

Batteries au lithium contenues dans l'équipement

- données importantes pour le transport et la sécurité

Note technique IXD-613-TN Edition 3

1. Introduction

Les batteries au lithium équipent certains produits Primayer sous la forme de batteries mono-cellules ou multi-cellules. Ces batteries sont classées comme des produits dangereux pour le transport et doivent être traitées en respectant les réglementations concernant les transports aériens, routiers et maritimes (voir section 3 ci-dessous). En plus de cette réglementation sur le transport, avant d'être transporté, chaque type de batterie au lithium (utilisé dans les produits), doit avoir déjà été certifié avec succès selon les exigences d'essai UN (voir section 4 ci-dessous). Primayer ne spécifie que des cellules ayant obtenu la certification UN.

Ce document est un guide et ne remplace pas les réglementations officielles. Les réglementations peuvent être modifiées et ce document n'est pas destiné à refléter de tels changements.

2. Produits Primayer contenant des batteries au lithium

Les produits actuels et récents Primayer avec des batteries au lithium sont indiqués, avec leur teneur en lithium ;

Produit	Teneur en Lithium (grammes)
PrimeLog – voie unique et double	2,5
PrimeLog – quatre voies	5,0
PrimeLog+	5,0
XiLog+	10,0
XiLog+ version bloc double batterie	20,0
XiLog	10,6
XiLog+ version bloc double batterie	20,0
XiLog-S une seule, deux et quatre voies	10,0
XiLog.wmr - IP66 et IP68	10,6
Enregistreur Phocus2 / Phocus.sms / Phocus.hr	2,5
Enregistreur Enigma	3,15
Primeprobe2	10,0
Socrates	20,0
Enregistreur ZetaCorr	2,5

3. Transport

3.1 Réglementations applicables

Les principales autorités chargées de publier les réglementations sur les produits dangereux sont :

- **Air** - International Air Transport Association (IATA), Dangerous Goods Regulations (DGR)
- **Route** – Accord européen concernant le transport international des produits dangereux par route (ADR)
- **Mer** - International Maritime Organisation (IMO), International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG)

Les produits dangereux reçoivent des numéros UN et des noms appropriés selon leur classification en fonction du danger. Dans le cas des produits de Primayer, les batteries au lithium sont contenues dans l'équipement et les réglementations sont identifiées par la classification UN **UN3091 Batteries au lithium contenues dans l'équipement, Classe 9, Groupe d'emballage II, Instruction d'emballage 970**



Primayer

Les batteries utilisées dans les produits Primayer ne doivent pas être transportées séparément par rapport à l'équipement. Le transport séparé est couvert par une autre classification UN et n'est pas couvert dans ce document.

Les batteries au lithium transportées à l'intérieur des Etats-Unis sont soumises à des limitations supplémentaires comme spécifiées dans les réglementations nationales US sur les produits dangereux se trouvant dans le Code des réglementations fédérales titre 49 (49 CFR). Ces limitations ne sont pas couvertes dans le document.

3.2 Exigences

La personne/société voulant transporter les produits est appelée *Le Transporteur* et elle doit choisir un *Transitaire* connaissant les instructions d'emballage UN3091. Seul un personnel qualifié est autorisé à effectuer l'emballage et l'expédition des produits dangereux afin que l'emballage et l'étiquetage soient conformes et respectent les réglementations applicables.

- Emballage correct du produit
- Quantité maximum de lithium à ne pas dépasser
- Etiquetage correct de l'emballage, devant comprendre une étiquette indiquant le danger Classe 9 et des marquages identifiants *UN3091 Batteries au lithium contenues dans l'équipement*
- Etablissement par le Transporteur d'une déclaration pour les produits dangereux

3.3 Transport à partir de Primayer

Primayer Limited (UK) détient une certification répondant aux exigences ci-dessus. Tous les produits neufs ou réparés quittant Primayer sont emballés conformément aux réglementations. Si les produits doivent être transportés vers une seconde destination (après avoir quitté Primayer), ils doivent être déclarés comme des *Produits dangereux au Transitaire*, en donnant les informations requises par les réglementations ci-dessus. Le *Transporteur* doit s'assurer qu'ils respectent les réglementations en vigueur.

3.4 Transport autre que le transport 3.3 ci-dessus

Les batteries au lithium qui ont été endommagées ou qui peuvent dégager une chaleur dangereuse, provoquer un incendie ou un court-circuit, sont interdites aux transports. Donc, avant de transporter l'équipement, il est essentiel de l'ouvrir et d'inspecter la batterie. Si la batterie présente des signes d'endommagement ou si le produit présente des signes de pénétration d'eau, la batterie doit être enlevée avant le transport. Pour demander conseil, contacter **Primayer Customer Support** (assistance client) (détails des contacts ci-dessous).

4. Essais UN requis et sécurité de conception

Primayer identifie les cellules Tadiran séries SL-700 et SL-2700 par leurs dimensions standards AA, C et D dans ces blocs batteries. La sécurité des cellules Tadiran est testée selon la norme internationale IEC 60086-4. Les autres méthodes d'essai doivent être approuvées par Primayer (UK) Engineering Department (service technique). On indique ci-dessous les facteurs affectant la sécurité de ces batteries et comment ils ont été résolus.

4.1 Protection des cellules contre les courts-circuits

Les cellules SL-700/2700 sont de type « bobine », l'anode étant enroulée contre la paroi intérieure du boîtier. Par référence aux batteries au lithium Tadiran. Brochure technique, batteries LTC, section 3.2 ; « *Ceci présente plusieurs avantages du point de vue de la sécurité. En cas de court-circuit involontaire, les intensités de décharge ne peuvent pas dépasser une limite permettant d'éviter les situations dangereuses* ».

Primayer a effectué des essais pour vérifier que, en cas de court-circuit jusqu'à une décharge complète, les cellules ne dégagent pas une chaleur excessive et ne provoquent pas de condition dangereuse observable.

4.2 Ensemble batterie multi-cellule

Pour les batteries multi-cellules, Primayer respecte les réglementations données dans Batteries au lithium Tadiran. Brochure Technique. Les blocs batteries sont constitués d'empilements de cellules en série. La borne positive de chaque empilement se combine à une borne commune via une diode afin qu'un empilement « plus puissant » ne puisse pas injecter du courant dans un empilement « moins puissant ». Les cellules sont soudées à froid ensemble pour prévenir un endommagement de l'anode



de lithium par la chaleur.

4.3 Pénétration de l'eau

La pénétration de l'eau doit être évitée, car le lithium réagira avec l'eau pour produire de l'hydrogène. Le robuste boîtier en acier et la structure soudée des cellules SL-700/2700 assurent une protection empêchant l'eau de pénétrer dans les cellules. Les joints d'étanchéité dans les enregistreurs de données Primayer sont conçus pour tolérer une profondeur d'immersion conforme à IP68 (à l'exception du modèle XiLog.wmr IP66 qui n'est pas spécifié pour tolérer l'immersion). Les chocs peuvent endommager les cellules, ce qui diminuera la protection contre la pénétration de l'eau. Les batteries sont fixées sur une carte de circuit ou sont maintenues en place avec de la mousse pour minimiser le risque de choc.

4.4 Température

La plage opératoire des cellules SL-700/2700 est comprise entre -55°C et +85°C. Les essais du Laboratoire d'assurances garantissent la sécurité jusqu'à 130°C. Les températures basses ne sont pas directement dangereuses pour la sécurité.

5. Elimination

Toutes les batteries et cellules doivent être éliminées en respectant les réglementations locales.



Primayer Limited

Primayer House, Parklands Business Park, Denmead,
Hampshire, PO7 6XP, United Kingdom
T +44 (0)23 9225 2228 F +44 (0)23 9225 2235
sales@primayer.co.uk www.primayer.com

Enregistré en Angleterre No. 2959100 à l'adresse ci-dessus

