

# Consignes d'utilisation des batteries Lithium-Polymère (LiPo)

## AVERTISSEMENT

Le non-respect de ces consignes de sécurité peut causer des dommages matériels et corporels très graves et ne saurait mettre en cause la Société RC-STREAMLINE.

## RECOMMANDATIONS GENERALES

Conserver les accus hors de portée des enfants.

Ne pas tenter de percer l'enveloppe de la batterie.

Ne pas essayer de démonter ou modifier les accus.

Ne pas jeter dans l'eau ou le feu.

Comme tout autre type de batterie, les accus Lithium-Polymère génèrent un courant électrique. Si une batterie subit un court-circuit ou décharge trop importante, les éléments internes peuvent être endommagés et entraîner un incendie.

La recharge des batteries doit être faite sous la surveillance d'un adulte.

Ne pas laisser de batteries en charge sans surveillance.

## APPARENCE

Les éléments ne doivent présenter aucun défaut extérieur visible. Des courts-circuits internes, avec tous les risques qu'ils entraînent, sont susceptibles de survenir lorsqu'on laisse tomber les accus, ou que ceux-ci reçoivent un choc ou sont pliés notamment après le crash ou l'accident d'un modèle réduit équipé de ce type de batterie. Après un crash, ou si la température de la batterie semble excessive il faut immédiatement :

- Enlever la batterie du modèle ou la débrancher du chargeur.
- Mettre la batterie dans un espace correctement ventilé et loin de toute matière inflammable.
- Observer la batterie pendant 30 minutes en respectant une distance de sécurité. Surveillez plus précisément les déformations ou réchauffement de l'accu. Ces deux facteurs sont des indicateurs attestant de dommages internes.
- Ne pas tenter de recharger une batterie ayant subi des déformations ou étant gonflée.

## SECURISATION DES BATTERIES

Il ne faut en aucun cas jeter les batteries LiPo aux ordures ménagères sans avoir neutralisé les éléments la constituant.

La procédure est simple, mais doit être effectuée dans un cadre strict de sécurité et en prenant toutes les précautions nécessaires à une neutralisation sans risque d'incendie ou d'empoisonnement par l'électrolyte

- Décharger la batterie en dessous de 2,5 volts par élément à l'aide d'un déchargeur.
- Remplir un récipient avec de l'eau de façon à ce que la batterie puisse y être entièrement immergée.
- Diluer du sel dans l'eau jusqu'à saturation.
- Plonger la batterie dans ce bain pendant au moins 24 heures.
- Retirer la batterie et vérifier sa tension. Si celle-ci est supérieur à 0 volt, replonger la batterie dans le récipient. Si la tension est égale à 0 volt, vous pouvez la déposer dans un centre de collecte.

## STOCKAGE

Ne pas stocker les accu LiPo dans le modèle si celui-ci n'est pas utilisé, mais dans un conditionnement hermétique et résistant au feu. Ne jamais exposer les batteries LiPo directement au soleil, ou dans un endroit où la température peut dépasser 60°C. (Voiture en plein soleil par exemple)

Une batterie LiPo ne doit pas être stockée avec une tension inférieure à 3.8v volts par élément. Conserver la batterie trop déchargée risquerait de l'endommager irrémédiablement. A cette fin utilisez le mode storage de votre chargeur afin que ce dernier réalignt la tension des cellules de la batterie à leur niveau optimal pour le stockage.

De plus ne stockez jamais une batterie chargée à 100% ! Stocker une batterie chargée à 100% peut l'emmenner à gonfler et à devenir inutilisable.

## CHARGE

**Ne jamais laisser l'accu sans surveillance durant le processus de charge.**

Ne jamais recharger une batterie ayant subi des déformations ou étant gonflée.

Toujours laisser refroidir la batterie jusqu'à température ambiante avant d'effectuer une nouvelle charge.

Ne jamais effectuer de charge sur un support inflammable comme un établi en bois, à proximité de produits inflammable ou à l'intérieur d'un véhicule.

Les batteries LiPo doivent être rechargées **exclusivement** avec des chargeurs étudiés et prévus pour cette application. Il est impératif de lire et appliquer les consignes données par le fabricant du chargeur. En règle générale, le courant de charge à appliquer ne doit pas dépasser une fois la capacité de la batterie.

## DECHARGE

Ne jamais laisser se décharger les accus LiPo en dessous de 3.3 volts par élément. Une décharge en dessous de ce seuil endommagerait irréversiblement les éléments. Il est impératif d'utiliser des régulateurs de vitesse compatibles avec les accus LiPo pour que la coupure s'effectue avant ce seuil. Quand vous sentez les performances de votre modèle diminuer, cessez son utilisation avant le vider complètement la batterie.

Assurez-vous toujours que lors de l'utilisation, le courant de décharge maximal ne soit pas dépassé. Il en résulterait des dommages irréversibles pour la batterie.

Ne jamais dépasser ce courant de décharge. Un courant de 70 à 80% de cette valeur est admissible en continu, soit 10 à 12A.

**A noter qu'il n'est d'aucune utilité de décharger une batterie après utilisation mis à part endommager la batterie. En effet en mode décharge le chargeur procède à une décharge globale mais sans prendre en compte l'équilibrage des cellules et cela peut emmener à endommager la batterie définitivement**

**La décharge d'une batterie, sur bancs de résistances, est utilisée dans certains cas très spécifiques au détriment de la durée de vie de cette dernière. Les chargeurs actuels ne proposent que des taux de décharge très faibles et ne seront d'aucune utilité pour cette utilisation spécifique. Pour cela des déchargeurs externes existent mais doivent être maniés avec d'extrêmes précautions afin d'en garantir la fiabilité de ce dernier et de la batterie et d'obtenir le résultat escompté.**

**Le mode Storage est utilisé après utilisation pour réaligner la tension des cellules de la batterie à leur niveau de tension optimal pour le Stockage.**

TENSION D'UTILISATION DES BATTERIES LIPO					
		2S	3S	4S	6S
%	V par Cellule	Tension (V)	Tension (V)	Tension (V)	Tension (V)
0%	3,00	6,00	9,00	12,00	18,00
5%	3,30	6,60	9,90	13,20	19,80
10%	3,60	7,20	10,80	14,40	21,60
20%	3,70	7,40	11,10	14,80	22,20
30%	3,75	7,50	11,25	15,00	22,50
40%	3,79	7,58	11,37	15,16	22,74
50%	3,83	7,66	11,49	15,32	22,98
60%	3,87	7,74	11,61	15,48	23,22
70%	3,92	7,84	11,76	15,68	23,52
80%	3,97	7,94	11,91	15,88	23,82
90%	4,10	8,20	12,30	16,40	24,60
100%	4,20	8,40	12,60	16,80	25,20

TENSION DE STOCKAGE

	Tension de Batterie/Cellule trop basse Dommages irréremédiables
	Tension sous le seuil du nominal. Danger
	Tension d'utilisation normale et de storage
	Tension d'utilisation normale

## **GARANTIE**

Tous les produits vendus sur par la Société RC-STREAMLINE sont garantis contre les défauts de fabrication et vice de matière.

La Société RC-STREAMLINE n'est pas le producteur des produits présentés, au sens de la loi n°98-389 du 19 mai 1998 relative à la responsabilité du fait des produits défectueux. Par conséquent, en cas de dommages causés à une personne ou à un bien par un défaut du produit, seule la responsabilité du producteur de celui-ci pourra être recherchée par le client.

Ne pouvant contrôler la bonne utilisation, de la part du client, de la batterie et du chargeur, (charge, décharge, stockage), la Société RC-STREAMLINE ne pourra être tenue responsable des dégâts causés aux personnes et aux biens

De par le caractère d'usage d'une batterie Lithium et de la non-possibilité de vérifier le bon usage ou la quantité de cycles de charge/décharge de cette dernière, aucune batterie ne sera prise en garantie après utilisation démontrée par l'aspect extérieur de cette dernière.

Seules une batterie d'apparence neuve et dont un défaut de tension notable sera démontré sera examinée par notre service après-vente.