YOMPER+

Manuel utilisateur

Table des matières

1 Introduction p.2

- Indications p.2
- Contre-indications p.2
- Précautions d'utilisation p.3
- Conditions particulières d'utilisation p.5
- Interférences électromagnétiques (EMI) p.5
- Listes des composants p.6

2 Mise en place p.7

- Installation du support du Yomper p.7
- Installation du support du boitier EasyGo p.7

3 Mise en service p.8

- Mise sous tension p.8
- Installer le Yomper p.8
- Installer le boîtier de commande p.9
- Connecter le boitier au Yomper p.9
- Commandes et modes p.10
- Recharger les batteries p.12
- Commande tierce personne (option) p.14

4 Fonctions et paramétrages p.15

- Affichage du boiter de commande p.15
- Menu de paramétrage p.15
- Appairage p.16

5 Entretien p.17

- Vérifications et Période de révision p.17
- Nettoyage p.17
- Transport p.17
- Matériaux et protection p.17
- Stockage p.18
- Entretien de la batterie p.18
- Démontage de la batterie p.18
- Réutilisation p.19
- Elimination p.19

6 Résolution de problèmes p.20

7 Garantie p.24

- Inclus dans la garantie p.24
- Exclusions de garantie p.24
- Désistement p.25

8 Caractéristiques techniques p.25

- Compatibilité p.26
- Déclaration de conformité p.26

1 Introduction

Indications

Le Yomper est exclusivement prévu pour apporter une assistance aux fauteuils roulants manuels, donnant la possibilité aux personnes à mobilité réduite de se déplacer en réduisant leurs efforts, pour un poids utilisateur allant de 14 à 150kg. Son usage est exclusivement réservé aux personnes capables d'utiliser physiquement et mentalement un fauteuil roulant manuel (avancer, manoeuvrer, et freiner), seules ou accompagnées d'une tierce personne prenant en charge l'assistance électrique.
Le Yomper peut aussi être utilisé en mode assistance à la poussée pour un accompagnant en utilisant un variateur tierce-personne (optionnel). L'accompagnant devra être capable physiquement et mentalement de manœuvrer (marche avant, arrière, virage, freinage) le fauteuil roulant manuel avec une personne assise sur le fauteuil.
Le Yomper doit être installé sur un fauteuil roulant manuel compatible. Voir «Compatibilité fauteuil roulant» dans les Caractéristiques techniques, page 20 du manuel.
Le Yomper doit être installé par un professionnel. Il est de sa responsabilité de vérifier la capacité de l'utilisateur à prendre en main l'utilisation du Yomper.

Contre-indications

Un usage non conforme du Yomper ou du fauteuil roulant auquel il est rattaché, selon la surface, le climat, les conditions de trafic, peut présenter un danger potentiel et causer des dommages au fauteuil roulant, au Yomper ou à l'utilisateur. Le Yomper doit être manipulé et utilisé selon les recommandations suivantes :

- l'utilisateur est physiquement et mentalement capable d'utiliser un fauteuil roulant et le Yomper en toutes conditions et situations,
- l'utilisateur a compris et lu dans son intégralité le manuel d'instructions,
- aucune modification technique n'a été apportée au matériel.

L'utilisateur doit prendre le temps d'apprivoiser les performances du Yomper en l'utilisant dans une zone sécurisée libre de tout danger. L'utilisateur doit devenir familier avec la sensation de poussée, le freinage, l'accélération et la vitesse maximale du matériel avant de s'aventurer en extérieur où des situations à risque peuvent arriver. Il est fortement conseillé à l'utilisateur de ne pas utiliser le Yomper en extérieur tant qu'il n'est pas pris en main en intérieur avec aisance.

Si un dysfonctionnement apparaît, stoppez le Yomper et entrez en contact avec le service technique de votre revendeur. Tout usage non conforme aux directives du manuel, ou aux recommandations de votre revendeur, ou aux limites techniques définies par votre fournisseur de Yomper ou du fauteuil roulant est considéré comme un mauvais usage du Yomper.
ACEKARE n'est pas responsable des dommages matériels ou des blessures corporelles qui peuvent survenir à la suite d'une mauvaise utilisation du Yomper ou, d'un défaut de suivi des instructions du guide d'utilisation.
Si vous avez des problèmes à comprendre les avertissements et les instructions contenues dans ce manuel, veuillez contacter votre distributeur ou votre fournisseur.

Précautions d'utilisation

Toutes les précautions d'utilisation précisées par le fournisseur de votre fauteuil roulant doivent être suivies et ajoutées aux recommandations définies dans ce manuel. Tout manquement à ces recommandations pourrait causer des blessures sérieuses ou la mort.

• La manipulation ou l'utilisation du Yomper par toute personne qui n'a pas reçu les instructions de ce manuel peut causer des blessures sérieuses.

• Vous devez vous familiariser avec les performances du Yomper avant son utilisation régulière. Ne circulez en extérieur que lorsque vous gérez parfaitement la manipulation du système, sans collision avec les murs ou tout autre objet.

• L'ajout du Yomper au fauteuil roulant donne des sensations différentes. Prenez le temps de vous familiariser avec ces nouvelles sensations.

• Les méthodes d'utilisation du Yomper sont différentes pour chaque utilisateur selon ses fonctions et son niveau de handicap.

⚠ Utiliser un dispositif d'anti-basculement est OBLIGATOIRE avec un Yomper. Cela vous permettra de ne pas basculer en arrière.

• Les spécificités fournies par le fournisseur du fauteuil roulant peuvent être légèrement affectées avec l'addition du Yomper.

• Ne prenez pas un escalator ou un trottoir mécanique avec votre Yomper. Vous risquez des blessures graves.

• Ne vous penchez pas en arrière pour atteindre des objets, cela pourrait faire basculer votre fauteuil.

• Le centre de gravité du fauteuil roulant peut être affecté par l'ajout du Yomper.

• Ne vous penchez pas en avant, ne modifiez pas votre assise pour atteindre quelque chose devant vous, le fauteuil pourrait basculer en avant ou sur le flanc.

• Faites-en sorte que la batterie soit chargée avant son utilisation.

• Eteignez toujours le boîtier EasyGo lorsque vous stationnez afin d'éviter que le fauteuil puisse se mettre en marche accidentellement.

• N’utilisez pas le Yomper sur des terrains accidentés, des surfaces glissantes, des pentes extrêmes ou un sol instable. Cela peut causer des blessures ou des dommages au Yomper et annuler la garantie.

• Soyez très prudent lorsque vous utilisez le Yomper dans des endroits confinés. Réduisez la puissance pour réduire les risques de dommages ou de blessures.

• Soyez très prudent lorsque vous utilisez le Yomper dans des rues étroites. Réduisez la puissance pour réduire les risques de dommages ou de blessures.

• Le mode ‘extérieur’ n’est pas prévu pour une utilisation en intérieur. Soyez prudent quand vous utilisez ce mode.

• Pour grimper ou descendre des côtes, référez-vous aux instructions et spécifications données par le producteur de votre fauteuil roulant.

• Franchir des trottoirs ou des obstacles peut faire basculer votre fauteuil et causer des blessures graves. Eteignez le Yomper lorsque vous roulez dans ces situations. Si vous avez le moindre doute sur le franchissement d’un obstacle, demandez TOUJOURS de l’aide. Soyez conscient de vos capacités et limites personnelles. Développez vos capacités uniquement avec l’aide d’une tierce personne.

• Lorsque vous traversez des routes, des intersections, des passages à niveaux ou lorsque vous circulez sur des pentes, soyez accompagné pour des raisons de sécurité.

• Soyez prudent lorsque vous procédez à un transfert. Toute précaution doit être prise pour réduire la distance lors du transfert et être sûr que le blocage des roues soit opérationnel pour empêcher les roues de bouger. Eteignez toujours le boîtier EasyGo ou le Yomper et détachez-le éventuellement lors du transfert.

• Le Yomper n’est pas prévu pour monter des marches ou des trottoirs. Ne réalisez cette manœuvre qu’en cas d’absolue nécessité et demandez de l’aide. Eteignez ou désarmez votre Yomper.

• N’essayez pas d’attacher le Yomper à un fauteuil qui ne répond pas aux dimensions «Compatibilité fauteuil roulant» de la feuille de spécifications page 26 de ce manuel.

• Toute modification du Yomper annule la garantie et peut créer un dysfonctionnement affectant la sécurité du système.

1. Conditions particulières d'utilisation

Utilisation en pente raide : il faut bien se pencher en avant pour ne pas basculer en arrière.

Franchissement de trottoir : il faut arrêter le Yomper (un appui sur le bouton principal) avant de monter ou descendre un trottoir.

Utilisation en mode 2 roues : il faut arrêter le Yomper (un appui sur le bouton principal) avant de faire du 2 roues. Sans cela, vous risquez de basculer en arrière lorsque le moteur du Yomper touchera le sol.

Utilisation en tout terrain : le Yomper peut vous aider pour faire du tout terrain, il vous poussera lentement, mais vous poussera. Cependant, nous vous recommandons de faire très attention lors de l'utilisation en tout terrain. En effet, peu de fauteuils roulants manuels sont adaptés à une utilisation tout-terrain, notamment ceux pourvus de petites roues à l'avant. Vos roues avant risquent de se bloquer dans une irrégularité du sol, et vous pourriez basculer, d'autant plus entraîné par le Yomper.

Interférences électromagnétiques (EMI)

Les interférences viennent de sources radios, par exemple : radio/TV transmetteurs, téléphones portables, talkies-walkies etc. Il y a de nombreuses sources de EMI dans votre environnement, certaines sont évitables, d'autres ne seront pas visibles. Les systèmes électroniques tels que le Yomper sont sensibles aux EMI, + ou - fortes. Ces interférences peuvent causer l'activation non-intentionnelle du Yomper ou causer des dommages au système de contrôle, pouvant potentiellement causer des pannes et des réparations coûteuses.

Chaque fauteuil roulant électrique ou système de ce type peut résister aux EMI jusqu'à un certain point, également connu comme le niveau 'd'immunité'. Plus le niveau d'immunité est élevé, moins le risque d'EMI est important. Un niveau d'immunité de 20V/m apporte une protection suffisante pour les sources quotidiennes. Le Yomper a été testé et résiste jusqu'à 20V/m.

Même s'il est équipé d'un système de protection suffisant, toute modification du fauteuil roulant ou l'addition d'accessoires peut affecter cette immunité. Les pièces venant d'autres fournisseurs ont des propriétés inconnues et leur interaction avec le Yomper n'a pas été testée.

L'énergie électromagnétique devient plus intense lorsque vous vous rapprochez de la source. Il est donc recommandé de ne pas utiliser le Yomper proche de sources radios. On peut distinguer 3 catégories d'EMI :

- Les transmetteurs longue distance : les sources de radios, radio commercial, antennes de tours de station TV et radios amateurs.
- Les transmetteurs mobiles moyenne distance : les sources de radios, dont les radios utilisées par les véhicules d'urgence, tracteurs, taxis.
- Les transmetteurs mobiles : les ondes sont très peu puissantes : talkies walkies, CBs, téléphones mobiles et d'autres moyens de communication personnels.

Les téléphones sans fils, MP3 ou lecteurs CD, TV ou AM/FM radios ne présentent aucun risque.Si le Yomper se met en marche de manière non-intentionnelle, éteignez le système et rapportez l'incident au service technique Acekare (indiquez toute source de EMI qui était à proximité lorsque l'incident s'est produit).

Eléments du Yomper

Châssis en aluminium.....1
Moteur brushless 24V 250 W.....2
Contrôleur électronique.....3
Bouton Power (on/off).....4
Poignée de transport.....5
Manette de déverrouillage.....6
Connecteur tierce personne.....7
Prise de charge de la batterie.....8
Jauge de batterie.....9
Capot d'accès à la batterie.....10
Chargeur de batterie.....11
Prise secteur 220V.....12
Connecteur de charge.....13

Boîtier de commande EasyGo

Bouton principal (marche/arrêt).....14
Vitesses (+/- selon paramètres).....15/16
Ecran OLED.....17
Niveau de vitesse/Modes.....18
Bouton on/off.....19
Prise de charge micro USB.....20

Cordon de charge USB.....21
Sangle support boitier.....22
Commande tierce
Personne (option).....23

2. Mise en place

Installation du support du Yomper

L'installation doit être impérativement réalisée dans nos ateliers ou par votre revendeur de matériel médical.

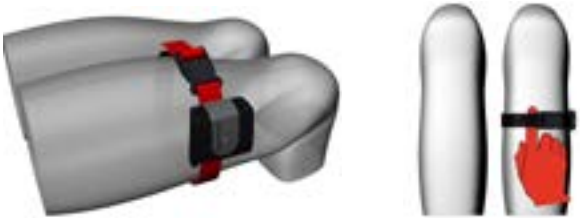
Exemple de support pour châssis de fauteuil rigide

Exemple de support pour châssis de fauteuil pliant

• Pour l'installation des différents supports, se reporter aux guides de montage livrés avec chaque support.

Installation du support du boîtier EasyGo

• Sur la jambe



Vérifiez le sens de la sangle. Clipsez et tournez la sangle afin que le support du boîtier soit correctement positionné

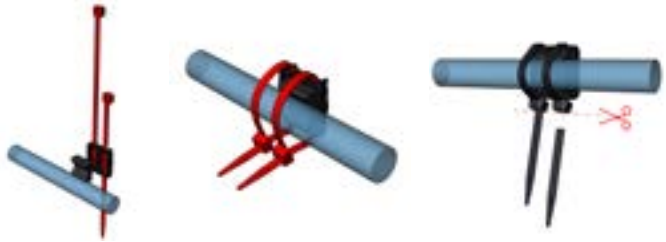
Ne serrez pas la sangle trop fort, pour ne pas gêner votre circulation sanguine, un doigt doit pouvoir passer entre la sangle et votre jambe.

Mettez en place le boîtier de commande, enclenchez et tournez.

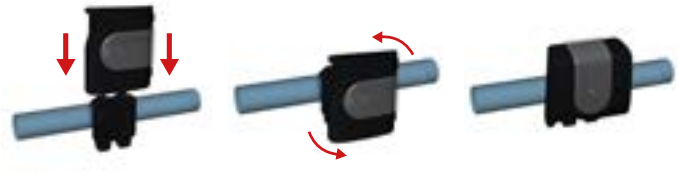
• Sur le châssis du fauteuil

Positionnez l'ouverture vers le haut.

Utilisez les colliers plastiques fournis ainsi que le « bloqueur » en caoutchouc



Resserrez sur le tube et coupez le surplus de collier.



Enclenchez et tournez le boîtier de commande pour verrouiller.

3. Mise en service

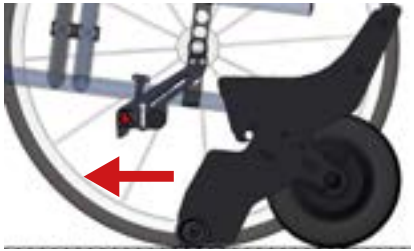
Mise sous tension

Vérifiez que le boîtier EasyGo est en position éteinte (écran éteint, LED éteintes)

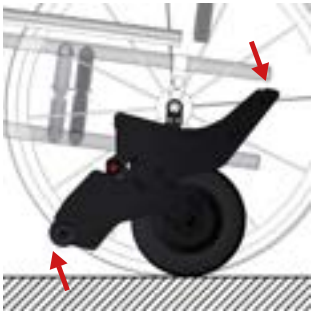
Appuyez sur le bouton POWER (4) du Yomper.
Une LED clignotante vous signale que le Yomper attend sa connexion avec le boîtier de commande.

Installer le Yomper

Posez le Yomper au sol derrière le fauteuil et faites-le rouler vers l'avant comme indiqué par la flèche.



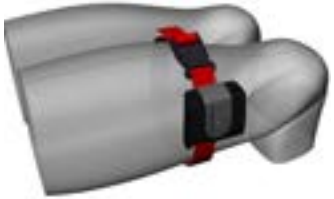
Les roulettes avant servent à sa stabilité lors de la mise en place.



Quand le bec du châssis vient toucher la barre d'attelage, poussez la poignée vers le bas pour faire glisser le Yomper sur la barre d'attelage.
Pendant cette opération, gardez la manette de déverrouillage ouverte.

Une fois en place, vérifiez que le Yomper est correctement enclenché.

Installer le boitier EasyGo



Installez le boitier EasyGo sur son support :

- Soit sur votre cuisse
- Soit sur le châssis du fauteuil

(Voir procédures d'installation page 8)

Connecter le boîtier EasyGo au Yomper

Pour allumer le boîtier de commande, poussez le bouton ON / OFF (19).
Pendant la phase de connexion, les LEDs 1, 3 et 5 s'allument.

Une fois la connexion établie, le bandeau de LED passe au vert clignotant à la 1ere vitesse (mode intérieur).

La LED du boîtier EasyGo clignote, celle du bouton Power du Yomper ne clignote plus : vous êtes prêt à utiliser le Yomper.

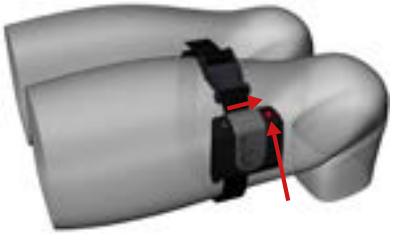
Commandes et modes

Démarrer : Appuyez deux fois sur le bouton principal du boîtier de commande, le Yomper démarre instantanément à la vitesse 1 (la LED du boîtier ne clignote plus).

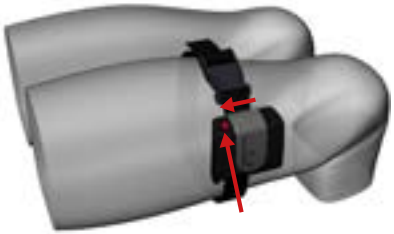
Arrêter : Appuyez une fois sur le bouton principal, le moteur du Yomper s'arrête (la LED du boîtier clignote).

Vous devez freiner le fauteuil, le Yomper ne possède pas de freins, il passe en roue libre.

Vous pouvez modifier la vitesse en roulant ou à l'arrêt.



Accélérer : Appuyez sur la flèche la plus **éloignée** de vous pour augmenter la vitesse.



Ralentir : Appuyez sur la flèche la plus **proche** de vous pour **diminuer** la vitesse.

Les LEDs vous indiquent le niveau de vitesse (5 Maximum).

La vitesse réelle à laquelle vous propulse le Yomper dépend :

- de la vitesse sélectionnée (de 1 à 5),
- du mode en cours (intérieur, bande de LED verte, extérieur, bande de LED rouge),
- du paramétrage du Yomper

INTÉRIEUR

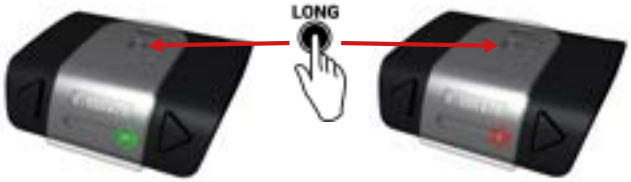
En mode intérieur, **vous pouvez aussi freiner sur les mains courantes pour arrêter le moteur du Yomper.**

EXTÈRIEUR

En mode extérieur, seul un appui sur le bouton principal vous permettra d'arrêter le moteur du Yomper.

Pour changer de mode (intérieur, extérieur), appuyez plus de 2 secondes sur le bouton principal : la bande de LEDs change de couleur
Vous étiez en mode intérieur (VERT), vous passez en mode extérieur (ROUGE)
Vous étiez en mode extérieur (ROUGE), vous passez en mode intérieur (VERT)

Votre vitesse réelle repassera automatiquement au niveau 1 (le plus faible)



Après utilisation éteignez le boitier de commande à l'aide du bouton ON/OFF. Le Yomper passe en mode veille, son bouton Power clignote rapidement.

Vous pouvez laisser le Yomper en mode veille. Il est toutefois recommandé de l'éteindre physiquement tous les soirs.

Il est conseillé d'éteindre votre boîtier de commande dès que vous n'utilisez plus le Yomper. Le système est alors en sécurité, et ne peut démarrer par inadvertance.

Recharger les batteries

Un témoin de batterie est situé sur la face arrière du Yomper. Appuyez sur le bouton de la jauge pour voir le niveau de charge de la batterie du Yomper.

Il est décomposé en 4 niveaux et donne une indication approximative du niveau de charge de la batterie

- 100 à 75%
- 75 à 50%
- 50 à 25%
- Moins de 25%

Vous pouvez aussi connaitre le niveau de charge de la batterie du Yomper avec le boitier de commande (voir chapitre 4 Fonctions et paramétrages page 15).

ATTENTION : Éteignez le Yomper grâce au bouton prévu à cet effet (cf §2)

Le bloc d'entraînement doit être complètement désactivé avant de commencer le chargement. Si le bloc d'entraînement se trouve sur le fauteuil roulant lors du chargement, le fauteuil roulant doit être sécurisé avec ses freins de stationnement afin d'éviter tout déplacement incontrôlé !

Pour charger : Éteignez le Yomper à l'aide du bouton Power. Branchez le chargeur sur le secteur 220V

Branchez le chargeur sur la batterie comme indiqué ci-dessous.

En charge le voyant du chargeur est **ROUGE** puis il passe au **VERT** une fois la batterie chargée.

Batterie chargée

Batterie en cours de charge

Pour **charger entièrement** la batterie (si celle-ci était entièrement vide), il faut :

Environ 4h pour la batterie 24V 160Wh
Environ 6h pour la batterie 24V 240Wh

⚠ • Ne jamais charger les batteries en présence ou à proximité de liquides ou de gaz inflammables.

• En cas (peu probable) de surchauffe ou d'incendie d'une batterie, celle-ci ne doit en aucun cas entrer en contact avec de l'eau ou d'autres liquides. Le seul agent extincteur utile recommandé par les fabricants de batteries est le sable ou un extincteur de la classe D.

• N'effectuez jamais le chargement dans des locaux dans lesquels de l'humidité pourrait se condenser sur les composants du Yomper et de sa batterie.

• Ne chargez jamais les batteries à des températures inférieures à 0 °C ou supérieures à 40 °C.

⚠ Pour charger le boitier EasyGo, **vous devez allumer votre boitier** et brancher le câble micro USB.

Un indicateur de charge apparaît sur l'écran du boîtier EasyGo

⚠ Éteignez votre Yomper pour éviter tout démarrage par inadvertance.

Commande tierce personne (option)

Pour éviter toute mauvaise manipulation, nous recommandons de brancher le variateur tierce personne après avoir fixé le Yomper sur le fauteuil.

Mettez en place le variateur tierce personne sur la poignée. Branchez le variateur tierce personne sur la face arrière du Yomper

Mettez en place le boîtier de commande au niveau du dossier, à l'aide du clip.

Lors de la connexion, le variateur tierce personne prend la main sur le boîtier de commande pour le dosage de la vitesse.

Les limites maximums du variateur tierce personne correspondent à la vitesse sélectionnée sur le boîtier de commande.

Si vous ne souhaitez pas utiliser le boîtier de commande, branchez directement le variateur tierce personne, et attendez un clignotement très rapide. Vous pouvez alors utiliser le variateur tierce personne seul, il sera limité à 6km/h max.

Pour éviter tout dysfonctionnement, il faut faire attention de bien laisser libre le passage du câble du variateur tierce personne. Le câble doit pouvoir être retiré facilement, il ne doit pas être entortillé dans la tubulure du fauteuil ou du Yomper.

4. Fonctions et paramétrages

Affichage du boîtier de commande

Par défaut l'écran peut afficher :

La vitesse du Yomper

Le niveau de batterie du Yomper (YP)

Le niveau de batterie du boîtier EasyGo (BTN)

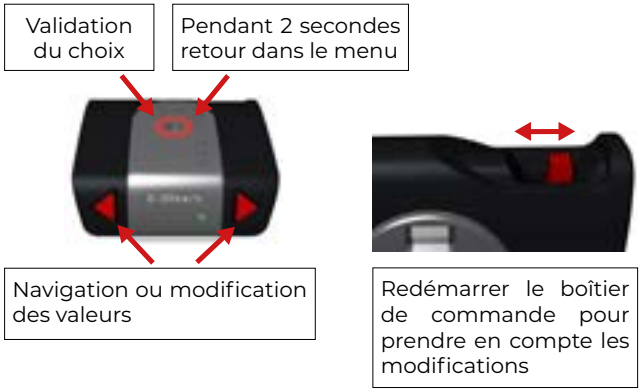
Pour choisir l'un de ces affichages, Yomper arrêté, LED clignotante, faites un appui long sur l'un des boutons de changement de vitesse.

Menu de paramétrage

Pour modifier le paramétrage, le Yomper doit être arrêté ou éteint.

L'accès au menu se fait par un appui long de plus de 5 secondes sur le bouton de changement de vitesse le plus éloigné de vous.

Le menu fonctionne de la manière suivante :



Les menus :

Scan : appairage du bouton avec un Yomper.

Inside speed : choix des 5 vitesses intérieures, dans la limite du plafond fixé par le professionnel de santé.

Outside speed : choix des 5 vitesses extérieures, dans la limite du plafond fixé par le professionnel de santé.

Acceleration : choix du niveau d'accélération (1 à 5, 5 étant l'accélération la plus forte).

Resistance : choix de la force de résistance pour arrêter le fauteuil en mode intérieur (1 à 5, 5 étant la résistance la plus forte).

Side button : choix du sens gauche ou droite pour le placement sur le fauteuil (inverse les boutons « ◁ » et « ▷ » et le sens d'affichage du bandeau de LEDs.

Default display : choix de l'affichage par défaut.

Data : affiche les données stockées dans le Yomper (nombre de kilomètres parcouru total, temps d'utilisation intérieur/extérieur, nombre d'utilisations, nombre d'Ah consommé par le Yomper depuis l'achat ou la dernière mise à jour du firmware du Yomper).

Fonctionnement :

- Appuyez sur « ◁ » ou « ▷ » pour changer de menu.
- Entrez dans le menu via le bouton principal.
- Sélectionnez la Fonction à modifier, modifiez la valeur avec « ◁ » ou « ▷ », confirmez votre choix avec le bouton principal
- Redémarrez le boitier de commande pour la prise en compte des modifications de valeur.

Exemple : Modification de la vitesse 2, en mode intérieur

- Allumez le boitier de commande.
- Appuyez sur « ▷ » pendant plus de 5s pour entrer dans le menu général.
- Appuyez sur « ▷ » pour sélectionner le menu **« Inside speed ».**
- Appuyez sur le bouton principal pour valider votre choix.
- Appuyez sur « ▷ » pour afficher : **« Inside Speed, 2=XX »**
- Appuyez sur le bouton principal pour entrer dans la modification de la vitesse
- Appuyez sur « ◁ » ou « ▷ » pour modifier la valeur
- Appuyez sur le bouton principal pour confirmer et enregistrer votre choix
- Appuyez 2s sur le bouton principal => redémarrez le boitier de commande.

SCAN : Appairage

Lors d'une première utilisation d'un boîtier EasyGo, vous devez appairer celui-ci avec le Yomper.
Munissez-vous du certificat de conformité du Yomper.

- Allumez le Yomper
- Allumez le boitier de commande
- Dans le menu, sélectionnez SCAN, validez avec le bouton principal
- Puis appuyez encore une fois sur le bouton principal pour lancer le scan
- **L'adresse Mac** du Yomper apparait sur l'écran, vérifier qu'elle correspond avec celle de votre Yomper avec votre certificat de conformité (utilisez les « ◁ ▷ » pour sélectionner la bonne adresse Mac) et validez avec le bouton principal.
- Redémarrez le boitier de commande

5. Entretien

Vérifications et période de révision

Vérifiez régulièrement le serrage des différentes pièces mécaniques du support.
Vérifiez l'état de vos pneus 2 fois par an.
Assurez-vous régulièrement d'un gonflage à 2 bars.
Une fois par an, faites vérifier la bonne tenue des différents éléments mécaniques par votre revendeur, les écrous moteurs doivent être serrés à **25 Nm.**

Nettoyage

Le nettoyage du Yomper se fait à l'aide d'un chiffon humide.

Si de l'eau pénètre dans le bloc d'entraînement ou l'unité de commande, cela peut les détruire.

Ne nettoyez jamais ces composants à l'eau courante ou avec un nettoyeur haute-pression.

Veillez à ce que les liquides et l'humidité ne pénètrent jamais dans les composants !

Le nettoyage requiert donc une prudence particulière.

Respectez notamment les consignes suivantes :

• Tous les nettoyages ne doivent être faits qu'avec un chiffon très légèrement humide.

• N'utiliser aucun produit abrasif ou produit de nettoyage agressif pour le nettoyage.

• Ne nettoyer en aucun cas à l'eau courante avec, par exemple un tuyau d'arrosage ou un nettoyeur haute-pression.

De l'eau pourrait pénétrer dans le système électronique et causer des dommages irréversibles. La société Acekare décline toute responsabilité pour les dommages ou les dommages consécutifs dus à l'eau.
De tels cas excluent tout recours à la garantie.

ATTENTION : Ne pas utiliser de détergent ni de produit inflammable ou corrosif.

Transport

Pour le transport, il faut retirer le Yomper et le boîtier EasyGo du fauteuil roulant et les ranger en lieu sûr (de préférence utiliser la valise de transport et l'étui du boîtier de commande). Qu'ils soient montés sur le fauteuil roulant ou qu'ils soient conservés séparément – dans les deux cas le Yomper et le boîtier EasyGo doivent être éteints.

Matériaux et protection

L'ensemble des matériaux utilisés sont résistants à la corrosion et résistants aux produits désinfectants : chassîs en aluminium ; vis acier zingué et inox ; plastiques.

En cas de forte pluie, protégez le boîtier de commande EasyGo lors de la conduite (vous pouvez utiliser une pochette plastique type «Zip»).

Stockage

Si votre fauteuil roulant, et donc le Yomper, doivent être stockés pendant une période prolongée (par. exemple. plusieurs mois), les points suivants doivent être respectés :

• Stockez votre fauteuil roulant conformément aux consignes du fabricant.

• Stockez le fauteuil roulant et tous les composants du Yomper dans un local sec.

• Veillez à empêcher toute pénétration et tout dépôt d'humidité sur le fauteuil roulant ou les composants du Yomper.

• Veillez à ce que le fauteuil roulant et le Yomper ne soient pas durablement exposés au rayonnement solaire (par exemple. à travers une fenêtre).

• Veillez à ce qu'aucune personne non autorisée, notamment les enfants, ne puisse accéder sans surveillance à ce local.

• Respectez les consignes de stockage relatives au bloc batterie.

• Avant une remise en service, il faut nettoyer le fauteuil roulant et les composants du Yomper.

• Dans le cas d'une remise en service, vérifiez si une maintenance est nécessaire et, le cas échéant, organisez son exécution.

• Rechargez à environ 80% et éteignez le Yomper ainsi que le boîtier EasyGo

• En cas de stockage prolongé, remettre la batterie en charge une fois par mois.

Entretien de la Batterie

Le Yomper et le boîtier EasyGo sont équipés de batteries Lithium, sans effet mémoire. Vous pouvez les recharger aussi souvent que vous le souhaitez sans affecter leur durée de vie.

Elles ne nécessitent aucun entretien.

Démontage de la Batterie

Yomper éteint, retournez le Yomper, et dévissez les 4 vis du capot.

Dégagez la batterie pour accéder aux fiches.
Retirez le verrou des fiches et déconnectez-les.

Réutilisation

En cas de nécessité, le Yomper peut être totalement démonté (support inclus) du fauteuil roulant manuel, afin de retrouver le fauteuil roulant manuel d'origine, sans aucune modification structurelle du fauteuil roulant manuel.

Après cela, le Yomper peut être à nouveau installé sur n'importe quel autre fauteuil compatible.

Si le Yomper a été mis à votre disposition par votre assurance maladie et que vous n'en avez plus besoin, veuillez-vous adresser à votre assurance maladie, à un représentant Acekare ou à votre revendeur. Votre Yomper peut être réutilisé simplement et économiquement. Avant chaque réutilisation, une maintenance du Yomper doit être réalisée. Les fixations et les axes adaptateurs avec lesquels les composants du Yomper sont montés sur votre fauteuil roulant peuvent être retirés facilement et rapidement de votre ancien fauteuil roulant et remontés sur un nouveau fauteuil roulant par un revendeur agréé ou un représentant Acekare. En plus des indications relatives au nettoyage fournies au chapitre 12.3, avant toute réutilisation, toutes les pièces en plastique des composants du Yomper accessibles de l'extérieur doivent être désinfectées. Utilisez pour cela un produit de nettoyage pour la désinfection par essuyage selon les consignes du fabricant.

Élimination

Cet appareil, ses batteries et ses accessoires sont des produits à longue durée de vie.

Ceux-ci peuvent cependant contenir des substances néfastes pour l'environnement s'ils sont éliminés dans des endroits (p. ex. des décharges) qui ne sont pas prévus à cet effet selon la législation actuellement en vigueur dans le pays correspondant.

Le symbole de la « poubelle barrée » (conformément à la directive DEEE) se trouve sur ce produit afin de rappeler l'obligation de recyclage.
Respectez l'environnement et déposez ce produit à la fin de sa durée d'utilisation dans votre centre local de recyclage. Veuillez-vous informer sur la législation actuellement en vigueur dans votre pays en matière d'élimination des déchets étant donné que la directive DEEE pour ce produit n'est pas appliquée dans tous les pays européens.
Le Yomper peut également être récupéré par la société Acekare ou les revendeurs Acekare en vue d'être éliminé dans le respect de la législation et de l'environnement.

6. Résolution de problèmes

Avant de contacter votre revendeur, vérifiez les points suivants :

Panne	Solution
Yomper ne s'allume pas	Vérifier qu'une lumière apparaît après appui sur le bouton ON/OFF. Vérifiez la jauge de batterie et rechargez votre Yomper. Vérifiez visuellement, sans rien démonter, l'état des câbles et du Yomper.
Yomper ne prend pas la charge	Vérifiez le fonctionnement de votre prise secteur. Vérifiez qu'il s'agit du bon chargeur. Vérifiez que le chargeur passe du vert au rouge lors de la charge. Vérifiez l'état de la prise de charge sur le Yomper. Vérifiez la jauge avant la charge, et après la charge au bout de 2h pour vérifier une évolution.
Boîtier EasyGo ne s'allume pas	Poussez le bouton vers ON (il doit être poussé vers le centre du bouton). Mettez en charge le boîtier EasyGo. (Il faut attendre 10mn avant qu'un affichage n'ait lieu).
Boîtier EasyGo ne prend pas la charge	Vérifiez que le boîtier est en position ON. Mettez en charge le boîtier EasyGo. (Il faut attendre 10mn avant qu'un affichage n'ait lieu).

Panne	Solution
Le Yomper cale	Cela peut arriver si la pente est trop importante, ou que le fauteuil est trop lourd, dégonflé. Il faut assister manuellement le Yomper, ou jouer avec les vitesses du Yomper. Il s'agit d'une sécurité pour éviter une surchauffe moteur. Lorsque votre batterie est faible (< 20%), il peut aussi arriver que le Yomper « cale » lors d'efforts intenses. Après quelques secondes, vous pourrez repartir, nous conseillons alors d'aider le Yomper dans les pentes importantes, vous pourrez utiliser le Yomper sans problème sur des surfaces plus planes. Nous vous conseillons de recharger votre batterie. Si vous avez de nombreux parcours nécessitant des efforts constants du Yomper, ou en cas de poids utilisateur important, nous conseillons la batterie 240Wh en option qui sera plus efficace dans le temps. En mode intérieur (LED verte), une trop grande résistance arrête le moteur (tout comme le frein sur les mains courantes). Passez en mode extérieur, ou augmentez la résistance.
Le Yomper ne s'arrête pas	En mode intérieur, cela peut arriver si le niveau de résistance est réglé de façon trop élevée. Au niveau du paramétrage, réduisez la résistance En appuyant sur le bouton principal de l'EasyGo, ce n'est en revanche pas normal. Éteignez le Yomper et le boîtier EasyGo et contactez immédiatement votre revendeur.

Panne	Solution
Le Yomper accélère sans raison	Si vous êtes dans un environnement fortement perturbé (imagerie médicale de forte puissance...), proche d'une source électromagnétique, éteignez le Yomper. Le Yomper est certifié CEM, cela signifie qu'il est immunisé pour une utilisation dans un environnement courant.
Perte d'autonomie	L'autonomie va dépendre de plusieurs paramètres : • Le poids total du fauteuil en charge, • Le dénivelé de votre trajet, • La fréquence des arrêts puis des redémarrages, • La température extérieure (les batteries n'aiment pas le froid et peuvent perdre jusqu'à 40% de leur capacité en dessous de 5°C). • La pression de vos pneumatiques Un stockage de la batterie dans de mauvaises conditions (voir Stockage p.19), peut réduire considérablement la durée de vie et l'autonomie de votre batterie. Si vous rencontrez une perte d'autonomie dans des conditions normales d'utilisation, contactez votre revendeur. La durée de vie moyenne des batteries est de 3 à 5 ans selon votre utilisation.
Le Yomper se détache du support	Une fois en place, vérifiez que le système est bien verrouillé en tirant sur le Yomper. Vérifiez visuellement que les crochets de verrouillage se rétractent et se remettent en place lors de l'appui sur la manette de déverrouillage du Yomper.

Panne	Solution
Le support se détache du fauteuil ou fait du bruit	Vérifiez le bon serrage des composants. Contactez votre revendeur.
Lors d'un franchissement, 2 roues, la roue du Yomper passe devant les roues du fauteuil, et empêche de revenir en position assise.	La butée du Yomper n'est pas installée correctement. Contactez immédiatement votre revendeur.
Le bas du Yomper frotte lors d'un franchissement	Le support est un peu trop bas. Contactez votre revendeur pour relever le support du Yomper, entre 19 et 21cm.

7. Garantie

Inclus dans la garantie

Compris dans la garantie	Durée de garantie (à partir de la date d'achat)
Châssis, Moteur, Electronique et accessoires, Batterie	2 ans

La durée de vie prévue du produit complet (sans les consommables) est de 5 ans à compter de la date de vente.

Pour pouvoir bénéficier de la garantie des produits neufs, il convient impérativement de conserver la facture d'achat du produit. Cette facture est nécessaire pour toute ouverture d'incident auprès du service après-vente de ACEKARE pendant la période de garantie, sinon tous les frais de réparation seront facturés.

ACEKARE réparera ou remplacera au titulaire de la garantie, gratuitement, les pièces étant couvertes par la garantie après une vérification par un représentant autorisé par ACEKARE et **si celui-ci a constaté des défauts de matériaux et / ou de fabrication.** Les frais de port de retour du matériel restent à la charge de l'acheteur.

Pour toute réparation au-delà de la période de garantie, les coûts des matériaux et les coûts de transport seront facturés et seront à la charge de l'acheteur.

Exclusions de garantie

Les exclusions de garantie s'étendent aux éléments suivants :

• les pièces d'usure telles que les pneus, roulements, roulettes, sangle...

• les composants endommagés par négligence, accident, une utilisation abusive, surcharge, un usage commercial, un mauvais fonctionnement, un mauvais entretien ou un mauvais stockage

• des circonstances indépendantes de la volonté de ACEKARE

• des modifications et / ou réparations effectuées sans le consentement écrit de ACEKARE

• les défauts dus à l'usure naturelle, à une manœuvre incorrecte, notamment les défauts dus au non respect de cette notice d'utilisation, les accidents, les dommages par négligence, les effets du feu et de l'eau, les cas de force majeure et autres causes qui ne sont pas dans le domaine d'influence de la société Acekare

• Les travaux de maintenance dus à l'utilisation quotidienne (p. ex. le changement des pneus).

• Le contrôle de l'appareil sans constatation de défaut.

• aux autres composants et produits utilisés avec le Yomper (fauteuil roulant manuel notamment)

Si le numéro de série sur le châssis n'est pas d'origine ou a été modifié, ou ne correspond pas à celui sur la carte de garantie ou si le numéro de série sur la carte de garantie est modifié, la garantie sera annulée.

La garantie est transférable de particulier à particulier.

En tant que distributeur, notre responsabilité est de réparer ou remplacer les pièces endommagées.

Dans la mesure permise par la loi, cette instruction de garantie remplace toutes les autres garanties ; comme l'écriture, des garanties orales, expressives ou implicites, y compris les garanties de qualité marchande ou toute application de but particulier, en cas de conflit entre la même, cette instruction de garantie prévaudra.

Désistement

ACEKARE décline toute responsabilité pour tout dommage corporel ou des dommages matériels à la suite d'une utilisation incorrecte ou dangereuse de ce système de motorisation pour fauteuil roulant manuel.

Si vous avez des questions sur le Yomper et son fonctionnement en toute sécurité, n'hésitez pas à contacter votre revendeur.

8. Caractéristiques techniques

Autonomie :	de **23 à 35 km** selon la batterie
Vitesse maximum (surface plane) :	**10 km/h**
Vitesse maximum (plan incliné 3%) :	**4 km/h**
Puissance moteur :	**250 W**
Tension moteur :	**24 V**
Température de fonctionnement :	**-25°C à +50°C**
Consommation théorique en ligne droite :	**5,9 Wh/km**
Consommation théorique en manœuvre :	**22,5 Wh/km**
Poids Total :	**5,8 kg** (batterie 160wh), **6,2 kg** (batterie 240wh)

Remarque : Ces valeurs ont été mesurées avec un passager de 100kg. L'autonomie et la vitesse peuvent varier en fonction des conditions d'utilisation.

Bloc Moteur

Longueur hors tout :	**391 mm**
Largeur hors tout :	**164 mm**
Hauteur hors tout :	**335 mm**
Poids :	**4,9 kg**
Diamètre roue :	**8 pouces** (203mm)

Batterie

Type de batterie : Lithium-ion

Tension nominale :	**24 V**
Tension minimum (déchargée) :	**19 V**
Tension maximum (chargée) :	**29,4 V**
Dimensions hors tout :	longueur **101mm** X largeur **101mm** X hauteur **70mm**
Poids :	**0,9 kg** pour la batterie 160wh, **1,25 kg** pour la batterie 240wh
Poids de l'utilisateur :	**150 kg maximum**

Compatibilité

Fauteuil à châssis rigide fixe

Diamètre de roue du fauteuil manuel :	**24,25,26 pouces**
Diamètre de la barre de carrossage :	**15 à 40 mm**
Diamètre de la barre sous l'assise :	**22 à 59 mm**

Fauteuil à châssis pliant

Diamètre de roue du fauteuil manuel :	**22,24,25,26 pouces**
Largeur d'assise :	**32 cm à 55 cm de largeur**

acekare

Acekare
SARL au capital de 105 290€
SIRET : 801 185 828 00010
TVA intracommunautaire : FR258011858280001 0
7 rue de Mireport
33300 LORMONT
Téléphone : 09 80 80 85 15
contact@acekare.com

CE - Déclaration de conformité
CE - Declaration of Conformity

Ce certificat atteste, sous notre responsabilité, que le dispositif médical décrit ci après ;
Under sole responsibility, the undersigned certify that the medical device(s) described hereinafter as ;

Nom du produit :

Yomper +, aide à la propulsion pour fauteuil roulant manuel, et ses accessoires

Product Name :
Yomper +, drive assist for manuel wheelchair, and accesories

Fabriqué par / Manufactured by: SARL ACEKARE, 7 rue de Mireport, 33310 LORMONT

Est conforme aux exigences de la directive européenne 93/42/EEC relative aux Dispositifs Médicaux de Classe 1
Conforms to the Requirements of Council Directive 93/42/EEC relating to Medical Devices Class 1 Product.

Date : 13.05.2019

Cyril LOUISET, Gérant
CEO

MSDS for lithium-ion batteries Acekare Yomper 7S2P SAMSUNG 35E

1 Chemical product and company identification

Product identification	Lithium-Ion Battery
Model	YOMPER-7S2P 35E (160Wh)
Manufacturer	ACEKARE
Address	7 rue de Mireport, 33310 Lormont, FRANCE
Telephone	+33 9 80 80 85 15
Fax	+33 9 72 50 82 28

2 Composition & Information on Ingredients

The battery is composed of 14 Samsung cells. Each Samsung 35E cell consists of an hermetically sealed metallic container containing a number of chemicals and materials of construction of which the following could potentially be hazardous upon release.

Hazardous ingredients	% CAS	CAS number
Electrolyte - Contains Electrolyte salt and solvents.	5-20%	
Electrolyte salt - Lithium hexafluorophosphate	0,05-5%	21324-40-3
Electrolyte solvent - Includes one or more of the following; Ethelyne Carbonate Propylene Carbonate Diethyl Carbonate Ethyl propionate	5-20%	 96-49-1 108-32-7 105-58-8 105-37-3
PVDF - Polyvinylidenfluoride	<1%	24937-79-9
Copper - Cu	3-15%	7440-50-8
Aluminium - Al	2-10%	7429-90-5
Cathode – Lithium Cobalt oxide	20-50%	12190-79-3
Anode - Graphite	10-30%	7782-42-5
Stainless steel, Nickel and inert materials	Remainder	N/A

3 Hazards Identification

Do not short circuit, puncture, incinerate, crush, immerse, force discharge or expose to temperatures above the declared operating temperature range of the product.

May explode in a fire, which could release hydrogen fluoride gas. Use extinguishing media suitable for materials burning in fire.
The rechargeable lithium-ion batteries described in this Product SafetyData Sheet are sealed units which are not hazardous when used according to the recommendations of the manufacturer.

Under normal conditions of use, the electrode materials and liquid electrolyte theycontain are not exposed to the outside, provided the battery integrity is maintained and seals remain intact. Risk of exposure only in case of abuse (mechanical, thermal, electrical) which leads to the activation of safety valves and/or the rupture of the battery container. Electrolyte leakage, electrode materials reaction with moisture/water or battery vent/explosion/fire may follow, depending upon the circumstances.

4 First Aid Measures

The battery is not hazard with eye and skin contact under normal circumstances. In case of the enclosure is damaged, the battery can not be used and touched.
If exposure to internal materials within cell due to damage douter casing, the following actions are recommended :

Inhalation	Leave area immediately and seek medical attention.
Skin contact	Wash area thoroughly with soap and water and seek medical attention.
Eye contact	Rinse eyes with water for 15 minutes and seek medical attention.
Ingestion	Drink milk/water and induce vomiting; seek medical attention.

5 Fire Fighting Measures

Cell is not flammable but internal organic material will burn if the cell is incinerated. Combustion products include, but are not limited to hydrogen fluoride, carbon monoxide and carbon dioxide.

Extinguishing Media	Use extinguishing media suitable for the materials that are burning.
Special Firefighting Instructions	If possible, remove the battery from fire fighting area. If heated above 125°C, the battery may explode/vent.
Firefighting Equipment	Use NIOSH/MSHA approved full-face self-contained breathing apparatus (SCBA) with full protective gear.

6 Accidental Release Measures

On Land	Place material into suitable containers and call local fire/police department.
In Water	If possible, remove from water and call local fire/police department.

7 Handling and Storage	
Handling	Do not crush, pierce, short (+) and (-) battery terminals with conductive (i.e. metal) goods. Do not directly heat or solder. Do not throw into fire. Do not mix batteries of different types and brands. Do not mix new and used batteries. Keep batteries in non conductive (i.e. plastic)trays.
Storage	Store in a cool, dry and ventilated area, away from moisture, sources of heat, open flames, food and drink. Keep adequate clearance between walls and batteries. Temperature above 70°C may result in battery leakage and rupture. Since short circuit can cause burn, leakage and rupture hazard, keep batteries in original packaging until use and do not jumble them.
Other	Follow Manufacturers recommendations regarding maximum recommended currents and operating temperature range. Applying pressure on deforming the battery may lead to disassembly followed by eye, skin and throat irritation.

8 Exposure Controls & Personal Protection		
Engineering controls		Keep away from heat and fire. Keep in a cool and dry place.
Personal Protection	Respirator	Not required during normal operations. SCBA required in the event of a fire.
	Eye/face protection	Not required beyond safety practices of employer.
	Gloves	Not required for handling of cells.
	Foot protection	Steel toed shoes recommended for large container handling.

9 Physical and Chemical Properties	
Appearance	Prismatic shape
State	Solid
Odor	N/A
PH	N/A
Vapor pressure	N/A
Vapor density	N/A
Boiling point	N/A
Solubility in water	Insoluble
Specific gravity	N/A
Density	N/A

10 Stability and Reactivity

Product is stable under conditions described in Section 7.	
Reactivity	None
Incompatibilities	There are nothings during a normal operation. Avoid exposure to heat, open flame, and corrosives.
Hazardous decomposition Products	There are nothings during normal operating conditions. If cells are opened, hydrogen fluoride and carbon monoxide may be released.
Conditions to Avoid	Avoid exposure from heat and fire. Do not puncture, crush, and incinerate.

11 Toxicological Information

This product does not contain elicit toxicological properties during routine handling and using.	
Sensitization	NO
Teratogenicity	NO
Reproductive toxicity	NO
Acute toxicity	NO
Medical conditionsgenerally aggravatedby exposure	If cells are opened through misuse or damage, do discard immediately. Internal components of cell are irritants and sensitizers.

12 Ecological Information

Mammalian effects	None known if used/disposed of correctly.
Eco-toxicity	None known if used/disposed of correctly.
Bioaccumulation potential	Some materials within the cell are bioaccumulative. Under normal conditions, these materials are sealed into cell, and then there is no risk to persons or the surrounding environment.
Environmental fate	None known if used/disposed of correctly.

13 Disposal Considerations

Do not incinerate, or subject cells to temperatures in excess of 70°C. Such abuse can result in loss of seal, leakage, and/or cell explosion. Dispose of in accordance with appropriate local regulations.

14 Transport Information

Lithium Ion batteries are acceptable to dangerous goods locations where UN3480 is not prohibited.
Cells greater than 20Wh; and Batteries greater than 100Wh :

- Shipper's Declaration required in net weight KG.
- UN specification packaging required (PGII standards)
- Lithium Battery Class 9 Hazard label or Class 9 Miscellaneous Dangerous Goods label (See Figure 1 or 2)

Lithium Battery Class 9 Hazard Label
Figure 1

Class 9 Miscellaneous Dangerous Goods Hazard Label
Figure 2

- Cargo Aircraft Only (CAO) label required (See Figure 5)

Figure 5

- Dangerous goods surcharge
- State of charge (SoC) not exceeding 30% of their rated design capacity for cells and batteries without competent authority approval of both the state of origin and state of the operator

Limit per package: CAO = 35kg

Each cell is of the type proven to meet the requirements of each test in the UN Manual of Tests and Criteria Part 3 subsection 38.3.

The cells have been evaluated according to the UN Manual of Tests and Criteria.

No.	Test Item	Criteria	Result
Test1	Altitude simulation	- No leakage, venting, disassembly, rupture and no fire.	Pass
Test 2	Thermal test	- Measuring mass before/after each test. (If M>5g, less than 0.1%)	Pass
Test 3	Vibration		Pass
Test 4	Shock	- Measuring voltage before/after each test. (more than 90%)	Pass
Test 5	External short circuit	-No disassembly, rupture and fire within six hours of this test.	Pass
Test 6	Impact	-Max. temperature should not exceed 170°C	Pass
Test 7	Overcharge	-No disassembly and fire within seven days of the test.	Pass

15 Regulatory Information

OSHA hazard communication standard (29 CFR 1910.1200)	Non-hazardous

16 Other information

This information has been compiled from sources considered to be dependable and is, to the best of our knowledge and belief, accurate and reliable as of the date compiled. However, no representation, warranty (either expressed or implied) or guarantee is made to the accuracy, reliability or completeness of the information contained herein.

This information relates to the specific materials designated and may not be valid for such material used in combination with any other materials or in any process. It is the user's responsibility to satisfy himself as to the suitability and completeness of this information for his particular use.

Acekare does not accept liability for any loss or damage that may occur, whether direct, indirect, incidental or consequential, from the use of this information. Acekare does not offer warranty against patent infringement.

MSDS for lithium-ion batteries Acekare Yomper 7S3P SAMSUNG 35E

1 Chemical product and company identification

Product identification	Lithium-Ion Battery
Model	YOMPER-7S3P 35E (240Wh)
Manufacturer	ACEKARE
Address	7 rue de Mireport, 33310 Lormont, FRANCE
Telephone	+33 9 80 80 85 15
Fax	+33 9 72 50 82 28

2 Composition & Information on Ingredients

The battery is composed of 21 Samsung cells. Each Samsung 35E cell consists of an hermetically sealed metallic container containing a number of chemicals and materials of construction of which the following could potentially be hazardous upon release.

Hazardous ingredients	% CAS	CAS number
Electrolyte - Contains Electrolyte salt and solvents.	5-20%	
Electrolyte salt - Lithium hexafluorophosphate	0,05-5%	21324-40-3
Electrolyte solvent - Includes one or more of the following; Ethelyne Carbonate Propylene Carbonate Diethyl Carbonate Ethyl propionate	5-20%	 96-49-1 108-32-7 105-58-8 105-37-3
PVDF - Polyvinylidenfluoride	<1%	24937-79-9
Copper - Cu	3-15%	7440-50-8
Aluminium - Al	2-10%	7429-90-5
Cathode – Lithium Cobalt oxide	20-50%	12190-79-3
Anode - Graphite	10-30%	7782-42-5
Stainless steel, Nickel and inert materials	Remainder	N/A

3 Hazards Identification

Do not short circuit, puncture, incinerate, crush, immerse, force discharge or expose to temperatures above the declared operating temperature range of the product.

May explode in a fire, which could release hydrogen fluoride gas. Use extinguishing media suitable for materials burning in fire.
The rechargeable lithium-ion batteries described in this Product SafetyData Sheet are sealed units which are not hazardous when used according to the recommendations of the manufacturer.

Under normal conditions of use, the electrode materials and liquid electrolyte theycontain are not exposed to the outside, provided the battery integrity is maintained and seals remain intact. Risk of exposure only in case of abuse (mechanical, thermal, electrical) which leads to the activation of safety valves and/or the rupture of the battery container. Electrolyte leakage, electrode materials reaction with moisture/water or battery vent/explosion/fire may follow, depending upon the circumstances.

4 First Aid Measures

The battery is not hazard with eye and skin contact under normal circumstances. In case of the enclosure is damaged, the battery can not be used and touched.
If exposure to internal materials within cell due to damage douter casing, the following actions are recommended :

Inhalation	Leave area immediately and seek medical attention.
Skin contact	Wash area thoroughly with soap and water and seek medical attention.
Eye contact	Rinse eyes with water for 15 minutes and seek medical attention.
Ingestion	Drink milk/water and induce vomiting; seek medical attention.

5 Fire Fighting Measures

Cell is not flammable but internal organic material will burn if the cell is incinerated. Combustion products include, but are not limited to hydrogen fluoride, carbon monoxide and carbon dioxide.

Extinguishing Media	Use extinguishing media suitable for the materials that are burning.
Special Firefighting Instructions	If possible, remove the battery from fire fighting area. If heated above 125°C, the battery may explode/vent.
Firefighting Equipment	Use NIOSH/MSHA approved full-face self-contained breathing apparatus (SCBA) with full protective gear.

6 Accidental Release Measures

On Land	Place material into suitable containers and call local fire/police department.
In Water	If possible, remove from water and call local fire/police department.

7 Handling and Storage	
Handling	Do not crush, pierce, short (+) and (-) battery terminals with conductive (i.e. metal) goods. Do not directly heat or solder. Do not throw into fire. Do not mix batteries of different types and brands. Do not mix new and used batteries. Keep batteries in non conductive (i.e. plastic)trays.
Storage	Store in a cool, dry and ventilated area, away from moisture, sources of heat, open flames, food and drink. Keep adequate clearance between walls and batteries. Temperature above 70°C may result in battery leakage and rupture. Since short circuit can cause burn, leakage and rupture hazard, keep batteries in original packaging until use and do not jumble them.
Other	Follow Manufacturers recommendations regarding maximum recommended currents and operating temperature range. Applying pressure on deforming the battery may lead to disassembly followed by eye, skin and throat irritation.

8 Exposure Controls & Personal Protection		
Engineering controls		Keep away from heat and fire. Keep in a cool and dry place.
Personal Protection	Respirator	Not required during normal operations. SCBA required in the event of a fire.
	Eye/face protection	Not required beyond safety practices of employer.
	Gloves	Not required for handling of cells.
	Foot protection	Steel toed shoes recommended for large container handling.

9 Physical and Chemical Properties	
Appearance	Prismatic shape
State	Solid
Odor	N/A
PH	N/A
Vapor pressure	N/A
Vapor density	N/A
Boiling point	N/A
Solubility in water	Insoluble
Specific gravity	N/A
Density	N/A

10 Stability and Reactivity

Product is stable under conditions described in Section 7.	
Reactivity	None
Incompatibilities	There are nothings during a normal operation. Avoid exposure to heat, open flame, and corrosives.
Hazardous decomposition Products	There are nothings during normal operating conditions. If cells are opened, hydrogen fluoride and carbon monoxide may be released.
Conditions to Avoid	Avoid exposure from heat and fire. Do not puncture, crush, and incinerate.

11 Toxicological Information

This product does not contain elicit toxicological properties during routine handling and using.	
Sensitization	NO
Teratogenicity	NO
Reproductive toxicity	NO
Acute toxicity	NO
Medical conditionsgenerally aggravatedby exposure	If cells are opened through misuse or damage, do discard immediately. Internal components of cell are irritants and sensitizers.

12 Ecological Information

Mammalian effects	None known if used/disposed of correctly.
Eco-toxicity	None known if used/disposed of correctly.
Bioaccumulation potential	Some materials within the cell are bioaccumulative. Under normal conditions, these materials are sealed into cell, and then there is no risk to persons or the surrounding environment.
Environmental fate	None known if used/disposed of correctly.

13 Disposal Considerations

Do not incinerate, or subject cells to temperatures in excess of 70°C. Such abuse can result in loss of seal, leakage, and/or cell explosion. Dispose of in accordance with appropriate local regulations.

14 Transport Information

Lithium Ion batteries are acceptable to dangerous goods locations where UN3480 is not prohibited.
Cells greater than 20Wh; and Batteries greater than 100Wh :

- Shipper's Declaration required in net weight KG.
- UN specification packaging required (PGII standards)
- Lithium Battery Class 9 Hazard label or Class 9 Miscellaneous Dangerous Goods label (See Figure 1 or 2)

Lithium Battery Class 9 Hazard Label
Figure 1

Class 9 Miscellaneous Dangerous Goods Hazard Label
Figure 2

- Cargo Aircraft Only (CAO) label required (See Figure 5)

Figure 5

- Dangerous goods surcharge
- State of charge (SoC) not exceeding 30% of their rated design capacity for cells and batteries without competent authority approval of both the state of origin and state of the operator

Limit per package: CAO = 35kg

Each cell is of the type proven to meet the requirements of each test in the UN Manual of Tests and Criteria Part 3 subsection 38.3.

The cells have been evaluated according to the UN Manual of Tests and Criteria.

No.	Test Item	Criteria	Result
Test1	Altitude simulation	- No leakage, venting, disassembly, rupture and no fire.	Pass
Test 2	Thermal test	- Measuring mass before/after each test. (If M>5g, less than 0.1%)	Pass
Test 3	Vibration		Pass
Test 4	Shock	- Measuring voltage before/after each test. (more than 90%)	Pass
Test 5	External short circuit	-No disassembly, rupture and fire within six hours of this test.	Pass
Test 6	Impact	-Max. temperature should not exceed 170°C	Pass
Test 7	Overcharge	-No disassembly and fire within seven days of the test.	Pass

15 Regulatory Information

OSHA hazard communication standard (29 CFR 1910.1200)	Non-hazardous

16 Other information

This information has been compiled from sources considered to be dependable and is, to the best of our knowledge and belief, accurate and reliable as of the date compiled. However, no representation, warranty (either expressed or implied) or guarantee is made to the accuracy, reliability or completeness of the information contained herein.

This information relates to the specific materials designated and may not be valid for such material used in combination with any other materials or in any process. It is the user's responsibility to satisfy himself as to the suitability and completeness of this information for his particular use.

Acekare does not accept liability for any loss or damage that may occur, whether direct, indirect, incidental or consequential, from the use of this information. Acekare does not offer warranty against patent infringement.

Fabricant et Distributeur France
SARL Acekare 7 rue de Mireport 33310 LORMONT , France
09 80 80 85 15
contact@acekare.com