on est feignant
 - b) on veut avancer
 - c) c'est pas toi qui équipe
 - d) on est con
 - e) mettez ce que vous voulez
- 9) je sais plus quoi dire
- 10) mais je voulais arriver à 10

Je ne suis pas ingénieur et donc j'ai demandé à Mille et Une piles un produit spécifique pour mes besoins cinéma:

- une batterie de grande capacité à poids léger (plus léger que les Nicads pour la même capacité, :)))
- un chargeur rapide (là, ils ont bricolé un truc) et léger (il fait 100 g);
- une capacité de décharge qui supporte les 8 Ah (= 100 W halogène), sachant qu'en fait j'utilise des lampes HMI de 18 W (qui Éclairent un Équivalent de 100 W halogènes) mais que je peux aussi utiliser des halogènes.

L'ingénieur a donc réfléchi, fait ses calculs, et m'a livré ces produits qui marchent vraiment bien, je ne connais pas le détail des produits utilisés. Je crois que ça vaudrait le coup de leur demander pour un Hilti !

A+

xxxxxxxxxxxxxxxx

RÉponse à xxxxxxxxxxxxxxxxx :

> 1) Les Éléments terminaux s'usent selon les cas nettement >davantage et nettement moins que ceux de la partie médiane de la >série...

>>** Moi, je ne dis pas que c'est faux mais je suis TRÈS dubitatif >>et je n'ai jamais entendu parlé de ça. As-tu des références >>biblio etc. sur ce point ?

Le phénomène m'a été signalé par mon garagiste, à propos d'ailleurs de l'Évaporation et non de la charge. Je ne connais pas de biblio sur le sujet qui est fort loin de mes préoccupations mais j'en avais à l'époque parlé à un assistant en Electrochimie qui ne connaissait pas non plus le phénomène mais l'a, à la réflexion, interprété par un effet temporaire de mise en régime de la batterie dont les éléments terminaux jouent un effet tampon que ce soit à la charge ou à la décharge, un peu comme le fonctionnement Â" en cascade Â" d'une série de condensateurs. Je l'ai retrouvé en testant les différents éléments de packs de 4 fonctionnant en série.

> On peut aussi se demander pourquoi l'un des éléments terminaux >(le + si je me souviens

bien) d'une batterie de voiture au >plomb voit son eau s'Évaporer nettement plus rapidement que les >autres.

>>** Ca ne serait pas parce que cet élément est plus près d'une >>source chaude

Non, j'avais alors comme tout Étudiant une bonne vieille deudeuche et c'Était toujours l'élément externe, donc le plus loin du moteur, qui se vidait plus que les autres.

xxxxxxxxxxxxxxxx

Ah, il est dur de la feuille ce dernier xxxxxxxxxxxxxxxx !!!

Faut arrêter de lire les discours marketing des sociétés qui sont loin, mais très loin d'être des organisations philanthropiques. Le NiCd reste encore la référence pour les forts courants. La chimie est ce qu'elle est et le NiMh peu toujours courir pour avoir d'aussi faibles valeurs. Certes, si tu mets en // tout un tas de NiMh ça va marcher, mais la batterie sera trop lourde.

En plus le NiMh est plus délicat à charger, donc a fortiori une horreur pour des packs de 10 20 et 30 accus !!!

Le lithium-ion pourrait le supplanter, mais encore beaucoup beaucoup trop cher pour faire des packs pour perfo, et trop cher sur l'électronique de charge.

Les NiMh 4500 (4/3 de R6) marchent pas trop mal pour du 1 ou 2A de décharge en continue (phare de plongée HID en 10 et 20W), et encore les fabricants ont bien plus de retour en SAV que pour du NiCd classique) Pas pour rien d'ailleurs que les pros des perfos ne s'y jettent pas...

Le R14 que tu indiques est peut-être un peu mieux optimisé pour le courant que le 4/3 de R6, mais sous un volume à peu près comparable, franchement 30A en continu, même 15, sur au moins 300 décharges je n'y crois pas du tout.

Pris dans les datasheet, le plus merdique des NiCd équivalent est à 3,9 Ohms. Et surtout les DS ne précisent pas combien de décharge il supporte à ce rythme de 30A ...

Et surtout de toutes façons les datasheet ne sont en aucun cas des documents contractuels, c'est d'ailleurs toujours écrit que les specs peuvent changer sans préavis, et vu la concurrence, tout est bon pour jouer au Mr plus, ou modifier les conditions de test pour quelles soient plus favorables.

Les pros achètent des lots et font des tests/bench, ou écrivent noir sur blanc dans les contrats ce qu'ils attendent.

Personnellement, je ne dépenserai pas l'argent pour faire le test, le plomb est tellement peu cher, facile à charger. Certes pour l'escalade c'est plus chiant, pour de courtes longueurs inter-fix on peut toujours longer les batteries.

Aller, encore 2 ou 3 ans et on verra bientôt des batteries au Lithium pour perfo à des prix abordables et on pourra s'en payer une juste pour l'escalade.

xxxxxxxxxxxxxxxx

Merci Fred, cela m'Évite une réponse longue au "xxxxxxxxxxxxxxxx".

Mais encore qq. compléments pour NiMh TT

Alimenter une perfo de 300 ou 400 Watts c'est autre chose que le modélisme!

On a essayé avec des NiMh de GP Batteries, c'est pas de la merde non plus. Le pack en question c'était pour un Hilti TE5A donc 20 batteries. Comme souligne Fred le chargement est délicat, car les NiMh dégagent beaucoup de chaleur et surtout quand ils sont bien entassés ensemble (comme dans un pack pour une perfo) la chaleur ne part pas assez vite. En plus il dégagent un gaz explosif (hydrogène). Bref on a réussi même à faire exploser le pack (qui ne ventilait pas suffisamment bien) rien qu'en chargeant sur 400 mA.

Pour l'escalade ou Équipement de puits bien sur c'est autre chose, là je recommande des packs Hilti NiCd originales.

Mais sachez que j'ai déjà fait une artific de 32 m avec un simple perfo Hitachi 12V avec 1 seul

accu plomb/gel à la ceinture. Aucun problème.

ADRESSE

Subject: [speleos-fr] Accus
From: xxxxxxxxxxxxxxxx
Date: Sat, 15 May 2004 23:21:54 +0200

Bonsoir,

Qui aurait une bonne adresse pour trouver des accus R14 NiMh 4000 mAh ? J'en ai deux, trouvé en Chine, mais malgré de multiples recherches sur le net je ne trouve pas !!!! On trouve facilement des 3500 mAh mais pas des 4000 !!

xxxxxxxxxxxxxxxxxx

Salut xxxxxxxxxxxxxxxx,

Moi, j'ai des accus en 4500mAh, légèrement plus gros que des LR6 !! Et oui, ce sont des HR-4/3FAU, 1,2V 4500mAh trouvé chez "1001 Piles" de Paris, à environ 10 Euros pièce. Va voir sur leur site, et envoie-leur un mail !! J'ai 4 accus dans le boîtier de piles d'un zoom, et ça rentre juste, mais ça rentre après modification de l'intérieur du boîtier...

A+
xxxxxxxxxxxxxxxxxx