

BENOIT SYSTEMES



BATTERIES LITHIUM-ION

LITHIUM-ION BATTERIES

MANUEL D'UTILISATION / *USER MANUAL*

SEPTEMBRE 2025 / *SEPTEMBER 2025*

TABLE DES MATIÈRES

INFORMATIONS GÉNÉRALES SUR LES BATTERIES LITHIUM-ION	4
Qu'est-ce qu'une batterie lithium-ion ?	4
Principaux avantages.....	4
Qu'est-ce qui affecte l'autonomie ?	4
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DES BATTERIES ET DU CHARGEUR	7
Performances	7
Configurations (depuis avril 2025).....	8
NOTICE D'UTILISATION	10
Étiquettes sur la batterie	10
Étiquette sur le chargeur	11
Indicateur LED	11
Utilisation	11
Niveau de charge bas	12
Charge	12
Diagnostic et codes pannes	13
TRANSPORT, STOCKAGE ET GESTION DES DÉCHETS	15
Transport	15
Stockage	16
Gestion des déchets	16
INFORMATIONS DE SÉCURITÉ RELATIVES À L'UTILISATION DE LA BATTERIE ET DU CHARGEUR	17
MARQUAGE CE	19
GARANTIE	19

INFORMATIONS GÉNÉRALES SUR LES BATTERIES LITHIUM-ION

QU'EST-CE QU'UNE BATTERIE LITHIUM-ION ?

La batterie fournie avec votre motorisation est constituée d'un ensemble d'accumulateurs rechargeables au lithium ionique (cellules Li-ion), piloté par un système électronique de protection et de régulation (BMS : battery management system).

Les fonctions, performances et seuils de sécurité de la batterie sont programmées dans le BMS, et ont été développés spécialement pour nos applications.

PRINCIPAUX AVANTAGES



UN POIDS LÉGER

La densité énergétique d'une batterie lithium-ion étant plus élevée qu'une batterie conventionnelle (type batterie Plomb), elle est plus compacte et plus légère, à capacité égale.



UNE LONGUE DURÉE DE VIE

Dans des conditions optimales, une batterie lithium-ion peut être utilisée pendant plusieurs années et supporte un nombre élevé de cycles de charge/décharge tout en conservant son niveau de performance initial.



UNE FAIBLE AUTO-DÉCHARGE

Lorsque le BMS de la batterie est en veille, la décharge spontanée est quasi nulle et permet un stockage prolongé sans baisse significative du niveau de charge et sans risque pour son état de santé (à condition que les préconisations de stockage soient respectées).

QU'EST-CE QUI AFFECTE L'AUTONOMIE ?

Celle-ci dépend de deux facteurs principaux : la capacité de la batterie et la consommation du fauteuil roulant.

CAPACITÉ DE LA BATTERIE

La capacité disponible diminue à mesure que la température baisse, car la résistance électrique interne augmente. Par conséquent, en hiver, l'autonomie habituelle est susceptible d'être réduite.

À moyen terme, la capacité résiduelle dépend directement des conditions d'utilisation et de stockage (elle décroît inexorablement au cours du temps). Le nombre de cycles d'une batterie est généralement déterminé par une mesure à 80 % de sa capacité initiale. Au-delà, la batterie est toujours utilisable mais la baisse d'autonomie du fauteuil roulant est plus perceptible. **Certains facteurs permettent de préserver durablement cette capacité résiduelle :**

- Stockage à une température proche de 15 °C.
- Stockage avec un niveau de charge d'environ 60 à 80 %.
- Cycles partiels avec un niveau de charge toujours supérieur à 30 %.
- Mise en veille entre chaque utilisation.
- Recharge après chaque utilisation.

D'autres, au contraire, sont néfastes pour sa durée de vie :

- Stockage à une température ambiante inférieure à 0 °C ou supérieure à 20 °C.
- Stockage prolongé à un niveau de charge inférieur à 30 %.
- Cycles avec décharge complète.

AUTONOMIE DU FAUTEUIL ROULANT

L'autonomie d'une motorisation est exprimée en kilomètres et mesurée selon une méthode standard (norme ISO 7176-4), dans des conditions idéales : poids d'utilisateur maximal de 100 kg, piste rectangulaire plate, vitesse maximale et continue, température proche de 20 °C.

Hélas, ces conditions idéales s'appliquent rarement dans la vie de tous les jours, et un grand nombre de facteurs viennent augmenter la consommation électrique du fauteuil roulant, et pénaliser l'autonomie :

Résistance au roulement

Le carrossage, l'empattement, le diamètre et le matériau des roues avant, la répartition des charges avant/arrière et la pression des pneus ont un effet significatif sur la résistance au roulement d'un fauteuil. Les fauteuils actifs bénéficient généralement de meilleures performances.

Poids

L'autonomie est influencée par le poids de l'utilisateur, auquel s'ajoute celui du fauteuil et de la motorisation. L'écart est relativement faible à plat mais bien plus marqué dans les pentes ascendantes où la puissance nécessaire augmente très rapidement.

Pente

La consommation augmente de manière exponentielle avec le degré d'inclinaison du parcours. Le dévers influe également car il oblige à compenser la trajectoire pour suivre la direction choisie.

Vitesse

Paradoxalement, l'autonomie totale diminue lorsque la motorisation est conduite en dessous de sa vitesse maximale, car le rendement électrique des moteurs est dégradé. On observe une perte d'environ 15 % lorsque la vitesse est réduite de moitié.

Style de conduite

Les démarrages et arrêts fréquents, les changements de direction et les accélérations brusques sont plus énergivores qu'une conduite souple et constante, à pleine vitesse.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DES BATTERIES ET DU CHARGEUR

PERFORMANCES

Modèle		Batterie Li-ion 282 Wh	Batterie Li-ion 484 Wh
Technologie		NMC	NMC
Tension nominale (V)		25,2	25,2
Capacité (Ah)		11,2	19,2
Puissance (Wh)		282	484
Intensité maxi (A)		50	50
Poids (kg) configuration standard		3,21	3,84
Autonomie maximale ²		jusqu'à 12 km ¹	jusqu'à 20 km ¹
Indicateur de charge		Oui	Oui
Bouton poussoir On/Off		Oui	Oui
Compatible transport aérien ✈		Oui	Oui ³
Temps de charge (h)		4,5	7,7
Nombre minimal de cycles		500	500
Tension de charge maximale (V)		29,4	29,4
Tension de coupure basse (V)		18,9	18,9
Températures de fonctionnement (°C)	Charge	2/60	2/50
	Décharge	-20/60	-20/60
	Stockage et transport	0/20	0/20
Garantie		24 mois ou 12 mois (pièce détachée)	24 mois ou 12 mois (pièce détachée)

(1) Tests réalisés conformément à la norme ISO 7176-4 avec une motorisation Minotor 3.

(2) L'autonomie de la batterie varie en fonction de la température, du poids de l'utilisateur, du type de terrain, de la configuration du fauteuil roulant et des conditions d'utilisation.

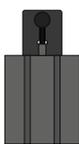
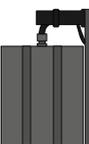
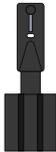
(3) Conformément à la réglementation IATA 2025, aucune limite de watt-heure ne s'applique si la batterie est solidement fixée à la motorisation et transportée en bagage enregistré. Nous vous invitons à contacter la compagnie aérienne afin de connaître les dispositions requises.

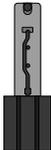
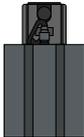
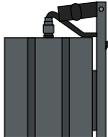
Chargeur	
Marque	Mascot
Modèle	2440(P)
Tension d'alimentation (Vac)	100 - 240
Puissance maximale (W)	380
Courant de charge (A)	2.5
Type de cordons d'alimentation	Type C (Euro) Type G (UK/EIRE) Type A (US/CAN/JAP) Type I (AUS)
Option	Chargeur voiture 12 V
Garantie	24 mois ou 12 mois (pièce détachée)

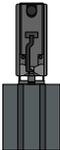
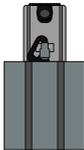
CONFIGURATIONS (DEPUIS AVRIL 2025)

Les batteries peuvent être installées de diverses manières, selon la configuration du fauteuil et les dimensions de l'emplacement prévu.

Il existe 5 principales configurations : châssis pliant standard, châssis fixe horizontal, châssis fixe vertical, déportée, courte.

Configurations 2.1	Châssis Pliant Standard	Châssis Fixe Horizontal (CFH)	Châssis Fixe Vertical (CFV)	Déportée
Aperçu				
Dimensions hors tout (mm) (HxLxP)	550 x 177 x 99	297 x 177 x 99	273 x 207 x 95	495 x 177 x 147
Batterie Li-ion 282 Wh Poids (kg)	3,2	3,0	3,2	3,2
Batterie Li-ion 484 Wh Poids (kg)	3,8	3,6	3,8	3,8
Mise en place	Par l'arrière du fauteuil	Par l'avant du fauteuil et Par l'arrière du fauteuil sur tous les Pousseurs confort	Par l'avant du fauteuil	Par l'arrière du fauteuil

Configurations 3	Châssis Pliant Standard	Châssis Fixe Horizontal (CFH)	Châssis Fixe Vertical (CFV)
Aperçu			
Dimensions hors tout (mm) (HxLxP)	547 x 177 x 106	297 x 177 x 106	278 x 214 x 95
Batterie Li-ion 282 Wh Poids (kg)	3,2	3,0	3,1
Batterie Li-ion 484 Wh Poids (kg)	3,9	3,6	3,8
Mise en place	Par l'arrière du fauteuil	Par l'avant du fauteuil et Par l'arrière du fauteuil sur tous les Pousseurs confort	Par l'avant du fauteuil

Configurations 3	Déportée	Courte
Aperçu		
Dimensions hors tout (mm) (HxLxP)	470 x 177 x 153	332 x 177 x 106
Batterie Li-ion 282 Wh Poids (kg)	3,40	3,10
Batterie Li-ion 484 Wh Poids (kg)	4,10	3,70
Mise en place	Par l'arrière du fauteuil	Par l'arrière du fauteuil

NOTICE D'UTILISATION

ETIQUETTES SUR LA BATTERIE

Légende



Lire attentivement la notice avant utilisation



Marquage CE conforme à l'annexe V de Règlement Européen 2017/745/CEE



Emballage recyclable



Conforme à la réglementation du transport aérien international



La batterie ne doit pas être jetée dans les poubelles classiques



Le QR code renvoie le numéro de série inscrit dessous, au format

2245B13120240001 :

- 2245B1 : Variante de batterie
- 312024 : Semaine et année de fabrication
- 0001 : Numéro d'ordre

Rechargeable Li-ion Battery
Nominal voltage: 25.2 V
Rated capacity: 11.2 Ah
Energy: 282.2 Wh
Mass: 2.650 kg
Polarity: red(+)/black(-)
Category: Industrial battery

SN:2246B13120240001
7S4P 71NR19/66-4
Made in Poland

BENOIT SYSTEMES
7, rue du Pont - 21450 Billy-lès-Chanceaux - France
+33 (0)3 80 96 51 25 - www.benoitsystemes.com

 IATA 2024 compliant (cabin only)



Rechargeable Li-ion Battery
Nominal voltage: 25.2 V
Rated capacity: 19.2 Ah
Energy: 483.8 Wh
Mass: 3.250 kg
Polarity: red(+)/black(-)
Category: Industrial battery

SN:2245B13120240001
7S6P 71NR19/66-6
Made in Poland

BENOIT SYSTEMES
7, rue du Pont - 21450 Billy-lès-Chanceaux - France
+33 (0)3 80 96 51 25 - www.benoitsystemes.com



Etiquettes d'identification

 Lire attentivement le manuel d'utilisation de votre batterie sur www.benoitsystemes.com
Read the user manual carefully on www.benoitsystemes.com

 Allumer la batterie et vérifier son fonctionnement avant utilisation.
Turn on the battery and check it is operating correctly before use.

 La batterie s'éteint automatiquement après 10 jours d'inactivité.
The battery automatically turns off after 10 days of inactivity.

 Pensez à recharger régulièrement.
Charge regularly.

 **AVERTISSEMENT WARNING**
Ne pas immerger. Do not immerse.
Ne pas court-circuiter. Do not short circuit.
Ne pas exposer aux températures extrêmes. Do not expose to extreme temperatures.
Ne pas démonter, endommager ou écraser. Do not disassemble, damage or crush.

Etiquette d'avertissement

ETIQUETTE SUR LE CHARGEUR

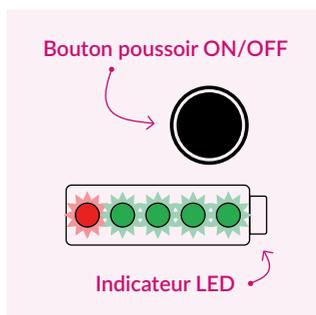


Légende	
	Marquage CE conforme à l'annexe V de Règlement Européen 2017/745/CEE
	Lire attentivement la notice avant la 1ère utilisation
	Le chargeur ne doit pas être jeté dans les poubelles classiques
	Double isolation de classe II
	Utilisation en intérieur uniquement

INDICATEUR LED

La batterie est équipée d'un indicateur LED muni d'un bouton poussoir. Un bref appui permet d'afficher le niveau de charge sur 5 LED, correspondant chacune à 20 % de la capacité totale. Lorsque la capacité chute en deçà de 10 %, la dernière LED rouge clignote.

Un appui long (> 2 secondes) permet de mettre en veille la batterie ou de l'allumer (ON/OFF).



La batterie peut également entrer automatiquement en veille dans les cas suivants :

- Inactivité totale pendant plus de 10 jours.
- Décharge complète.
- Défaut temporaire.

UTILISATION

La batterie est livrée en mode veille pour optimiser sa durée de vie et empêcher une autodécharge trop rapide. Avant la première utilisation ou après une période d'inactivité de plus de 10 jours, la batterie doit être réactivée par appui long (> 2 secondes) sur le bouton poussoir.

Vérifier que la batterie est suffisamment chargée.

Vérifier que la batterie est bien allumée puis la connecter à la motorisation.

Lors de l'utilisation, l'indicateur s'éclaire et affiche le niveau de charge approximatif. Celui-ci peut fluctuer en fonction du parcours car la batterie subit une chute de tension proportionnelle à la puissance consommée. En forte pente, le niveau affiché dynamiquement peut donc être plus faible que le niveau réel. La valeur se stabilise après environ 30 secondes.

NIVEAU DE CHARGE BAS

Le boîtier de commande du Minotor/Light Drive indique un niveau de charge trop bas lorsque la dernière LED clignote (devant le joystick). Il n'est alors plus possible d'avancer normalement sans que le système ne se mette en sécurité. Le Pousseur/Light Assist se comporte de la même manière, sans indication visuelle. Le déclenchement de cette sécurité intervient normalement avant que la batterie ne soit totalement déchargée pour maîtriser les conditions d'arrêt.

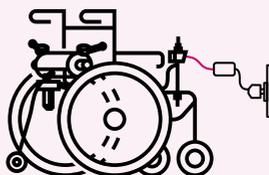
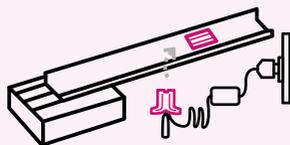
Toutefois, si la batterie est fortement sollicitée lorsque son niveau est déjà bas ou qu'elle n'est pas rechargée rapidement avant l'utilisation suivante, elle atteint un premier seuil de protection. Plusieurs LEDs de l'indicateur clignent pour indiquer que celle-ci doit être immédiatement rechargée (cf. Diagnostic et codes pannes p.12).

Après quelques jours d'avertissement, un nouveau seuil est franchi et la batterie s'éteint pour préserver le peu de capacité interne qui lui reste. Il est encore temps de la recharger, après l'avoir rallumée par appui long sur le bouton poussoir.

CHARGE

Utiliser exclusivement le chargeur fourni par BENOIT SYSTEMES. Il est conçu pour piloter la fin de charge et les paramètres du BMS ont été spécialement optimisés pour ce modèle. A défaut, il y a un risque de surtension ou détérioration du circuit de charge ou des cellules. Les chargeurs pour batterie Plomb ne sont pas compatibles.

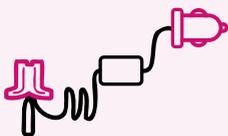
Connecter d'abord la batterie au chargeur, soit directement par le connecteur rouge si celle-ci est retirée de la motorisation, soit par l'intermédiaire du connecteur XLR situé sous le boîtier de commande. Connecter ensuite le chargeur à sa source d'alimentation (prise secteur ou allume-cigare, selon la version choisie).



La LED du chargeur est de couleur orange/rouge lorsque la charge est en cours, et passe au vert lorsque celle-ci est terminée. Si celle-ci reste au vert lors du branchement d'une batterie, 3 explications possibles :

- La batterie est suffisamment chargée et n'a pas encore atteint le seuil de recharge (généralement entre 95 et 100 %).
- La batterie est trop déchargée et s'est éteinte par mesure de protection. Elle doit être rallumée par appui long (> 2 secondes) sur le bouton poussoir.
- La batterie est profondément déchargée, et doit être mise au rebut selon la partie «Gestion des déchets».

L'indicateur LED de la batterie indique la progression tout au long de la charge (LEDs fixes sur le niveau déjà atteint et une clignotante sur le niveau en cours). Il s'éteint lorsque celle-ci est terminée.



En option

Le chargeur pour les batteries Lithium-ion spécial voiture (avec prise allume-cigare)

DIAGNOSTIC ET CODES PANNES

Le boîtier de batterie est étanche et ne nécessite aucun entretien. Il ne doit en aucun cas être démonté. La garantie est annulée en cas de violation des vis d'ouverture des capots inférieurs ou supérieurs, ou de détérioration volontaire des étiquettes réglementaires apposées sur ces capots.

L'indicateur LED de la batterie est programmé pour indiquer non seulement le niveau de charge, mais également certains défauts, transitoires ou permanents.

Ceux-ci peuvent être indiqués :

- En permanence lorsque la batterie est active, indiquant à l'utilisateur qu'une action est requise pour acquitter l'erreur.
- Temporairement lorsque la batterie est en veille. Un appui bref sur le bouton poussoir indique d'abord le niveau de charge puis le code défaut le plus critique s'il y en a plusieurs cumulés.

**POUR DIAGNOSTIQUER LA PANNE,
REGARDER L'INDICATEUR LED**

  Clignotante   Fixe



	Indicateur LED	Nature du défaut	Solutions
Défauts temporaires		Surtension	Décharger la batterie en utilisation
		Sous-tension	Recharger la batterie
		Surintensité ou court-circuit	Rallumer la batterie à l'aide du bouton poussoir
		Sur-température	Laisser la batterie refroidir
		Sous-température	Placer la batterie dans un environnement tempéré
Défauts permanents		Echauffement des cellules	Contacter votre revendeur
		Surtension	
		BMS défectueux	
		Echauffement du BMS	
		Décharge profonde	
		Déséquilibre du circuit de charge	

Les défauts temporaires disparaissent dès que les conditions internes ou externes de déclenchement sont supprimées, à l'exception des surintensités et courts-circuits qui nécessitent un appui long sur le bouton poussoir. Ce défaut indique généralement un problème électrique sur la motorisation, qui doit être résolu.

Une température trop élevée ou trop basse n'empêche pas nécessairement l'utilisation de la batterie. Le premier seuil franchi empêche uniquement la recharge, dont les températures sont strictement encadrées sur toutes les batteries de technologie Li-ion.

La motorisation, lorsqu'elle est utilisée en descente rapide ou lors de freinages importants, se comporte comme une dynamo et provoque une recharge transitoire de la batterie. Ces conditions peuvent occasionner des coupures si la température intérieure de la batterie est trop basse ou trop élevée (voir tableau des températures). Si besoin, la vitesse de conduite peut être réduite pour diminuer l'inertie du fauteuil en descente et au freinage. Il est également préférable de stocker la batterie dans un environnement tempéré entre chaque utilisation.

TRANSPORT, STOCKAGE ET GESTION DES DECHETS

TRANSPORT

GÉNÉRALITÉS

Les batteries au lithium-ion sont considérées comme des matières dangereuses et sont soumises aux réglementations ADR, RID, IMDG et IATA. Elles sont classées en UN 3480 ou UN 3481 et leur transport doit satisfaire aux prescriptions imposées par ces réglementations.

TRANSPORT PAR L'UTILISATEUR

Par avion

La réglementation IATA 2025 impose toujours une limite de 300 Wh pour les batteries si elles sont transportées en cabine, séparément de l'aide à la mobilité. Cependant, lorsque les batteries Li-ion restent installées sur les dispositifs et mises en route, il n'y a pas de limite en Wh, sous réserve que la batterie et la motorisation soient solidement arrimées au fauteuil. Pensez à étiqueter motorisation et batterie afin qu'elles ne soient pas égarées pendant le chargement et le déchargement.

Si vous devez voyager en avion, rapprochez-vous de la compagnie aérienne pour obtenir son approbation et prendre les dispositions nécessaires.

Le certificat de batterie est consultable sur notre site internet à la page « Documentation ».

Recharge des batteries dans les pays étrangers :

Prévoyez un adaptateur intermédiaire entre la prise murale et la prise de votre chargeur. Renseignez-vous sur le modèle qui convient. La plage de tension supportée par le chargeur est indiquée sur celui-ci.

En voiture

Par sécurité, retirez la batterie de la motorisation et placez la dans le coffre de la voiture. BENOIT SYSTEMES propose en option un chargeur voiture avec prise allume-cigare 12 V.

ATTENTION

La société BENOIT SYSTEMES et ses représentants déclinent toute responsabilité en cas d'accident et/ou de dommages sur le fauteuil motorisé qui surviendraient en raison d'une utilisation inadaptée, ou du non-respect de ces consignes et/ou des prescriptions nationales en vigueur dans le pays d'utilisation.

STOCKAGE

Si la batterie n'est pas utilisée pendant plus de 10 jours, vous devez la préparer en vue de son stockage afin de prolonger sa durée de vie.

Suivez les instructions suivantes :

- Stockez la batterie à une température proche de 15 °C et évitez les températures extrêmes (la plage de température recommandée est comprise entre 0 ° et 20 °C).
- Stockez la batterie dans un environnement sec, bien aéré et protégé des influences extérieures.
- Stockez la batterie avec un niveau de charge supérieur à 60 %.
- Lors d'un stockage prolongé, vérifiez et complétez le niveau de charge tous les 3 mois.
- La batterie Li-ion ne nécessite aucun entretien.

GESTION DES DÉCHETS

La mise au rebut et le recyclage doivent respecter les prescriptions nationales légales et locales en vigueur.

Préserver l'environnement en faisant recycler ce produit dans les filières adaptées :

- La batterie : à déposer en magasin, en déchetterie ou dans un point de collecte BATRIBOX.
- Le chargeur (Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques) : à déposer en magasin ou en déchetterie.
- L'emballage et les éléments de calages : à déposer en déchetterie ou dans le bac de tri sélectif.

BENOIT SYSTEMES est enregistré au registre national SYDEREP pour les filières REP (Responsabilité Élargie du Producteur) suivantes :

- Piles et accumulateurs portables : ID unique [FR345369_06AKFJ](#)
- Équipements électriques et électroniques : ID unique [FR345369_05TDAF](#)
- Emballages ménagers : ID unique [FR345369_01JHJQ](#)

INFORMATIONS DE SÉCURITÉ RELATIVES À L'UTILISATION DE LA BATTERIE ET DU CHARGEUR

Utilisez exclusivement les batteries d'origine.

Nous déclinons toute responsabilité pour les dégâts causés par l'utilisation d'une batterie ou d'un chargeur autres que ceux fournis par BENOIT SYSTEMES.

Nous déclinons toute responsabilité pour les dégâts causés par l'utilisation d'une batterie BENOIT SYSTEMES sur un autre appareil que celui pour lequel il est destiné.

AVERTISSEMENT

Risque de blessure par explosion ou destruction des batteries en cas de mauvaise utilisation du chargeur :

- Utilisez exclusivement le chargeur fourni par BENOIT SYSTEMES.
- Débranchez le chargeur une fois la batterie complètement rechargée.
- Ne chargez jamais la batterie à des températures inférieures à 0 °C ou supérieures à 50 °C.
- Ne chargez jamais la batterie à proximité de liquides inflammables ou de gaz.

AVERTISSEMENT

Risque de blessure par électrocution et/ou destruction du chargeur en cas d'exposition à l'humidité :

- Protégez le chargeur contre l'humidité. Il est conçu pour une utilisation en intérieur uniquement.
- Chargez toujours dans un environnement sec.
- N'exposez pas l'appareil et sa batterie à l'humidité durant la charge (eau, pluie, neige). N'effectuez jamais la charge dans des pièces exposées à l'humidité.
- En cas de condensation, attendez l'évaporation complète pour utiliser le chargeur.
- N'utilisez pas la fiche du chargeur et/ou la fiche secteur si elles sont mouillées ou sales. Nettoyez les fiches avec un chiffon sec avant de les brancher.

AVERTISSEMENT

Risque de détérioration du chargeur :

- Ne portez jamais le chargeur par son câble secteur ou son câble de chargement.
- Ne tirez jamais sur le câble secteur pour débrancher le chargeur.
- A la fin de la charge, retirez d'abord la fiche du chargeur de la prise secteur, puis retirez le connecteur de la batterie.
- N'utilisez une rallonge électrique que si cela est absolument indispensable. Dans ce cas, assurez-vous auparavant de son intégrité.
- Placez le chargeur en sécurité en position stable sur une surface plane.

- Placez le chargeur dans un endroit bien ventilé où l'air peut circuler.
- Ne couvrez pas le chargeur.
- Protégez le câble secteur et le câble de charge pour éviter qu'une personne ne les piétine ou ne trébuche.

AVERTISSEMENT

Risque de blessure par électrocution :

- N'utilisez pas le chargeur s'il a subi un choc ou s'il est endommagé. Rapprochez-vous de votre revendeur agréé BENOIT SYSTEMES.
- Ne démontez pas et ne modifiez pas le chargeur.
- Tenez le chargeur hors de portée des enfants.

AVERTISSEMENT

Risque de blessure par explosion ou électrocution en cas de mauvaise utilisation :

- Ne plongez pas la batterie dans l'eau.
- N'exposez pas la batterie à des températures extrêmes.
- N'écrasez jamais le boîtier ou les capots de la batterie

AVERTISSEMENT

Risque de détérioration des batteries :

- N'utilisez pas la batterie lorsque la température extérieure est inférieure à -20 °C ou supérieure à 50° C.
- Stockez le rack batterie dans un endroit tempéré et sec, à l'abri de l'humidité et de la poussière.
- N'entreposez jamais votre batterie à proximité d'une source de chaleur ou de lumière directe.
- N'utilisez jamais la batterie pour alimenter un autre appareil.

AVERTISSEMENT

Risque de blessure par explosion en cas de mauvaise manipulation des batteries :

- Ne pas percer ou tarauder la batterie.
- Ne pas toucher ou remplacer les vis du boîtier.
- Ne pas démonter le connecteur principal.
- Ne pas soulever la batterie par le cordon d'alimentation.
- Ne pas court-circuiter le connecteur.

AVERTISSEMENT

Risque de blessure en cas d'utilisation du fauteuil roulant pendant la charge :

- N'essayez pas d'utiliser le fauteuil roulant pendant la charge de la batterie.
- Ne restez pas assis dans le fauteuil roulant pendant la charge de la batterie.

MARQUAGE CE

Ce dispositif médical est un produit de santé réglementé qui porte, au titre de cette réglementation, le marquage CE. En sa qualité de fabricant, BENOIT SYSTEMES déclare que nos motorisations et nos batteries sont des dispositifs de classe I, conformes aux exigences de sécurité et de performance du Règlement européen 2017/745/CEE relatif aux dispositifs médicaux.

GARANTIE

La période de garantie de la batterie est de vingt-quatre (24) mois si elle a été achetée avec une motorisation, la date de facturation faisant foi. Pour faire appliquer la garantie, il suffit de vous munir du numéro de série dont l'emplacement est indiqué dans le paragraphe «Étiquettes de la batterie» et de vous adresser à un revendeur agréé ou à BENOIT SYSTEMES.

Toutes les batteries achetées séparément sont couvertes par une garantie de douze (12) mois.

Exclusion de garantie

La garantie n'est valable que si le produit est utilisé dans les conditions spécifiées et pour l'usage pour lequel il est prévu. Il existe plusieurs cas spécifiques qui entraînent l'exclusion de la garantie, notamment :

- La batterie est stockée pendant une longue période avec un niveau de charge faible.
- La batterie a été endommagée suite à une modification ou reprogrammation non autorisée de la motorisation.
- La batterie a été endommagée suite à une négligence, un accident ou une utilisation inadéquate.
- La batterie a été endommagée suite à l'utilisation d'un chargeur non autorisé.
- Les vis d'ouverture des capots inférieurs ou supérieurs ont été manipulées, ou une détérioration volontaire des étiquettes réglementaires a été effectuée.
- La batterie a été utilisée pour alimenter un autre appareil que celui auquel elle est destinée.

CONTENTS

GENERAL INFORMATION ABOUT LITHIUM-ION BATTERIES	22
What is a lithium-ion battery?	22
Main advantages.....	22
What affects battery life?	22
TECHNICAL SPECIFICATIONS OF BATTERIES AND CHARGER	25
Specifications	25
Configurations	26
OPERATING INSTRUCTIONS	28
Label on the battery	28
Label on the charger.....	29
LED Indicator	29
Use.....	29
Low charge level.....	30
Charging.....	30
Troubleshooting and fault codes.....	31
TRANSPORT, STORAGE AND WASTE MANAGEMENT	33
Transport	33
Storage.....	34
Waste management	34
SAFETY INFORMATION	35
CE MARKING	37
GUARANTEE	37

GENERAL INFORMATION

ABOUT LITHIUM-ION BATTERIES

WHAT IS A LITHIUM-ION BATTERY?

The battery supplied with your power add-on consists of a set of rechargeable lithium-ion cells (Li-ion), controlled by an electronic protection and regulation system (BMS: battery management system).

The battery's functions, performance and safety limits are programmed in the BMS and were developed especially for our applications.

MAIN ADVANTAGES



LIGHTWEIGHT

The energy density of a lithium-ion battery is higher than a conventional battery (such as a lead-acid battery), making it more compact and lighter for the same capacity.



LONG LIFESPAN

Under ideal conditions, a lithium-ion battery can be used for several years and tolerates a great number of charge/discharge cycles while retaining its initial performance level..



LOW SELF-DISCHARGE

When the battery's BMS is on standby, there is practically no spontaneous discharge, allowing prolonged storage without a significant fall in charge level with no risk for its state of health (subject to following the storage recommendations)..

WHAT AFFECTS THE BATTERY LIFE?

This depends on two main factors: the battery capacity and the energy consumption of the wheelchair.

BATTERY CAPACITY

The available capacity reduces as the temperature falls, as the internal electrical resistance increases. As a result, in winter, the usual battery life is likely to be lower. In the medium term, the residual capacity depends directly on use and storage conditions (it decreases

unavoidably over time).

The number of cycles of a battery is generally determined by a measurement at 80% of its initial capacity.

Beyond that, the battery can still be used but the shorter range of the wheelchair is more noticeable.

Some factors make it possible to preserve this residual capacity for longer:

- Storage at a temperature around 15 °C.
- Storage with a charge level of approximatively 60-80%.
- Partial cycles from a charge level still above 30%.
- Put into standby between uses.
- Recharge after each use.

Conversely, other factors can harm its lifespan:

- Storage at an ambient temperature below 0 °C or above 20 °C.
- Prolonged storage at a charge level below 30%.
- Cycles with complete discharge.

WHEELCHAIR RANGE

The range of a power add-on is expressed in kilometers and measured using a standard method (ISO 7176-4), under ideal conditions: maximum user weight of 100 kg, flat rectangular test track, maximum continuous speed, and temperature around 20 °C.

Unfortunately, these ideal conditions rarely apply in everyday life, and many factors increase power consumption of the wheelchair and adversely affect the range:

Rolling resistance

Camber, wheelbase, diameter and material of the front wheels, front/rear load distribution, and tire pressure have a significant effect on the wheelchair's rolling resistance. Active wheelchairs generally provide better performance.

Weight

The range is influenced by the user's weight, added to that of the wheelchair and power add-on. The difference is relatively small on flat terrain but much more significant on uphill slopes, where the power required increases rapidly.

Slope

Power consumption increases exponentially with the steepness of the slope. The camber also has an influence as it requires compensation of the trajectory to maintain the desired direction.

Speed

Paradoxically, the total range falls when the power add-on is driven below its maximum speed, as the electrical efficiency of the motors reduces. A loss of approximately 15% is seen when speed is reduced by half.

Driving style

Frequent starts and stops, changes in direction, and sudden acceleration consume more power than gentle continuous driving at full speed.

TECHNICAL SPECIFICATIONS OF BATTERIES AND CHARGER

SPECIFICATIONS

Model		282 Wh Li-ion battery	484 Wh Li-ion battery
Technology		NMC	NMC
Rated voltage (V)		25,2	25,2
Capacity(Ah)		11,2	19,2
Power rating (Wh)		282	484
Max. current (A)		50	50
Weight (kg) Standard configuration		3,21	3,84
Max. range ²		up to 12 km ¹	up to 20 km ¹
Charge indicator		Yes	Yes
On/Off push button		Yes	Yes
Suitable for air transport ✈		Yes	Yes ³
Charging time (h)		4,5	7,7
Min. number of cycles		500	500
Max. charge voltage (V)		29,4	29,4
Low voltage cut-out (V)		18,9	18,9
Operating temperatures (°C)	Charge	2/60	2/50
	Discharge	-20/60	-20/60
	Storage and transport	0/20	0/20
Guarantee		24 months or 12 months (spare part)	24 months or 12 months (spare part)

(1) Tests carried out as per standard ISO 7176-4 with a Light Drive 3.

(2) The battery's range varies with temperature, user weight, terrain type, wheelchair configuration, and operating conditions.

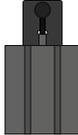
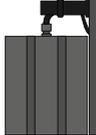
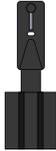
(3) In accordance with the IATA 2025 regulation, no watt-hour limit applies if the battery is securely attached to power add-on and transported as checked luggage. Please contact the airline to find out their requirements.

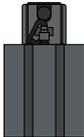
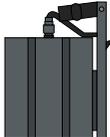
Charger	
Make	Mascot
Model	2440(P)
Input voltage (Vac)	100 - 240
Maximum power (W)	380
Charging current (A)	2.5
Power cable types	Type C (Euro) Type G (UK/EIRE) Type A (US/CAN/JPrn) Type I (AUS)
Option	12 V car charger
Guarantee	24 months or 12 months (spare parts)

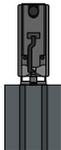
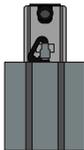
CONFIGURATIONS

The batteries can be fitted in various ways depending on the configuration of the wheelchair and dimensions of the space provided.

There are 4 main configurations : standard folding frame, horizontal rigid frame, vertical rigid frame, offset.

Configuration 2.1	Standard Folding Frame	Horizontal Rigid Frame	Vertical Rigid Frame	Offset
				
Dimensions (mm) (HxLxP)	550 x 177 x 99	297 x 177 x 99	273 x 207 x 95	495 x 177 x 147
Li-ion battery 282 Wh Weight (kg)	3,2	3,0	3,2	3,2
Li-ion battery 484 Wh Weight(kg)	3,8	3,6	3,8	3,8
Fitting	From the rear of the wheelchair	From the front of the wheelchair and from the rear of the tilt-in- space wheelchair with Light Assist	From the front of the wheelchair	From the rear of the wheelchair

Configuration 3	Standard Folding Frame	Horizontal Rigid Frame	Vertical Rigid Frame
			
Dimensions (mm) (HxLxP)	547 x 177 x 106	297 x 177 x 106	278 x 214 x 95
Li-ion battery 282 Wh Weight (kg)	3,2	3,0	3,2
Li-ion battery 484 Wh Weight(kg)	3,9	3,6	3,8
Fitting	From the rear of the wheelchair	From the front of the wheelchair and from the rear of the tilt-in-space wheelchair with Light Assist	From the front of the wheelchair

Configuration 3	Offset	Short
		
Dimensions (mm) (HxLxP)	495 x 177 x 147	332 x 177 x 106
Li-ion battery 282 Wh Weight (kg)	3,2	3,1
Li-ion battery 484 Wh Weight(kg)	3,8	3,7
Fitting	From the rear of the wheelchair	From the rear of the wheelchair

OPERATING INSTRUCTIONS

LABELS ON THE BATTERY

Legend



Read the manual carefully before use



CE marking in accordance with Annex V of European Regulation 2017/745/CEE



Recyclable packaging



Compliant with international air transport regulations



The battery must not be disposed of in regular household waste



The QR code links to the serial number printed below, in the format 2246B13120240001:

- 2246B1: Battery variant
- 312024: Week and year of manufacture
- 0001: Serial number

Rechargeable Li-ion Battery
Nominal voltage: 25.2 V
Rated capacity: 11.2 Ah
Energy: 282.2 Wh
Mass: 2.650 kg
Polarity: red(+)/black(-)
Category: Industrial battery



SN: 2246B13120240001
7S4P 71NR19/66-4
Made in Poland



BENOIT SYSTEMES
7, rue du Pont - 21450 Billy-lès-Chanceaux - France
+33 (0)3 80 96 51 25 - www.benoitsystemes.com

IATA 2024
compliant
(cabin only)

Rechargeable Li-ion Battery
Nominal voltage: 25.2 V
Rated capacity: 19.2 Ah
Energy: 483.8 Wh
Mass: 3.250 kg
Polarity: red(+)/black(-)
Category: Industrial battery



SN: 2245B13120240001
7S6P 71NR19/66-6
Made in Poland



BENOIT SYSTEMES
7, rue du Pont - 21450 Billy-lès-Chanceaux - France
+33 (0)3 80 96 51 25 - www.benoitsystemes.com

Identification labels



Lire attentivement le manuel d'utilisation de votre batterie sur www.benoitsystemes.com
Read the user manual carefully on www.benoitsystemes.com



Allumer la batterie et vérifier son fonctionnement avant utilisation.
Turn on the battery and check it is operating correctly before use.



La batterie s'éteint automatiquement après 10 jours d'inactivité.
The battery automatically turns off after 10 days of inactivity.



Pensez à recharger régulièrement.
Charge regularly.



**AVERTISSEMENT
WARNING**
Ne pas immerger. *Do not immerse.*
Ne pas court-circuiter. *Do not short circuit.*
Ne pas exposer aux températures extrêmes. *Do not expose to extreme temperatures.*
Ne pas démonter, endommager ou écraser. *Do not disassemble, damage or crush.*

Warning label

LABEL ON THE CHARGER

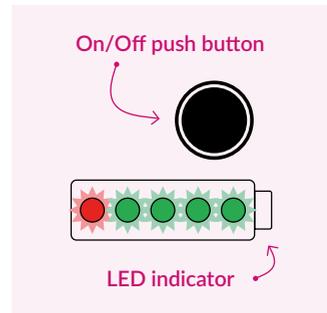


Legend	
	CE marking in accordance with Annex V of European Regulation 2017/745/CEE
	Read the manual carefully before first use
	The charger must not be disposed of in regular household waste
	Classe II double insulation
	Indoor use only

LED INDICATOR

The battery is fitted with a LED indicator and a push button. Pressing it quickly displays the charge level on 5 LEDs, each representing 20% of the total capacity. When the capacity falls below 10%, the last red LED flashes.

A long press (> 2 seconds) puts the battery into standby or switches it on (On/Off).



The battery can also go into standby automatically in the following situations:

- Complete inactivity for more than 10 days.
- Complete discharge.
- Temporary fault.

USE

The battery is delivered in standby mode to optimise its lifespan and to prevent it self-discharging too quickly. Before first use or after more than 10 days' inactivity, the battery should be reactivated by a long press (> 2 seconds) on the push button.

Check that the battery is sufficiently charged.

Check that the battery is switched on and then connect it to the power add-on.

During use, the indicator lights are lit and display the approximate charge level. This can fluctuate depending on the terrain, as the battery voltage falls in proportion to the power consumed. On a steep slope, the dynamically displayed level may therefore be lowered than the actual level. The value stabilises after around 30 seconds.

LOW CHARGE LEVEL

The control unit of Light Drive indicates that charge level is too low when the last LED (on the joystick) is flashing. Then, it's no longer possible to move forward normally without the system putting itself into safe mode. Light Assist behaves similarly but with no visual indication. This safety feature is normally triggered before the battery is completely discharged to manage safe shutdown conditions.

However, if a lot of power is drawn from the battery when its level is already low or it is not recharged rapidly before its next use, it reaches a first protection threshold. Several LEDs of the indicator flash to indicate that the battery should be recharged immediately (see *Troubleshooting and fault codes*).

After a few days' warning, a new threshold is passed and the battery is switched off to preserve the little remaining internal capacity.

It is again time to recharge it, after switching it back on by holding down the push button.

CHARGING

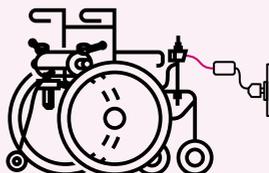
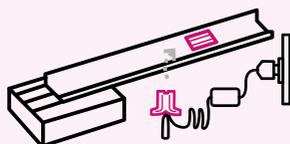
Use only the charger supplied by BENOIT SYSTEMES. It is designed to manage the end of charging and the BMS settings have been specifically optimised for this model. Otherwise, there is a risk of over-voltage or damage to the charging circuit or cells.

Lead battery chargers are not compatible.

 Ensure the battery is switched on before recharging.

First connect the battery to the charger, either directly using the red connector if battery has been removed from power add-on, or through the XLR connector located under the control unit.

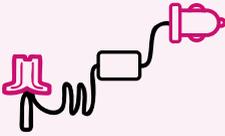
Then connect the charger to the power source (mains socket or cigarette lighter socket).



The charger's LED is orange/red when charging is in progress, and turns green once charging is complete. If the LED remains green when a battery is connected, there are three possible explanations:

- The battery is sufficiently charged and has not reached the recharging limit yet (generally between 95% and 100%).
- The battery is too discharged and is switched off as a protective measure. It must be switched back on by a long press (>2 seconds) on the push button.
- The battery is profoundly discharged and should be scrapped as described in section *Waste Management*.

The battery's LED indicator shows progress throughout charging (LEDs steady on for the level reached and one flashing for the current level). It goes out when charging is complete.



Option

Car charger for Lithium-ion batteries
(with cigarette lighter socket)

TROUBLESHOOTING AND FAULT CODES

The battery unit is sealed and requires no maintenance. Under no circumstances should it be dismantled. The warranty is void if the screws to open the upper or lower cover plates are tampered with, or if the regulatory labels have been deliberately damaged.

The battery's LED indicator is programmed to show not only the charge level but also certain temporary or permanent faults.

These may be indicated:

- Continuously, when the battery is active, telling that action is required to clear the error.
- Temporarily, when the battery is in standby. Pressing the push button briefly first indicates the charge level and then the most critical fault code if several have accumulated.

TO DIAGNOSE THE FAULT, CHECK LED INDICATOR



Flashing

Steady



	LED indicator	Fault description	Solutions
Temporary faults		Over-voltage	Discharge the battery by use
		Under-voltage	Recharge the battery
		Surge current or short-circuit	Switch the battery back on using the push button
		Over-temperature	Allow the battery to cool
		Under-temperature	Place the battery in a temperate environment
Permanent faults		Cells overheating	Contact your dealer
		Over-voltage	
		Defective BMS	
		BMS overheating	
		Profound discharge	
		Charging circuit imbalance	

Temporary errors disappear as soon as the internal or external initiating conditions are rectified, except surge currents and short circuits, which require a long press on the push button. This fault generally indicates an electrical problem on the power add-on that must be addressed.

Too high or too low a temperature does not necessarily prevent use of the battery. The first threshold reached only prevents recharging, the temperatures for which are strictly controlled on all Li-ion technology batteries.

The power add-on, when used to go downhill quickly or when braking hard, behaves like a dynamo and transiently recharges the battery.

These conditions can cause power cuts if the internal temperature of the battery is too low or too high (see *Specifications* table). If necessary, the wheelchair can be driven more slowly to reduce its inertia when going downhill or braking.

It is also preferable to store the battery in a temperate environment between uses.

TRANSPORT, STORAGE AND WASTE MANAGEMENT

TRANSPORT

GENERAL REMARKS

Lithium-ion batteries are classified as hazardous goods and are subject to the ADR, RID, IMDG, and IATA regulations. They are classified as UN 3480 or UN 3481, and they must be transported in line with the requirements imposed by these regulations.

TRANSPORT BY THE USER

By air

The IATA 2025 regulation still imposes a limit of 300 Wh for batteries if they are transported in the cabin, separately from the mobility aid.

However, when the Li-ion battery remains installed on the device and is put in the hold, there is no Wh limit, as long as the battery and power add-on are firmly secured to the wheelchair. Remember to label the power add-on and battery so that they are not mislaid during loading and unloading of the aircraft.

If you have to travel by air, contact the airline to seek its approval and take the necessary measures.

The battery certificate is available on our website on the « Documentation » page.

Recharging batteries in foreign countries:

Ensure you have an adaptor to fit between the wall socket and the plug on your charger. Find out about the type you require. The supported voltage range is specified on the charger.

By car

For safety reasons, remove the battery from the power add-on and put it in the boot of the car. BENOIT SYSTEMES supplies a car charger as an option.

CAUTION

BENOIT SYSTEMES and its representatives decline all liability for accidents and/or damages on the motorised wheelchair arising from inappropriate use, failure to follow these instructions, and/or non-compliance with applicable national regulations in the country of use.

STORAGE

If the battery is not used for more than 10 days, you should prepare it for storage in order to extend its lifespan.

Follow these instructions:

- Store the battery at a temperature close to 15 °C and avoid extreme temperatures (recommended temperature range is between 0 ° and 20 °C).
- Store the battery in a dry, well-ventilated environment protected from outside influences.
- Store the battery with a charge level above 60%.
- During prolonged storage, check and top up the charge level every 3 months.
- The Li-ion battery requires no maintenance.

WASTE MANAGEMENT

Scrapping or recycling must meet current local and national legal requirements.

Preserve the environment by recycling this product in the appropriate industrial sectors:

- Battery: to be taken to a shop or a Household Waste Recycling Centre.
- Charger (Waste Electrical and Electronic Equipment): to be taken to a shop or a Household Waste Recycling Centre.
- Packaging materials and void-fill items: to be taken to a Household Waste Recycling Centre or put in a selective recycling bin.

BENOIT SYSTEMES is listed in the French national SYDEREP register for the following EPR industrial sectors (Extended Producer Responsibility):

- Portable cells and batteries: unique ID [FR345369_06AKFJ](#)
- Electrical and electronic equipment: unique ID [FR345369_05TDAF](#)
- Household packaging materials: unique ID [FR345369_01JHJQ](#)

SAFETY INFORMATION

Only use original batteries.

We decline all liability for damage caused by using a battery or charger other than those supplied by BENOIT SYSTEMES.

We decline all liability for damage caused by the use of BENOIT SYSTEMES battery on any device other than that for which it is intended.

WARNING

Risk of injury by explosion or destruction of battery if the charger is used improperly:

- Use only the charger supplied by BENOIT SYSTEMES.
- Unplug the charger once the battery is fully recharged.
- Never charge the battery at temperatures below 0°C or above 50°C.
- Never charge the battery near flammable liquids or gases.

WARNING

Risk of injury by electrocution and/or destruction of the charger if exposed to moisture:

- Protect the charger from moisture. It is designed for interior use only.
- Always charge in a dry environment.
- Do not expose the charger and its battery to moisture (water, rain, snow) during charging.
- Never charge the battery in rooms exposed to moisture.
- If condensation occurs, wait for it to evaporate completely before using the charger.
- Do not use the charger plug and/or mains plug if they are wet or dirty. Clean the plugs with a dry cloth before plugging them in.

WARNING

Risk of damage to the charger:

- Never carry the charger by its mains cable or its charging cable.
- Never pull on the mains cable to unplug the charger.
- At the end of charging, first remove the charger's plug from the mains socket, then remove the connector from the battery.
- Only use an electrical extension lead if it is absolutely essential. If one is used, first ensure it is undamaged.
- Place the charger safely in a stable position on a flat surface.
- Place the charger in a well-ventilated area where air can circulate.
- Do not cover the charger.
- Protect the mains cable and charging cable from being stepped on or tripped over.

 **WARNING**

Risk of injury by electrocution:

- Do not use the charger if it has suffered an impact or if damaged. Contact your BENOIT SYSTEM approved dealer.
- Do not dismantle nor modify the charger.
- Keep the charger out of reach of children.

 **WARNING**

Risk of fire and injury by electrocution if used improperly:

- Do not immerse the battery in water.
- Do not expose the battery to extreme temperatures.
- Never crush the battery case or covers.

 **WARNING**

Risk of damage to the battery:

- Do not use the battery when the outside temperature is below -20°C or above 50°C.
- Store the battery in a dry temperate place, away from moisture and dust.
- Never store your battery near a source of heat or direct light.
- Never use the battery to power another device.

 **WARNING**

Risk of injury by explosion if batteries handled improperly:

- Do not puncture or drill into the battery.
- Do not touch or replace the case screws.
- Do not dismantle the main connector.
- Do not lift the battery by the power cord.
- Do not short-circuit the connector.

 **WARNING**

Risk of injury if the wheelchair is used during charging:

- Do not use the wheelchair while charging the battery.
- Do not remain seated in the wheelchair while charging the battery.

CE MARKING

This medical device is a regulated health product and bears the CE marking.

As manufacturer, BENOIT SYSTEMES declares that this products is Class I medical devices and complies with EU Regulation 2017/745/CEE on medical devices.

GUARANTEE

The guarantee period for the battery is twenty-four (24) months from the invoice date, if purchased with a power add-on. To initiate a guarantee claim, please provide the serial number located as described in the *Battery Labels* section, and contact an authorised dealer or BENOIT SYSTEMES.

All batteries purchased separately are covered by a twelve (12) months guarantee.

Guarantee exclusion

The guarantee is valid only if the product is used under the specified conditions and for the use for which it is designed. There are several specific cases excluded from the guarantee, particularly:

- The battery is stored for an extended period with low charge level.
- The battery is damaged following unauthorised modification or reprogramming of the power add-on.
- The battery is damaged as a result of negligence, accident, or inappropriate use.
- The battery is damaged following the use of an unauthorised charger.
- The screws to open the lower or upper cover plates have been tampered with, or the regulatory labels have been deliberately damaged.
- The battery is used to power a device other than that for which it is intended.

NOTES

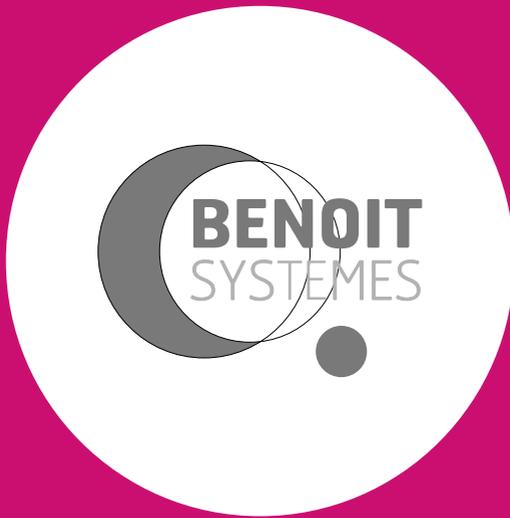


A series of 20 horizontal dotted lines spaced evenly down the page, providing a template for writing notes.

NOTES



A series of 20 horizontal dotted lines spanning the width of the page, intended for writing notes.



Ce dispositif médical est un produit de santé réglementé qui porte, au titre de cette réglementation, le marquage CE.
En sa qualité de fabricant, BENOIT SYSTEMES déclare que ce produit est un dispositif de classe I, conforme aux exigences de sécurité et de performance du Règlement européen 2017/745/CEE relatif aux dispositifs médicaux.

This medical device is a regulated health product and bears the CE marking. As manufacturer, BENOIT SYSTEMES declares that this products is Class I medical devices and complies with EU Regulation 2017/745/CEE on medical devices.

7 Rue du Pont, 21450 Billy-Lès-Chanceaux FRANCE | (+33) 3 80 96 51 25 | contact@benoitsystemes.com

WWW.BENOITSYSTEMES.COM