

# **Manuel d'utilisation pour Ascenseur de mât SWI-TEC**



Dernière mise à jour: 1 juillet 2019

Ecrit par: Marco Bachmann, Managing Director, Neveta Nautica S.L.

# Sommaire

<b>Utilisation conseillée</b>	3
<b>1. Description de l'ascenseur de mât SWI-TEC</b>	3
1.1 Caractéristiques	4
<b>2. Installation</b>	5
2.1 Utilisation du dispositif	5
<b>3. Instructions opérationnelles</b>	5
3.1 Soulever une personne	5
3.2 Descendre une personne	5
3.3 Fonctionnement du mécanisme de freinage	5
<b>4. Règlementation du fabricant</b>	6
4.1 Inspection de l'ascenseur avant chaque utilisation	6
4.2 Entretien de l'ascenseur de mât	6
4.3 Stockage du treuil	6
4.4 Entretien du treuil	6
4.5 Élimination du treuil de tambour	6
<b>5 Instructions de mise en service</b>	7
<b>Certificat German Lloyd</b>	9

## Utilisation conseillée

L'ascenseur de mât SWI-TEC est un treuil à commande manuelle pour lever et descendre des personnes. Son utilisation est conseillée sur les bateaux de loisirs. Il n'est pas destiné pour un usage industriel.

Le treuil à commande manuelle ne doit pas être utilisé pour transporter des charges lourdes.

Le treuil doit être utilisé pour le transport de personnes, l'ascenseur de mât doit être fixé à un point d'ancrage distinct et testé.

Il ne doit pas être utilisé dans des zones exposées à des risques tels que des zones d'explosions ou dans un environnement corrosif.

## 1. Description de l'ascenseur de mât SWI-TEC

Le treuil peut être utilisé pour soulever, abaisser et déplacer des personnes. Un mécanisme de crans garantit que la personne levée est toujours en sécurité.

### 1.1 Caractéristiques :

#### Ascenseur de mât SWI-TEC 13 m

- Poids: 6.7 kg
- Dimensions: Ø 165 mm, L = 215 mm
- Charge approuvée de 150 kg
- Rouleau de tambour avec une corde polyester-dyneema de 6 mm
- Hauteur de travail : 13 m
- Boîtiers en aluminium/plastique
- Température ambiante pour le fonctionnement : entre -30 ° C et 50 °
- Température ambiante pour lubrifiants : entre -30 ° C et 120 ° C
- Bruit: ≤ 70 dB(A)
- Une force manuelle d'environ 26 daN est requise sur le bout sans fin lorsqu'une charge maximale de 150 kg est levée.
- corde de traction en dyneema :
  - Matériel de couverture: polyester
  - Matériel de base : Dyneema
  - Diamètre : 6 mm
  - Force de rupture : 2.500 daN
  - Longueur : 13 m

## **Ascenseur de mât SWI-TEC 25m**

- Poids: 7.6 kg
- Dimensions: Ø 185 mm, L = 215 mm
- Charge approuvée de 150 kg
- Rouleau de tambour avec une corde polyester-dyneema de 6 mm
- Hauteur de travail: 25 m
- Boîtiers en aluminium/plastique
- Température ambiante pour le fonctionnement: entre -30 ° C et 50 °
- Température ambiante pour lubrifiants: entre -30 ° C et 120 ° C
- Bruit: ≤ 70 dB(A)
- Une force manuelle d'environ 26 daN est requise sur le bout sans fin lorsqu'une charge maximale de 150 kg est levée
- corde de traction en dyneema :
  - Matériel de couverture : polyester
  - Matériel de base : Dyneema
  - Diamètre : 6 mm
  - Force de rupture : 2.500 daN
  - Longueur : 25 m

### **Seules les cordes originales SWI-TEC doivent être utilisées.**

Le mécanisme de levage et de descente intègre un système de freinage automatique . L'appareil est actionné manuellement par un bout sans fin qui sert à monter ou baisser la corde de traction en dyneema.

#### **Avertissement**

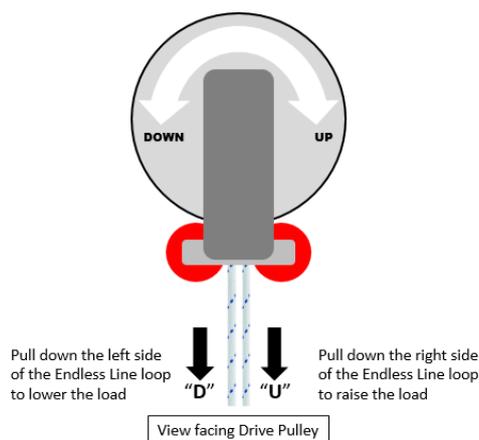
L'utilisateur doit s'assurer que la corde de traction (Dyneema) est toujours maintenue sous tension. Une force de traction de 20 N doit être appliquée pour que la ligne de chargement s'enroule convenablement.

## **2. Installation**

### **2.1 Utilisation du dispositif**

Le point d'ancrage de l'ascenseur doit être fixe et solide pour supporter une traction 7,5 kn. Les mousquetons ou manilles qui serviront à l'amarrage de l'ascenseur de mât doivent être certifiés pour leur rupture et si possible verrouillés.

### 3. Instructions opérationnelles



#### 3.1 Soulever une personne

Tirez sur le bout sans fin pour lever une personne. Vous pouvez lever la personne, (avec une charge maximale de 150 kg) en utilisant une traction manuelle d'environ 26 daN sur le bout sans fin. La traction manuelle est pratiquement la même pour la version de 13 m et de 25 m en raison des différents diamètres de la poulie. Le bout sans fin doit être actionné par 1 personne à la fois.

**Assurez-vous que la corde de traction en dyneema s'enroule uniformément sur l'enrouleur**

#### 3.2 Descendre une personne

Pour abaisser une personne, désengager le verrouillage automatique du frein avec une traction forte sur la corde sans fin. Ensuite continuer progressivement pour assurer une descente douce sans à-coups.

#### 3.3 Fonctionnement du système de freinage

Le mécanisme de freinage s'engage automatiquement, la charge est gardée à n'importe quelle hauteur. Le poids de la personne attachée actionne automatiquement le système de freinage. Le dispositif est bloqué. Au cours de la descente (en tirant sur le bout sans fin), le frein est déverrouillé, mais s'actionne immédiatement par le poids de la personne (suspendue) lorsque l'action de traction est arrêtée.

#### Important

Si la corde en Dyneema est complètement sortie du tambour, et que la corde sans fin continue d'être tirée du même côté, la corde Dyneema s'enroulera sur le tambour dans le mauvais sens. L'ascenseur de mât perd alors sa fonction de freinage. Si les crans du tambour ne font aucun bruit, il est dans le mauvais sens.

## **4. Réglementation du fabricant**

**Suivant certains pays une législation concernant l'utilisation du treuil peut varier.**

Ne jamais dépasser les limites maximales de charges indiquées sur la plaque fabricant rivetée sur le treuil.

Il est strictement interdit de modifier toute partie du dispositif.

Chaque fois qu'une personne doit être élevée, vérifiez d'abord le frein automatique en actionnant brièvement la corde sans fin

En cas de doute, le dispositif ne doit pas être utilisé sans réparation préalable.

**Seul le fabricant, et les centres de Services Après Ventes sont habilités à effectuer la réparation du matériel.**

### **4.1 Inspection de l'ascenseur de mât avant utilisation**

Une inspection générale doit être faite avant chaque utilisation, vérifier si toutes les pièces ne sont pas endommagées, à savoir les cordes sans fin et Dyneema ne sont pas abimées.

### **4.2 Entretien du treuil de tambour**

La fréquence de l'entretien périodique dépend des conditions de stockage et de la fréquence d'utilisation. Une révision tous les 5 ans est fortement conseillée.

**Seul le fabricant, et les centres de Services Après Ventes sont habilités à effectuer la réparation du matériel.**

**Après 10 ans, le fabricant doit effectuer une révision complète.**

### **4.3 Stockage du treuil**

Rangez-le dans un endroit sec et propre. Le dispositif ne doit pas être exposé au soleil en permanence. Pendant un stockage de longue durée, la corde en Dyneema doit toujours être rembobinée avec le frein déserré (une simple traction de la corde sans fin permet de déverrouiller le frein)

### **4.4 Nettoyage du treuil**

Le dispositif doit être nettoyé avec un chiffon sec et doux.

Ne nettoyez pas l'unité avec un nettoyant acide ou abrasif sous risque de détériorations.

**N'utilisez pas de graisse près des garnitures de frein.**

#### 4.5 Durée de vie du treuil

Pour des raisons de sécurité, le dispositif doit être jeté ou remplacé après quinze (15) ans à partir de la date de fabrication. Le fabricant se déchargera de toutes responsabilités si l'appareil continue à être utilisé après cette période.

##### **Exception**

Si, après quinze (15) ans, un treuil est toujours en parfait état, le fabricant peut accorder une prolongation de 2 (deux) années supplémentaires après un examen approfondi par le fabricant. Cela exige toutefois que les inspections à partir de ce point ne soient effectuées que par le fabricant.

### 5 Instructions de mise en service - Guide de configuration du treuil de tambour

1. Ouvrir la goupille de sécurité (A) fixée sur le boulon (B).
2. Dévisser le boulon (B) et retirer le capot (C).
3. Appuyer sur le levier de verrouillage (boule noire) (D) et retirer la longueur désirée de corde Dyneema (F).
4. Après avoir relâché le levier de verrouillage (D), tirer à la main sur la corde en dyneema afin de remettre le frein automatique en fonction.
5. Passer la corde sans fin au travers des deux rouleaux rouges (E) puis dans la fente du capot (C) et enfin l'insérer dans la gorge du tambour.
6. Remettre le capot (c) ajuster les deux rouleaux (E).

##### **Important**

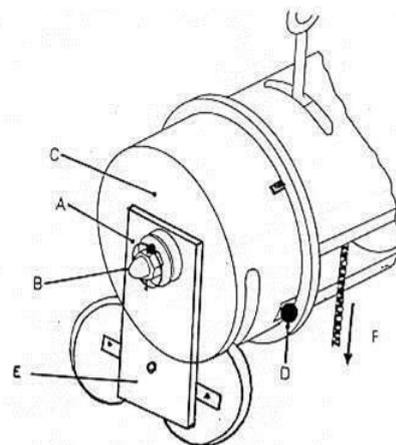
Il est important de bien aligner le cran qui est sur le capot (C) avec le levier (D), ce dernier doit être bloqué par le capot : on ne doit plus pouvoir l'actionner une fois le capot en place.

1. Visser le boulon (B) jusqu'à ce que son orifice soit aligné avec le trou de l'axe
2. Insérer la goupille de sécurité (A) et replier le bague de sécurité.

##### **Important**

Vérification fonctionnelle: Lorsqu'on tire sur la corde sans fin les crans de sureté doivent faire du bruit synonyme de bon fonctionnement.

- A Goupille de sécurité
- B Boulon
- C Capot
- D Levier de Verrouillage
- E Guide avec rouleaux
- F Corde de traction Dyneema



**Seul le fabricant, ou les centres de Services Apres Ventes sont habilités à effectuer la réparation du matériel**

### **Production et distribution**

#### **Distribution – Allemagne**

**SWI-TEC-DE GmbH  
Im Yachthafen  
Potsdam  
Kastanienallee 22 C  
DE-14471 Potsdam  
Tel.: +49 (0)331 87000 448  
E-mail: [info@switec.de](mailto:info@switec.de)  
[www.swi-tec.de](http://www.swi-tec.de)**

#### **Usine de production**

**SWI-TEC  
Neveta Nautica S.L.  
Poligono 9, Apartado  
51  
E- 07680 Porto Cristo  
(Mallorca) Tel.: +34 (0) 971 82  
24 26  
Fax: +34 (0) 971 82 20 17  
E-mail: [info@switec.com](mailto:info@switec.com)  
[www.switec.com](http://www.switec.com)**

SWI-TEC  
Neveta Nautica S.L.  
Mr. M. Bachmann  
Poligono 9, Apt. 51

E-07680 Porto Cristo (Balears)

Document No.:

PP159452/11

DNV GL Oil & Gas Germany  
Brooktorkai 18  
20457 Hamburg, Germany

Tel: +49 40 36149 6750

VAT No. DE 228 282 604

<b>Date:</b>	<b>Our reference:</b>	<b>Your reference:</b>
2016-09-27	4740-14-12636-408	SWI-TEC-Mastlift

#### Technical Statement:

##### Drum Winch SWI-TEC- Mastlift, Drum Winch

**Manufacturing Plant:** SWI-TEC, Neveta Nautica S.L., Poligono 9, Apartado 51, E-07680 Porto Cristo (Mallorca)

**Sales office:** SWI-TEC, Neveta Nautica S.L., Poligono 9, Apartado 51, E-07680 Porto Cristo (Mallorca)

#### Technical Data:

- Working height, 13m / 25m
- Mass/Weight: 220x180mm / 6,7kg; 220x200mm / 7,6kg
- Load max.: 150kg
- Used rope: support cable  $\varnothing$  6mm - Dyneema, Handrope  $\varnothing$  10mm - Polyester (endless)
- Gear ratio: 1:10
- Safety windings: 3
- Drum- $\varnothing$ : 60mm (fluted)
- Application / use: Vertical
- Purpose: hoisting and lowering of a person with concurrently applied secondary safety device against falling hazard
- Operating place: recreational crafts, i.e. application not subject to classification, work safety regulations, etc.
- Ambient temperature limits (manufacturer info): -30° C and +65° C

#### Test specification/Test basis for design test:

- 1.) Datasheet SWI-TEC-Mastlift 13m/25m, 2016-07-01
- 2.) Original operating instructions for drum winches SWI-TEC- Mastlift, 2015-01-08

#### And based on:

- 3.) GL Classification- and building regulations, VI supplementary regulations and guidelines, 2 lifting equipment, 2 lifting equipment of ships and offshore vessels
- 4.) DNVGL-ST-0377 Standard for shipboard lifting appliances
- 5.) DNVGL, Guideline Dyneema fibre rope – safety, bending radius (adapter: STHE, 2015-04-10)

DNV GL Headquarters, Veritasveien 1, P.O.Box 300, 1322 Høvik, Norway. Tel: +47 67 57 99 00. [www.dnvgl.com](http://www.dnvgl.com)

**Drawings:**

- ZSB SWI-TEC-Mastlift 13m, Rev B, Page 1 (similarly 25m)
- ZSB SWI-TEC-Mastlift 13m, Rev B, Pages 2
- ZSB SWI-TEC-Mastlift 13m, Rev B, Pages 3

**Scope:** Review of SWI-TEC-Mastlift calculations (materials, safety factors), main shaft (ultimate strength only), drum, cable connection (3 turns), load brake or work brake

**Conclusion:** The winch **SWI-TEC-Mastlift** meets the technical specifications of the data sheet. It is suitable for the intended use – hoisting and lowering of persons.

**Note:** The "ratchet brakes (ratchet and pawl mechanism)" is acting as clutch when lifting or lowering. It does not work as mechanically and operationally independent second brake (ref. GL Rules Part VI, Chapter 2, Section 9).

The operating instructions, in particular the instructions for operating the winch, are an integral part of the intended use. Special attention needs to be paid to make sure that rope is wound up properly; lifting operation must be stopped immediately in the event of overriding.

**Usage Note:**

In operation, an additional and independent system against free fall hazard needs to be used, e.g. a fall arrestor.

The review was performed by Dipl.-Ing. Frank Poetsch, Principal Approval Engineer, Machinery (MCADE698).

for **DNV GL**



Holger BENDER  
Sales and Project Manager Product Certification  
Project Manager



Jan ZSCHOMMLER  
Country Manager Oil & Gas Germany  
Project Sponsor