

# Batteries STH Ni-Cd

## Bac plastique Notice d'installation et d'entretien

### Recommandations importantes

- N'approchez jamais une flamme ou une étincelle près des éléments d'accumulateurs, en particulier pendant la charge.
- Ne fumez jamais lors d'une intervention sur la batterie d'accumulateurs.
- Pour votre protection, portez des gants de caoutchouc, des manches longues et des lunettes de protection contre les éclaboussures ou un masque de protection du visage appropriés.
- L'électrolyte attaque la peau et les yeux. En cas de contact, rincez immédiatement à l'eau. En cas de projections dans les yeux, rincez abondamment à l'eau et consultez un médecin au plus vite.
- Retirez tout objet doté de parties métalliques (bagues, montres, etc.) avant toute intervention sur cette batterie.
- Utilisez des outils électriquement isolés.
- Évitez l'électricité statique et prenez les mesures nécessaires pour vous protéger contre les chocs électriques.
- Déchargez toute électricité statique éventuelle de vos vêtements et/ou de vos outils en touchant un objet métallique relié à la terre avant de manipuler la batterie.

### 1. Livraison

Déballez la batterie d'accumulateurs dès réception. Maintenez la batterie en position verticale. Les bouchons de transport en plastique sont situés sous la fermeture du bouchon de remplissage.

**La batterie est normalement livrée remplie d'électrolyte et prête pour l'installation.** Retirez les bouchons de transport en plastique. La batterie est prête pour l'installation.

**N'utilisez jamais la batterie avant le retrait des bouchons de transport en plastique pour ne pas causer de dégâts irréversibles.**

### 2. Stockage

Entreposez la batterie dans un local clos, sec, propre et frais (0°C à +30°C).

- Les bouchons de transport en plastique doivent rester en place pendant toute la durée du stockage.

- N'exposez pas la batterie à la lumière directe du soleil ni à une chaleur excessive.
- Si la batterie est livrée déchargée et remplie d'électrolyte, vous pouvez l'entreposer pendant de nombreuses années avant de l'installer.
- Une batterie livrée chargée (80%) ne doit pas être stockée pendant plus de 3 mois (transport compris).

### 3. Installation

Retirez les bouchons de transport en plastique et fermez les bouchons de remplissage des éléments.

**3.1.** Vérifiez que les éléments sont correctement connectés les uns aux autres et également que la batterie est correctement raccordée à la charge qu'elle doit desservir.

**3.2.** Vérifiez le couple de serrage des écrous de serrage des connexions. Respectez les couples de serrage suivants :

- 10 ± 2 N.m pour les éléments des modèles STH 160 B à STH 470 B et STH 210 à STH 800,
- 15 ± 2 N.m pour les éléments des modèles STH 900 à STH 1900.

Protégez les connexions et les écrous des bornes en les couvrant d'une fine couche de vaseline neutre ou de graisse anticorrosion qualifiée par Saft.

### 3.3. Electrolyte

Utilisez l'électrolyte E13.

### ■ Éléments livrés remplis :

Vérifiez le niveau d'électrolyte.

Le niveau d'électrolyte dans chaque élément doit dépasser les plaques. Si ce n'est pas le cas, ajustez le niveau d'électrolyte avec de l'eau distillée ou de déminéralisée à 5 mm au-dessus du niveau des plaques.

### 4. Mise en service

**4.1. Éléments déchargés mis en service dès la livraison ou après un stockage de moins d'un an :**

#### ■ Charge à courant constant :

- 8 h à 0,2 C<sub>5</sub> A

**Attention :** pendant la charge, le coffre batterie doit être ouvert.

#### ■ Charge à tension constante :

- 1,55 V/élt pendant 20 h, sous un courant limité à 0,2 C<sub>5</sub> A

La charge à courant constant est recommandée.

La batterie est prête à fonctionner.



### 4.2. Éléments stockés pendant plus d'un an :

- a) charge de 10 h à 0,2 C<sub>5</sub> A
- b) décharge à 0,2 C<sub>5</sub> A jusqu'à 1,0 V/élt
- c) charge de 8 h à 0,2 C<sub>5</sub> A

La batterie est prête à fonctionner.

### 4.3. Éléments chargés (80%) acheminés et/ou stockés à une température > +30°C et/ou ≥ 3 mois après la date de la charge :

- a) charge de 10 h à 0,2 C<sub>5</sub> A
- b) décharge à 0,2 C<sub>5</sub> A jusqu'à 1,0 V/élt
- c) charge de 8 h à 0,2 C<sub>5</sub> A

La batterie est prête à fonctionner.

### 5. Charge en fonctionnement

#### ■ Application de cyclage

Si la batterie est cyclée avec une profondeur de décharge de 5 à 15% par jour, la tension de charge doit être ajustée suivant les besoins de l'application. La valeur recommandée à +20°C est : 1,55 V/élt, courant limité à 2,5 C<sub>5</sub> A.

Si la batterie est cyclée à plus de 15% de profondeur de décharge, une charge à courant constant est nécessaire : idéalement, avec un courant de 0,2 C<sub>5</sub> A jusqu'à 1,55 V/élt, puis avec une charge de 15 à 20% de la capacité nominale à 0,05 C<sub>5</sub> A.

- En cas d'utilisation à des températures non comprises entre +10°C et +30°C, le facteur de correction de tension de charge est de -4 mV/°C/élt.

### 6. Mise à niveau de l'électrolyte

#### ■ Batteries non équipées d'un circuit de remplissage d'eau :

Vous n'avez pas besoin de mesurer le niveau d'électrolyte si vous vous servez d'un dispositif Saft d'appoint des éléments qui permet de maintenir un niveau correct par simple ajustement d'une buse.

Consultez la longueur des buses dans le tableau A.

# Batteries STH Ni-Cd

Si vous ne disposez pas d'un dispositif d'appoint, vous devez mesurer le niveau d'électrolyte. Introduisez un tube en verre ou plastique transparent (résistant aux alcalis, diamètre de 5 à 6 mm) à la verticale dans l'ouverture d'un élément jusqu'à ce qu'il entre en contact avec les plaques. Refermez avec un doigt l'extrémité supérieure du tube, puis retirez ce dernier de l'élément. La hauteur de liquide dans le tube correspond au niveau d'électrolyte.

	Niveau (mm)	haut	bas
STH 160 B à STH 470 B		45	5
STH 210 à STH 800		55	5
STH 900 à STH 1900		45	5

## ■ Batteries équipées d'un circuit de remplissage d'eau :

- Retirez les bouchons de transport en plastique, puis branchez des conduites hydrauliques entre les éléments, pour un maximum de 50 éléments.
- Vérifiez que les tubes sont bien enfoncés afin d'obtenir une bonne étanchéité.
- Le branchement hydraulique des éléments doit se faire parallèlement au branchement électrique afin d'éviter des différences de tension de plus de 1,2 V entre deux éléments raccordés sur le plan hydraulique.
- Le branchement hydraulique doit se faire à l'horizontale pour éviter tout effet de siphon.
- La sortie du circuit de remplissage d'eau ne doit pas se trouver trop près d'un appareil électrique, d'un circuit électrique ou d'une structure métallique.
- L'entrée du circuit de remplissage d'eau est réalisée par un connecteur hydraulique autofermant.
- L'appoint peut se faire par gravité ou à l'aide de la pompe adaptée d'un débit de 0,7 l/min à la pression relative de 0,3 bar maximum 30 minutes maximum après la période de charge.

Tableau A :

Type d'élément	Capacité C <sub>5</sub> Ah (Ah)	Courant de charge 0,2 C <sub>5</sub> A (A)	Electrolyte par élt		Longueur de la buse du dispositif d'appoint d'élt (mm)
			Solide (kg)	Liquide (l)	
STH 160 B	16	3,2	0,06	0,20	45
STH 210 B	21	4,2	0,05	0,15	45
STH 300 B	29	5,8	0,07	0,25	45
STH 360 B	36	7,2	0,12	0,39	45
STH 470 B	47	9,4	0,08	0,28	45
STH 210	21	4,2	0,11	0,38	65
STH 240	24	4,8	0,10	0,35	65
STH 300	30	6,0	0,15	0,51	65
STH 340	34	6,8	0,14	0,48	65
STH 400	40	8,0	0,25	0,82	65
STH 450	45	9,0	0,23	0,76	65
STH 520	52	10,4	0,21	0,70	65
STH 600	60	12,0	0,24	0,80	65
STH 700	70	14,0	0,21	0,71	65
STH 800	80	16,0	0,16	0,52	65
STH 900	90	18,0	0,41	1,40	65
STH 1000	100	20,0	0,38	1,30	65
STH 1200	115	23,0	0,35	1,20	65
STH 1300	130	26,0	0,41	1,40	65
STH 1500	150	30,0	0,49	1,70	65
STH 1700	170	34,0	0,58	2,00	65
STH 1900	190	38,0	0,55	1,90	65

## 7. Entretien périodique

### ■ Opérations d'entretien (à l'exclusion de l'appoint) :

L'entretien périodique doit se faire tous les deux ans.

- Maintenez la batterie propre en n'utilisant que de l'eau. N'utilisez jamais de brosse métallique ni de solvant. Rincez à l'eau propre les couvercles de fermeture s'ils sont sales.
- Vérifiez que toutes les connexions sont bien serrées. Enduisez de graisse ou de vaseline neutre tous les écrous de bornes et toutes les connexions des éléments.
- Vérifiez les réglages du chargeur. Il est très important de ne pas modifier la tension de charge recommandée. Une forte consommation d'eau de la batterie résulte généralement d'un mauvais réglage de la tension du chargeur.

### ■ Mise à niveau de l'électrolyte :

Vérifiez le niveau d'électrolyte. Le niveau ne doit jamais être au-dessous du repère inférieur. Utilisez exclusivement de l'eau distillée ou déminéralisée pour faire l'appoint. Il faut déterminer pour chaque batterie la fréquence des appoints. Elle dépend de la tension de charge et de l'utilisation réelle de la batterie. Consultez la section 6 pour plus de détails.

## 8. Remplacement d'électrolyte

Grâce à la technologie d'électrodes frittées/pbe, il n'est pas nécessaire de changer l'électrolyte pendant la durée de vie des éléments.

## 9. Environnement

Pour protéger l'environnement, toutes les batteries usagées doivent être recyclées.

Pour tout complément d'information, contactez votre représentant Saft local.

## Saft Industrial Battery Group

12, rue Sadi Carnot  
93170 Bagnole - France  
Tel: +33 1 49 93 19 18  
Fax: +33 1 49 93 19 64

[www.saftbatteries.com](http://www.saftbatteries.com)

Doc N° 21091-0-0105

Les indications contenues dans le présent document sont susceptibles d'être modifiées sans préavis et n'engagent Saft qu'après confirmation écrite.

Société anonyme au capital de 31 944 000 €  
RCS Bobigny B 383 703 873

Pragma - Imprimé en France - 1k



**SAFT**