

 **HAWKER**

EvoRail™

Batterie



GUIDE D'UTILISATION

EnerSys®

Power/Full Solutions

**CE UK
CA**

www.enersys.com

SOMMAIRE

| | |
|--------------------------------------|----------|
| Introduction | 3 |
| Valeurs nominales | 4 |
| Précautions de sécurité | 4 |
| Mise en service | 5 |
| Exploitation | 6 |
| Décharge | 6 |
| Charge | 6 |
| Charge d'égalisation | 7 |
| Durée de vie de la batterie | 7 |
| Température | 7 |
| Maintenance | 7 |
| Stockage | 8 |
| Dysfonctionnements | 8 |

INTRODUCTION



EvoRail™

Batteries

Les informations contenues dans le présent document sont essentielles à la manipulation en toute sécurité et à l'utilisation correcte des batteries EvoRail™. Il contient une spécification globale du système ainsi que des mesures de sécurité, un code de conduite, des directives de mise en service et des recommandations de maintenance. Il doit être conservé et mis à la disposition des utilisateurs travaillant avec la batterie et responsables de celle-ci. Il incombe à tous les utilisateurs de s'assurer que toutes les applications du système sont appropriées et sûres en fonction des conditions anticipées ou rencontrées pendant l'exploitation.

Ce guide d'utilisation contient des consignes de sécurité importantes. Lisez et appréhendez les sections relatives à la sécurité et à l'exploitation de la batterie avant d'utiliser la batterie et l'équipement dans lequel elle est installée.

Il est de la responsabilité des utilisateurs de s'assurer que l'utilisation de la documentation et des activités qui y sont liées respecte toutes les exigences légales qui s'appliquent à eux-mêmes et aux applications dans leurs pays respectifs.

Le présent guide d'utilisation n'est pas destiné à remplacer une formation à la manipulation et à l'utilisation des batteries EvoRail™ qui peut être exigée par les lois locales et/ou des normes industrielles. Des instructions et une formation adéquates de tous les utilisateurs doivent être assurées avant tout contact avec le système de batterie.

Pour obtenir de l'aide, contactez votre commercial ou appelez le numéro suivant :

EnerSys EMEA
EH Europe GmbH
Baarerstrasse 18
6300 Zoug, Suisse
Tél. : +41 44 215 74 10

EnerSys World Headquarters
2366 Bernville Road
Reading, PA 19605, États-Unis
Tél. : +1-610-208-1991
+1-800-538-3627

EnerSys APAC
85, Tuas Avenue 1
Singapour 639518
+65 6558 7333
www.enersys.com

Votre sécurité et celle des autres sont très importantes

⚠ AVERTISSEMENT Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort ou des blessures graves.

CARACTÉRISTIQUES ET SÉCURITÉ

Batteries de traction à recombinaison de gaz avec plaques tubulaires positives de type PzV.

Caractéristiques nominales

- | | |
|--|---------------------------|
| 1. Capacité nominale C_5 | voir plaque signalétique |
| 2. Tension nominale | 2,0 V x nombre d'éléments |
| 3. Courant de décharge | $C_5/5$ h |
| 4. Gravité spécifique nominale (SG) de l'électrolyte* Type PzV | 1,29 kg/l |
| 5. Température nominale | 30 °C |

*Sera atteinte au cours des 10 premiers cycles.

Les batteries EvoRail™ sont des batteries régulées par soupape et sans entretien. Contrairement aux batteries conventionnelles à électrolyte liquide, elles ont des électrolytes immobilisés (acide sulfurique gélifié). Au lieu d'un bouchon de purge, c'est une soupape qui est utilisée pour réguler la pression de gaz interne. Cela évite toute entrée d'oxygène et permet d'évacuer les gaz en excès lors de la charge. Lors de l'utilisation

de batteries plomb-acide régulées par soupape, les mêmes exigences de sécurité que pour les cellules ventilées s'appliquent, afin de protéger contre les dangers du courant électrique, de l'explosion de gaz électrolytique et, avec certaines limitations, de l'électrolyte corrosif. Ne retirez jamais les soupapes des batteries EvoRail™. Ces batteries ne nécessitent aucun ajout d'eau distillée ou déminéralisée.

Consignes de sécurité



- Respectez la notice d'utilisation et conservez-la à proximité de la batterie.
- Seul du personnel qualifié peut intervenir sur les batteries !



- Portez des lunettes et des vêtements de protection pour toute intervention sur une batterie.
- Respectez les règles de prévention des accidents en vigueur dans le pays d'utilisation ou selon les normes EN 50 272-3 et EN 50 110-1.



- Ne fumez pas !
- N'exposez pas les batteries aux flammes, aux braises ou aux étincelles en raison du risque d'explosion.
- Évitez les étincelles provoquées par les câbles ou les appareils électriques et les décharges électrostatiques.



- En cas de projection d'acide sur la peau ou dans les yeux, rincez abondamment la zone touchée à l'eau claire sur-le-champ. Après un rinçage abondant, consultez immédiatement un médecin !
- Lavez à l'eau claire les vêtements contaminés par de l'acide.



- Risque d'explosion et d'incendie !
- Éviter les courts-circuits.
- **Attention** : les pièces métalliques de la batterie sont toujours sous tension. Ne placez pas d'outils ou d'autres objets métalliques sur la batterie !
- Ne retirez pas les bouchons.

Consignes de sécurité (suite)



- L'électrolyte est extrêmement corrosif.
- En fonctionnement normal de la batterie, tout contact avec l'acide est impossible. Si les conteneurs des éléments sont endommagés, l'électrolyte immobilisé (absorbé dans le séparateur) est aussi corrosif que de l'électrolyte liquide.



- Les batteries sont lourdes. Assurez-vous de la stabilité de l'installation ! Utilisez uniquement un équipement de manutention adapté.
- Les crochets de levage ne doivent pas endommager les éléments, les connecteurs ou câbles de raccordement.



- Tension électrique dangereuse !



- Soyez attentif aux dangers que les batteries peuvent provoquer.

Si les instructions d'utilisation sont ignorées, si des pièces non originales sont utilisées pour les réparations, ou si la commande facile est déconnectée, la garantie sera annulée. Toutes les pannes, tous les dysfonctionnements et tous les codes d'erreur de la batterie, du chargeur ou de tout autre accessoire doivent être signalés au service après-vente EnerSys®.

Mise en service

La batterie EvoRail™ est équipée d'un dispositif électronique facile à contrôler, installé sur la connectique de batterie. La présence de cette fonction est obligatoire sur chaque batterie EvoRail™. La batterie doit être inspectée afin de s'assurer qu'elle est en parfait état. Utilisez des systèmes de codage spéciaux pour les batteries sans entretien en ce qui concerne les dispositifs électriques de charge afin d'éviter une connexion accidentelle avec le mauvais type de chargeur. Les câbles à l'extrémité de la batterie sont en contact avec les bornes de façon appropriée ; vérifiez que la polarité est correcte. Dans le cas contraire, la batterie, le véhicule ou le chargeur peuvent être endommagés. La charge de couple spécifique pour les boulons des câbles et de la connectique du chargeur est :

Acier

Connectique M10 perfect 25 ± 2 Nm

Ne branchez jamais directement un appareil électrique (ex : gyrophare) à certains éléments de la batterie. Cela pourrait entraîner un déséquilibre des éléments de batterie pendant la recharge, c'est-à-dire une perte de capacité, le risque d'une durée de la décharge insuffisante, de dommages au niveau de ces éléments, et cela peut AVOIR UNE INCIDENCE SUR LA GARANTIE DE LA BATTERIE.

Chargez avant utilisation.

Fonctionnement

EN 62 485-3 « Exigences de sécurité pour les batteries secondaires et les installations de batteries – Partie 3 : Batteries de traction » est la norme qui s'applique à l'exploitation des batteries de traction dans les locomotives motorisées.

Décharge

Les orifices de ventilation ne doivent pas être obstrués ou couverts. Les opérations de connexion ou de déconnexion des branchements électriques (prises, par exemple) doivent uniquement être effectuées en circuit ouvert. Pour optimiser la durée de vie de l'accumulateur, la décharge maximale ne doit pas excéder 80 % de la capacité assignée (décharge profonde). Elles réduisent la durée de vie de la batterie. Pour mesurer l'état de décharge, utilisez uniquement les indicateurs de décharge recommandés par le fabricant de la batterie (présence obligatoire d'un limiteur de décharge avec une coupure d'énergie à 1,83 V/élément de tension de fonctionnement à 80 % de profondeur de décharge (DoD) C_{5r} , lorsque le temps de recharge est de 12 heures,

et à 1,87 V/élément à 60 % de DoD C_5 lorsque le temps de recharge est de 8 heures). Les batteries déchargées doivent être rechargées et ne doivent jamais être laissées à l'état déchargé pendant une longue période.

Les batteries EvoRail™ peuvent être utilisées dans des applications normales jusqu'à 6 jours par semaine.

Évitez les applications où :

- Aucun temps de repos n'est disponible pour permettre à la batterie de refroidir ;
- L'utilisation de la batterie entraîne une forte augmentation de la température pendant l'exploitation.

Charge en cours

Une charge complète doit être effectuée chaque jour ouvrable. Le temps de charge pour une batterie déchargée à 80 % doit être de 12 heures, ou de 8 heures pour une batterie déchargée à 60 % avec le chargeur haute fréquence approprié.

Après avoir remplacé l'un des câbles du chargeur, un technicien EnerSys® doit se rendre sur le site pour vérifier le chargeur. Les batteries EvoRail™ émettent peu de gaz. Néanmoins, lors de la charge, des dispositions appropriées doivent être prises pour l'évacuation des gaz de charge (DIN EN 50 272-3). Les portes et les couvercles des coffres ou capots des logements de batteries doivent être ouverts et retirés. Lorsque le chargeur est éteint, connectez la batterie en vous assurant que la polarité est correcte. (positif sur positif, négatif sur négatif). Maintenant, mettez le chargeur en marche.

Durée de vie de la batterie

La durée de vie optimale de la batterie dépend des conditions de fonctionnement (température et profondeur de décharge).

Température

La plage de température d'utilisation de la batterie est comprise entre +5 °C et +35 °C. Toute utilisation en dehors de cette plage doit être approuvée par un technicien de maintenance.

La durée de vie optimale de la batterie est obtenue à une température située entre 25-30 °C.

Des températures supérieures réduisent la durée de vie de la batterie; selon le rapport technique CEI 1431, des températures inférieures réduisent la capacité disponible.

Maintenance

L'électrolyte est immobilisé dans un gel. La densité de l'électrolyte ne peut pas être mesurée.

- Ne remplissez jamais d'eau !
- N'enlevez jamais la valve de sécurité de l'élément de batterie.

En cas de dommages accidentels de la soupape, contactez le service après-vente EnerSys® pour obtenir un remplacement.

La batterie doit toujours être propre et sèche afin d'éviter les fuites de courant. Tout liquide dans le coffre de la batterie doit être retiré. Toute dégradation de l'isolation du bac doit être réparée après l'avoir nettoyé au préalable afin de garantir une bonne isolation et d'éviter la corrosion du bac. S'il est nécessaire de retirer des éléments, il est préférable d'appeler le service après-vente EnerSys®.

Si des changements significatifs par rapport aux mesures précédentes ou des différences entre les éléments ou les blocs sont constatés, veuillez contacter le service après-vente EnerSys®.

- Si le temps de décharge de la batterie n'est pas suffisant, vérifiez que :
 - le travail requis est compatible avec la capacité de la batterie ;
 - les réglages du chargeur sont-ils corrects ?
 - les réglages du limiteur de décharge.

Annuellement/Biannuellement

Enlevez la poussière présente sur le chargeur.

Vérifiez attentivement :

- État des fiches : s'assurer d'un bon contact entre les fiches sans trace de surchauffe.
- État des câbles de sortie.

Si vous contrôlez la charge de couple, vous devez utiliser une clé dynamométrique conformément à la valeur recommandée : 25 +/- 2 Nm.

Conformément à la norme EN 1175-1, la résistance d'isolement du chariot et de la batterie doit être vérifiée au moins une fois par an par un électricien qualifié. Les tests de la résistance d'isolement de la batterie doivent être effectués conformément à la norme EN 1987 partie 1. Conformément à la norme EN 62 485-3, la valeur de la résistance d'isolement de la batterie ne doit pas être inférieure à 50 Ω par volt de tension nominale. Pour les accumulateurs avec une tension nominale pouvant atteindre 20 V, la valeur minimale est de 1000 Ω.

STOCKAGE

Stockage

Si les batteries sont mises hors service pendant une période prolongée, elles doivent être stockées correctement. Débranchez les contacteurs de déconnexion du chariot lorsqu'ils sont complètement chargés et stockez-les dans un endroit sec et à l'abri du gel. Les batteries doivent être rechargées après une durée de stockage maximale de :

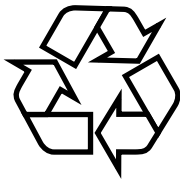
- 2 mois à 30 °C ;
- 3 mois à 20 °C ;

Effectuez une recharge complète avant la mise en service de la batterie. Des frais de rafraîchissement mensuels sont recommandés. La durée de stockage doit être prise en compte lors de l'évaluation de la durée de vie de la batterie. Ne laissez jamais une batterie connectée à un chariot pendant une période prolongée sans utilisation.

Le stockage en circuit ouvert n'est pas autorisé à l'état déchargé.



La batterie doit être recyclée.



Risque pour l'environnement !

Risque de pollution par le plomb.

Retour au fabricant !

Les batteries sur lesquelles figure ce sigle doivent être recyclées. Les batteries qui ne sont pas renvoyées afin d'être recyclées doivent être éliminées en tant que déchets dangereux.

Lors de l'utilisation de batteries de traction et de chargeurs, l'opérateur doit respecter les normes, lois, règles et réglementations en vigueur dans le pays d'utilisation !

REMARQUES

REMARQUES

REMARQUES

www.enersys.com

© 2024 EnerSys. Tous droits réservés. Distribution non autorisée interdite. Les marques commerciales et les logos sont la propriété d'EnerSys et de ses sociétés affiliées, à l'exception d'UL, de CE, d'UKCA et de CEI, qui n'appartiennent pas à EnerSys. Document susceptible d'être modifié sans notification préalable. SOUS RÉSERVE D'ERREURS OU D'OMISSIONS.

EMEA-FR-OM-ER-1024

