










Instructions et relevé de mise en service

FRENCH

Batteries de traction chargées sèches PzS et PzB

Complément aux instructions d'utilisation Hawker perfect plus.

SÉCURITÉ

	<ul style="list-style-type: none"> Respecter la notice d'utilisation et l'afficher visiblement près du site de charge!. Interventions sur batteries uniquement par du personnel qualifié. 		<ul style="list-style-type: none"> Danger d'explosion et d'incendie, éviter les courts-circuits. Attention! Les parties métalliques des éléments de batterie sont toujours sous tension, pour cette raison ne jamais poser d'outil ou d'objets métalliques sur la batterie.
	<ul style="list-style-type: none"> Pour toute intervention sur la batterie, porter des lunettes et des vêtements de protection. Observer les règlements de prévention des accidents et les normes EN 50272-3, EN 50110-1. 		<ul style="list-style-type: none"> L'électrolyte est extrêmement corrosif.
	<ul style="list-style-type: none"> Défense de fumer. Ni flamme, ni étincelles à proximité de la batterie en raison du risque d'explosion et d'incendie. 		<ul style="list-style-type: none"> Ne pas renverser la batterie. Utiliser uniquement les engins de levage et de transport autorisés, par ex. Matériel de levage conf. VDI 3616. Les crochets de levage ne doivent pas endommager les éléments. Connecteurs ou câbles de raccordement.
	<ul style="list-style-type: none"> En cas de projection d'acide dans les yeux ou sur la peau, rincer abondamment à l'eau claire. Consulter immédiatement un médecin. Rincer à l'eau les vêtements couverts d'acide. 		<ul style="list-style-type: none"> Tension électrique dangereuse
			<ul style="list-style-type: none"> Se méfier des risques liés aux batteries.

Le droit à la garantie est supprimé en cas de non-observation de la notice d'utilisation, de réparation avec des pièces de rechange autres que des pièces d'origine, interventions arbitraires, utilisation d'additifs à l'électrolyte, eau non distillée ou déminéralisée. Toute défaillance ou défaut sur la batterie, le chargeur ou les accessoires doivent être consignés et signalés à notre Service Après Vente. Pour les batteries selon la directive ATEX 94/9EC, il convient de respecter les indications mentionnées dans le manuel d'instructions (voir attestation correspondante).

Les relevés remplis doivent être retournés au constructeur de batteries!

Description

Les batteries chargées sèches sont livrées chargées mais sans acide à l'intérieur des éléments. Sur demande des containers d'électrolyte prêt à l'emploi peuvent être fournis. Les plaques négatives sont protégées contre l'oxydation. Chaque élément est fermé par une capsule assurant l'étanchéité durant le stockage. Stocker les éléments ou la batterie dans un local sec et frais, à l'abri du vent, de la pluie et de la neige. Ne pas stocker plus de 2 ans. Il est très important de ne pas retirer les capsules de fermeture.

1. Contrôle

L'installation de la batterie et le chargeur doivent être contrôlés pour s'assurer de leur bon état mécanique. Tous les câbles doivent être connectés pour permettre un bon contact, en veillant au respect des polarités. Toutes les connexions vissées dans le circuit doivent être serrées afin d'assurer un contact fiable. Pour les batteries à connexions vissées, vérifier le couple de serrage.

	Laiton
M 10	25+/-2 Nm

Contrôler le bon fonctionnement du chargeur.
Vérifier la polarité (positive sur positive, négative sur négative).

Avant le remplissage des éléments, veiller à ce que les spécifications DIN EN 50272-3 ou couramment en usage dans le pays en ce qui concerne l'installation et la ventilation soient respectées.

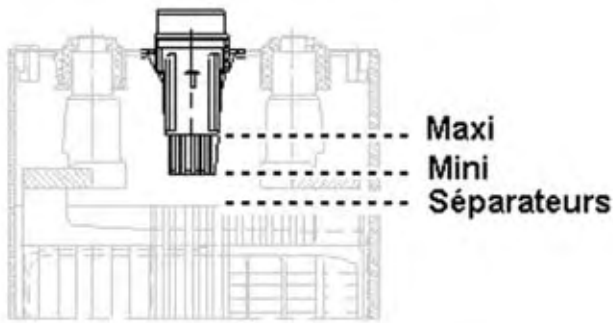
2. Remplissage des éléments

Si les éléments sont livrés en vrac, les installer dans le coffre selon le plan de cyclage. Si l'électrolyte de remplissage n'est pas fourni par Hawker, veiller à ce que les niveaux d'impuretés respectent la DIN 43 530 partie 2. L'acide de remplissage doit avoir une densité correspondant au tableau suivant: Si la densité de l'électrolyte de remplissage est différente des valeurs mentionnées dans le tableau 1, prendre les précautions nécessaires au mélange eau et acide.

Tableau 1

Gamme	Acide de remplissage (kg/l)		Densité nominale (kg/l) à obtenir après charge
	30°C	15°C	
PzS et PzB	1,28	1,29	1,29

La température de l'acide de remplissage doit se situer entre 15 et 30°C. La température doit être mesurée et enregistrée avant le remplissage. Après avoir ôté les bouchons de transport, remplir les éléments jusqu'au déflecteur ou au bord supérieur du séparateur. Utiliser du matériel résistant à l'acide pour effectuer cette opération. L'utilisation des bouchons de transport pour un usage sur la batterie en exploitation n'est pas autorisée. Ils doivent être remplacés par les bouchons à clapet.



4.3 Niveau d'électrolyte

Durant la charge, le niveau d'électrolyte va encore monter. Si alors le niveau d'électrolyte maxi est dépassé, l'excès doit être aspiré. Cependant, si le niveau d'électrolyte se situe en dessous du niveau maxi, effectuer un remplissage d'électrolyte jusqu'au niveau spécifié.

4.4 Densité d'électrolyte

Si la densité d'électrolyte à la fin de la mise en service est trop élevée, remplacer une partie de l'électrolyte par de l'eau déminéralisée selon DIN 43 530 partie 4.

5. Notes

Toute fuite ou projection d'acide doit être soigneusement retirée ou neutralisée. Ceci peut être effectué avec une solution de soude (1 kg de soude pour 10 litres d'eau) ou tout agent de neutralisation. Eviter toute pénétration de ces agents à l'intérieur des éléments. Tout liquide dans les coffres doit être aspiré et débarrassé selon les prescriptions. La surface de la batterie doit être nettoyée, la laver à l'eau douce à faible pression, avec les bouchons en place et fermés. Les "instructions et d'utilisation des batteries Hawker perfect plus" pour la batterie s'appliquent pour l'exploitation de la batterie. La batterie atteindra sa capacité nominale après le 10ème cycle au moins.

Des températures plus élevées réduisent la densité de l'électrolyte, des températures plus basses l'augmentent. Le facteur de correction de température pour la densité est de $-0,0007 \text{ kg/l par } ^\circ\text{C}$.
Exemple : une densité d'électrolyte de $1,28 \text{ kg/l}$ à 45°C correspond à une densité de $1,29 \text{ kg/l}$ à 30°C .

3. Temps de repos

Après le remplissage des éléments, la batterie doit être au repos durant 2 heures pour l'imprégnation des plaques et séparateurs. Pendant cette période, pour les éléments fournis en vrac, vérifier à l'aide d'un voltmètre que les polarités de la batterie correspondent à celles indiquées sur les bornes ou sur les couvercles. Visser les connexions vissées sur les bornes. Placer les bouchons avec indicateur de niveau. Remplir chaque élément avec de l'électrolyte jusqu'au déflecteur ou bord supérieur du séparateur. Brancher la prise sur la batterie, en respectant les polarités de façon à éviter toute inversion de charge et la destruction du chargeur et de la batterie. Ensuite, en fonction du nombre d'éléments, mesurer et enregistrer la température et la densité de l'électrolyte sur au moins 2 à 4 éléments (éléments pilotes) (voir point 6).

4. Mise en service

Il est important que la première charge soit effectuée complètement et autant que possible sans interruption. La température de l'électrolyte ne doit toutefois pas excéder 55°C pendant la mise en service ou sinon, la charge doit être arrêtée. A la fin de la mise en service, la tension, la densité de l'électrolyte et la température de tous les éléments doivent être relevées ainsi que les données de date et temps (voir point 6). Pendant la mise en service vérifier que tous les éléments ont un dégagement gazeux en fin de charge. La charge est totalement achevée quand la densité de l'électrolyte et les tensions par élément n'augmentent plus pendant deux heures.

4.1 Mise en service par recharge normale

La recharge est effectuée sur le chargeur adéquat. A la fin de la recharge, la densité nominale de l'électrolyte doit être obtenue à $\pm 0,01 \text{ kg/l}$. Si l'on obtient une densité uniforme de l'électrolyte sans que les tensions unitaires des éléments ou monoblocs continuent de croître (pour les chargeurs IU, plus de chute de courant de charge), alors la batterie est prête à l'emploi. Pendant la charge, la hauteur de l'électrolyte va monter.

4.2 Mise en service par charge d'égalisation

La charge d'égalisation est effectuée avec le chargeur adéquat en position égalisation (voir manuel technique).

Tableau 2


Courants de charge maximum autorisés par 100 Ah C_5	
Courbe de charge	Courant de charge
I-Courbe de charge	5A
Wa/WoWa à 2,4 V/élément à 2,65 V/élément	8 A, décroissant à 4 A

Les conditions de fin de charge sont les mêmes que pour le point 4.1

N° ¹⁾	Tension [V]	Densité [kg/l]	Température [°C]
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			

N° ¹⁾	Tension [V]	Densité [kg/l]	Température [°C]
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			
41			
42			
43			
44			
45			
46			
47			
48			

¹⁾Elément ou monobloc N° commençant à la borne positive de la batterie.
 Pour les monoblocs la densité d'électrolyte de l'élément proche de la borne positive doit être mesurée dans chaque bac.

<p>Les batteries usagées portant ce sigle sont des biens économiques réutilisables et doivent être intégrées dans le processus de recyclage. Les batteries usagées, si elles ne sont pas intégrées dans le cycle de recyclage, doivent être enlevées en tant que déchets toxiques dans le respect des dispositions prévues.</p>	
--	---



European Headquarters:

EnerSys EMEA
 EH Europe GmbH
 Löwenstrasse 32
 8001 Zürich
 Switzerland
 Tel.: +41 44 215 74 10
 Fax: +41 44 215 74 11

www.enersys-emea.com

