



<i>Bedieningshandleiding en installatieinstructies</i>	2
<i>Operation manual and installation instructions</i>	6
<i>Bedienungshandbuch und Einbauanleitung</i>	10
<i>Manuel d'utilisation et d'installation</i>	14
<i>Manual de manejo y instrucciones de instalación</i>	18
<i>Manuale per l'uso e istruzioni per il montaggio</i>	22

Elektrische ankerlier

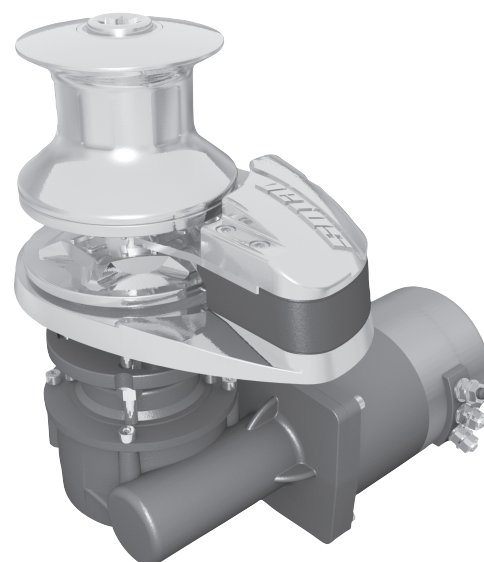
Electric anchor windlass

Elektrische Ankerwinde

Guindeau Electric

Molinete eléctrico

Argano elettrico



Napoleon

Inleiding

Het gevolg geven aan de hierna volgende aanbevelingen zal resulteren in een langere levensduur en in betere prestaties van uw ankerlier.

- Zorg voor een correcte accuspanning.
- Beperk het spanningsverlies over de accukabels door toevoegen van voldoende draaddoorsnede.
- Voer regelmatig het aangegeven onderhoud uit.
- Pas uitsluitend ketting toe van een type en met afmetingen waarop de kettingschijf is afgestemd.

De Napoleon ankerlier is verkrijgbaar in een uitvoering **met** verhaalkop of een uitvoering **zonder** verhaalkop. In de figuren is de Napoleon ankerlier **met** verhaalkop afgebeeld.

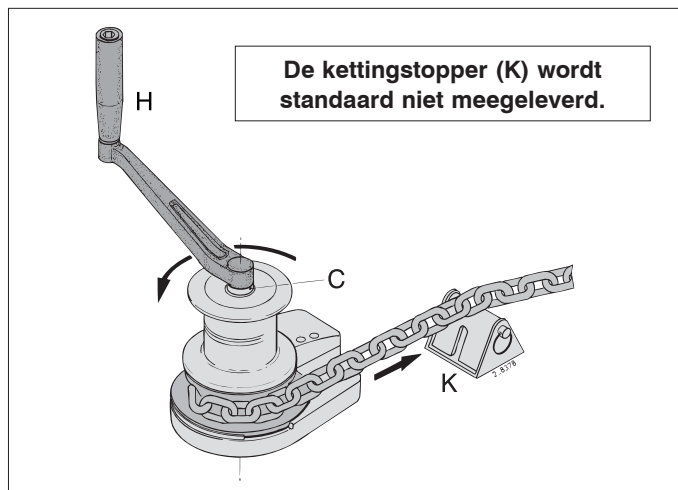
Noodbediening

Als de ketting is uitgevied, en bediening van het ingebouwde relais is niet mogelijk of het ingebouwde relais is defect, kan toch de ketting met behulp van de ankerliermotor worden opgehaald indien **een extra schakelaar** is aangesloten.

Deze schakelaar moet geschikt zijn voor de maximale stroom van de ankerliermotor en worden aangesloten zoals in het schema op pag. 26 is aangegeven.

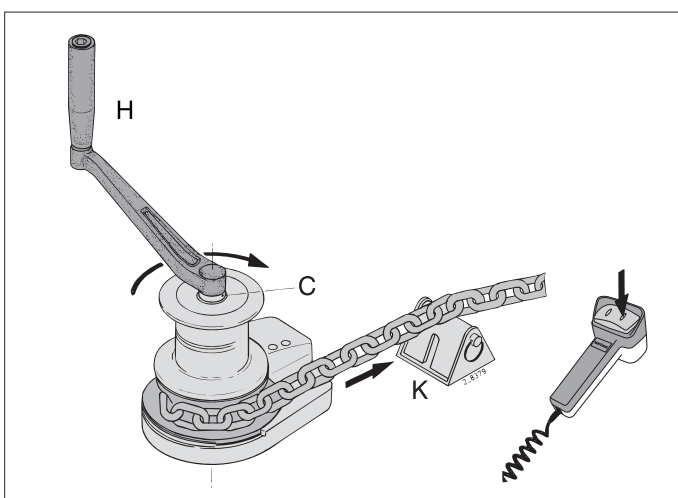
Bediening

Ketting handmatig uitvieren



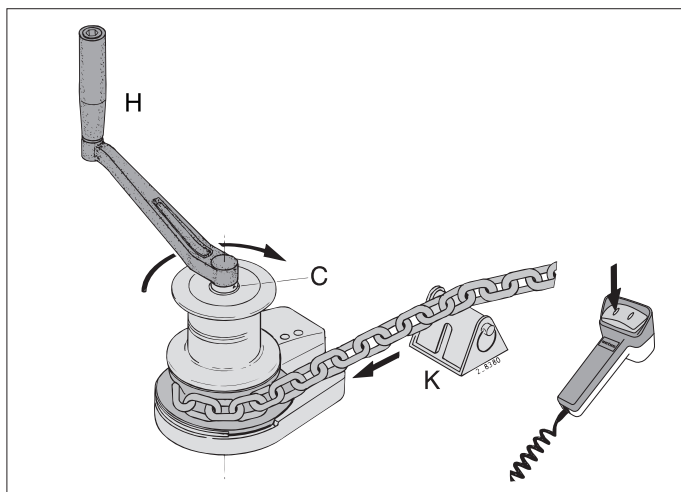
Maak de ketting vrij van de kettingstopper (K).
Draai de koppelingmoer (C), met behulp van de hefboom, linksom; de ketting zal nu beginnen uit te lopen.
De conus-koppeling in de kettingschijf fungeert tevens als rem; door de koppelingmoer rechtsom te draaien zal de uitloopsnelheid van de ketting afnemen.
Draai de koppelingmoer (C) rechtsom vast als er voldoende ketting is uitgevied.
Borg de ketting op de kettingstopper (K).
Leg het schip nooit voor anker met de ketting alléén geborgd in de kettingschijf.

Ketting uitvieren met behulp van de elektromotor



Maak de ketting vrij van de kettingstopper (K). Zorg er voor dat koppelingmoer (C) vast staat, rechtsom draaien. Verwijder de hendel (H).
Schakel, om de ketting uit te vieren, de elektromotor in met de voetschakelaar of met een handbediende schakelaar.
Let er op dat de verhaalkop mee zal draaien.
Na het uitvieren de ketting op de kettingstopper (K) borgen.
Leg het schip nooit voor anker met de ketting alléén geborgd in de kettingschijf.

Ketting ophalen



Zorg er voor dat koppelingmoer (C) vast staat; rechtsom draaien.

Plaats de ketting terug in de kettingschijf, indien deze tijdens het ankeren is uitgenomen, en maak de ketting vrij van de kettingstopper (K). Verwijder de hendel (H).

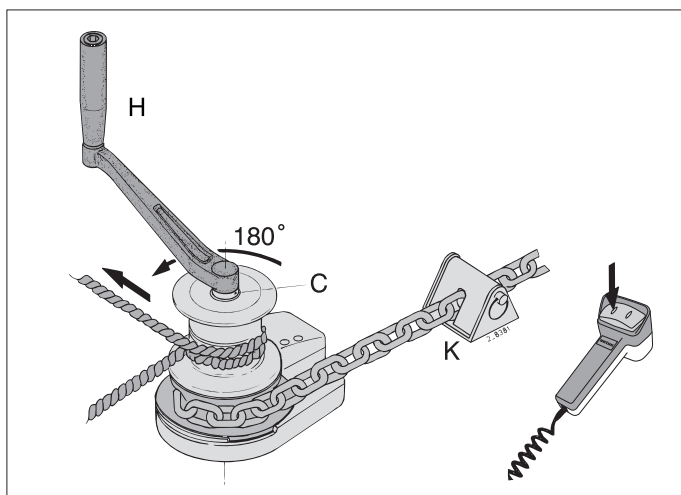
Schakel, om de ketting binnen te halen, de elektromotor in met de voetschakelaar of met een handbediende schakelaar.

Let er op dat de verhaalkop mee zal draaien.

Vaar, tijdens het binnenhalen van de ketting, op de motor langzaam naar de plaats waar het anker zich bevindt; overbelasting van de ankerlier-elektromotor wordt hiermee voorkomen.

Schakel **onmiddellijk** de elektromotor uit indien er toch overbelasting optreedt en de elektromotor stil komt te staan.

Het gebruik van alleen de verhaalkop



Zorg er voor dat de ketting geborgd is in de kettingstopper (K).

Draai koppelingmoer (C) ca. een 1/2 omwenteling linksom; de kettingschijf is nu ontkoppeld van de hoofdas. Verwijder de hendel (H).

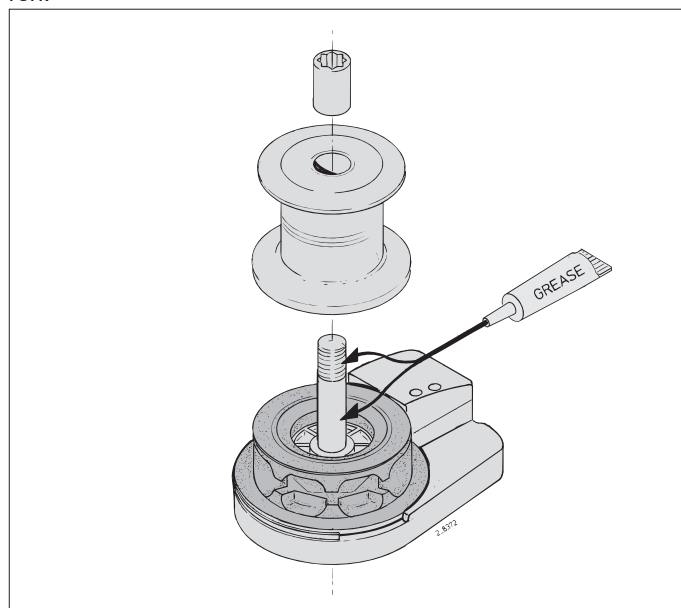
De verhaalkop kan nu door de elektromotor worden bediend.

N.B. Niet alle uitvoeringen van de Napoleon ankerlier hebben een verhaalkop.

Onderhoud

De tandwieloverbrenging van de ankerlier is voor de levensduur voorzien van een smeermiddel.

Tenminste eenmaal per jaar het volgende onderhoud uitvoeren:



- Draai de koppelingmoer los, vet de schroefdraad van het aseinde in en monteer de koppelingmoer weer.

Toe te passen vet: Multipurpose Lithium vet nr. 2 (Outboard gear grease).

- Voor accu-onderhoud dienen de instructies van de acculeverancier te worden geraadpleegd. VETUS accu's zijn onderhoudsvrij.

Bij varen op zout water dient de ankerlier regelmatig met schoon (zoet) water te worden afgespoeld.

Installatie

Voor hoofdafmetingen zie tekening blz. 28.

Algemeen

De kwaliteit van de installatie is maatgevend voor de betrouwbaarheid van de ankerlier. Bijna alle storingen die naar voren komen zijn terug te leiden tot fouten of onnauwkeurigheden tijdens het installeren. Het is daarom van het grootste belang de in in deze handleiding genoemde punten tijdens het installeren volledig op te volgen en te controleren.

Kettingbak

Zorg voor een kettingbak van voldoende grootte.

Richtlijn voor het bepalen van de kettingbakafmetingen:

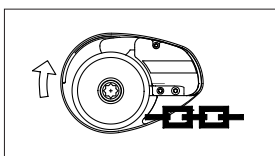
8 mm ketting : 5 dm³ per 10 m ketting

10 mm ketting : 8 dm³ per 10 m ketting

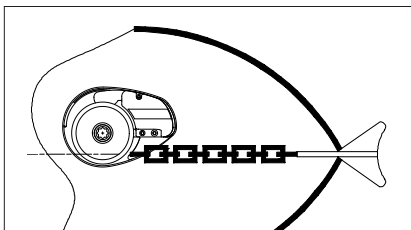
Borg het uiteinde van de ketting in de kettingbak.

Montage

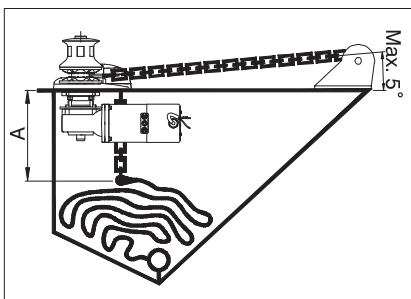
Stel de lier zodanig op dat tijdens het **ophalen** van het anker de kettingschijf de draairichting heeft als aangegeven in de tekening.



De kettingschijf moet **in lijn** liggen met de kettingkluis of met de boegroller.



Plaats de ankerlier bij voorkeur boven het diepste punt van de kettingbak. De ketting heeft de neiging om pyramidevormig op te stapelen. Zorg voor een zo diep mogelijke kettingbak om dit probleem te voorkomen.



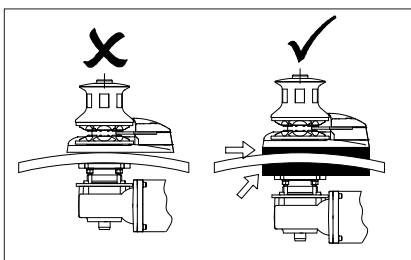
Zorg voor een vrije ruimte (A) van minimaal 30 cm tussen de onderzijde van het dek en de top van de opgestapelde ketting. Gepolijste RVS ketting heeft door zijn gladheid minder last van 'stapelen' in de kettingbak.

De ketting dient horizontaal (max. 5°) uit te lopen naar de kettingkluis of naar de boegroller.

N.B. De omspannen boog van de ketting op de kettingschijf moet minimaal 90° zijn; óók in geval van een scharnierende ankerrol.

Stel eventueel de ankerlier verhoogd op, door middel van een (houten) vulplaat, om aan bovenstaande eisen te voldoen.

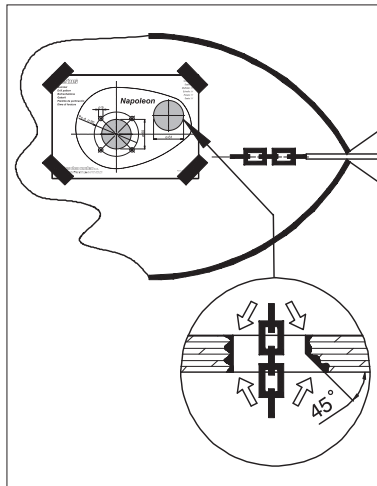
Ook een eventuele rondte van het dek dient te worden uitgevuld met een (houten) vulplaat.



Teken met behulp van de boormal de volgende gaten af:

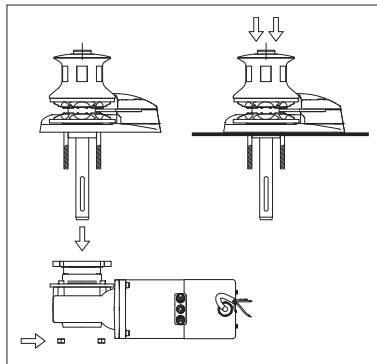
- de bevestigingsgaten van de ankerlier.
- het gat voor de kettingdoorvoer naar de kettingbak.

Zorg ervoor dat het gat van de kettingdoorvoer 45° is afgeschuind aan de voorzijde.

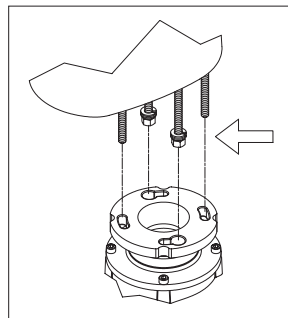


Draai de moeren van de draadeinden los om het bovendee van de ankerlier te scheiden van de tandwielkast en ankerlier-motor.

Plaats de pakking tussen het dek en het bovendee van de ankerlier.



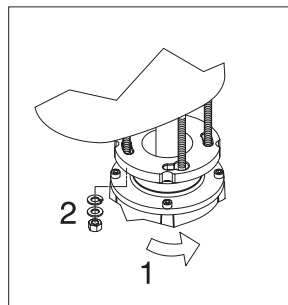
De flens van de tandwielkast is voorzien van 2 sleutelgaten. Deze dienen als hulp bij de montage. Monteer op 2 draadeinden de ringen en moeren.



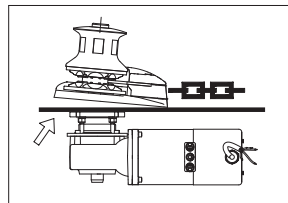
Plaats de flens van de tandwielkast over de draadeinden.

Draai de flens zodanig dat de tandwielkast en motor blijven hangen. Monteer de ankerlier met de ringen en moeren.

Het verdient aanbeveling de draadeinden in te vetten, b.v. Loctite® Anti Seize of Molykote® 1000.



Controleer na het gebruik van de ankerlier of de moeren nogmaals aangehaald dienen te worden.



Boor geen gaten in het ankerlierhuis voor montage van b.v. een schakelaar of stopcontact.

Elektrische installatie

Controleer of de spanning, vermeld op het typeplaatje van de motor, overeenkomt met de boordspanning.

Accu

Pas een **startaccu** toe met een capaciteit van ca. 143 Ah - 12 V.

(b.v. VETUS onderhoudsvrije scheepsaccu 143 Ah)

Bij 24 V, 2 **startaccu's** van ca. 90 Ah - 12 V in serie geschakeld.

(b.v. 2 stuks VETUS onderhoudsvrije scheepsaccu's 90 Ah)

Plaats de accu('s) zo dicht mogelijk bij de ankerlier; de hoofdstroomkabels kunnen dan kort zijn, waardoor het spanningsverlies laag blijft.

De ruimte waarin de accu('s) wordt opgesteld dient droog en goed geventileerd te zijn.

Hoofdstroomkabels

De minimale draaddoorsnede is 25 mm².

Bij 24 V minimaal 10 mm².

Het spanningsverlies tussen accu en ankerlier mag niet meer dan 5% van de voedingsspanning bedragen.

Raadpleeg de tabel op blz. 27 voor het kiezen van een geschikte draaddoorsnede.

In de + kabel moet een hoofdschakelaar en een zekering worden opgenomen.

Als schakelaar is een VETUS-accuschakelaar zeer geschikt.

De zekering beschermt de ankerlier tegen overbelasting en tevens het boordnet tegen kortsluiting.

Als zekering wordt een VETUS 'trage' zekering aanbevolen.

- 12 V ankerlier: 80 A, VETUS art.code: ZE080.
- 24 V ankerlier: 40 A, VETUS art.code: ZE040.
- Zekeringhouder, VETUS art.code: ZEHC100.

(Magneet-)schakelaar

De ankerliermotor is reeds voorzien van 2 ingebouwde magneetschakelaars (relais).

Sluit de ankerliermotor aan volgens het schema op blz. 26.

Let op!

De beide motorrelais mogen nooit tegelijkertijd worden ingeschakeld. Dit gevaar bestaat wanneer twee aparte schakelaars (bijvoorbeeld AFSTFR/ AFSTFG) voor ophalen en uitvieren worden toegepast. Er dienen dan 2 extra relais te worden geïnstalleerd. Zie schema.

Afstandsbediening

Alle Vetus afstandsbedieningen voor ankerlieren kunnen worden gebruikt in combinatie met de Napoleon ankerlier.

Bijvoorbeeld: AWPANEL, RC2, AFSTFR, AFSTFG, RECON.

De Vetus kettingtellers zijn speciaal bestemd om te worden gebruikt in combinatie met de Napoleon ankerlier:

CCM : Gecombineerd bedieningspaneel/ kettingteller

CCFB : Kettingteller

Raadpleeg de separate handleiding.

Technische gegevens

Elektromotor

Type	: gelijkstroom-seriemotor
Spanning	: 12 V = 24 V =
Stroom	: 70 - 110 A 40 - 60 A
Vermogen	: nominaal 1000 W, maximaal 1850 W
Inschakelduur	: S2 - 11 min
Bescherming	: IP66

Transmissie

Tandwielen	: worm met wormwiel red.: 52:1
------------	--------------------------------

Kettingschijf 1	: Voor ketting 8 mm DIN766, 8 mm ISO4565, 5/16" HT, 5/16" BBB; voor touw 14 - 16 mm
------------------------	--

Kettingschijf 2	: Voor ketting 10 mm DIN766, 3/8" BBB
------------------------	---------------------------------------

Kettingschijf 3	: Voor ketting 10 mm ISO4565, 3/8" HT
------------------------	---------------------------------------

Trekkracht	: nominaal 3500 N (350 kgf) maximaal 9500 N (950 kgf)
------------	--

Kettingsnelheid	: 18 - 24 m/min, afhankelijk van belasting
-----------------	--

Vrije valsnelheid	: tot 45 m/min
-------------------	----------------

Gewicht	: 21 kg
----------------	---------

Tevens kunnen wij leveren:

Ankerketting

Art. code: Artikel omschrijving:

CHAIN08SS	Ankerketting 8 mm DIN 766, per meter (roestvast staal)
-----------	--

CHAIN10SS	Ankerketting 10 mm DIN 766, per meter (roestvast staal)
-----------	---

CHAIN08..	Ankerketting 8 mm DIN 766 (gecalibreerd en verzinkt)
-----------	--

CHAIN10..	Ankerketting 10 mm DIN 766 (gecalibreerd en verzinkt)
-----------	---

Ankerrollen

Art. code: Artikel omschrijving:

ASTERIX	Ankerrol type Asterix, geschikt voor touw en ketting tot 8 mm
---------	---

OBELIX	Ankerrol type Obelix, geschikt voor touw en ketting tot 13 mm
--------	---

POLLY	Ankerrol type Polly, geschikt voor touw en ketting tot 8 mm
-------	---

FRANCIS	Ankerrol type Francis, geschikt voor touw en ketting tot 8 mm
---------	---

ED	Ankerrol type Ed, geschikt voor touw en ketting tot 13 mm
----	---

Introduction

Compliance with recommendations that follow hereafter, will result in a longer life and better performance of the electric anchor windlass.

- Ensure a proper battery voltage.
- Limit the voltage drop through battery cables by application of sufficient sized wires.
- Regularly carry out the indicated maintenance checks.
- Only apply a chain, the type and dimensions of which, are specifically suited for the gipsy.

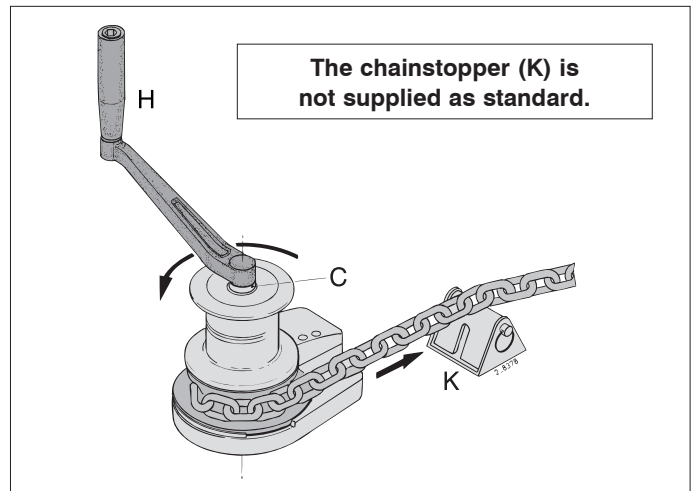
The Napoleon anchor windlass is available as a model either **with** or **without** a drum.
The model **with** drum is shown in the figures.

Emergency operating

If the chain has been run out and it is not possible to operate the built-in relay or this is faulty, the anchor can still be lifted using the anchor windlass motor if **an extra switch** is connected. This switch must be suitable for the maximum current used by the anchor windlass motor and be connected as shown in the diagram on page 26.

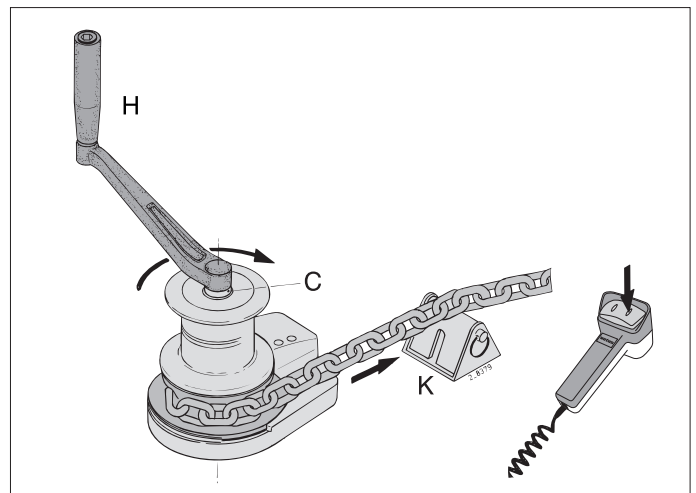
Operation

Letting go of the chain manually



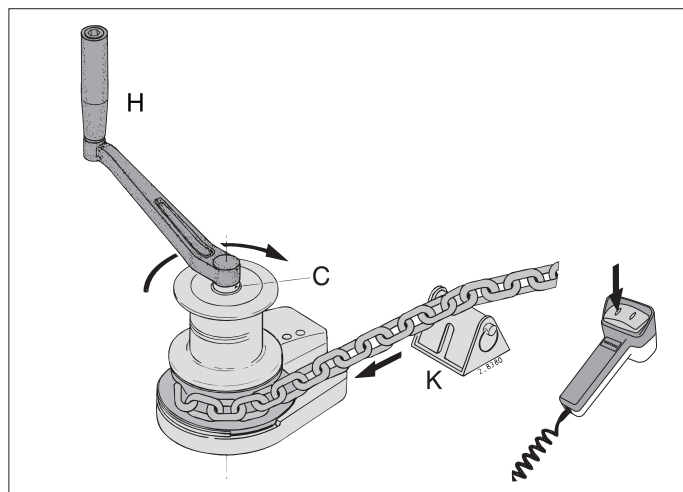
Disengage the chain from the chainstopper (K).
Turn the clutch nut (C) to the left by means of the lever; the chain will now start running out.
At this moment the cone-coupling in the gipsy simultaneously functions as a brake; by turning the clutch-nut to the right the speed of the run out of the chain will diminish.
Engage the clutch-nut (C) by turning it to the right if there is enough chain to let go of.
Engage the chain on the chainstopper (K).
Never lie the ship at anchor with only the chain engaged in the gipsy.

Letting go of the chain by means of the electric motor



Disengage the chain from the chainstopper (K).
Make sure that the clutch-nut (C) is engaged by turning it to the right. Remove the handle (H).
To let go of the chain the electric motor must be set in operation by means of a foot switch or by means of a manually controlled switch.
Pay attention to the fact that the drum will rotate along.
After letting go, the chain should be locked on the chainstopper (K).
Never lie the ship at anchor with only the chain engaged in the gipsy.

Hauling in the chain



Ensure that the clutch-nut (C) is engaged by turning it to the right.

Replace the chain in the gipsy, when this has been taken out while making anchorage, and disengage the chain from the chainstopper (K). Remove the handle (H).

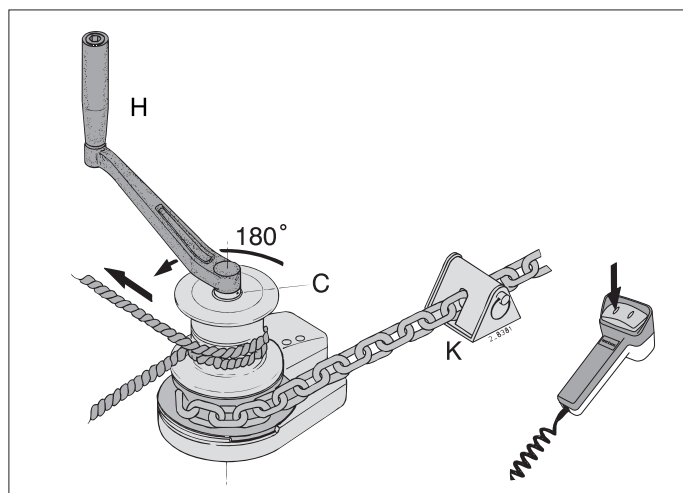
To haul in the chain, switch on the electric motor by means of a foot switch or by means of a manually controlled switch.

Pay attention to the fact that the drum will rotate along.

When hauling in the chain, slowly sail to the place where the anchor is lying; overload of the anchor windlass-electric motor is thus avoided.

Immediately switch off the electric motor when there is an overload after all which causes the electric motor to stop running.

Warping



Ensure that the chain is engaged in the chainstopper (K).

To uncouple the gipsy from the main shaft by turning the clutch-nut (C) 1/2 revolution to the left. Remove the handle (H).

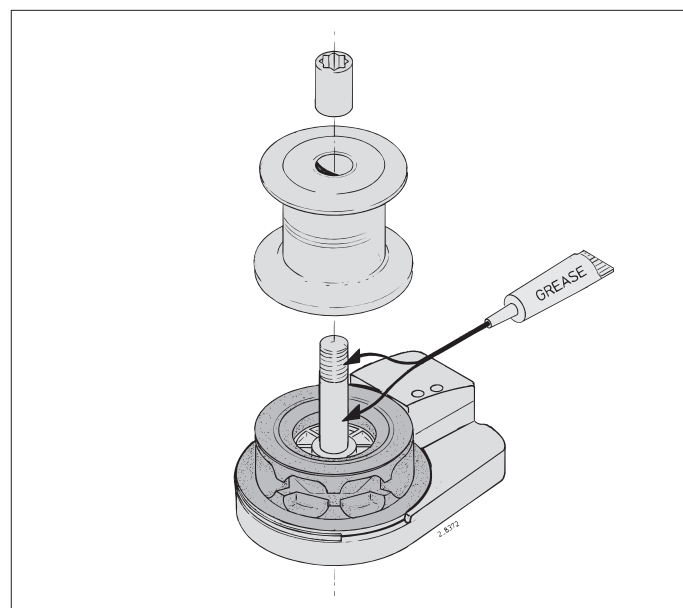
The drum can now be operated by means of the electric motor.

N.B. Not all models of the Napoleon anchor windlass have a gipsy.

Maintenance

The gearwheel transmission of the anchor windlass is 'lubricated for life'.

The following maintenance checks must be carried out at least once a year:



- Disengage the clutch-nut, grease the screwthread of the shaft end and again engage the clutch-nut.

Lubricant to be applied: multipurpose Lithium grease no. 2 (Outboard gear grease).

- For battery maintenance the instructions of the battery manufacturer need to be consulted carefully. Vetus batteries are maintenance free.

When sailing on sea-water it is recommended to rinse the anchor windlass regularly with fresh water.

Installation

For principal dimensions, see drawing page 28.

In general

The reliability of the anchor windlass is entirely dependent on the quality of the installation. Nearly all defects that emerge are caused by faults or inaccuracies during installation. It is therefore, of the utmost importance to follow all mentioned items in this manual carefully!

Chain locker

Make sure that the chain locker is big enough. Guideline for determining the chain locker dimensions:

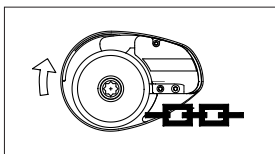
8 mm chain : 5 dm³ by 10 m chain

10 mm chain : 8 dm³ by 10 m chain

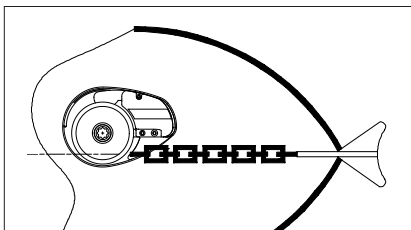
Engage the end of the chain in the chain locker.

Installation

Place the windlass in such a way that rotation of the gipsy (G) is as indicated in the drawing when the anchor **is hauled in**.

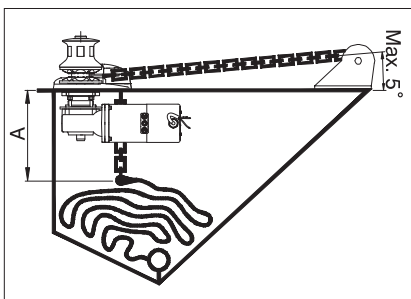


The gipsy should be **in line** with the hawse pipe or the bow roller.



The anchor should preferably be positioned above the deepest point of the chain locker. The chain has the tendency to heap itself up in a pyramid shape. Make the chain locker as deep as possible to prevent this problem. Make sure there is a free space (A) of at least 30 cm between the underside of the deck and the top of the piled up chain.

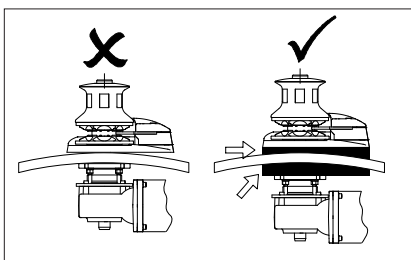
Polished stainless steel chain has fewer problems with becoming piled up in the chain locker because it is smooth.



The chain should run out horizontally (max. 5°) to the hawse pipe or the bow roller. Please note that the spanned bow of the chain on the gipsy should at least be 90°; this also goes for the hinged bow roller.

You might position the anchor windlass higher up, by means of a filler plate made of wood so as to comply to the demands.

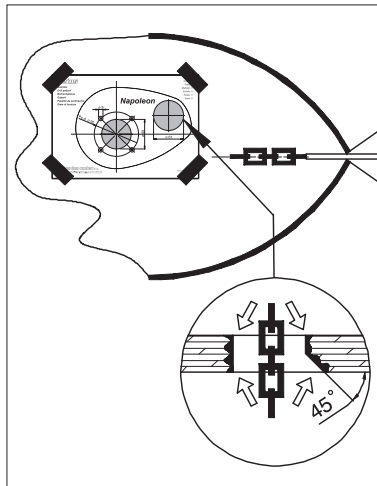
A possible circle on deck should also be justified by means of a filler plate made of wood.



Mark the positions of the holes by means of a drill pattern:

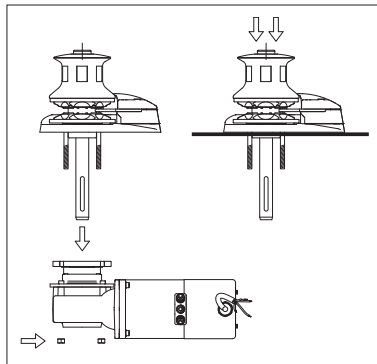
- the fixing holes of the anchor windlass
- the hole for chain to chain locker

Make sure that the front of the hole through which the anchor chain passes is bevelled at an angle of 45°.

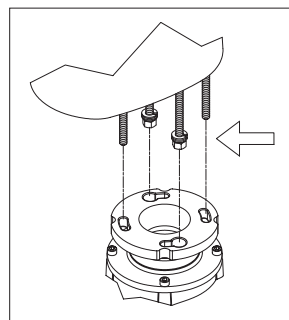


Loosen the nuts from the threaded studs to separate the top of the anchor windlass from the gearbox and the anchor windlass motor.

Fit the gasket between the deck and the top part of the anchor windlass.

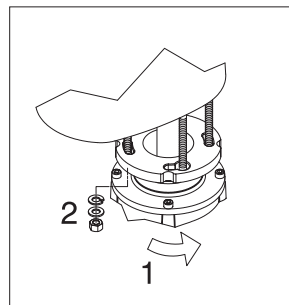


There are two key holes in the flange of the gearbox for use as aids during the assembly. Fit the washers and nuts to the 2 threaded studs.

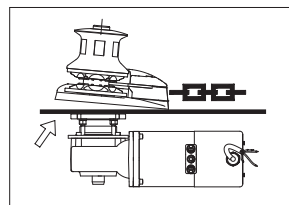


Position the flange of the gearbox over the threaded studs. Turn the flange so that the gearbox and motor remain hanging in position.

Fit the anchor windlass with the washers and nuts. It is recommended to grease the studs with e.g. Loctite® Anti Seize or Molykote® 1000.



After using the anchor windlass check whether the nuts need any further tightening.



Do not drill holes in the windlass housing to mount e.g. a switch/receptacle.

Electric installation

Check whether the voltage, as mentioned on the engine plate, is in accordance with the ship's power supply.

Battery

Install a **starter** battery with a capacity of approx. 143 Ah - 12V. (e.g. a Vetus maintenance free marine battery of 143 Ah.)

For 24V, 2 **starter** batteries of approx. 90 Ah - 12V in series connections. (e.g. 2 pcs. Vetus maintenance free marine batteries 90 Ah).

Position the batteries as closely as possible to the anchor windlass; the main circuit wires can be kept short and which causes the voltage drop to be low.

The place in which the batteries are installed should be dry and well ventilated.

Main circuit wires

The minimum cross section is 25 mm² (AWG 4).

For 24 V minimum 10-mm² (AWG 8).

The voltage drop between the battery and the anchor windlass should not exceed 5 percent of the supply voltage.

Consult the table on page 27 when choosing the proper cross section.

A main switch and a fuse are to be inserted into the plus cable. A Vetus battery switch is excellently suited for the job. The fuse protects the anchor windlass against overload as well as the ship's supply system against short circuits.

A recommended fuse is the Vetus 'slow blow' fuse.

- 12 V anchor windlass: 80 A (Vetus art. code: ZE080)
- 24 V anchor windlass: 40 A (Vetus art. code: ZE040)
- Fuse holder (Vetus art. code: ZEHC100)

Solenoid switch

The anchor windlass motor is already fitted with 2 built-in solenoid switches (relay).

Connect the anchor windlass motor as shown in the diagram on page 26.

Connect the motor as indicated in the diagram on page 26.

Note!

The two motor relays must never be switched on at the same time. There is a danger of this occurring when two separate switches (e.g. AFSTFR/ AFSTFG) are used for hauling in and letting go. If that is the case, 2 extra relays should be installed. See diagram.

Remote control

All Vetus remote controls for anchor windlasses can be used in combination with the Napoleon anchor windlass.

For example: AWPANEL, RC2, AFSTFR, AFSTFG, RECON.

Vetus chain counters are specially designed for use in combination with the Napoleon anchor windlass:

CCM : Combined control panel/ chain counter
CCFB : Chain counter

See the separate manual.

Technical data

Electric motor

Type	: Direct current series motor
Voltage	: 12 V DC 24 V DC
Rated current	: 70 - 110 A 40 - 60 A
Rated output	: Nominal 1000 W; Maximum 1850 W
Rating	: S2 - 11 min.
Protection	: IP66

Transmission

Gears	: worm wheel, ratio: 52:1
-------	---------------------------

Gipsy 1

: For chain 8 mm DIN766, 8 mm ISO4565, 5/16" HT, 5/16" BBB; for rope 14 - 16 mm

Gipsy 2

: For chain 10 mm DIN766, 3/8" BBB

Gipsy 3

: For chain 10 mm ISO4565, 3/8" HT

Lifting power : nominal 3500 N (780 lbf)
max. 9500 N (2110 lbf)

Haulage speed : 18 - 24 m/min, dependent on the load
'Free fall' speed : up to 45 m/min

Weight

: 21 kg (46 lbs)

We can also supply:

Anchor chain

Art. code: Article description:

CHAIN08SS	Anchor chain 8 mm DIN 766, per metre (stainless steel)
CHAIN10SS	Anchor chain 10 mm DIN 766, per metre (stainless steel)
CHAIN08..	Anchor chain 8 mm DIN 766 (calibrated and galvanised)
CHAIN10..	Anchor chain 10 mm DIN 766 (calibrated and galvanised)

Bow rollers

Art. code: Article description:

ASTERIX	Bow roller type Asterix, suitable for rope and chain up to 8 mm (5/16")
OBELIX	Bow roller type Obelix, suitable for rope and chain up to 13 mm (1/2")
POLLY	Bow roller type Polly, suitable for rope and chain up to 8 mm (5/16")
FRANCIS and	Bow roller type Francis, suitable for rope chain up to 8 mm (5/16")
ED	Bow roller type Ed, suitable for rope and chain up to 13 mm (1/2")

Einführung

Die Befolgung der nachstehenden Empfehlungen wird eine längere Lebensdauer und eine erhöhte Leistung Ihrer Ankerwinde bewirken.

- Sorgen Sie für eine korrekte Batteriespannung.
- Beschränken Sie den Spannungsverlust über die Batteriekabel durch Benutzung eines ausreichenden Drahtdurchmessers.
- Führen Sie regelmäßig die angegebene Wartung durch.
- Benutzen sie ausschließlich eine Kette der Bauart und der Maße auf welche die Kettenscheibe abgestimmt ist.

Die Napoleon Ankerwinde ist **mit** oder **ohne** Spillkopf erhältlich.

Die Abbildungen zeigen die Napoleon Ankerwinde **mit** Spillkopf.

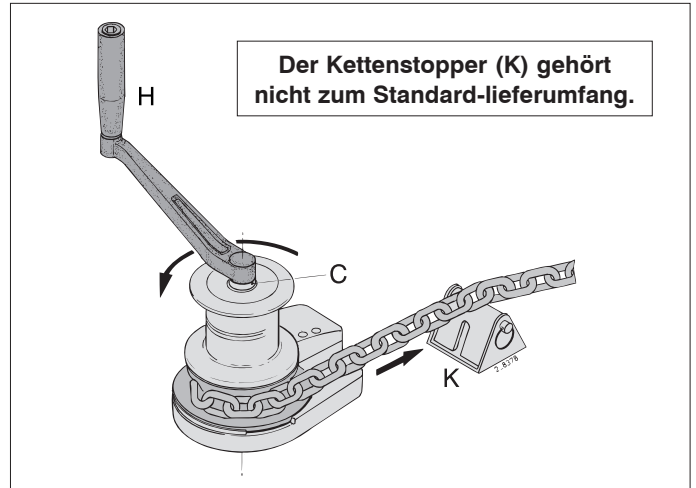
Notbedienung

Wenn die Kette ausgefiert, die Bedienung des eingebauten Relais nicht möglich oder das Relais defekt ist, kann die Kette mit der Ankerwinde eingeholt werden. Dazu muss jedoch **ein extra Schalter** angeschlossen werden.

Dieser Schalter muss für den maximalen Strom der Ankerwinde geeignet sein und ist gemäß dem Schema auf Seite 26 anzuschließen.

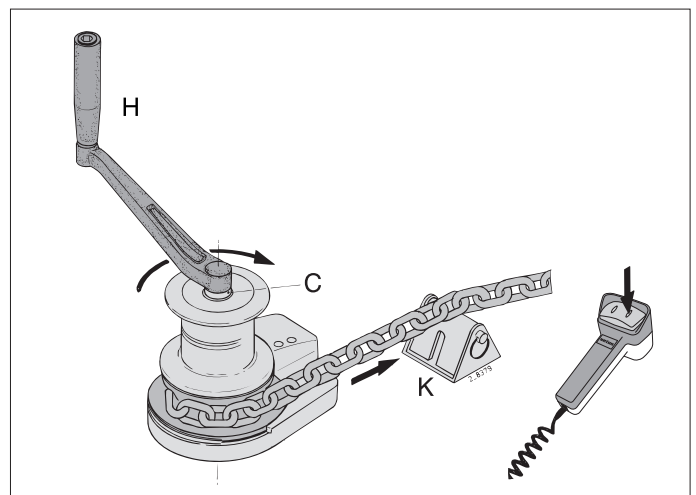
Bedienung

Kette von hand ausfieren



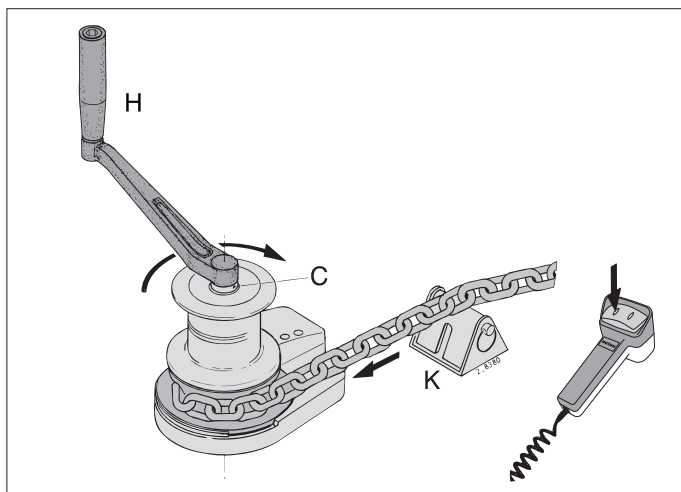
Lösen Sie die Kette vom Kettenstopper (K).
Drehen Sie die Kupplungsmutter (C), mit Hilfe des Hebels, links herum; die Kette wird jetzt beginnen auszufahren.
Die Konuskupplung in der Kettenscheibe fungiert gleichzeitig als Bremse; indem Sie die Kupplungsmutter rechts herum drehen nimmt die Ausfahrgeschwindigkeit der Kette ab.
Drehen Sie die Kupplungsmutter (C) rechts herum fest, wenn ausreichend viel Kette ausgefiert worden ist.
Sichern Sie die Kette auf dem Kettenstopper (K).
Gehen sie niemals vor Anker mit einer nur in der Kettenscheibe gesicherten Kette.

Kette ausfieren mit Hilfe des Elektromotors



Lösen Sie die Kette vom Kettenstopper (K).
Sorgen sie dafür, daß die Kupplungsmutter (C) fest angedreht ist; drehen Sie rechts herum. Hebel (H) entfernen.
Schalten sie, um die Kette auszufieren, den Elektromotor mit dem Fußschalter oder mit einem handbedienten Schalter ein.
Achten Sie darauf, daß sich der Spillkopf ebenfalls dreht.
Sichern Sie nach dem Ausfieren die Kette auf dem Kettenstopper (K).
Gehen Sie niemals vor Anker mit einer nur in der Kettenscheibe gesicherten Kette.

Kette einholen



Sorgen Sie dafür, daß die Kupplungsmutter (C) fest angedreht ist; drehen Sie rechtsherum.

Legen Sie die Kette zurück in die Kettenscheibe, falls diese während des Ankerns herausgenommen worden ist, und lösen Sie die Kette vom Kettenstopper (K). Hebel (H) entfernen.

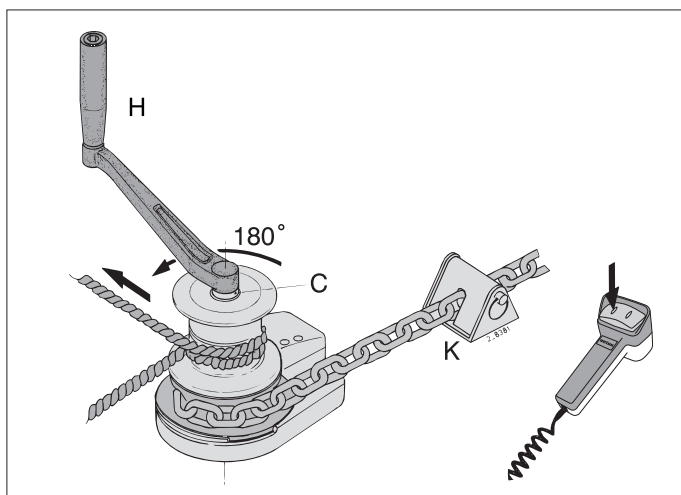
Schalten Sie, um die Kette einzufahren, den Elektromotor mit dem Fußschalter oder mit einem handbedienten Schalter ein.

Achten Sie darauf, daß sich der Spillkopf ebenfalls dreht.

Fahren Sie, während des Einfahrens der Kette, mit eingeschaltetem Motor langsam an die Stelle, wo der Anker sich befindet; Überlastung des Ankerwinde-Elektromotors wird dadurch vorgebeugt.

Schalten Sie **sofort** den Elektromotor aus, falls dennoch Überlastung eintritt, und der Elektromotor blockiert.

Die alleinige Benutzung des Spillkopfes



Sorgen Sie dafür, daß die Kette im Kettenstopper (K) gesichert ist.

Drehen Sie die Kupplungsmutter (C) etwa eine halbe Umdrehung linksherum; die Kettenscheibe ist jetzt von der Hauptachse losgekoppelt. Hebel (H) entfernen.

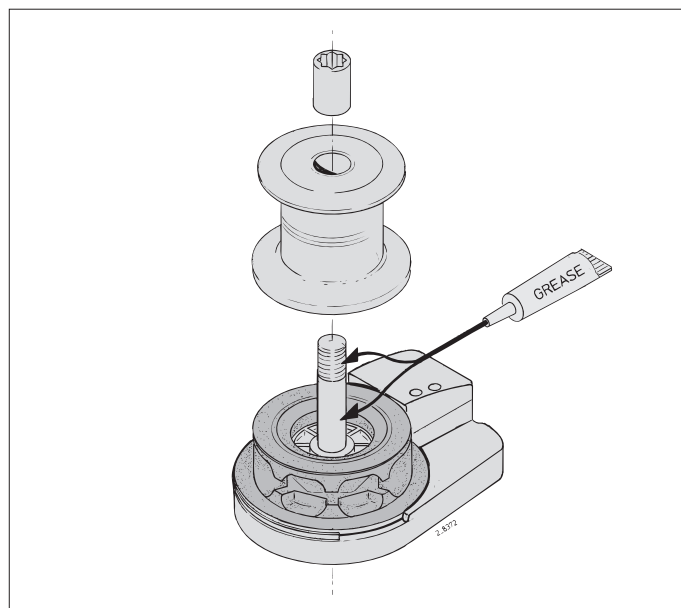
Der Spillkopf kann jetzt durch den Elektromotor betätigt werden.

HINWEIS: Nicht alle Ausführungen der Napoleon Ankerwinde haben einen Spillkopf.

Wartung

Das Zahnradgetriebe der Ankerwinde ist auf Lebensdauer versehen mit einem Schmiermittel.

Führen Sie zumindest einmal jährlich folgende Wartung durch:



- Drehen Sie die Kupplungsmutter los, fetten Sie das Gewinde des Achsenendes ein, und montieren Sie die Kupplungsmutter wieder an.

Zu benutzendes Schmierfett: Multipurpose Lithium Schmierfett Nr. 2 (Outboard gear grease).

- Bezüglich der Batteriewartung sollten die Anweisungen des Batterielieferanten herangezogen werden. VETUS Batterien sind wartungsfrei.

Bei der Fahrt in salzhaltigem Wasser muß die Ankerwinde regelmäßig mit sauberem (Süß)Wasser abgespült werden.

Installation

Für die Hauptmaße siehe die Skizze S. 28.

Allgemeines

Die Qualität der Installation ist maßgebend für die Zuverlässigkeit der Ankerwinde. Fast alle Störungen die zutage treten sind zurückzuführen auf Fehler oder Ungenauigkeiten während der Installation. Es ist deshalb von äußerster Wichtigkeit, daß Sie die in dieser Gebrauchsanweisung genannten Punkte während der Installation vollständig befolgen und nachprüfen.

Kettenbehälter

Sorgen Sie für einen Kettenbehälter der folgenden Größe.

Leitlinie zur Bestimmung der Kettenbehältermaße:

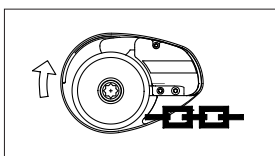
8 mm Kette : 5 dm³ je 10 m Kette

10 mm Kette : 8 dm³ je 10 m Kette

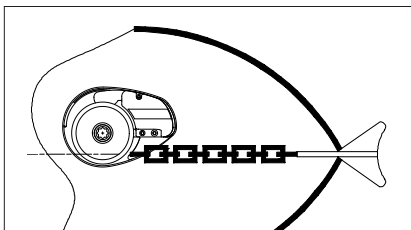
Sichern Sie das Ende der Kette im Kettenbehälter.

Montage

Stellen Sie die Winde derart auf, daß während des **Einholens** des Ankers die Kettenscheibe (G) die Drehrichtung wie in der Zeichnung angegeben hat.

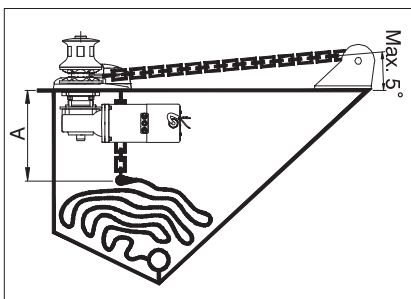


Die Kettenscheibe muß sich **in gerader Linie** zum Kettengehäuse oder zum Bugroller befinden.



Die Ankerwinde vorzugsweise am tiefsten Punkt des Kettenkastens anbringen. Die Kette neigt dazu, sich pyramidenförmig aufzustapeln. Für einen möglichst tiefen Kettenkasten sorgen, um dieses Problem zu vermeiden.

Darauf achten, dass der Freiraum (A) zwischen der Unterseite des Decks und der Spitze der aufgestapelten Kette minimal 30-cm beträgt. Polierte Edelstahlketten haben auf Grund ihrer Glätte weniger 'Stapelprobleme' im Kettenkasten.

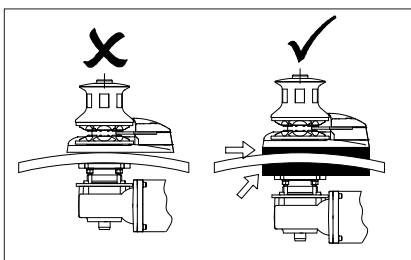


Die Kette muß waagrecht (max. 5°) ins Kettengehäuse oder zum Bugroller ausrollen.

NB. Der von der Kette umspannte Bogen an der Kettenscheibe muß minimal 90° sein; auch im Falle einer sich um ein Scharnier drehenden Ankerrolle.

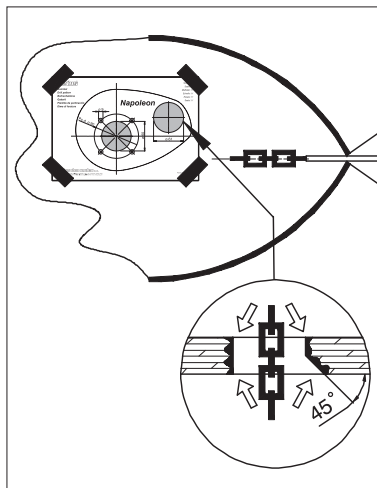
Stellen Sie eventuell, um den obengenannten Erfordernissen gerecht zu werden, die Ankerwinde, mittels einer (hölzernen) Füllplatte erhöht auf.

Auch eine etwaige Rundung des Deckes muß mit einer (hölzernen) Füllplatte ausgefüllt werden.



Zeichnen Sie mit Hilfe der Bohrschablone folgende Löcher vor:

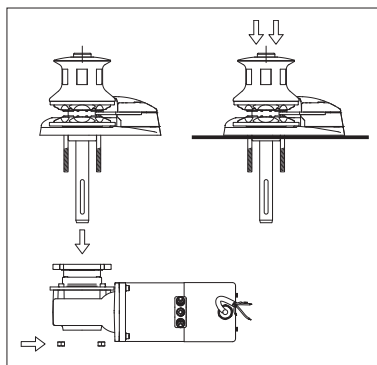
- die Befestigungslöcher der Ankerwinde.
- die Öffnung für die Beförderung der Kette zum Kettenbehälter.



Darauf achten, dass das Loch der Kettendurchführung an der Vorderseite 45° abgeschrägt ist.

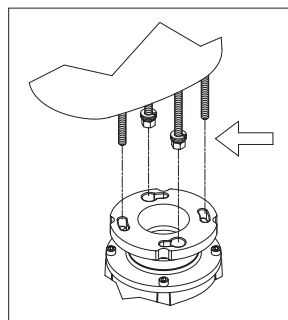
Die Muttern von den Bolzen abdrehen, um das Oberteil der Ankerwinde von dem Zahnradkasten und dem Ankerwindenmotor zu trennen.

Die Dichtung zwischen dem Deck und dem Oberteil der Ankerwinde anbringen.



Der Flansch des Zahnradkastens ist mit 2 Schlüssellochern versehen. Die können bei der Montage hilfreich sein.

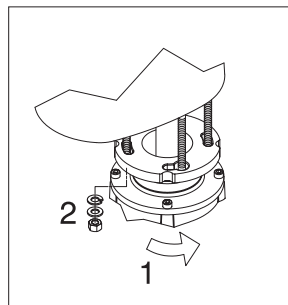
Auf 2 Bolzen die Ringe und Muttern montieren.



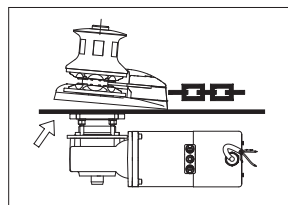
Den Flansch des Zahnradkastens über den Bolzen anbringen.

Den Flansch so drehen, dass Zahnradkasten und Motor hängen bleiben. Die Ankerwinde mit Ringen und Muttern montieren.

Es empfiehlt sich die Drahtenden mit z.B. Loctite® Anti Seize oder Molykote® 1000 einzufetten.



Nach dem Gebrauch der Ankerwinde kontrollieren, ob die Muttern noch einmal angezogen werden müssen.



Bohren sie keine Löcher in das Ankerwindengehäuse, z.B. zur Montage eines Schalters oder einer Steckdose.

Elektrischer Anschluß

Überprüfen Sie, ob die auf dem Typenschild des Motors angegebene Spannung der Bordspannung entspricht.

Batterie

Benutzen Sie eine **Startbatterie** mit einer Kapazität von etwa 143 A/St. - 12 V (z.B. VETUS wartungsfreie Schiffsbatterie 143 A/St.).

Benutzen Sie, bei 24 V, zwei **Startbatterien** von etwa 90 A/St. - 12 V in Reihenschaltung (z.B. zwei Stück VETUS wartungsfreie Schiffsbatterien 90 A/St.).

Stellen Sie die Batterie der Ankerwinde so nahe wie möglich auf; so können die Hauptstromkabel kurz sein, wodurch der Spannungsverlust gering bleibt.

Der Raum in dem die Batterie(n) aufgestellt wird muß trocken und gut gelüftet sein.

Hauptstromkabel

Der minimale Drahtdurchmesser beträgt 25 mm².

Bei 24 V beträgt er 10 mm².

Der Spannungsverlust zwischen Batterie und Ankerwinde darf sich nicht auf mehr als 5% der Speisespannung belaufen.

Ziehen Sie die Tabelle auf S. 27 zu Rate für die Wahl eines geeigneten Drahtdurchmessers.

In den + Kabel muß ein Hauptschalter und eine Sicherung aufgenommen werden.

Als Schalter ist ein VETUS-Batterieschalter sehr geeignet.

Die Sicherung schützt die Ankerwinde vor Überlastung und zugleich das Bordnetz vor Kurzschluß.

Als Sicherung wird eine VETUS 'träge' Sicherung empfohlen.

- 12 V Ankerwinde: 80 A, VETUS Art.Kode: ZE080
- 24 V Ankerwinde: 40 A, VETUS Art.Kode: ZE040
- Sicherungsschalter: VETUS Art.Kode: ZEHC100

(Magnet)-Schalter

Die Ankerwinde ist bereits mit 2 eingebauten Magnetschaltern (Relais) ausgestattet.

Den Ankerwindemotor gemäß dem Schema auf S. 26 anschließen.

Achtung!

Die zwei Relais dürfen niemals gleichzeitig eingeschaltet werden. Diese Gefahr besteht, wenn zwei separate Schalter (z.B. AFSTFR/ AFSTFG) zum Einholen und Ausfieren benutzt werden. In einem solchen Fall müssen 2 extra Relais installiert werden. Siehe Schema.

Fernbedienung

Die Napoleon Ankerwinde kann in Kombination mit allen Vetus Fernbedienungen für Ankerwinden benutzt werden.

Zum Beispiel: AWPANEL, RC2, AFSTFR, AFSTFG, RECON.

Die Vetus Kettenzähler sind speziell für den Gebrauch der Napoleon Ankerwinde bestimmt.

CCM : Kombiniertes Bedienungspaneel/ Kettenzähler

CCFB : Kettenzähler

Die entsprechende Gebrauchsanleitung zu Rate ziehen.

Technische daten

Elektromotor

Typ	: Gleichstromserienmotor
Spannung	: 12 V GS 24 V GS
Strom	: 70 - 110 A 40 - 60 A
Leistung	: nominal 1000 W; maximal 1850 W
Einschaltdauer	: S2 - 11 Min.
Protektion	: Klasse IP66

Getriebe

Zahnräder	: Schnecke mit Schneckenrad red. 52:1
-----------	---------------------------------------

Kettenscheibe 1 : Für Kette 8 mm DIN766, 8 mm ISO4565, 5/16" HT, 5/16" BBB; für Tau 14 - 16 mm

Kettenscheibe 2 : Für Kette 10 mm DIN766, 3/8" BBB

Kettenscheibe 3 : Für Kette 10 mm ISO4565, 3/8" HT

Zugkraft : nominal 3500 N (350 kgf)
maximal 9500 N (950 kgf)

Kettengeschwindigkeit : 18 - 24 m/min, abhängig von der Belastung
'Freifall'-Geschwindigkeit : bis 45 m/min

Gewicht : 21 kg

Außerdem können wir liefern:

Ankerkette

Kode: Artikelumschreibung:

CHAIN08SS Ankerkette 8 mm DIN 766, pro Meter (rostfreier Stahl)

CHAIN10SS Ankerkette 10 mm DIN 766, pro Meter (rostfreier Stahl)

CHAIN08.. Ankerkette 8 mm DIN 766 (kalibriert und verzinkt)

CHAIN10.. Ankerkette 10 mm DIN 766 (kalibriert und verzinkt)

Ankerrollen

Kode: Artikelumschreibung:

ASTERIX Ankerrolle Typ Asterix, geeignet für Tau und Kette bis 8 mm

OBELIX Ankerrolle Typ Obelix, geeignet für Tau und Kette bis 13 mm

POLLY Ankerrolle Typ Polly, geeignet für Tau und Kette bis 8 mm

FRANCIS Ankerrolle Typ Francis, geeignet für Tau und Kette bis 8 mm

ED Ankerrolle Typ Ed, geeignet für Tau und Kette bis 13 mm

Introduction

L'observation des recommandations suivantes assurera à votre guindeau une durée de vie prolongée et des performances améliorées.

- S'assurer d'une bonne tension de la batterie;
- Limiter la perte de tension des câbles de la batterie en utilisant des fils à diamètre suffisant;
- Effectuer périodiquement l'entretien prescrit;
- Utiliser uniquement une chaîne de type et dimensions adaptés au barbotin.

Le guindeau électrique Napoleon est disponible **avec** ou **sans** tambour de halage.

Le guindeau Napoleon illustré sur les figures est **avec** tambour de halage.

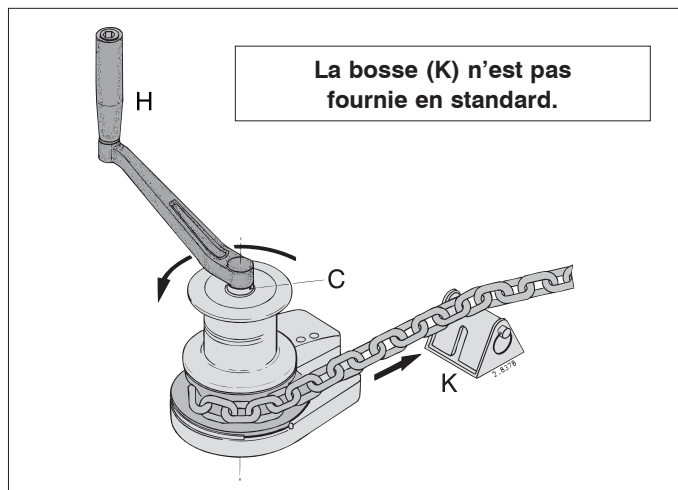
Dispositif de commande d'urgence

Lorsque la chaîne est dévidée, si le relais intégré ne peut pas être utilisé ou s'il est défectueux, la chaîne pourra tout de même être remontée à l'aide du guindeau électrique à condition qu'**un interrupteur supplémentaire** soit installé.

Cet interrupteur doit être prévu pour supporter le courant maximum du moteur du guindeau et être raccordé conformément au schéma électrique indiqué à la page 26.

Commande

Devidage de commande de la chaîne



Détacher la chaîne de la bosse (K).

Tourner l'écrou de couplage (C) vers la gauche à l'aide du levier; la chaîne doit alors commencer à se dérouler.

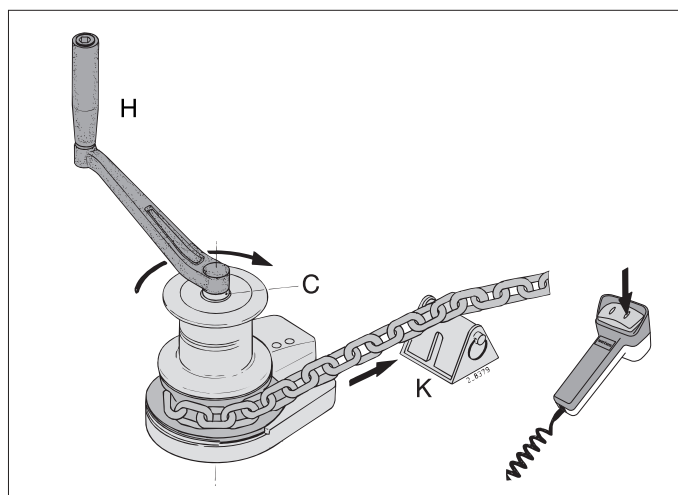
L'accouplement de cône dans le barbotin agira également comme frein; en tournant l'écrou vers la droite la vitesse de déroulement de la chaîne diminue.

Serrer l'écrou de couplage (C) quand la chaîne est suffisamment dévidée.

Freiner la chaîne sur la bosse (K).

Ne jamais jeter l'ancre avec la chaîne bloquée seulement dans le barbotin.

Devidage de la chaîne à l'aide du moteur électrique



Détacher la chaîne de la bosse (K).

Veiller à ce que l'écrou de couplage (C) soit bien serré; tourner vers la droite. Enlever le levier (H).

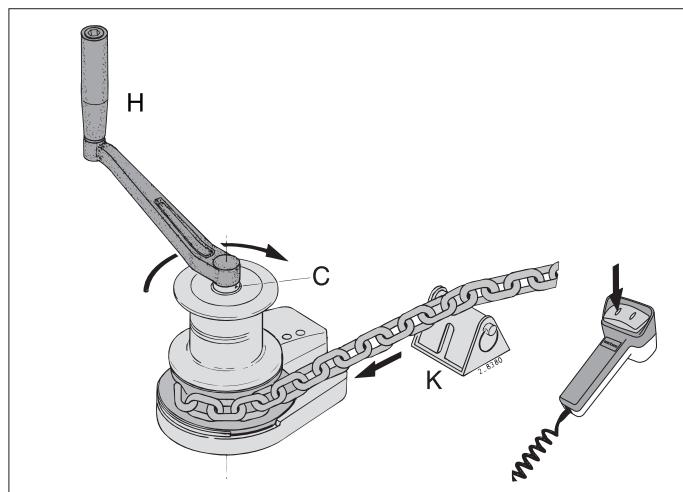
Pour dévider la chaîne, enclencher le moteur électrique à l'aide du commutateur à pied ou d'un commutateur manuel.

S'assurer que le tambour de halage est entraîné.

Après avoir dévidé la chaîne, freiner la chaîne sur la bosse (K).

Ne jamais jeter l'ancre avec la chaîne bloquée seulement sur le barbotin.

Levage de la chaîne



S'assurer que l'écrou de couplage (C) est bien serré; tourner vers la droite.

Replacer la chaîne dans le barbotin si celle-ci en a été sortie lors de l'ancrage et libérer la chaîne de la bosse (K). Enlever le levier (H).

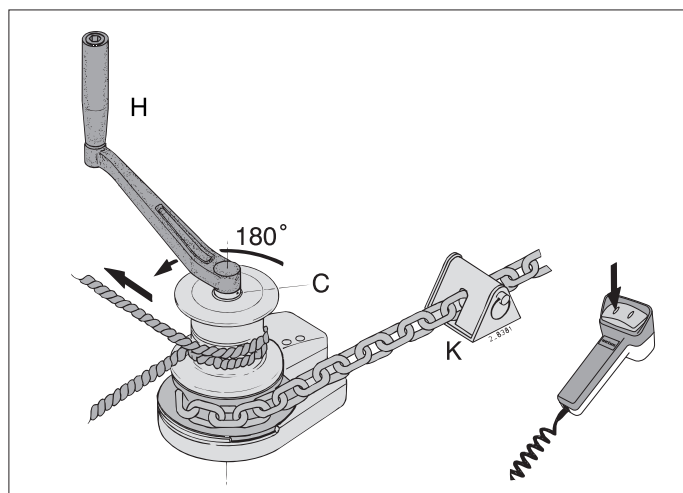
Pour lever la chaîne, enclencher le moteur électrique à l'aide du commutateur à pied ou d'un commutateur manuel.

S'assurer que le tambour de halage est bien entraîné.

Lors du levage de la chaîne, naviguer lentement vers l'endroit où se trouve l'ancre; ceci pour éviter une surcharge du moteur électrique / du guindeau.

Mettre immédiatement le moteur électrique hors circuit en cas de surcharge et d'arrêt du moteur électrique.

Utilisation du tambour de halage seul



S'assurer que la chaîne est bloquée dans la bosse (K).

Serrer l'écrou de couplage (C) d'environ un demi tour à gauche; le barbotin est à présent débranché de l'arbre principal. Enlever le levier (H).

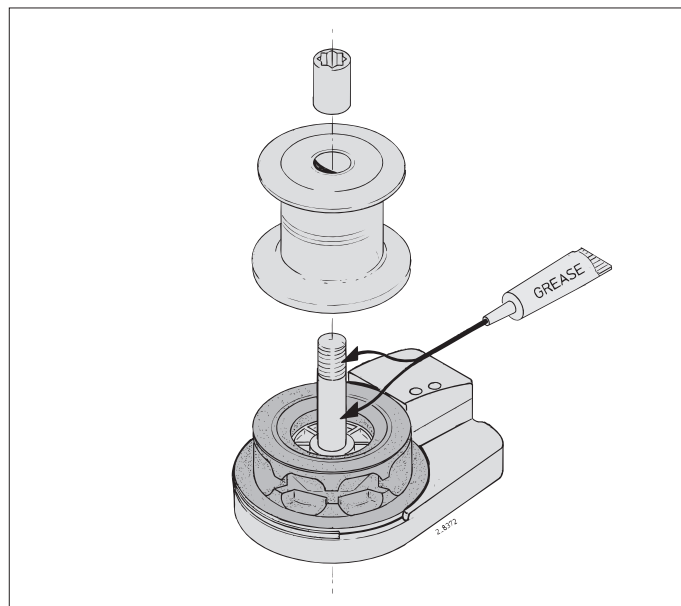
Le tambour de halage peut alors être commandé par le moteur électrique.

N.B. Les divers modèles du guindeau Napoleon ne sont pas tous pourvus d'un tambour de halage.

Entretien

L'engrenage du guindeau est graissé à vie.

Effectuer l'entretien suivant au moins une fois par an:



- Desserrer l'écrou de couplage, graisser le filetage de la pointe de l'arbre et remonter l'écrou de couplage.

Graisse à utiliser: Graisse à lithium multi-usages no 2 (graisse pour engrenage hors-bord).

- Pour l'entretien de la batterie, consulter les instructions du fournisseur de la batterie. Les batteries VETUS n'exigent aucun entretien.

En cas de navigation en eau salée le guindeau doit être rincé à l'eau (douce) propre.

Installation

Pour les dimensions d'encombrement voir le plan à la page 28.

Generalites

La fiabilité du guindeau est déterminée par la qualité de son installation. Presque toutes les pannes qui se manifestent sont imputables à des défauts ou des imprécisions lors de l'installation. Il est donc essentiel de bien observer et de vérifier les points cités dans ce manuel lors de l'installation.

Puits aux chaînes

Les dimensions du puits aux chaînes doivent être suffisantes. Directives pour déterminer les dimensions du puits aux chaînes:

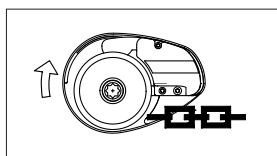
chaîne de 8 mm : 5 dm³ par 10 m de chaîne

chaîne de 10 mm : 8 dm³ par 10 m de chaîne

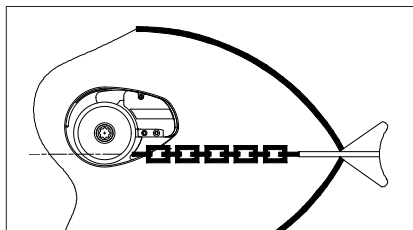
Bloquer l'extrémité de la chaîne dans le puits aux chaînes.

Montage

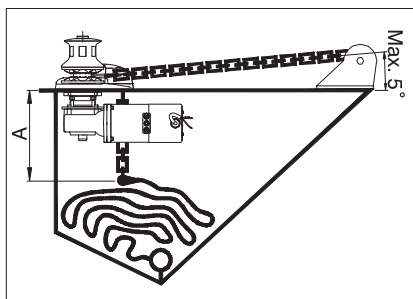
Installer le guindeau de telle manière que lors du **levage** de l'ancre le barbotin (G) tourne dans le sens de rotation indiqué sur le plan.



Le barbotin doit être **aligné** avec le tuyau du câble ou avec le rouleau de proue.



Placer de préférence le guindeau au-dessus du point le plus bas du puits de chaîne. La chaîne a tendance à s'empiler en pyramide. Pour éviter ce problème, mettre le puits de chaîne le plus profond possible.



Maintenir un espace libre (A) d'au moins 30 cm entre le bas du pont et le haut de la chaîne empilée.

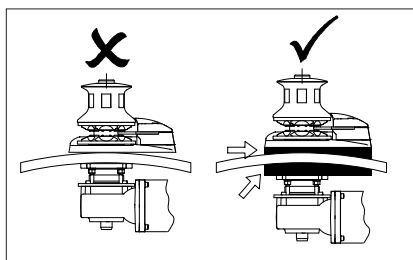
Les chaînes en inox poli étant lisses elles sont moins sujettes à ce problème d'empilement dans le puits de chaîne.

La chaîne doit se dérouler horizontalement (max. 5°) vers le tuyau de câble ou vers le rouleau de proue.

A noter: l'arc embrassé de la chaîne sur le barbotin doit être de 90° au minimum; ceci également avec un rouleau articulé.

Surélever éventuellement le guindeau en utilisant une cale en bois permettant de satisfaire aux exigences citées plus haut.

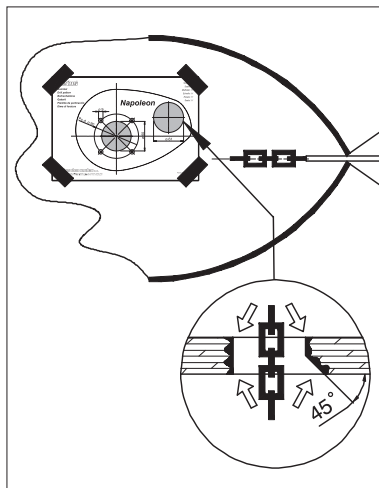
Un arrondi du pont doit également, le cas échéant, être compensé à l'aide d'une cale en bois.



Marquer les trous suivants à l'aide d'un gabarit:

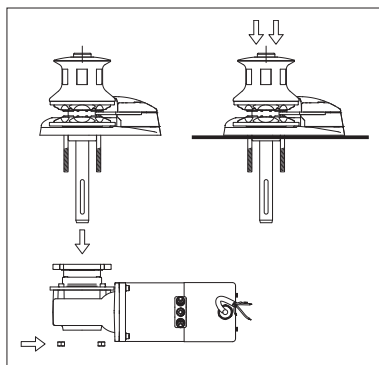
- les trous de fixation du guindeau;
- le trou pour le passage de la chaîne vers le puits aux chaînes.

Veiller à ce que le trou pour le passage de la chaîne soit en biais à 45° sur le devant.

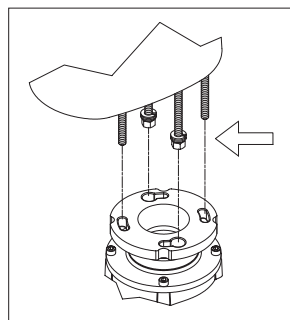


Dévisser les écrous des embouts filetés pour séparer la partie supérieure du guindeau de la boîte d'engrenage et du moteur du guindeau.

Placer le joint entre le pont et la partie supérieure du guindeau.



La bride de la boîte d'engrenage est pourvue de 2 trous de serrure. Ils servent d'aide au montage. Monter les rondelles et les écrous sur 2 embouts filetés.

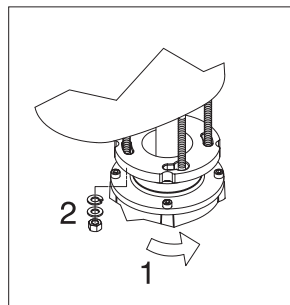


Placer la bride de la boîte d'engrenage par-dessus les embouts filetés.

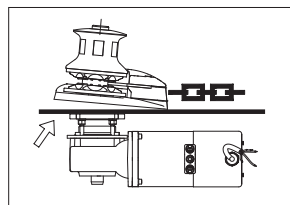
Tourner la bride de telle façon que la boîte d'engrenage et le moteur restent suspendus.

Monter le guindeau avec les rondelles et les écrous.

Il est à recommander d'enduire les tiges filetées de Loctite® Anti Seize ou de Molykote® 1000.



Après avoir utilisé le guindeau, vérifier s'il ne faut pas resserrer les écrous.



Ne pas percer de trous dans le corps du guindeau par exemple pour le montage d'un commutateur ou d'une prise de contact.

Installation électrique

Vérifier que la tension indiquée sur la plaque d'identification du moteur corresponde à la tension de bord.

Batterie

Utiliser une batterie de **démarrage** d'environ 143 Ah - 12 V. (par exemple batterie de bord VETUS de 143 Ah).

Pour 24 V, 2 batteries de **démarrage** d'environ 90 Ah - 12 V montées en série. (par exemple 2 batteries de bord VETUS de 90 Ah.).

Placer les batteries le plus près possible du guindeau; les câbles peuvent ainsi être courts assurant une perte minimale de tension.

Le compartiment des batteries doit être sec et bien aéré.

Cables d'alimentation principaux

Le diamètre minimum des fils est de 25 mm².

Pour 24 V de 10-mm² au minimum.

La perte de tension entre la batterie et le guindeau ne doit pas dépasser 5% de la tension d'alimentation.

Voir le tableau à la page 27 pour la sélection du diamètre des fils.

Le câble + doit comprendre un interrupteur principal et un fusible. Nous recommandons l'interrupteur de batterie VETUS. Le fusible protège le guindeau contre une surcharge et protège en même temps le réseau de bord contre un court-circuit. Nous recommandons le fusible 'lent' VETUS.

- guindeau 12 V: 80 A, VETUS code: ZE080
- guindeau 24 V: 40 A, VETUS code: ZE040
- porte-fusible, VETUS code: ZEHC100

Interrupteur électromagnétique

Le moteur du guindeau est déjà équipé de 2 relais.

Raccorder le moteur du guindeau comme indiqué sur le schéma électrique à la page 26.

Attention !

Les deux relais à moteur ne doivent jamais être en marche en même temps. Cela pourrait se produire si deux interrupteurs séparés (par exemple AFSTFR/ AFSTFG) sont utilisés pour levage et déroulement. Dans ce cas il faudra installer 2 relais supplémentaires. Voir le schéma.

Commande à distance

Toutes les commandes à distance Vetus pour guindeaux peuvent être utilisées avec le guindeau Napoleon.

Par exemple : AWPANEL, RC2, AFSTFR, AFSTFG, RECON.

Les compteurs de chaîne Vetus sont spécialement prévus pour être utilisés avec le guindeau Napoleon.

CCM : Panneau de commande/ compteur de chaîne combinés

CCFB : Compteur de chaîne

Consulter le manuel à part.

Specifications techniques

Moteur électrique

Type	: moteur en série à courant continu
Tension	: 12 V CC 24 V CC
Courant	: 70 - 110 A 40 - 60 A
Puissance	: nominal 1000 W; maximum 1850 W
Durée de mise en circuit	: S2 - 11 min.
Protection	: classe IP66

Transmission

Engrenage	: vis sans fin réd.: 52 : 1
-----------	-----------------------------

Barbotin 1 : Pour chaîne 8 mm DIN766, 8 mm ISO4565, 5/16" HT, 5/16" BBB; pour corde 14 - 16 mm

Barbotin 2 : Pour chaîne 10 mm DIN766, 3/8" BBB

Barbotin 3 : Pour chaîne 10 mm ISO4565, 3/8" HT

Force de traction : nominal 3500 N (350 kgf)
maximum 9500 N (950 kgf)

Vitesse de la chaîne : 18 - 24 m/min, dépend de la charge
Vitesse 'chut libre': jusqu'à 45 m/min

Poids : 21 kg

Nous pouvons fournir également:

Chaîne d'ancre

Code	Désignation d'article
CHAIN08SS	Chaîne d'ancre 8 mm DIN 766, par mètre (acier inoxydable)
CHAIN10SS	Chaîne d'ancre 10 mm DIN 766, par mètre (acier inoxydable)
CHAIN08..	Chaîne d'ancre 8 mm DIN 766 (calibrée et galvanisée)
CHAIN10..	Chaîne d'ancre 10 mm DIN 766 (calibrée et galvanisée)

Rouleaux d'ancre

Code	Désignation d'article
ASTERIX	Rouleau d'ancre type Asterix, pour corde et chaîne jusqu'à 8 mm.
OBELIX	Rouleau d'ancre type Obelix pour corde et chaîne jusqu'à 13 mm.
POLLY	Rouleau d'ancre type Polly, pour corde et chaîne jusqu'à 8 mm.
FRANCIS	Rouleau d'ancre type Francis, pour corde et chaîne jusqu'à 8 mm.
ED	Rouleau d'ancre type Ed, pour corde et chaîne jusqu'à 13 mm.

Introducción

La observación de las recomendaciones siguientes asegurará que su molinete tendrá una vida útil prolongada y prestaciones mejores.

- Asegurar una correcta tensión de la batería;
- Limitar la pérdida de tensión de los cables de la batería al utilizar hilos de un diámetro suficiente;
- Efectuar periódicamente el mantenimiento indicada;
- Utilizar únicamente una cadena de tipo y dimensiones especialmente adecuados para el disco de la cadena.

El molinete Napoleón está disponible como modelo **con o sin** tambor.

En las figuras se muestra el modelo **con** tambor.

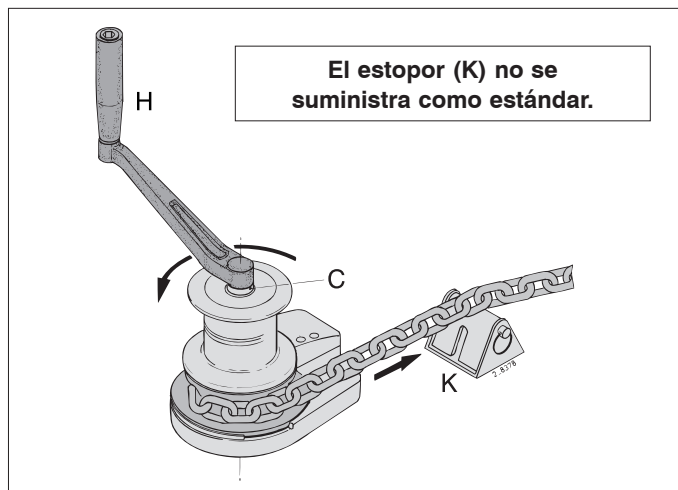
Funcionamiento de emergencia

Si nos hemos quedado sin cadena y no es posible hacer funcionar el relé incorporado o no funciona, todavía se puede elevar el ancla usando el motor del molinete si está conectado **un interruptor adicional**.

El interruptor debe ser adecuado a la corriente máxima usada por el motor del molinete y estar conectado tal como se indica en el diagrama de la página 26.

Uso

Aflojar a mano la cadena



Liberar la cadena del estopor (K).

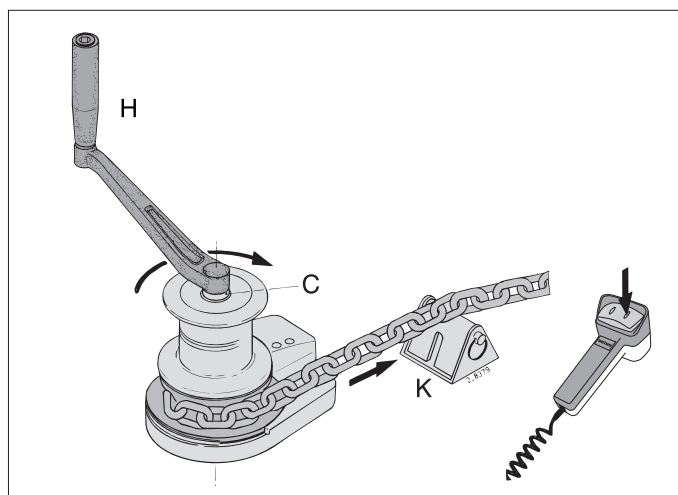
Girar hacia la izquierda la tuerca de acoplamiento (C), con ayuda de la palanca; ahora la cadena empezará a salir.

El acoplamiento cónico en el disco también funciona como freno; al girar hacia la derecha la tuerca de acoplamiento, se reducirá la velocidad de salida de la cadena. Apretar hacia la derecha la tuerca de acoplamiento (C) cuando se haya aflojado suficiente cadena.

Asegurar la cadena en el estopor (K).

Nunca anclar la embarcación con la cadena asegurada únicamente en el disco.

Aflojar la cadena con ayuda del electromotor



Liberar la cadena del estopor (K).

Asegurar que está apretada la tuerca de acoplamiento (C); girar hacia la derecha. Retire el asa (H).

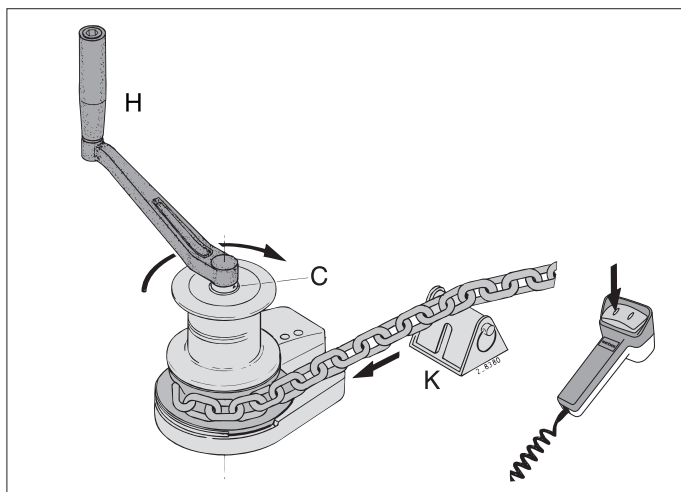
Para aflojar la cadena, activar el electromotor con el pedal o un interruptor manual.

Comprobar la rotación simultánea del cabezal de arrastre.

Después de aflojar, asegurar la cadena en el estopor (K).

Nunca anclar la embarcación con la cadena asegurada únicamente en el disco.

Halar la cadena



Asegurar que la tuerca de acoplamiento (C) está apretada; girar hacia la derecha.

Volver a colocar en el disco la cadena si ésta se hubiera sacado durante el anclaje, y liberar la cadena del estopor (K). Retire el asa (H).

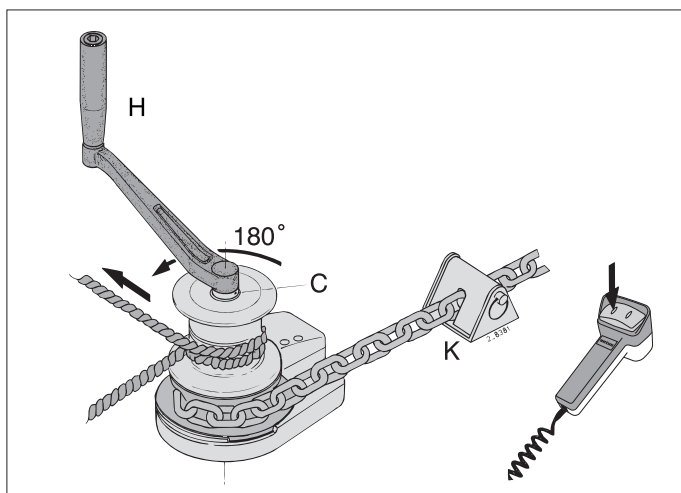
Para recoger la cadena, activar el electromotor con el pedal o un interruptor manual.

Comprobar la rotación simultánea del cabezal de arrastre.

Durante la recogida de la cadena, navegar lentamente con ayuda del motor al lugar donde se encuentra el ancla; evitando así la sobrecarga del molinete-electromotor.

Desactivar inmediatamente el electromotor en caso de producirse una sobrecarga y parada del electromotor, a pesar de lo anterior.

Uso exclusivo del cabezal de arrastre



Asegurar que la cadena está asegurada en el estopor (K).

Soltar hacia la izquierda media vuelta aproximadamente la tuerca de acoplamiento (C); ahora está desconectado el disco del eje principal. Retire el asa (H).

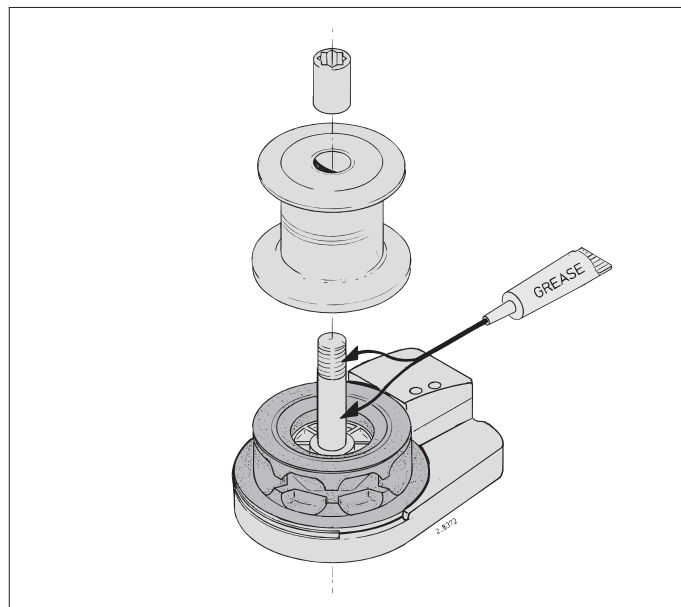
El cabezal de arrastre ahora se puede manejar tanto a través del electromotor.

N.B.: No todos los modelos de molinete Napoleón están provistos de tambor.

Mantenimiento

El engranaje del molinete está provisto de por vida de un lubricante.

Es necesario realizar al menos una vez por año el siguiente mantenimiento:



- Soltar la tuerca de acoplamiento, engrasar la rosca del extremo del eje y volver a montar la tuerca de acoplamiento.

Grasa a ser aplicada: grasa Multipurpose Lithium no. 2 (grasa de engranaje exterior).

- Para el mantenimiento de la batería se observarán las instrucciones del suministrador de la misma. Las baterías VETUS no requieren mantenimiento.

En caso de navegación en aguas salinas, el molinete se enjuagará periódicamente con agua limpia (dulce).

Instalacion

Para las dimensiones principales, véase el croquis en la pág.-28.

En general

La fiabilidad del molinete es en función de la calidad de la instalación. Casi todos los defectos que se presentan se originan en errores o imprecisiones a la hora de la instalación. Por lo tanto es muy importante que se observen rigurosamente y se controlen los puntos indicados en las presentes instrucciones.

Caja para la cadena

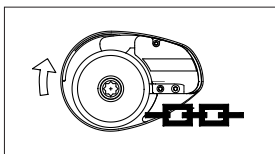
Utilizar una caja para la cadena suficientemente grande. Pautas para determinar las dimensiones de la caja para la cadena:

cadena de 8 mm	: 5 dm ³ por 10 m de cadena
cadena de 10 mm	: 8 dm ³ por 10 m de cadena

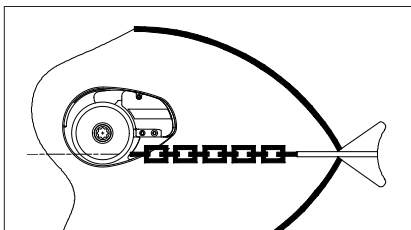
Asegurar el extremo de la cadena dentro de la caja para la misma.

Montaje

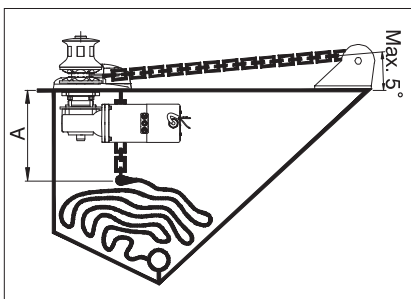
Ubicar el molinete de forma que el sentido de rotación del disco (G), durante la operación de **levar** el ancla, coincida con el indicado en la figura.



El disco estará **en línea** con el escobén de la cadena o con el rodillo de proa.



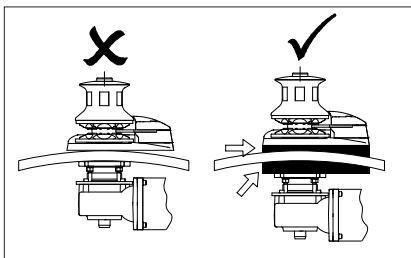
El ancla preferiblemente debe estar colocada por encima del punto más profundo de la caja de cadenas. El ancla tiene tendencia a amontonarse en forma de pirámide. Haga la caja de cadenas lo suficientemente profunda para evitar este problema. Asegúrese de que haya un espacio libre (A) de al menos 30 cm entre la parte inferior de la cubierta y la parte superior de la cadena apilada. Las cadenas de acero inoxidable pulido presentan menos problemas de apilado en la caja de cadenas porque son más suaves.



La cadena se extenderá de forma horizontal (max. 5°) hacia el escobén de cadena o el rodillo de proa.

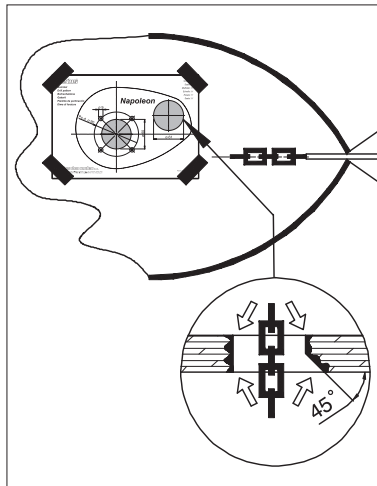
Nota. La curva tensada de la cadena en el disco será como mínimo de 90°; también en caso de un rodillo de ancla con bisagra. Eventualmente ubicar el molinete en una posición elevada, por medio de una placa espaciadora (de madera), para cumplir los requisitos arriba indicados.

También una posible redondez de la cubierta se nivelará con una placa espaciadora (de madera).



Marcar los siguientes orificios con ayuda de la plantilla de taladrar:

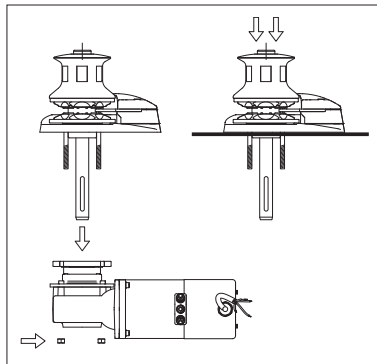
- los orificios de fijación del molinete.
- el orificio para el paso de la cadena hacia la caja de la misma.



Asegúrese de que la parte frontal del agujero por donde pasa la cadena del ancla tiene una inclinación de 45° de ángulo.

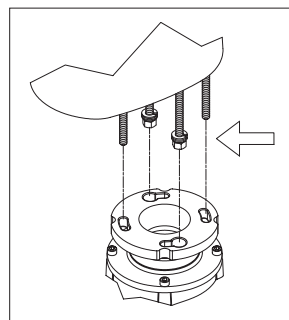
Afloje las tuercas de los espárragos de rosca para separar la parte superior del molinete de la caja de engranajes y el motor del molinete.

Coloque el espaciador entre la cubierta y la parte superior del molinete.



Hay dos orificios principales en la brida de la caja de engranajes que se pueden usar de ayuda durante el ensamblaje.

Fije las arandelas y las tuercas en los 2 espárragos de rosca.

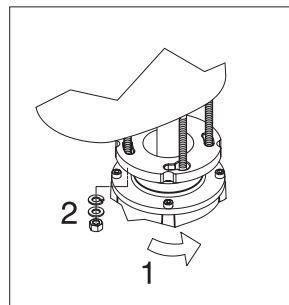


Coloque la brida de la caja de engranajes encima de los espárragos de rosca.

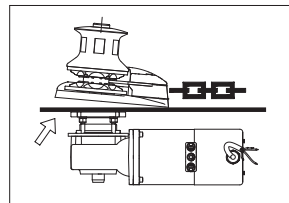
Gire la brida de modo que la caja de engranajes y el motor permanezcan en posición.

Fije el molinete con las arandelas y las tuercas.

Se recomienda engrasar las rosas con, por ejemplo, Loctite® Anti Seize o Molykote® 1000.



Tras usar el molinete compruebe si es necesario apretar más las tuercas.



No taladrar orificios en la caja del molinete, para el montaje de, por ejemplo, un interruptor o enchufe.

Instalacion electrica

Comprobar que la tensión, indicada en la placa de tipo del motor, coincide con la tensión a bordo.

Bateria

Aplicar una batería **de arranque** de una capacidad de aprox. 143-Ah - 12 V. (por ejemplo, la batería naval VETUS 143 Ah sin necesidad de mantenimiento).

En caso de 24 V, 2 baterías **de arranque** de aprox. 90 Ah - 12 V conectadas en serie. (por ejemplo, 2 unidades batería naval VETUS de 90 Ah sin necesidad de mantenimiento).

Situar la(s) batería(s) lo más cercana(s) al molinete; entonces pueden ser cortos los cables de corriente principal, manteniendo baja la pérdida de tensión.

La(s) batería(s) se ubica(n) en un lugar seco y bien ventilado.

Cables de corriente principal

El diámetro mínimo de hilo es de 25 mm².

En caso de 24 V como mínimo 10 mm².

La pérdida de tensión entre la batería y el molinete no superará el 5% de la tensión de alimentación.

Consultar la tabla en la pág. 27 para elegir un diámetro adecuado de hilo.

En el cable + se integrarán un interruptor central y un fusible. Como interruptor resulta muy adecuado un interruptor de batería VETUS.

El fusible protege el molinete contra sobrecargas al tiempo que protege la red a bordo contra cortocircuitos.

Como fusible se recomienda el fusible 'lento' VETUS.

- molinete de 12 V: 80 A, VETUS código de art.: ZE080
- molinete de 24 V: 40 A, VETUS código de art.: ZE040
- Portafusible, VETUS código de art.: ZEHC100

Interruptores magnéticos

El motor del molinete ya está colocado con 2 interruptores magnéticos incorporados (relé).

Conecte el motor del molinete tal como se indica en el diagrama de la página 26.

¡Nota!

Los dos relés del motor nunca se deben conectar al mismo tiempo. Existe el peligro de que esto ocurra cuando se usan dos interruptores independientes (AFSTFR/ AFSTFG) para levar y aflojar. En tal caso, se deben instalar 2 relés adicionales. Vea la imagen.

Mando a distancia

Todos los mandos a distancia de los molinetes Vetus se pueden usar con el molinete Napoleón.

Por ejemplo: AWPANEL, RC2, AFSTFR, AFSTFG, RECON.

Los medidores de cadena Vetus se han diseñado especialmente para usarlos en combinación con el molinete Napoleón:

CCM : Tablero de mandos/ medidor de cadena combinados
CCFB : Medidor de cadena

Vea el manual aparte.

Especificaciones técnicas

Electromotor

Tipo	: motor de serie de corriente continua
Tensión	: 12 V = 24 V =
Corriente	: 70 - 110 A 40 - 60 A
Potencia	: nominal 1000 W, máxima 1850 W
Duración de activación	: S2 - 11 min
Protección	: Clase IP66

Transmission

Ruedas dentadas	: tornillo sin fin con rueda helicoidal red.: 52:1
-----------------	--

Disco de cadena 1 : Para cadena 8 mm DIN766, 8 mm ISO4565, 5/16" HT, 5/16" BBB; para cabos 14 - 16 mm

Disco de cadena 2 : Para cadena 10 mm DIN766, 3/8" BBB

Disco de cadena 3 : Para cadena 10 mm ISO4565, 3/8" HT

Tracción : nominal 3500 N (350 kgf)
máxima 9500 N (950 kgf)

Velocidad cadena : 18 - 24 m/min, dependiendo de la carga
'Caída libre' del ancla: hasta 45 m/min

Peso : 21 kgs.

Además podemos suministrar:

Cadena de ancla

Código Especificación del artículo

CHAIN08SS	Cadena de ancla 8 mm DIN 766, por metro. (acero inoxidable)
CHAIN10SS	Cadena de ancla 10 mm DIN 766, por metro. (acero inoxidable)

CHAIN08.. Cadena de ancla 8 mm DIN 766 (calibrada y galvanizada)

CHAIN10.. Cadena de ancla 10 mm DIN 766 (calibrada y galvanizada)

Rodillos de ancla

Código Especificación del artículo

ASTERIX Rodillo de ancla tipo Asterix, adecuado para cabos y cadena hasta 8 mm.

OBELIX Rodillo de ancla tipo Obelix, adecuado para cabos y cadena hasta 13 mm.

POLLY Rodillo de ancla tipo Polly, adecuado para cabos y cadena hasta 8 mm.

FRANCIS Rodillo de ancla tipo Francis, adecuado para cabos y cadena hasta 8 mm.

ED Rodillo de ancla tipo Ed, adecuado para cabos y cadena hasta 13 mm.

Introduzione

Rispettando le seguenti raccomandazioni si allungherà la durata e si miglioreranno le prestazioni dell'argano.

- Controllare che la tensione della batteria sia quella giusta.
- Limitare le perdite di tensione lungo i cavi della batteria utilizzando cavi dal diametro sufficiente.
- Eseguire con regolarità le operazioni di manutenzione indicate.
- Utilizzare soltanto una catena il cui tipo e le cui dimensioni siano adatti alla ruota ad impronta.

L'argano elettrico Napoleon è disponibile in versione **con** o **senza** campana.

Nelle figure è raffigurata l'argano Napoleon nella versione con campana.

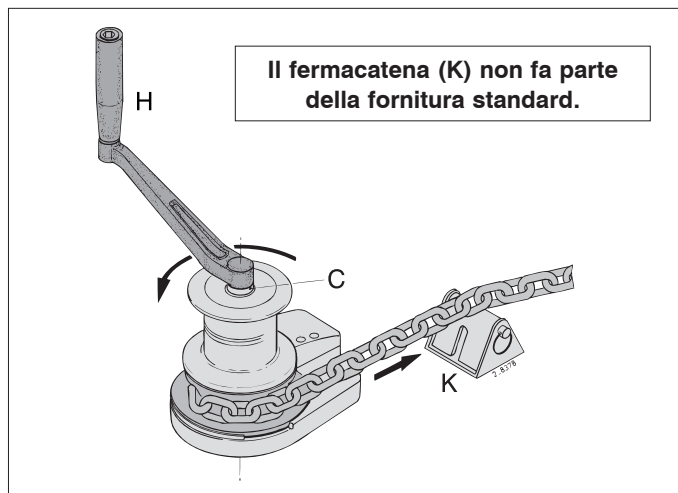
Comando in situazione di emergenza

Installando **un interruttore aggiuntivo** è possibile issare la catena con l'ausilio del motore dell'argano anche nel caso in cui la catena sia filata e non sia possibile comandare il relè interno, o il relè interno sia difettoso.

L'interruttore deve essere adeguato alla corrente massima del motore dell'argano e deve essere collegato come indicato nello schema a pagina 26.

Funzionamento

Spiegamento manuale della catena



Liberare la catena togliendo il fermo (K).

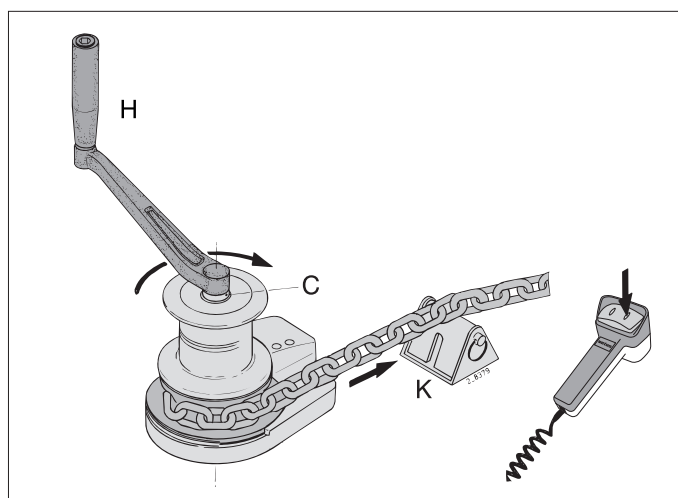
Aiutandosi con la leva, ruotare il dado della frizione (C) in senso antiorario; la catena inizierà a srotolarsi.

La frizione a cono nella ruota ad impronta serve anche da freno; ruotando in senso orario il dado della frizione diminuirà la velocità di srotolamento della catena.

Stringere il dado della frizione (C) avvitandolo in senso orario non appena la catena srotolata avrà una lunghezza sufficiente. Fissare la catena con il fermo (K).

Mai mettere all'ancora l'imbarcazione se la catena è fissata soltanto nella ruota ad impronta.

Spiegamento della catena per mezzo del motore elettrico



Liberare la catena togliendo il fermo (K).

Sincerarsi che il dado della frizione (C) sia ben stretto; ruotare in senso orario. Rimuovere la leva (H).

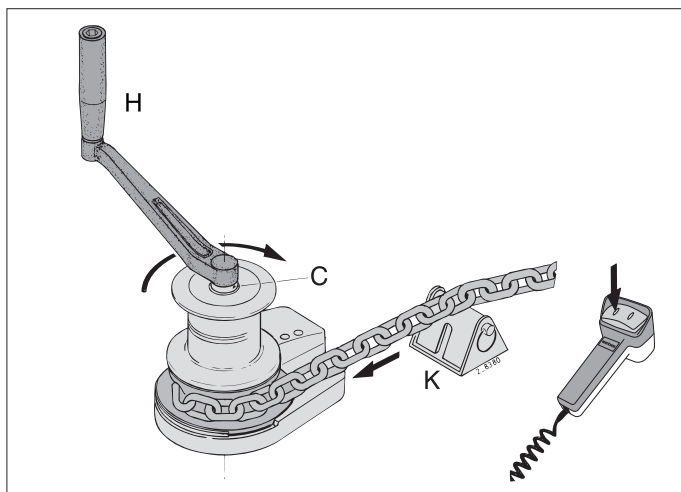
Per spiegare la catena, avviare il motore elettrico per mezzo del pulsante a pedale o manuale.

Controllare che giri anche la campana.

Dopo aver spiegato la catena, fissare la catena con il fermo (K).

Mai mettere all'ancora l'imbarcazione se la catena è fissata soltanto nella ruota ad impronta.

Recupero della catena



Sincerarsi che il dado della frizione (C) sia ben stretto; ruotare in senso orario.

Rimettere la catena nella ruota ad impronta, se è stata tolta durante l'ancoraggio, e liberare la catena dal fermo (K). Rimuovere la leva (H).

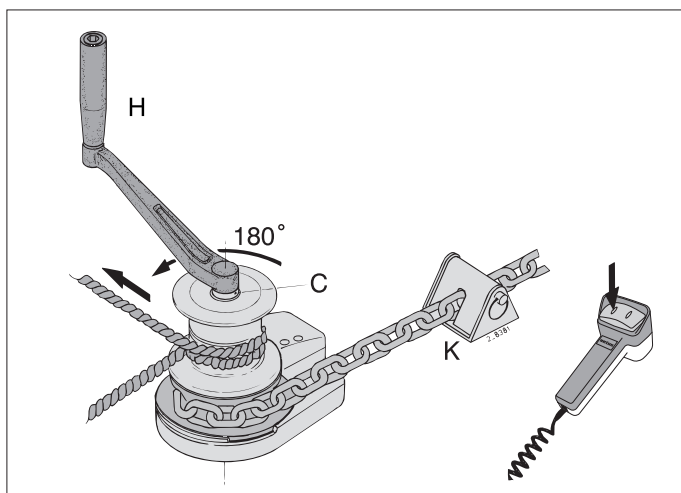
Per recuperare la catena, avviare il motore elettrico per mezzo del pulsante a pedale o manuale.

Controllare che giri anche la campana.

Durante l'operazione di recupero della catena, dirigersi lentamente verso il punto in cui si trova l'ancora; questo per evitare di sovraccaricare il motore elettrico dell'argano.

Se tuttavia il motore dovesse andare ugualmente in sovraccarico, spegnerlo immediatamente, in modo che si fermi.

Utilizzare soltanto la campana



Controllare che la catena sia fissata con il fermo (K).

Ruotare il dado della frizione (C) ca. 1 giro e 1/2 in senso antiorario; la ruota ad impronta è sganciata dall'asse principale. Rimuovere la leva (H).

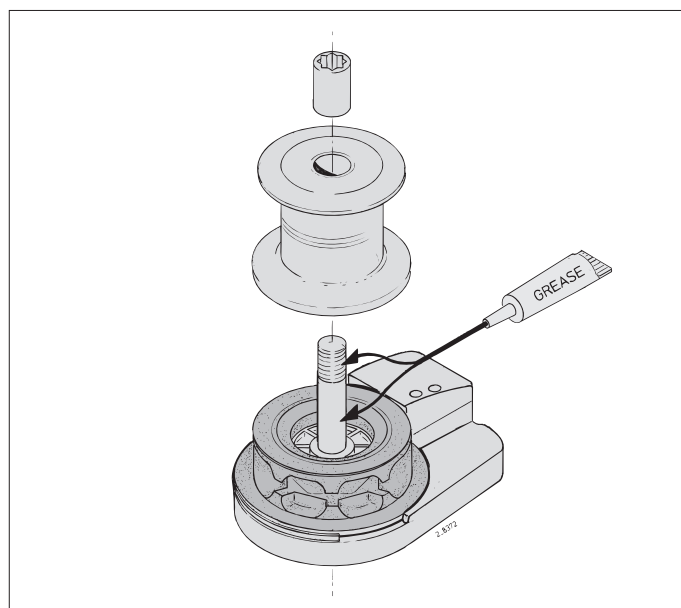
La campana può così essere azionata per mezzo del motore elettrico.

N.B. Non tutte le versioni dell'argano Napoleon sono dotate di campana.

Manutenzione

Per garantire la durata dell'argano, la trasmissione della ruota dentata è stata trattata con il lubrificante.

Eseguire le seguenti operazioni di manutenzione almeno una volta all'anno:



- Svitare il dado della frizione, lubrificare la filettatura dell'estremità dell'asse e riavvitare il dado della frizione.

Lubrificante da utilizzare: Multipurpose Lithium nr. 2 (Grasso per motore fuoribordo).

- Per la manutenzione della batteria seguire le istruzioni fornite dal rivenditore della batteria. Le batterie VETUS non richiedono manutenzione.

Per la navigazione in acqua salata, sciacquare l'argano regolarmente con acqua pulita (dolce).

Installazione

Per le dimensioni principali vedi p. 28.

Generalità

La qualità dell'installazione è di importanza determinante per l'affidabilità dell'argano. Quasi tutti i problemi sono da ricondurre ad errori o imprecisioni commessi durante l'installazione. È quindi essenziale eseguire e controllare attentamente i punti segnalati in questo manuale, durante la procedura di installazione.

Pozzo della catena

Assicurarsi che il pozzo della catena sia di dimensioni sufficienti.

Parametri per determinare le dimensioni del pozzo:

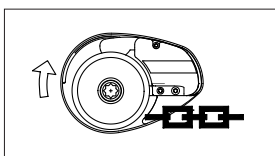
catena 8 mm : 5 dm³ per 10 m di catena

catena 10 mm : 8 dm³ per 10 m di catena

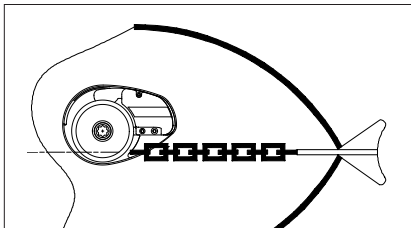
Fissare un'estremità della catena al pozzo.

Montaggio

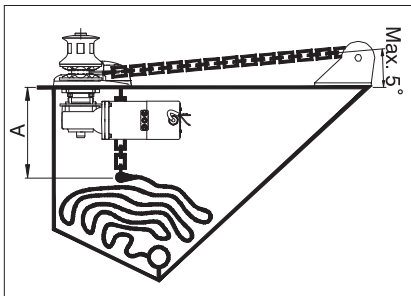
Montare l'argano in modo tale che durante il **recupero** dell'ancora la ruota ad impronta (G) giri nella stessa direzione indicata nel disegno.



La ruota ad impronta deve essere **in linea** con la cassetta della catena o con il rullo dell'ancora.



Posizionate l'argano preferibilmente sopra il punto più profondo del pozzo catena. La catena ha la tendenza ad ammucchiarsi in forma piramidale. Installate un pozzo catena più profondo possibile perché il mucchio catena abbia tutto lo spazio necessario.

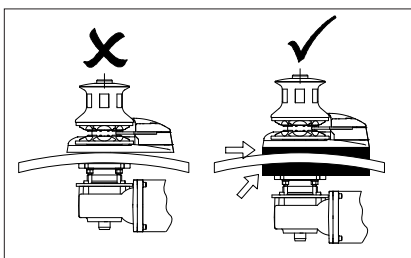


Assicuratevi che vi sia uno spazio libero (A) di almeno 30 cm tra la superficie inferiore della coperta e l'apice del mucchio catena. Le catene in acciaio inossidabile levigato, essendo più lisce, si ammucchiano meglio.

La catena deve scorrere orizzontalmente verso la cassetta della catena o verso il rullo dell'ancora.

N.B. L'arco formato dalla catena sulla ruota ad impronta deve essere di almeno 90°; anche con rullo dell'ancora su perni. Eventualmente montare l'argano in posizione rialzata, per mezzo di un pannello (di legno), per soddisfare i suddetti requisiti.

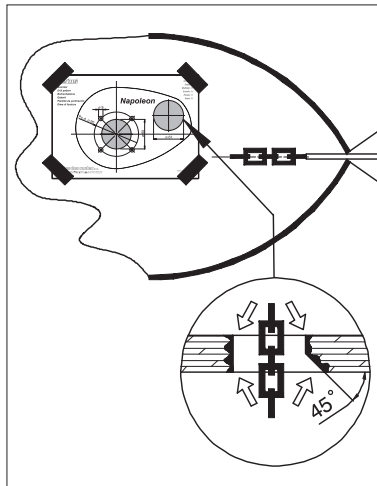
Anche una possibile stondamento in coperta deve essere riempito con un pannello (di legno).



Per mezzo di una maschera di perforazione contrassegnare i punti dove praticare i seguenti fori:

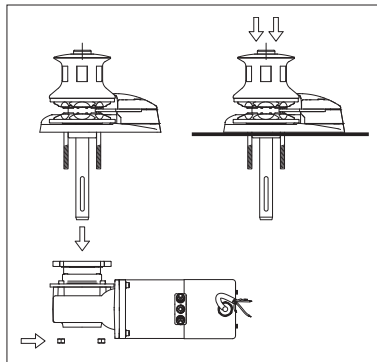
- i fori di fissaggio dell'argano.
- il foro per collegare la catena verso il pozzo della catena.

Assicuratevi che l'occhio di cubia abbia un'inclinazione di 45° in avanti.



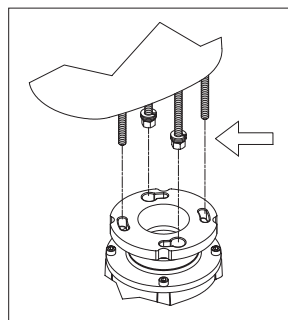
Svitare i dadi dalle estremità filettate per separare la parte superiore dell'argano dalla scatola degli ingranaggi e dal motore dell'argano.

Inserite la guarnizione tra la coperta e la parte superiore dell'argano.



La flangia della scatola degli ingranaggi è dotata di 2 fori per il passaggio della chiave, atte a facilitare il montaggio.

Montate gli anelli ed i dadi sulle 2 estremità filettate.

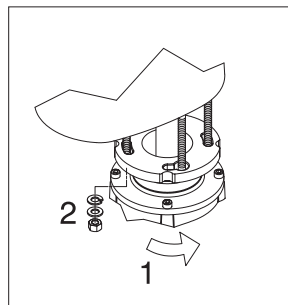


Applicate la flangia della scatola degli ingranaggi sulle estremità filettate.

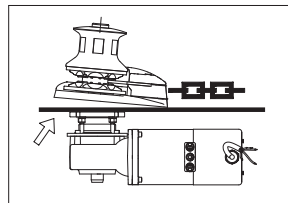
Ruotate la flangia in modo tale che la scatola degli ingranaggi ed il motore rimangano in posizione.

Montate l'argano con l'ausilio degli anelli e dadi.

Si raccomanda di lubrificare le teste di cavo con ad es. Loctite® Anti Seize o Molykote® 1000.



Dopo l'uso dell'argano verificate se i dadi debbano essere ulteriormente serrati.



Non praticare nessun foro nell'alloggiamento dell'argano, ad es. per il montaggio di un interruttore o di una presa.

Installazione elettrica

Controllare che la tensione indicata sulla piastrina del motore corrisponda alla tensione di bordo.

Batteria

Utilizzare una batteria **di avviamento** con una capacità di ca. 143-Ah - 12 V. (ad es. batteria marina VETUS 143 Ah che non richiede manutenzione).

A 24 V, 2 batterie **di avviamento** di ca. 90 Ah - 12 V collegate in serie (ad es. batterie marine VETUS 90 Ah che non richiedono manutenzione).

Collocare la batteria(e) il più vicino possibile all'argano, in modo da poter limitare la lunghezza dei cavi principali e ridurre al minimo le perdite di tensione.

Lo spazio in cui viene montata la batteria(e) deve essere asciutto e ben ventilato.

Cavi principali

Il diametro medio è di 25 mm². A 24 V almeno 10 mm².

La perdita di tensione fra la batteria e l'argano non deve superare il 5% della tensione di alimentazione.

Consultare la tabella a p.27 per la scelta del diametro adeguato.

Al cavo + è necessario aggiungere un interruttore ed un fusibile. Molto adatto a questo scopo è l'interruttore per batteria VETUS.

Il fusibile protegge l'argano dal sovraccarico e protegge la rete di bordo dal corto circuito.

Per il fusibile si raccomanda un fusibile 'lento' VETUS.

- argano 12 V: 80 A, VETUS codice art. ZE080
- argano 24 V: 40 A, VETUS codice art. ZE040
- Portafusibile, VETUS codice art. ZEH100

Interruttore (magnetico)

Il motore dell'argano è già dotato di 2 interruttori magnetico (relè) incorporati.

Collegate il motore dell'argano come indicato nello schema a pag. 26.

Attenzione!

I due relè del motore non devono mai essere azionati contemporaneamente. Questo pericolo si presenta quando vengono installati due interruttori different (AFSTFR/ AFSTFG) per recupero e speigamento dell'ancora. Pertanto è necessario installare 2 relè distinti. Vedi schema.

Telecomando

Tutti i telecomandi Vetus per argano possono essere usati con l'argano Napoleon.

Ad esempio: AWPANEL, RC2, AFSTFR, AFSTFG, RECON.

I contatori per catena Vetus sono appositamente progettati per essere impiegati con l'argano Napoleon:

CCM : Pannello di comando/ contatore di catena combinato

CCFB : Contatore di catena

Consultare il relativo manuale.

Dati tecnici

Motore elettrico

Tipo	: motore in serie a corrente continua	
Tensione	: 12 V =	24 V =
Corrente	: 70 - 110 A	40 - 60 A
Potenza	: nominale 1000 W; massima 1850 W	
Durata di marcia	: S2 - 11 min	
Protezione	: Classe IP66	

Trasmissione

Ruote dentate	: vite senza fine con ruota elicoidale red.: 52:1
---------------	---

Ruota ad impronta 1: Per catena 8 mm DIN766, 8 mm ISO4565, 5/16" HT, 5/16" BBB; per fune 14 - 16 mm

Ruota ad impronta 2: Per catena 10 mm DIN766, 3/8" BBB

Ruota ad impronta 3: Per catena 10 mm ISO4565, 3/8" HT

Potenza di trazione : nominale 3500 N (350 kgf)
massima 9500 N (950 kgf)

Velocità catena : 18 - 24 m/min, a seconda del carico

'Caduta libera' : fino a 45 m/min

Peso : 21 kg

Possiamo anche fornire:

Catena dell'ancora

Codice	Descrizione articolo
CHAIN08SS	Catena dell'ancora 8 mm DIN 766, al metro (acciaio inossidabile)
CHAIN10SS	Catena dell'ancora 10 mm DIN 766, al metro (acciaio inossidabile)
CHAIN08..	Catena dell'ancora 8 mm DIN 766 (calibrata e zincata)
CHAIN10..	Catena dell'ancora 10 mm DIN 766 (calibrata e zincata)

Rullo dell'ancora

Codice	Descrizione articolo
ASTERIX	Rullo dell'ancora tipo Asterix, adatto per fune e catena fino a 8 mm.
OBELIX	Rullo dell'ancora tipo Obelix, adatto per fune e catena fino a 13 mm.
POLLY	Rullo dell'ancora tipo Polly, adatto per fune e catena fino a 8 mm.
FRANCIS	Rullo dell'ancora tipo Francis, adatto per fune e catena fino a 8 mm.
ED	Rullo dell'ancora tipo Ed, adatto per fune e catena fino a 13 mm.

Aansluitschema

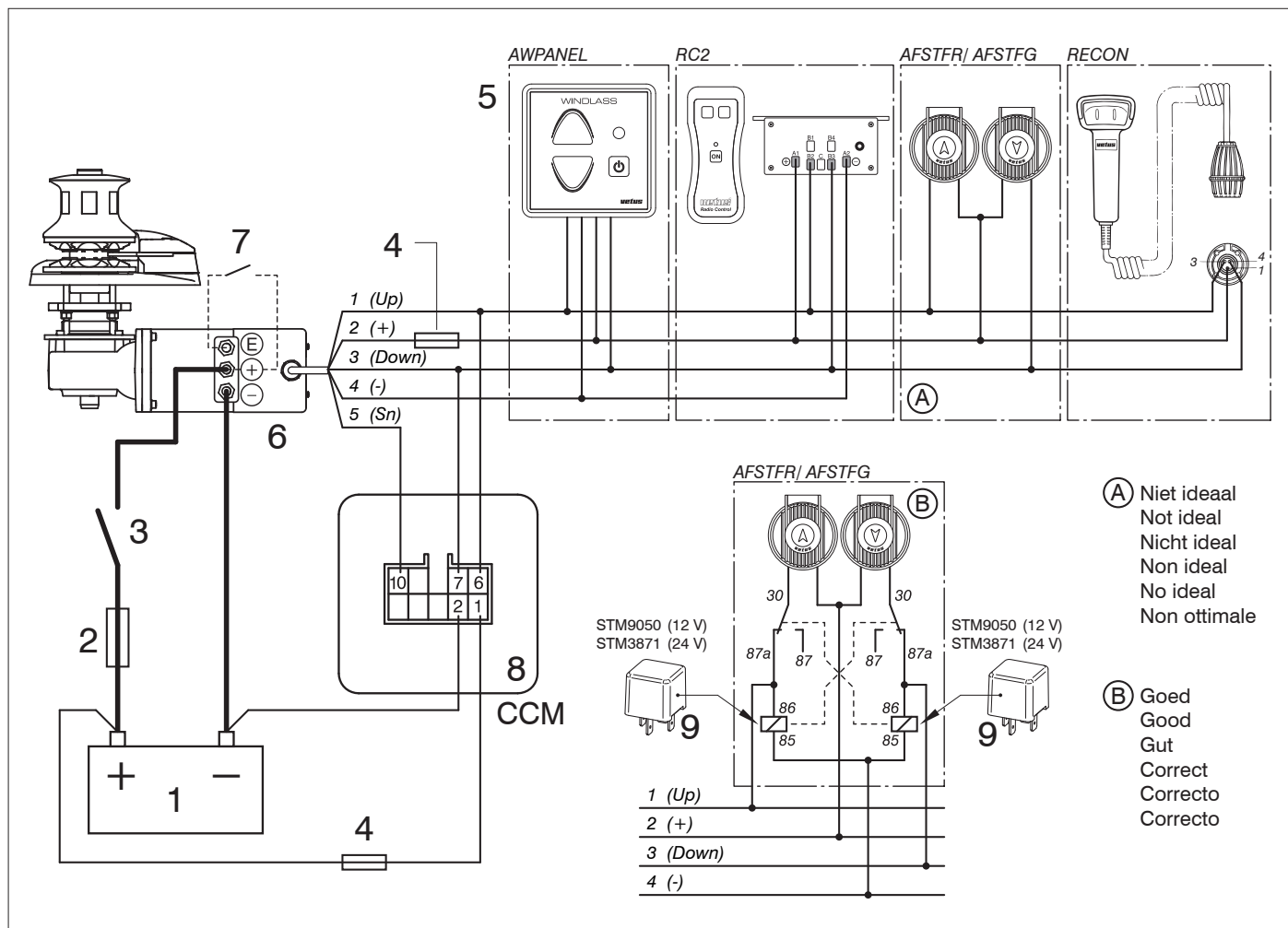
Wiring diagram

Anschlusskizzen

Schéma de câblage

Esquemas de connexion

Schema dei collegamenti



(A) Niet ideaal
Not ideal
Nicht ideal
Non ideal
No ideal
Non ottimale

(B) Goed
Good
Gut
Correct
Correcto
Correcto

1 Accu	1 Battery	1 Batterie	1 Batterie	1 Bateria	1 Batteria
2 Hoofdzekering	2 Main fuse	2 Hauptsicherung	2 Fusible principal	2 Fusible principal	2 Fusibile principale
3 Hoofdschakelaar	3 Main switch	3 Hauptschalter	3 Interrupteur principal	3 Interruptor principal	3 Interruttore principale
4 Zekering 4 A	4 Fuse 4 A	4 Sicherung 4 A	4 Fusible 4 A	4 Fusible 4 A	4 Fusibile 4 A
5 Schakelaar	5 Switch	5 Schalter	5 Interrupteur	5 Interruptor	5 Interruttore
6 Ankerliermotor	6 Anchor windlass motor	6 Ankerwindenmotor	6 Moteur du guindeau	6 Motor del torno de ancla	6 Motore del verricello da ancora
7 Schakelaar noodbediening (moet geschikt zijn voor de maximale stroom!)	7 Emergency operating switch (must be suitable for the maximum current!)	7 Schalter Notbedienung (muss für den maximalen Strom geeignet sein!)	7 Interrupteur de la commande d'urgence (doit être prévu pour le courant max.!)	7 Interruptor de funcionamiento de emergencia (debe ser compatible con la corriente máxima!)	7 Interruttore di comando d'emergenza (deve essere indicato per la corrente massima!)
8 Kettingteller	8 Chain counter	8 Kettenzähler	8 Compteur de chaîne	8 Medidor de cadena	8 Contatore di catena
9 Magneetschakelaar (Relais)	9 Solenoid switch (relay)	9 Magnetschalter (Relais)	9 Commutateur magnétique (relais)	9 Interruptor magnético (relé)	9 Interruttore magnetico (relé)

Kleurcode bedrading:	Wiring colour code:	Farbcode für die Bedrahtung:	Code de couleur des câbles:	Código de color de los cables:	Codice colori cavi:
1 Grijs	1 Grey	1 Grau	1 Gris	1 Gris	1 Grigio
2 Bruin (+)	2 Brown (+)	2 Braun (+)	2 Brun (+)	2 Marrón (+)	2 Marrone (+)
3 Zwart	3 Black	3 Schwarz	3 Noir	3 Negro	3 Nero
4 Geel/ groen (-)	4 Yellow/ green (-)	4 Gelb/ grün (-)	4 Jaune/ vert (-)	4 Amarillo/ verde (-)	4 Giallo/ verde (-)
5 Blauw	5 Blue	5 Blau	5 Bleu	5 Azul	5 Blu

Draadkeuzetabel
Wire size selection table
Drahtwahltafel

Tableau de selection de fils
Tabala de selección de hilos
Tabella per la selezione dei fili elettrici

Totale lengte plus- en minkabel Total length of positive and negative cables Gesamtlänge des Plus- und Minuskabels Longuer totale des câbles pos. et neg. Largo total de los cables positivo y negativo Lunghezza totale cavi positivi e negativi		Draaddoorsnede Wire size Drahtdurchmesser Diamètre du fil Diámetro hilo Diametro del filo			
m	ft	12 V		24 V	
		mm ²	No. AWG	mm ²	No. AWG
0 - 8 m	0 - 22 ft	25	4		
8 - 11 m	22 - 34 ft	35	2		
11 - 16 m	34 - 43 ft	50	1		
16 - 22 m	43 - 55 ft	70	0		
	55 - 69 ft		00		
0 - 11 m	0 - 31 ft			10	8
11 - 18 m	31 - 50 ft			16	6
18 - 28 m	50 - 79 ft			25	4

Ankerrollen
Bow rollers

Ankerrollen
Rouleaux d'ancre

Rodillos de ancla
Rullo dell'ancora

**Asterix
Obelix**

**Polly
Francis
Ed**

Type	L	B	H	h
Asterix	328 (13.0")	96 (3.8")	70 (2.8")	135 (5.3")
Obelix	430 (16.9")	160 (6.3")	100 (4.0")	190 (7.5")
Polly	205 (8.1")	74 (2.9")	74 (2.9")	-
Francis	328 (13.0")	86 (3.4")	73 (2.9")	-
Ed	445 (17.5")	113 (4.4")	108 (4.3")	-

Kettingafmetingen volgens DIN 766
Chain dimensions acc. DIN 766
Kettenabmessungen nach DIN 766

Dimensions des chaines selon DIN 766
Dimensiones de las cadenas segun DIN 766
Catena secondo DIN 766

d (mm)	t (mm)	L=11t (mm)	b (mm)
8	24	264	26
10	28	308	34

Hoofdafmetingen

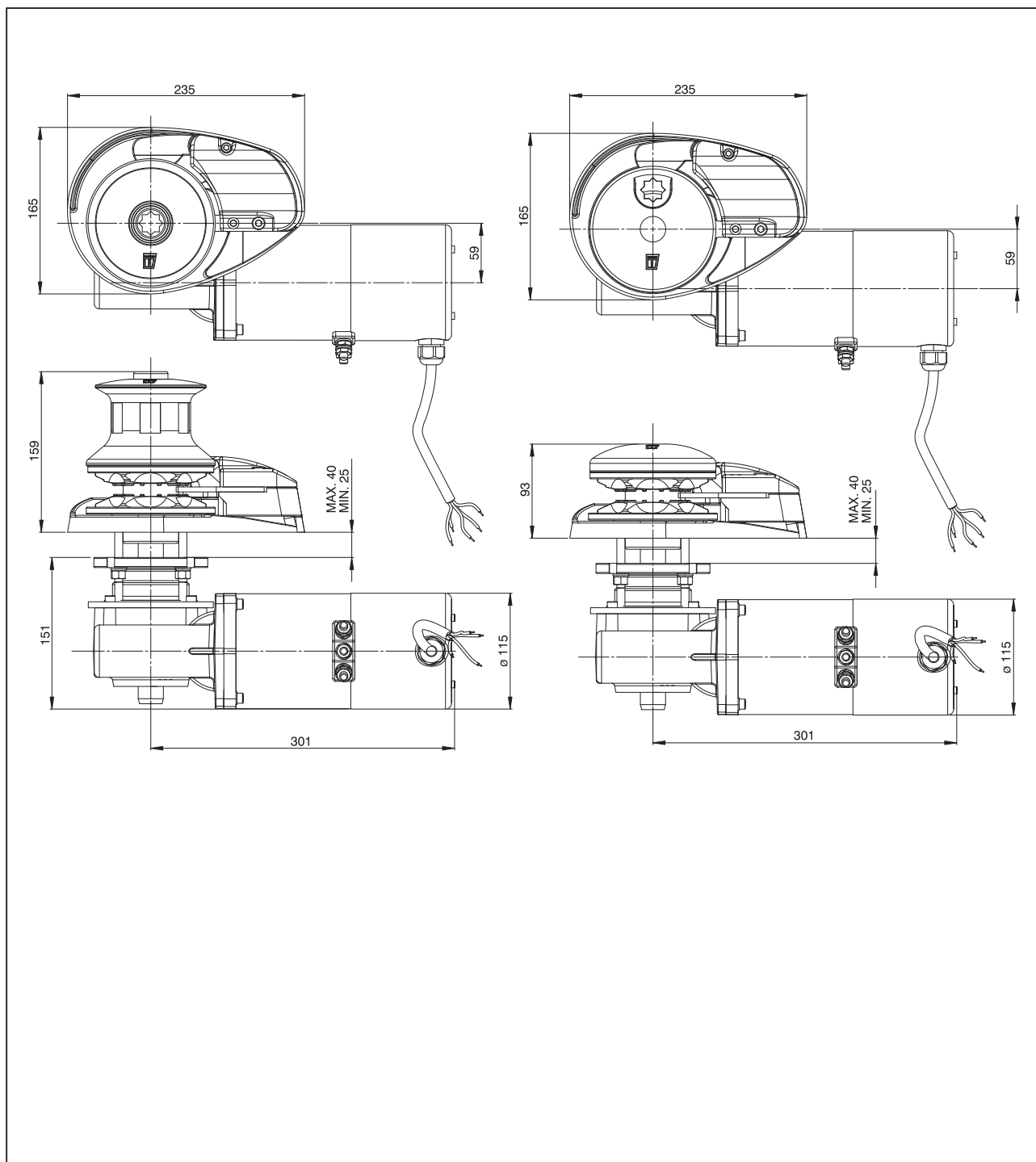
Principal dimensions

Hauptabmessungen

Dimensions principales

Dimensiones principales

Dimensioni principali



vetus den ouden n.v.

FOKKERSTRAAT 571 - 3125 BD SCHIEDAM - HOLLAND - TEL.: +31 10 4377700 - TELEX: 23470
TELEFAX: +31 10 4372673 - 4621286 - E-MAIL: sales@vetus.nl - INTERNET: <http://www.vetus.com>

Printed in the Netherlands
060121.02 10-06