



<b>NEDERLANDS</b>	<b>2</b>
<b>ENGLISH</b>	<b>4</b>
<b>DEUTSCH</b>	<b>6</b>
<b>FRANÇAIS</b>	<b>8</b>
<b>ESPAÑOL</b>	<b>10</b>
<b>ITALIANO</b>	<b>12</b>
<b>DANSK</b>	<b>14</b>
<b>SVENSKA</b>	<b>16</b>
<b>NORSK</b>	<b>18</b>
<b>SUOMEKSI</b>	<b>20</b>

Installatieinstructies

Installation instructions

Einbauanleitung

Instructions d'installation

Instrucciones de instalación

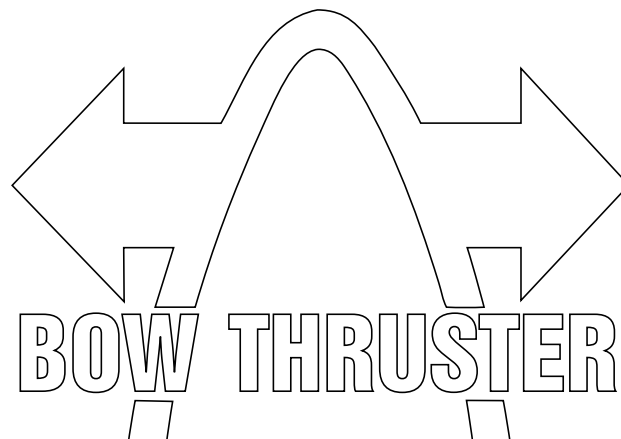
Istruzioni per l'installazione

Installationsinstruktioner

Monteringsinstruktioner

Installasjonsinstrukser

Asennusohje



**'Ignition Protected'**

<b>BOW4512DI</b>	<b>BOW5512DI</b>	<b>BOW7512DI</b>	<b>BOW9512DI</b>	<b>BOW12512DI</b>	<b>BOW1604DI</b>
	<b>BOW5524DI</b>	<b>BOW7524DI</b>	<b>BOW5924DI</b>	<b>BOW1224DI</b>	
45 kgf	55 kgf	75 kgf	95 kgf	125 kgf	160 kgf
ø 125 mm	ø 150 mm	ø 185 mm	ø 185 mm	ø 250 mm	ø 250 mm

Copyright © 2015 Vetus b.v. Schiedam Holland

## 1 Montage I

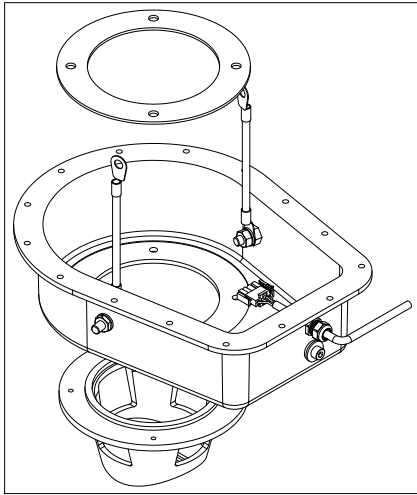


LET OP

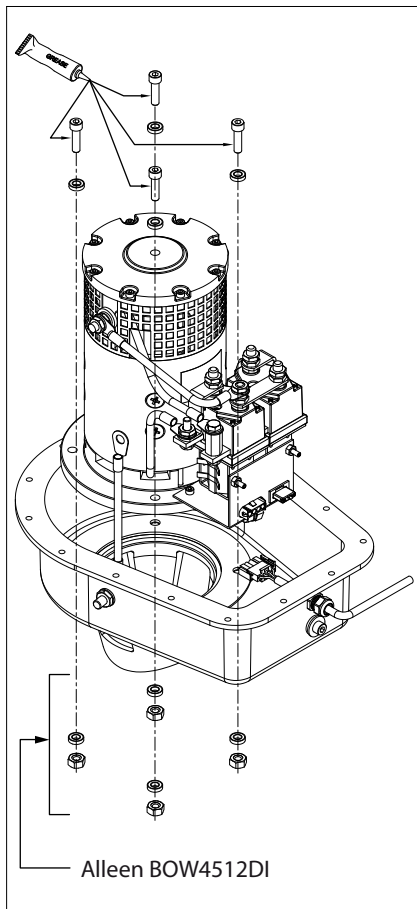
Raadpleeg de in de handleiding van de boegschroef gegeven installatieaanbevelingen en inbouw instructies.

Bij de eindmontage wordt de motor niet direct op de tussenflens gemonteerd maar eerst volgens onderstaande aanwijzingen de motorbehuizing gemonteerd.

- Plaats de onderste huishelft op de tussenflens.
- Plaats de meegeleverde pakking op de bodem van de onderste huishelft.



- Vet de schroefdraad van de bouten in met 'outboard gear grease' en monteer de elektromotor op de tussenflens.
- Draai ter controle met de hand de schroef rond, deze moet gemakkelijk zijn rond te draaien, waarbij de elektromotoras wordt meegenomen.
- Controleer of de as van het staartstuk en de elektromotoras elkaar niet raken.



## 2 Elektrische installatie



LET OP

Let op dat bij het aansluiten van elektrische kabels geen andere elektrische delen los komen.



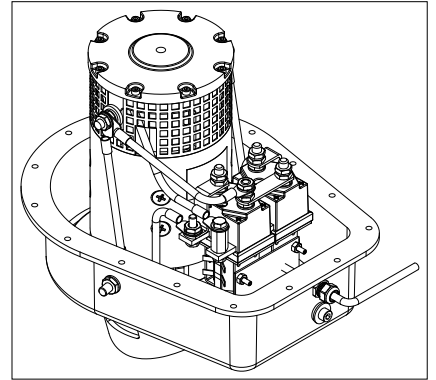
LET OP

Controleer na 14 dagen alle elektrische verbindingen. Ten gevolge van temperatuurschommelingen kunnen elektrische delen (bijvoorbeeld bouten en moeren) los komen.

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

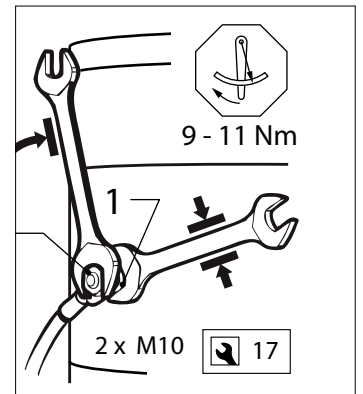
Plaats de accu of accu's zo dicht mogelijk bij de boegschroef; de hoofdstroomkabels kunnen dan kort zijn, waardoor het spanningsverlies laag blijft.

- Sluit de voorgemonteerde kabels in de behuizing, plus (+) en min (-), aan op de motor.

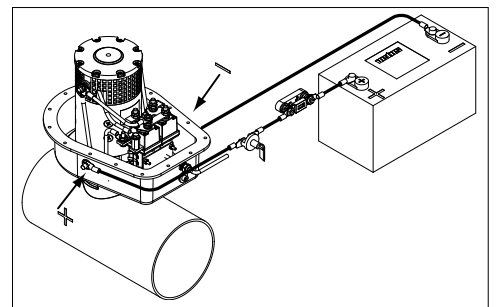


LET OP

Voorkom verdraaien van de bout en moer 1 tijdens het aansluiten van de kabels. Houd daarom tijdens het aandraaien van moer 2 een steeksleutel op moer 1 zonder deze steeksleutel te verdraaien. Het aandraaimoment van moer 2 is maximaal 11 Nm.



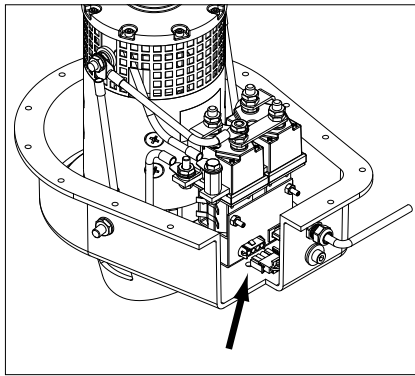
- Sluit de hoofdstroomkabels aan.



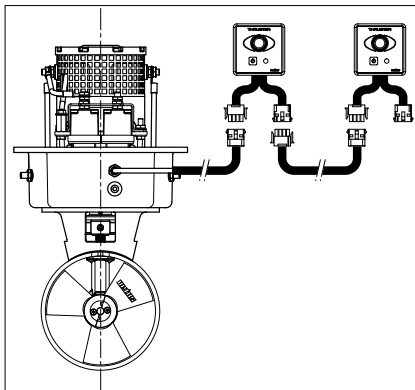
**WAARSCHUWING**

Ook de schakelaar en de zekering kunnen door vonken een brandbaar mengsel ontsteken!  
Plaats deze daarom in een gesloten behuizing (schakelkast).

- Steek de stekerverbinding van tussenkabel en boegschroef in elkaar.

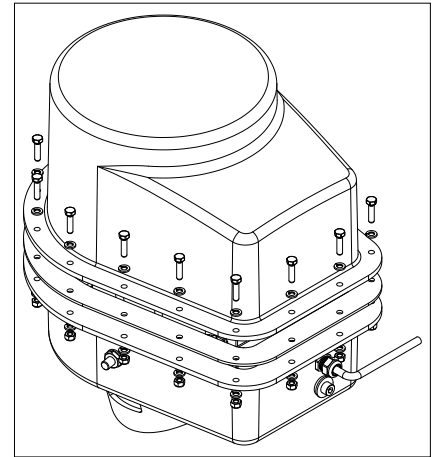


- Monteer het bedieningspaneel en sluit het aan zoals in de handleiding van de boegschroef onder Elektrische installatie is aangegeven.

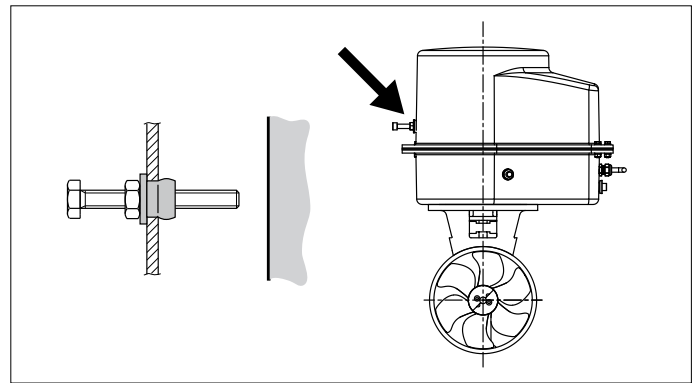


### 3 Montage II

- Monteer het bovenste deel van de behuizing.
- Plaats tussen het contactvlak van de twee huishelften de meegeleverde pakking. Zorg ervoor dat de pakking op de juiste wijze is geplaatst.
- Zet de bouten vast met een aandraaimoment van 5 Nm.



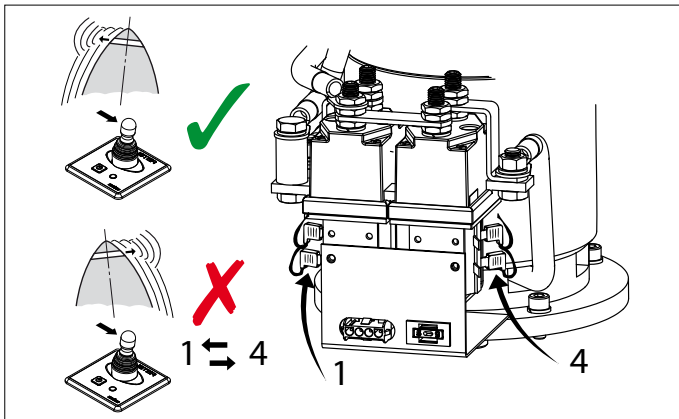
#### Bij verticale opstelling van de motor:



#### GEVAAR

Overtuig u ervan dat het verantwoord is om de boegschroef te laten draaien zonder dat de behuizing gesloten is!

- Test de werking van de boegschroef.



Indien bij het proefdraaien blijkt dat de stuwrichting van de boegschroef niet overeen komt met de richtingschakelaar op het bedieningspaneel moeten de blauwe (no.1) en de witte (no.4) draad op het relais worden omgewisseld.

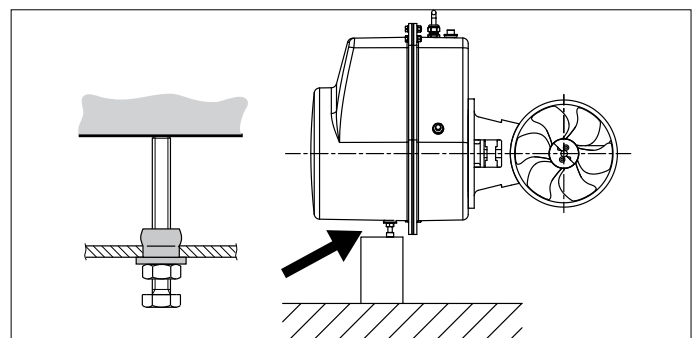


#### WAARSCHUWING

Test de boegschroef niet terwijl het schip uit het water is, tenzij u er zich van overtuigd heeft dat iedereen zich op veilige afstand van de schroeftunnel bevindt. Laat de boegschroef, terwijl het schip uit het water is, nooit langer draaien dan 5 seconden.

- Plaats de rubber blindmoer in het gat, schroef de bout met de moer erop in de blindmoer en draai deze zo vast dat het gat is afgedicht.

#### Bij horizontale opstelling van de motor:



Als de motor horizontaal is opgesteld is ondersteuning absoluut noodzakelijk.

- Plaats de rubber blindmoer in het gat.
- Schroef de bout met de moer erop in de blindmoer en draai de bout er zover in tot deze de electromotor raakt.
- Draai de moer tegen de blindmoer aan.
- Borg de moer tegen verdraaien en schroef de bout verder vast om het gat af te dichten.
- Plaats een ondersteuning onder de bout.

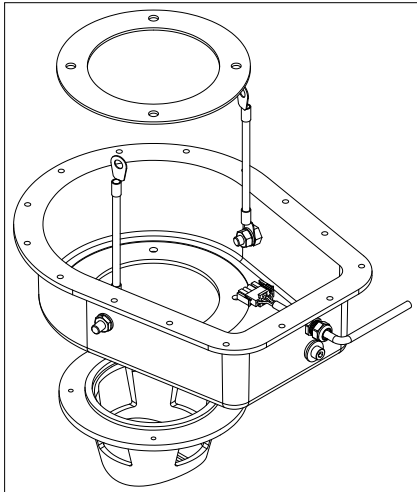
# 1 Fitting I

**NOTE**

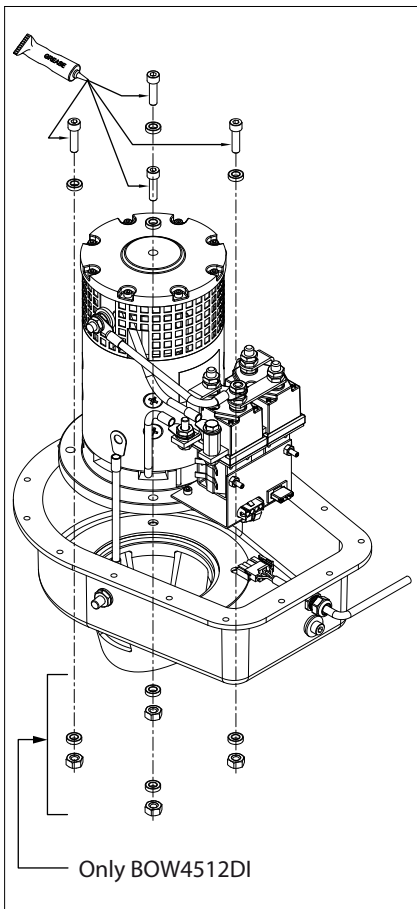
Consult the recommendations for the installation and the instructions on how to build the motor in given in the bow thrusters manual.

The motor is not fitted to the intermediate flange directly during the final fitting, but the bottom part of the motor housing must be fitted first following the instructions given below.

- Position the bottom half of the housing on the intermediate flange.
- Position the packing supplied on the bottom of the bottom half of the housing.



- Grease the screw thread of the bolts with outboard gear grease and position the electric motor on the intermediate flange.
- Check that the propeller can be rotated easily by hand and that the electric motor shaft turns as this is done.
- Check that the shaft of the tail piece and the shaft of the electric motor do not touch each other.



# 2 Electrical installation

**NOTE**

Make sure that no other electrical parts become loose while connecting the power cables.

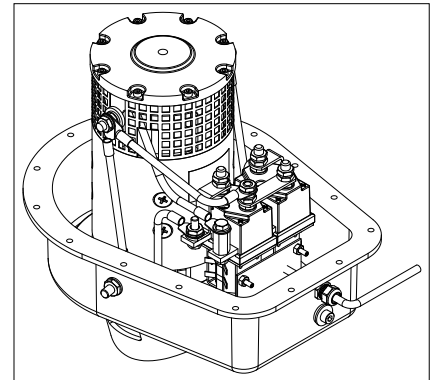
**NOTE**

Check all electrical connections after 14 days. Electrical parts (for example nuts and bolts) can become loose as a result of temperature variations.

- Check that the voltage as given on the motor type plate is the same as that of the on-board voltage.

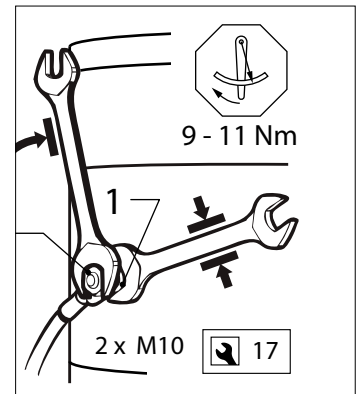
Position the battery or batteries as close as possible to the bow thruster. This allows the main power cables to be short so that there will be little voltage loss.

- Connect the cables already fitted in the housing correctly plus (+) and minus (-) to the motor.

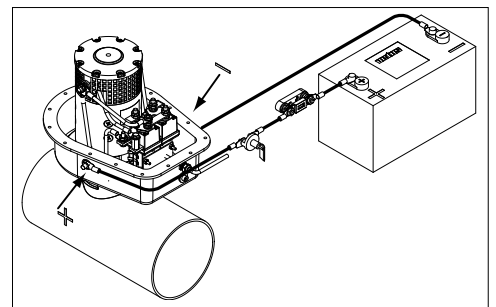


**NOTE**

Prevent the nut 1 and the bolt from turning while connecting the cables. To do this hold nut 1 with an open-end spanner and do not turn this spanner while tightening up nut 2. The torque for bolt 2 is maximum 11 Nm.



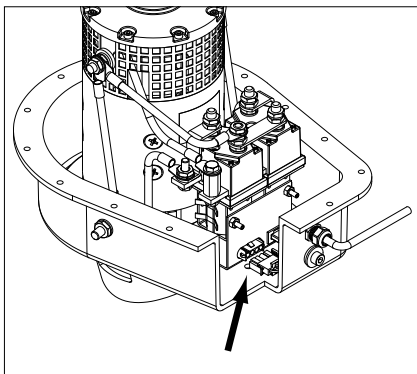
- Connect the main power cables.



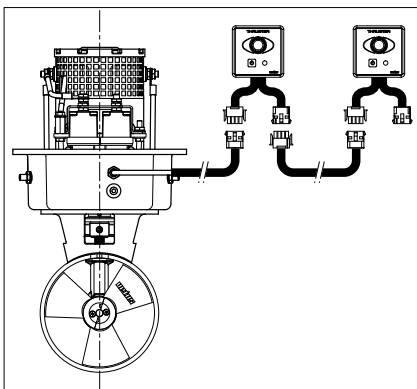
**WARNING**

Sparks from the switch and the fuse can also cause a combustible mixture to ignite! Therefore, position these in a closed housing (switch box).

- Connect the plug connection between the intermediate cable and the bow thruster.



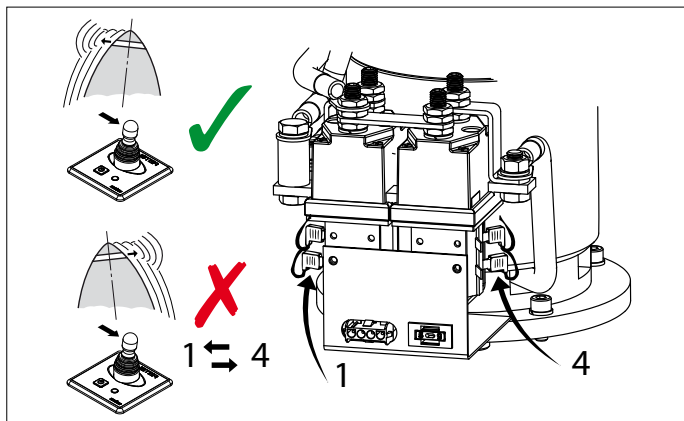
- Fit the control panel and connect this as shown in the section Electrical installation in the manual for the bow thruster.



**DANGER**

Check carefully that the bow thruster can be allowed to turn before closing the housing!

- Test the operation of the bow thruster.



If test running shows that the thrust direction of the bow thruster is not the same as that shown by the direction switch on the control panel the blue (no.1) and the white (no.4) wires on the relay must be changed round.

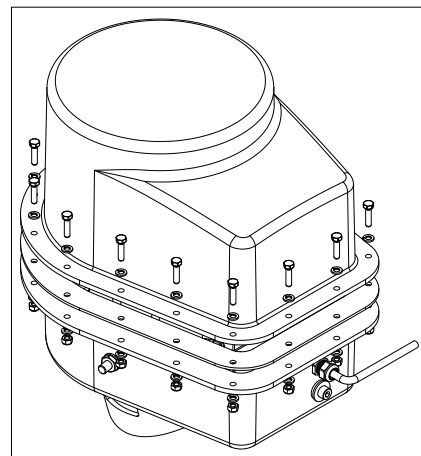


**WARNING**

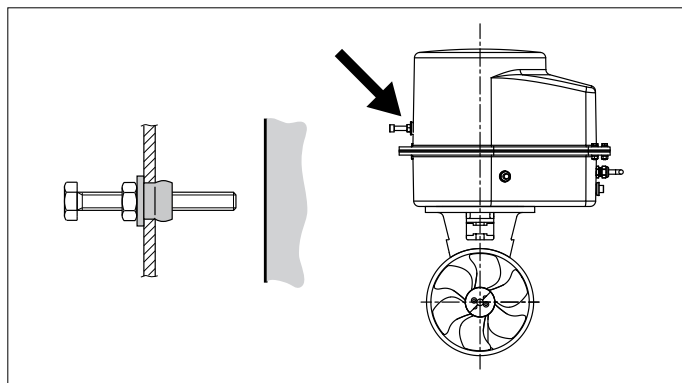
Do not test the bow thruster while the ship is out of the water unless you have checked carefully that everyone is at a safe distance from the propeller tunnel. Never allow the bow thruster to run for more than 5 seconds while the ship is out of the water.

### 3 Fitting II

- Fit the top part of the housing.
- Position the packing supplied between the contact surfaces of the two halves of the housing. Make sure that the packing is positioned properly.
- Tighten up the bolts using a turning moment of 5 Nm.

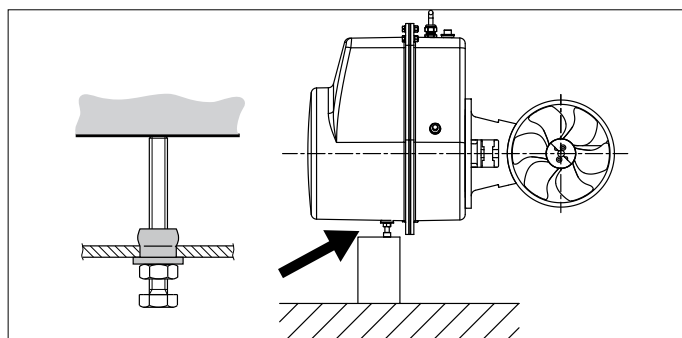


If the motor is positioned vertically:



- Place the rubber blind nut in the hole, screw the bolt with the nut on it in the blind nut and tighten this up sufficiently so that the hole is sealed.

If the motor is positioned horizontally



If the motor is positioned horizontally support is absolutely essential.

- Place the rubber blind nut in the hole.
- Screw the bolt with the nut on it in the blind nut and tighten this up until it touches the electric motor.
- Tighten the nut up against the blind nut.
- Hold the nut so that it cannot turn and then screw the bolt tighter in order to seal the hole.
- Fit a support under the bolt.

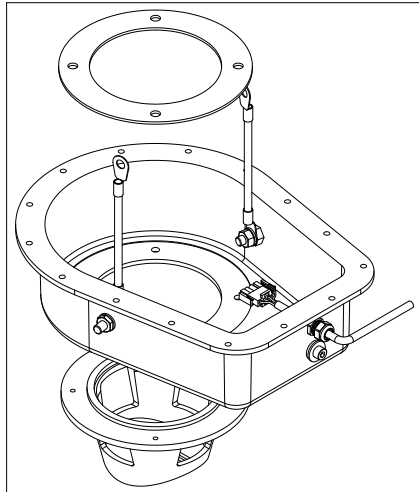
# 1 Montage I

**ACHTUNG**

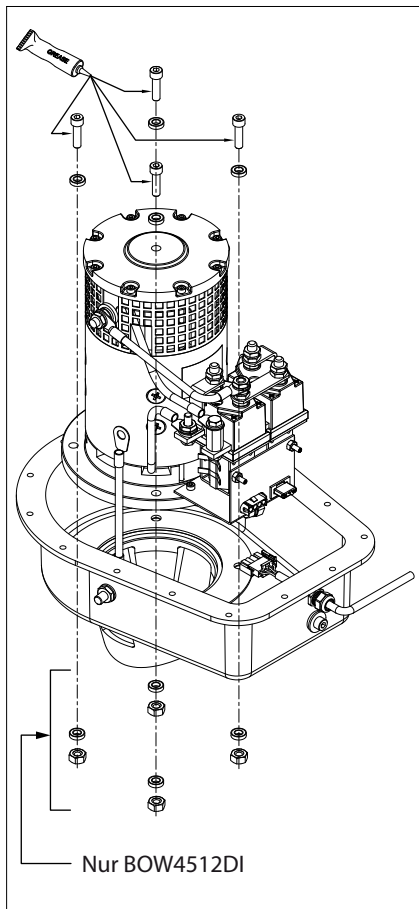
Bitte beachten Sie die in der Anleitung für die Bugschraube enthaltenen Montageempfehlungen und Einbauhinweise.

Bei der Endmontage wird der Motor nicht direkt auf den Zwischenflansch montiert. Zunächst muss der untere Teil des Motorgehäuses gemäß den nachstehenden Anweisungen montiert werden.

- Stellen Sie den unteren Gehäuseteil auf den Zwischenflansch.
- Montieren Sie die mitgelieferte Dichtung auf dem Boden des unteren Gehäuseteils.



- Fetten Sie den Gewindeschacht der Schrauben mit „out-board gear grease“ ein und montieren Sie den Elektromotor auf dem Zwischenflansch.
- Drehen Sie die Schraube zur Kontrolle einmal mit der Hand rund. Die Schraube muss sich leicht drehen lassen und die Achse des Elektromotors mitnehmen.
- Stellen Sie sicher, dass sich die Achse des Endstücks und der Elektromotor nicht berühren.



# 2 Elektroinstallation

**ACHTUNG**

Achten Sie darauf, dass sich beim Anschließen der Elektroleitungen keine anderen Teile der Elektroinstallation lösen.

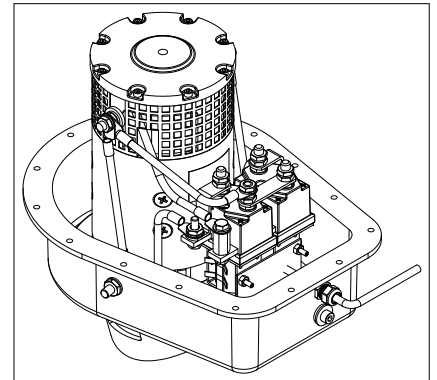
**ACHTUNG**

Kontrollieren Sie nach 14 Tagen alle elektrischen Leitungen. Auch durch schwankende Temperaturen können sich Bauteile der Elektroanlage (z.B. Schrauben und Muttern) lösen.

- Kontrollieren Sie, ob die Spannung, die auf dem Motortypenschild angegeben ist, mit der Bordspannung übereinstimmt.

Stellen Sie den Batterie bzw. die Batterien so nahe wie möglich an der Bugschraube auf. Die Hauptstromkabel können dann kurz sein, wodurch der Spannungsverlust gering bleibt.

- Schließen Sie die vormontierten Kabel im Gehäuse (plus (+) und minus (-)) an den Motor an.

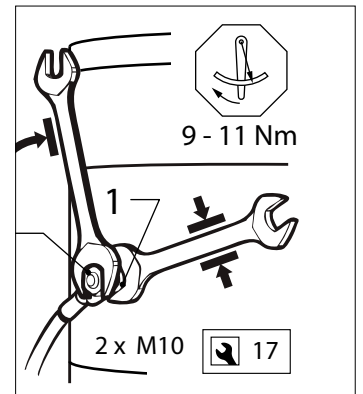


**ACHTUNG**

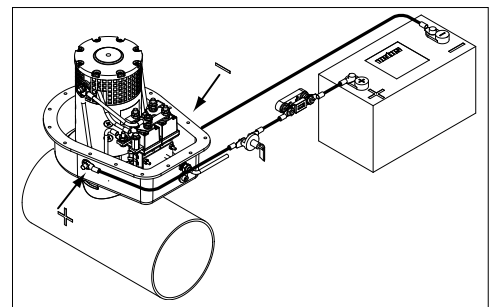
Vermeiden Sie ein Verdrehen der Schraube/Mutter 1 während des Anschließens der Kabel.

Halten Sie daher die Mutter 1 während des Festziehens der Mutter 2 mit einem Steckschlüssel fest, ohne an diesem Steckschlüssel zu drehen.

Das Drehmoment für die Mutter 2 beträgt maximal 11 Nm.



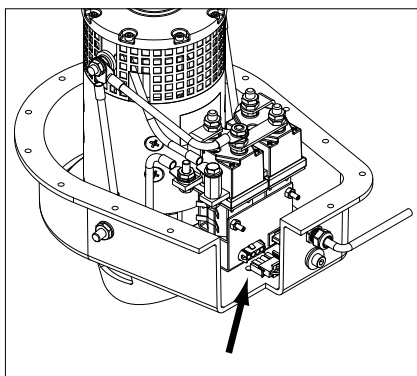
- Schließen Sie die Hauptstromkabel an.



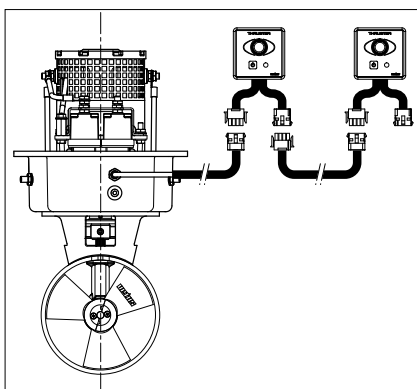
**! WARNUNG**

Auch der Schalter und die Sicherung können durch Funken-schlag eine brennbare Mischung entzünden! Bringen Sie sie daher in einem geschlossenen Gehäuse (Schaltkasten) unter.

- Verbinden Sie die Steckverbindung von Zwischenkabel und Bugschraube miteinander.



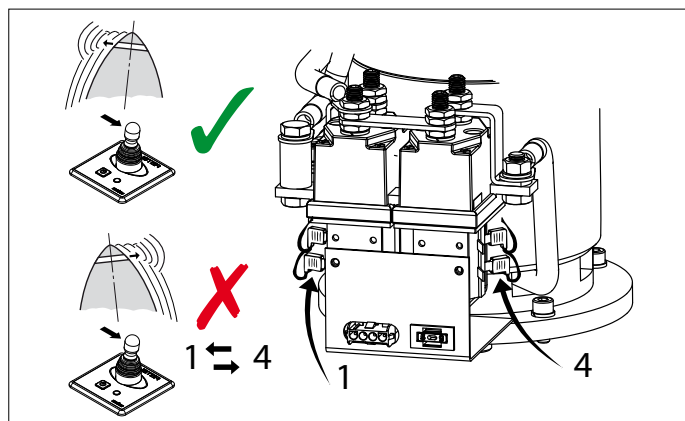
- Montieren Sie das Steuerpult und schließen Sie es so an, wie in der Anleitung für die Bugschraube im Abschnitt Elektroinstallation dargestellt.



**GEFAHR**

Prüfen Sie, ob es sicher ist, die Bugschraube laufen zu lassen, ohne das Gehäuse geschlossen zu haben!

- Prüfen Sie die Funktion der Bugschraube.



Falls sich beim Probelauf herausstellt, dass die Staurichtung der Bugschraube nicht mit dem Richtungsschalter auf dem Steuerpult übereinstimmt, müssen der blaue (Nr. 1) und der weiße Draht (Nr. 4) auf dem Relais miteinander vertauscht werden.

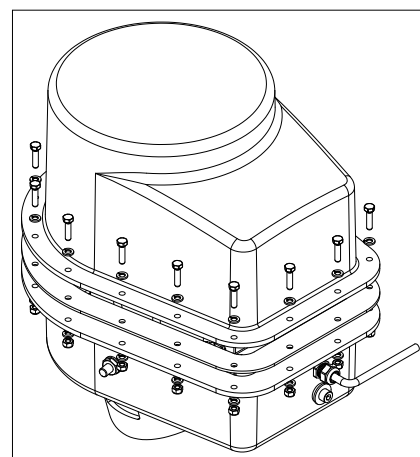


**WARNUNG**

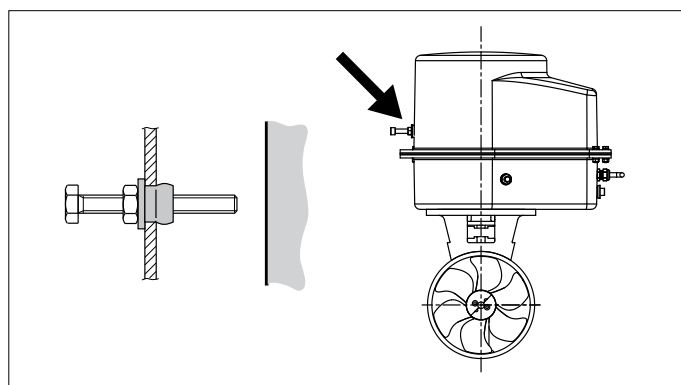
Testen Sie die Bugschraube nicht, wenn sich das Schiff nicht im Wasser befindet, außer wenn Sie sich zuvor überzeugt haben, dass sich alle Personen in sicherem Abstand zum Schraubentunnel aufhalten. Lassen Sie die Bugschraube nie länger als 5 Sekunden laufen, wenn das Schiff sich nicht im Wasser befindet.

### 3 Montage II

- Montieren Sie den oberen Gehäuseteil.
- Setzen Sie an der Kontaktstelle der beiden Gehäuseteile die mitgelieferte Dichtung ein. Kontrollieren Sie, dass die Dichtung richtig angebracht ist.
- Ziehen Sie die Schrauben mit einem Drehmoment von 5 Nm fest.

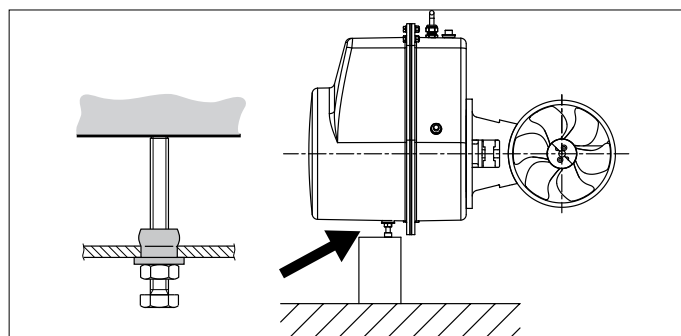


Bei vertikaler Motoraufstellung:



- Stecken Sie die Gummi-Blindmutter in das Loch, schrauben Sie die Schraube mit der Mutter darauf in die Blindmutter und ziehen Sie sie so fest, dass das Loch abgedichtet ist.

Bei horizontaler Motoraufstellung:



Ist der Motor horizontal aufgestellt, ist eine Stützung absolut notwendig.

- Stecken Sie die Gummi-Blindmutter in das Loch.
- Schrauben Sie die Schraube mit der Mutter darauf in die Blindmutter und drehen Sie die Schraube so weit, bis sie ab den Elektromotor heranreicht.
- Drehen Sie die Mutter gegen die Blindmutter fest.
- Sichern Sie die Mutter gegen ein Verdrehen und ziehen Sie die Schraube weiter fest, um das Loch abzudichten.
- Montieren Sie eine Unterstüzung unter die Schraube.

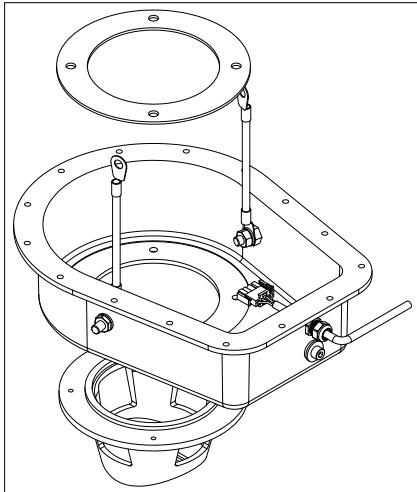
# 1 Montage I

## ATTENTION

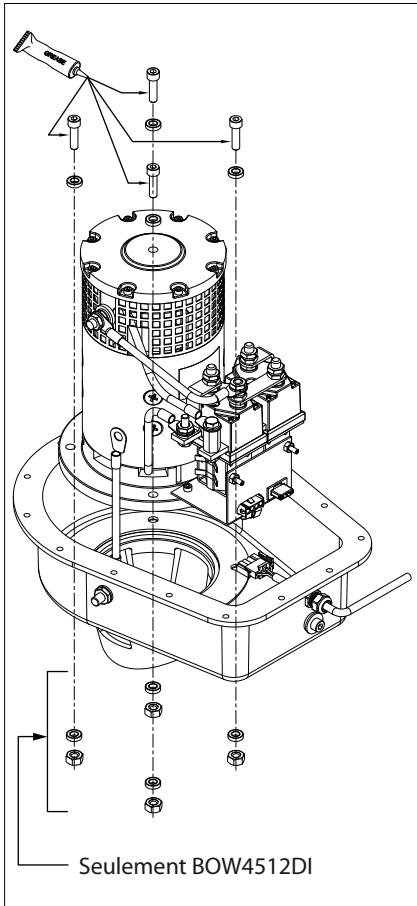
Consultez les recommandations d'installation et les instructions de montage figurant dans le manuel de l'hélice d'étrave.

Lors du montage définitif, ne pas installer le moteur directement sur la bride d'accouplement mais monter d'abord la partie inférieure du carter du moteur conformément aux indications suivantes.

- Placer la moitié inférieure du carter sur la bride d'accouplement.
- Mettre la rondelle fournie dans le fond de la moitié inférieure du carter.



- Graisser le filetage des boulons avec de la graisse spéciale « outboard gear grease » et monter le moteur électrique sur la bride d'accouplement.
- Faire tourner l'hélice à la main pour vérifier qu'elle tourne facilement et entraîne l'axe du moteur.
- S'assurer que l'axe de l'embase et l'axe du moteur ne se touchent pas.



# 2 Installation électrique

## ATTENTION

Lors du raccordement des câbles électriques, s'assurer que d'autres pièces électriques ne se détachent pas.

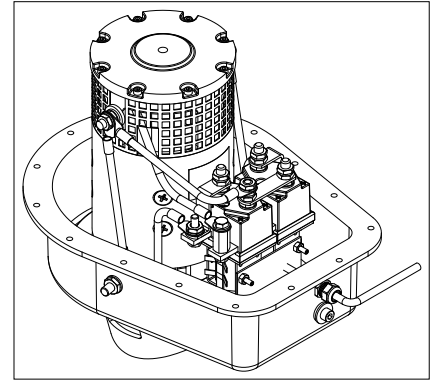
## ATTENTION

Contrôler toutes les connexions électriques après 15 jours. Il se peut que des pièces électriques (les boulons et les écrous notamment) se détachent en raison des variations de température.

- Contrôler que la tension indiquée sur la plaque signalétique du moteur correspond à la tension de bord.

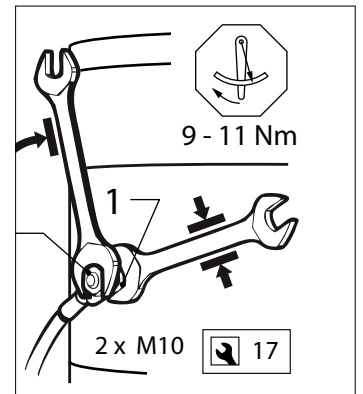
Positionner la/les batterie/s le plus près possible de l'hélice d'étrave de sorte que les fils du courant principal soient courts afin de limiter les pertes de tension.

- Raccorder au plus (+) et au moins (-) du moteur les fils prémontés dans le carter.

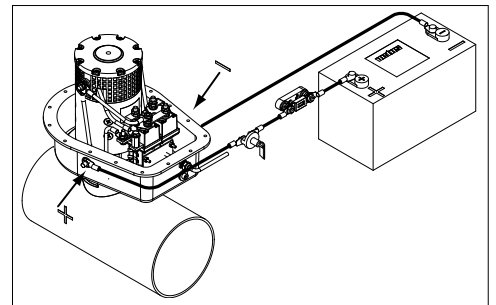


## ATTENTION

Attention à ne pas tourner le boulon et l'écrou 1 en raccordant les fils. Pendant le serrage de l'écrou 2 maintenir l'écrou 1 avec une clé plate sans la tourner. Le couple de serrage maximum de l'écrou 2 est de 11 Nm.



- Raccorder les fils du courant principal.

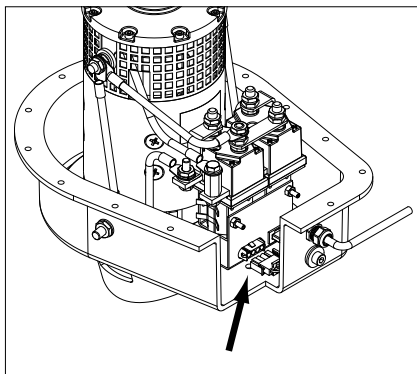


## AVERTISSEMENT

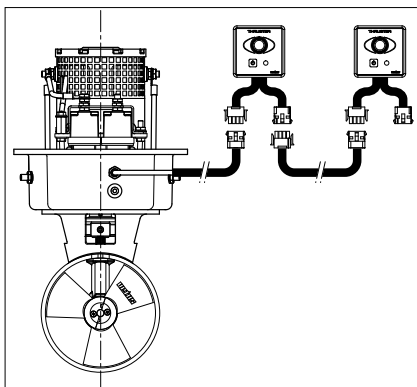
L'interrupteur et le fusible peuvent faire des étincelles et enflammer un mélange combustible ! Il convient donc de les placer dans un habitacle fermé (armoie de commande).



- Raccorder le raccord à fiche entre le fil intermédiaire et l'hélice d'étrave.

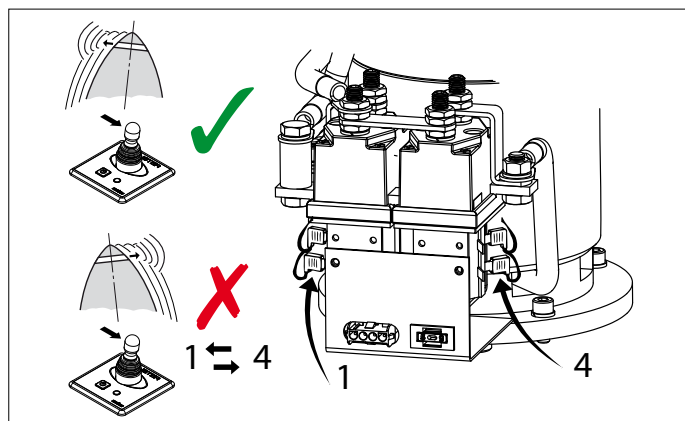


- Monter le tableau de commande et le raccorder conformément aux instructions figurant au chapitre Installation électrique du manuel de l'hélice d'étrave.

**DANGER**

Observer la plus grande prudence en faisant tourner l'hélice d'étrave sans fermer le carter !

- Contrôler le fonctionnement de l'hélice d'étrave.



Si l'on constate pendant l'essai que le sens de propulsion de l'hélice d'étrave ne correspond pas à l'interrupteur de direction sur le tableau de commande, il faudra inverser le fil bleu (no.1) et le fil blanc (no.4) sur le relais.

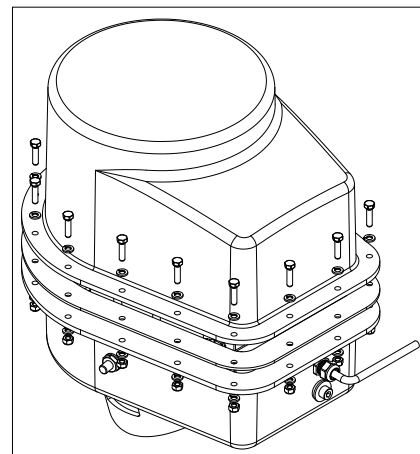
**AVERTISSEMENT**

Ne pas tester l'hélice quand le bateau est hors de l'eau ou bien s'assurer que personne ne se trouve à proximité de la tuyère de l'hélice.

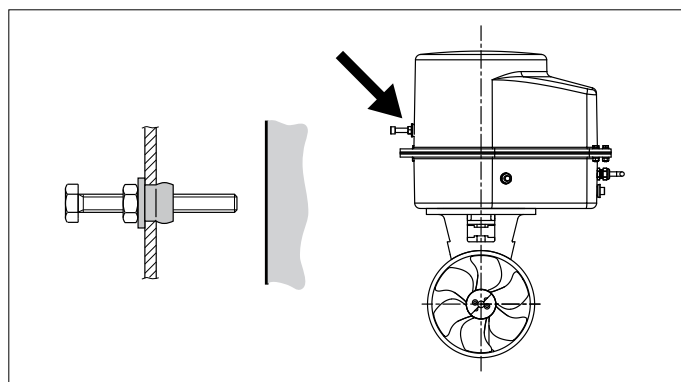
Ne jamais laisser tourner l'hélice d'étrave plus de 5 secondes quand le bateau est hors de l'eau.

### 3 Montage II

- Monter la partie supérieure du carter.
- Placer le joint fourni entre les deux moitiés du bloc. S'assurer que le joint est mis en place correctement.
- Serrer les boulons avec un couple de 5 Nm.

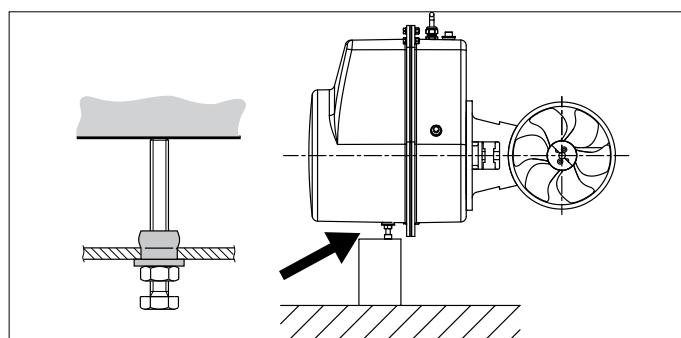


#### Montage vertical du moteur :



- Insérer l'écrou borgne en caoutchouc dans le trou, visser le boulon avec l'écrou dans l'écrou borgne et le serrer de façon à obturer le trou.

#### Montage horizontal du moteur :



Si le moteur est installé horizontalement, il est absolument indispensable qu'il soit soutenu.

- Insérer l'écrou borgne en caoutchouc dans le trou.
- Visser le boulon avec l'écrou dans l'écrou borgne et serrer le boulon jusqu'à ce qu'il touche le moteur électrique.
- Visser l'écrou contre l'écrou borgne.
- Bloquer l'écrou pour l'empêcher de tourner puis visser le boulon jusqu'à ce que le trou soit bouché.
- Installer un support sous le boulon.

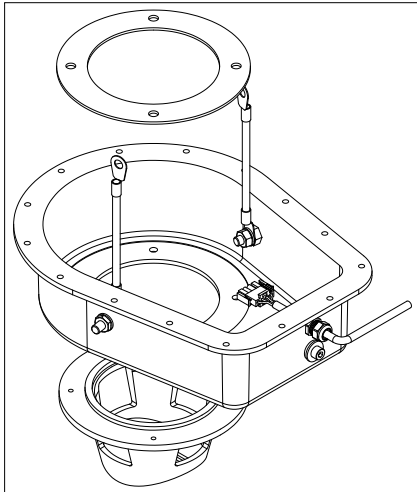
# 1 Colocación

 **ATENCIÓN**

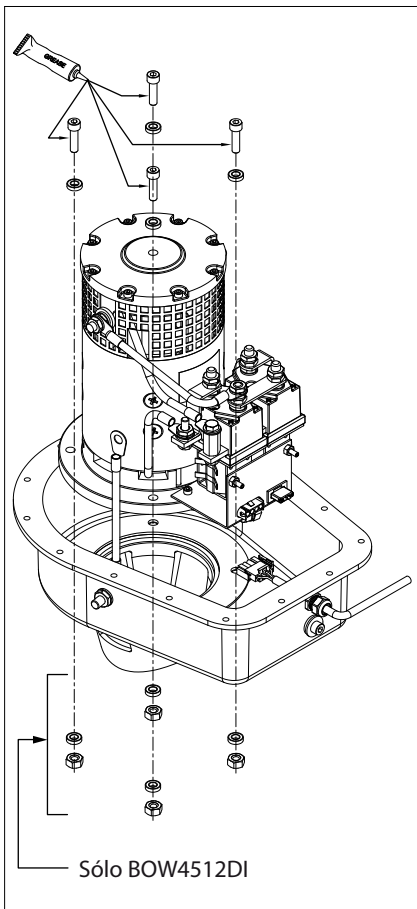
Consulte las recomendaciones de instalación y las instrucciones de montaje del motor indicadas en el manual de hélices de proa.

El motor no está colocado directamente en la brida intermedia durante la colocación final sino que la parte inferior de la cubierta del motor se debe colocar primero según las siguientes instrucciones.

- Coloque la mitad inferior de la cubierta en la brida intermedia.
- Coloque el espaciador suministrado en la parte inferior de la mitad inferior de la cubierta.



- Engrase la rosca de los pernos con lubricante para engranajes fueraborda y coloque el motor eléctrico en la brida intermedia.
- Compruebe que la hélice pueda girar fácilmente con la mano y que el eje del motor eléctrico gire al hacerlo.
- Compruebe que el eje de la pieza posterior y el eje del motor eléctrico no se toquen.



# 2 Instalación eléctrica

 **ATENCIÓN**

Asegúrese de que no queden sueltos otros componentes eléctricos al conectar los cables de alimentación.

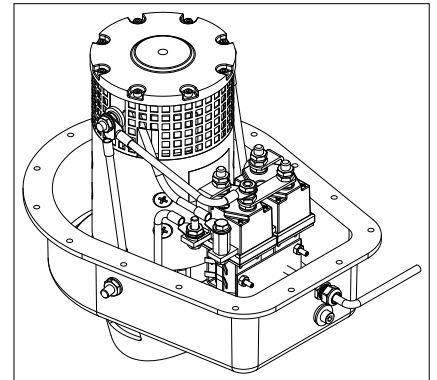
 **ATENCIÓN**

Compruebe todas las conexiones eléctricas tras 14 días. Los componentes eléctricos (por ejemplo, tuercas y pernos) pueden aflojarse como resultado de las variaciones de temperatura.

- Compruebe que el voltaje indicado en la placa de tipo de motor es el mismo que el voltaje de a bordo.

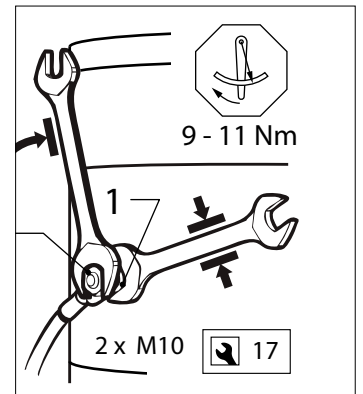
Coloque la batería o baterías tan cerca como pueda de la hélice de proa. Esto permite que los cables de alimentación se acorten y haya una menor pérdida de voltaje.

- Conecte correctamente los cables ya dispuestos en la cubierta en el positivo (+) y negativo (-) del motor.

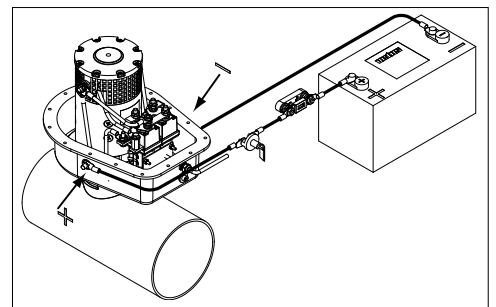


 **ATENCIÓN**

Evite que la tuerca 1 y el perno gire al conectar los cables. as aprieta la tuerca 2. Para ello, sostenga la tuerca 1 con una llave de tuercas abierta y no la suelte mientras El momento de giro del perno 2 es de máximo 11 Nm.



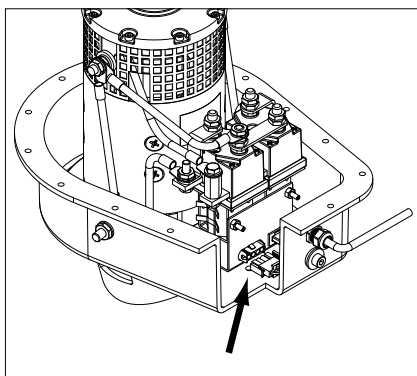
- Conecte los cables de toma de corriente.



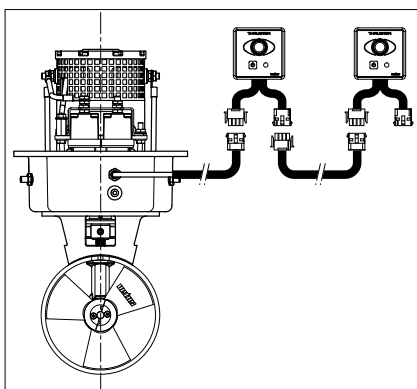
 **ADVERTENCIA**

¡Las chispas del interruptor y del fusible también pueden causar la ignición de una mezcla de combustible! Por ello debe colocarlos en un alojamiento cerrado (caja de distribución).

- Conecte la conexión por enchufe entre el cable intermedio y la hélice de proa.



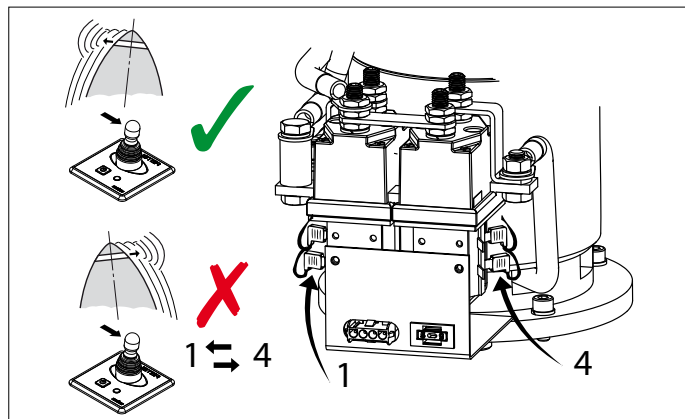
- Coloque el panel de control y conéctelo tal como se indica en el apartado Instalación eléctrica del manual de la hélice de proa.



**PELIGRO**

**¡Compruebe detenidamente que la hélice de proa pueda girar antes de cerrar la cubierta!**

- Compruebe el funcionamiento de la hélice de proa.



Si la prueba de funcionamiento muestra que la dirección de propulsión de la hélice de proa no es la misma que la indicada por el conmutador de marcha del panel de control, los cables azul (nº 1) y blanco (nº 4) del relé deben intercambiarse.

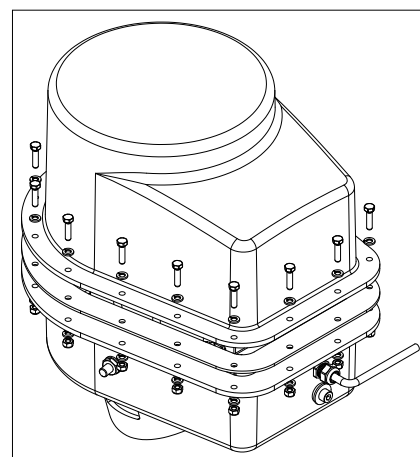


**ADVERTENCIA**

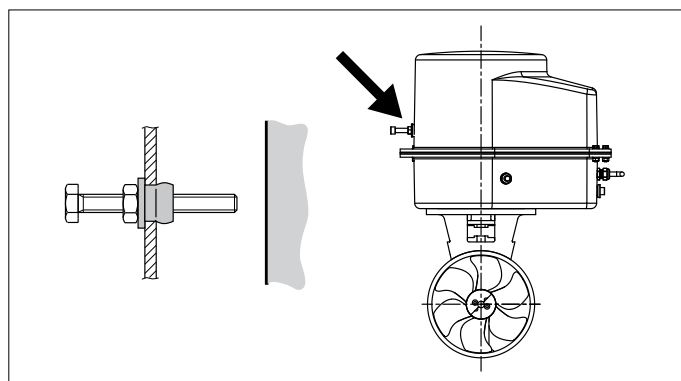
**No pruebe la hélice de proa con la embarcación fuera del agua a no ser que se haya asegurado de que todo el mundo esté a una distancia segura del túnel de la hélice. Nunca debe dejar que la hélice de proa funcione más de 5 segundos con la embarcación fuera del agua.**

### 3 Colocación II

- Coloque la parte superior de la cubierta.
- Coloque el espaciador suministrado entre las superficies de contacto de las dos mitades de la cubierta. Asegúrese de que el espaciador quede colocado correctamente.
- Apriete los pernos con un momento de giro de 5 Nm.

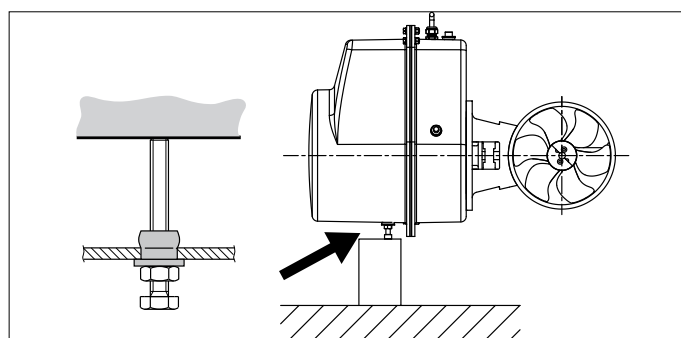


Si el motor se coloca verticalmente:



- Coloque la tuerca ciega de goma en el orificio, atornille el perno con la tuerca puesta con la tuerca ciega y apriete lo suficiente hasta sellar el orificio.

Si el motor se coloca horizontalmente:



Si el motor se coloca horizontalmente es imprescindible un soporte:

- Coloque la tuerca ciega de goma en el orificio.
- Atornille el perno con la tuerca puesta con la tuerca ciega y
- Apriete la tuerca contra la tuerca ciega.
- Sostenga la tuerca de modo que no gire y atornille el perno bien fuerte hasta sellar el orificio.
- Coloque un soporte debajo del perno.

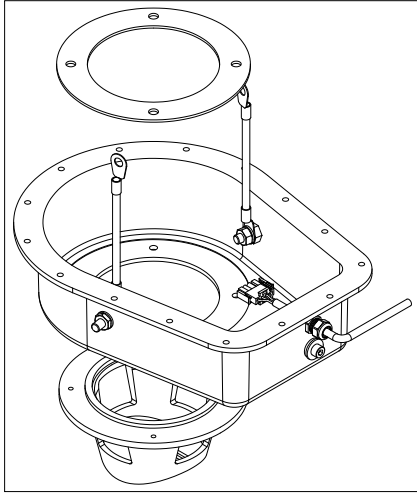
# 1 Montaggio I

## ATTENZIONE

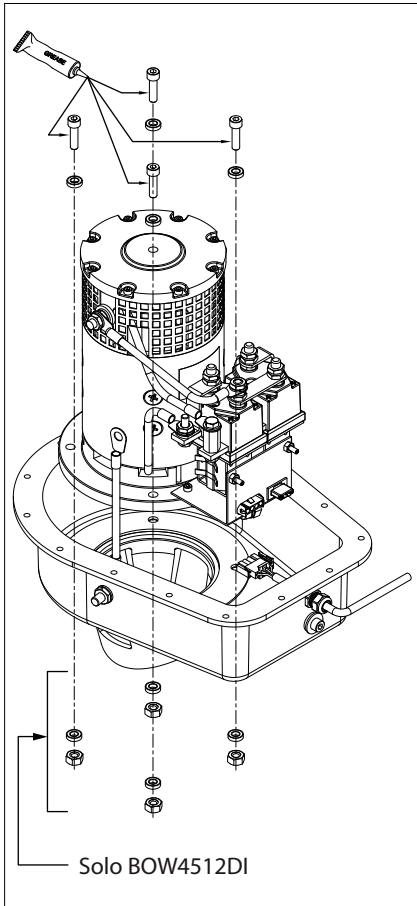
Consultate le indicazioni per l'installazione e le istruzioni di montaggio riportate nel manuale dell'elica di prua.

Nel montaggio finale, il motore non va montato direttamente sulla flangia intermedia, ma è necessario montare prima la parte inferiore dell'alloggiamento del motore, come indicato nelle presenti istruzioni.

- Posizionate la parte inferiore dell'alloggiamento sulla flangia intermedia.
- Disponete la guarnizione in dotazione sul fondo della parte inferiore dell'alloggiamento.



- Ingrassare la filettatura dei bulloni con "grasso per ingranaggi fuoribordo" e montare il motore elettrico sulla flangia intermedia.
- Ruotate manualmente l'elica per verificare che il suo movimento non presenti attriti e che l'albero del motore elettrico segua il movimento.
- Verificate che l'albero del pezzo di coda e l'albero del motore elettrico non si tocchino.



# 2 Impianto elettrico

## ATTENZIONE

Assicuratevi che nel collegare i cavi non si stacchino altri componenti elettrici.

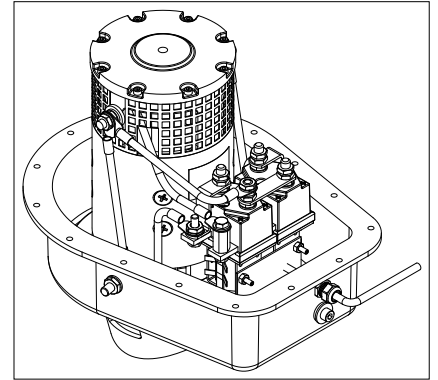
## ATTENZIONE

Controllate tutti i collegamenti dopo 14 giorni. I componenti elettrici (fissati da dadi e bulloni) possono staccarsi per via delle variazioni di temperatura.

- Controllate che la tensione, indicata sulla targhetta identificativa del motore, corrisponda alla tensione di bordo.

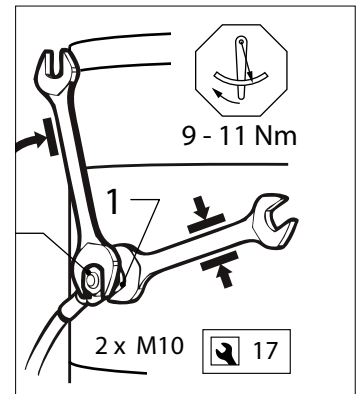
Posizionate la batteria, o le batterie, il più vicino possibile all'elica di prua; in questo modo i cavi di alimentazione possono essere relativamente corti, limitando così la perdita di tensione.

- Collegate al motore i cavi, positivo (+) e negativo (-), premondati nell'alloggiamento.

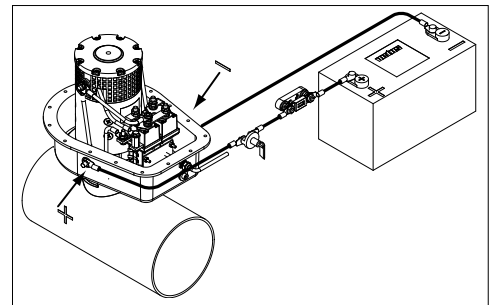


## ATTENZIONE

Evitate che il bullone ed il dado 1 ruotino durante l'allacciamento dei cavi. A tal fine, trattenete il dado 1 con una chiave a tubo mentre avvitate il dado 2. La coppia di serraggio minima del dado 2 è di 11 Nm.



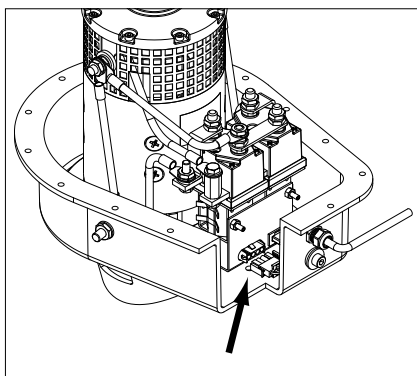
- Collegate i cavi elettrici principali.



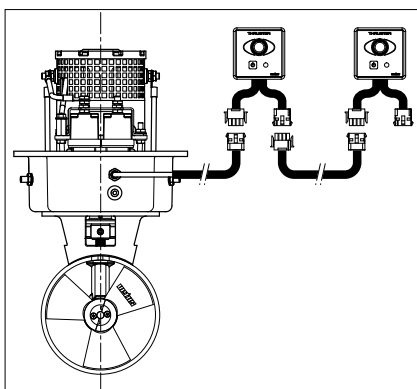
## AVVERTIMENTO

Anche l'interruttore ed il fusibile possono innescare una miscela infiammabile con una scintilla. Per questo, montateli in una cassetta isolata (scatola di commutazione).

- Effettuate il collegamento a plug tra il cavo intermedio e l'elica di prua.



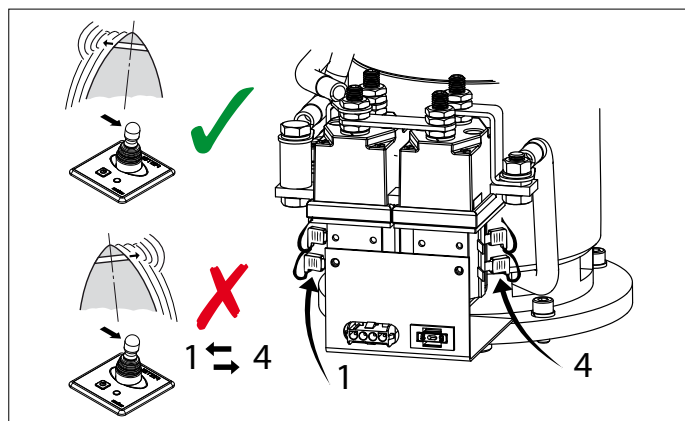
- Montate il pannello di comando e collegatelo come indicato nel manuale dell'elica di prua, al capitolo Impianto elettrico.



**PERICOLO**

Assicuratevi che fare girare l'elica di prua senza che l'alloggiamento sia chiuso non rappresenti un pericolo!

- Verificate il corretto funzionamento dell'elica di prua.



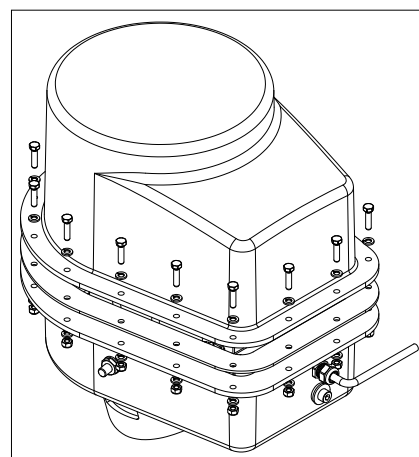
Qualora il senso di rotazione dell'elica di prua non concordi con l'interruttore direzionale sul pannello di comando, è necessario invertire i collegamenti dei fili blu (nr.1) e bianco (nr. 4) sul relè.

**AVVERTIMENTO**

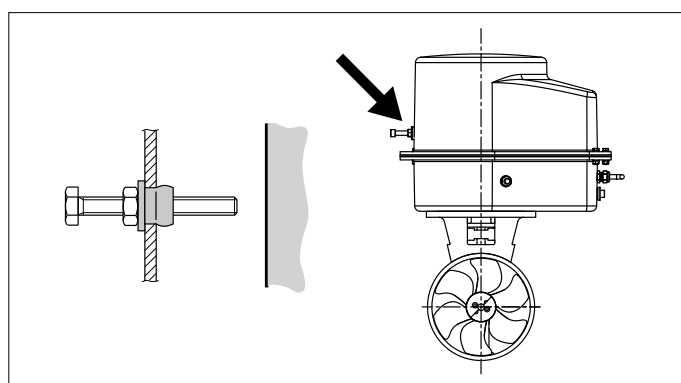
Non provate a fare girare l'elica di prua quando l'imbarcazione è fuori dall'acqua, a meno che non siate assolutamente sicuri che tutte le persone si trovino ad una distanza di sicurezza dal tunnel dell'elica.  
Non lasciate mai girare l'elica per più di 5 secondi quando l'imbarcazione si trova fuori dall'acqua.

### 3 Montaggio II

- Montate la parte superiore dell'alloggiamento.
- Interponete la guarnizione in dotazione tra le due superfici di contatto. Assicuratevi di avere posizionato correttamente la guarnizione.
- Serrate i bulloni con un momento torcente di 5 Nm.

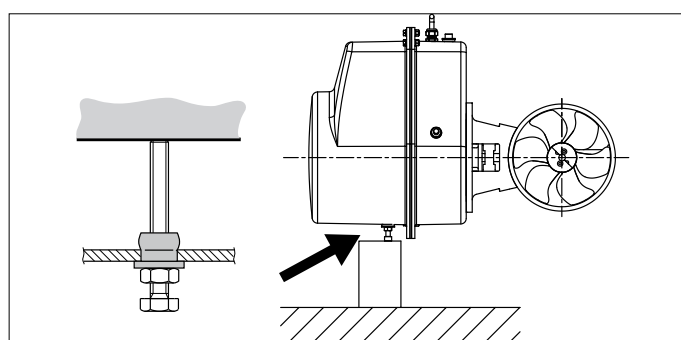


#### Installazione verticale del motore:



- Inserite il dado cieco di gomma nel foro; inserite il bullone con il dado nel dado cieco ed avvitatelo in modo da ostruire il foro.

#### Installazione orizzontale del motore:



Nel montaggio orizzontale il motore deve essere assolutamente sostenuto.

- Inserite il dado cieco in gomma nel foro.
- Inserite il bullone con il dado nel dado cieco ed avvitate il bullone in modo che vada a toccare il motore elettrico.
- Serrate il dado contro il dado cieco.
- Trattenete il dado in modo che non possa serrarsi ed avvitate il bullone fino ad ostruire il foro.
- Posizionate un sostegno sotto il bullone.

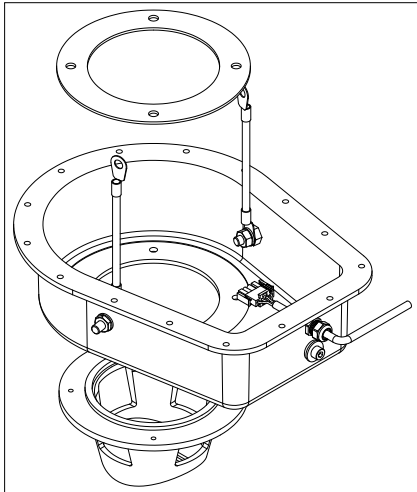
# 1 Montering I

## BEMÆRK

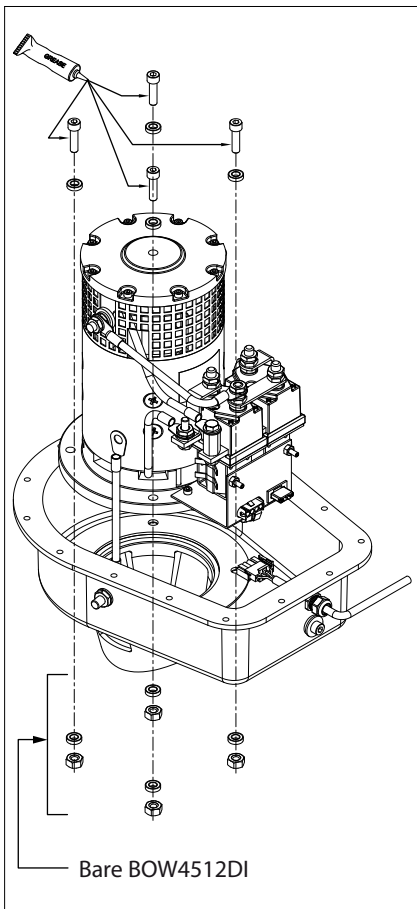
Hør anbefalinger for installationen og instruktioner om, hvordan man opbygger motoren givet i 'Anbefalinger til montering af bovskruer'.

Motoren er ikke monteret til den mellemliggende flange direkte under den endelige montering, men den nederste del af motorhuset monteres først følge instruktionerne nedenfor.

- Position nederst halvdelen af huset på den mellemliggende flange.
- Stilling af emballager, der leveres på bunden af bunden halvdelen af huset.



- Fedt gevind af bolte med påhængsmotor gear fedt og placere elektromotor på den mellemliggende flange.
- Kontrol at propellen kan drejes let i hånden og at elektromotor akslen vender som dette gøres.
- Kontroller, at skafte af halen brik og skafte af elektromotor røre ikke hinanden.



# 2 El-installation

## BEMÆRK

Sørg for, at ingen andre elektriske dele blive løst under tilslutning strømkabler.

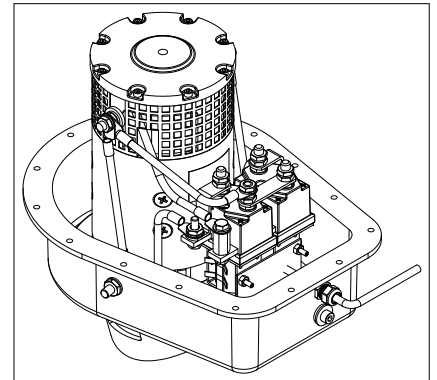
## BEMÆRK

Tjek alle elektriske forbindelser efter 14 dage. Elektriske dele (for eksempel møtrikker og bolte) kan blive løst som følge af temperatursvingninger

- Check er at spændingen som anført på motoren type plade den samme som den om bord spænding.

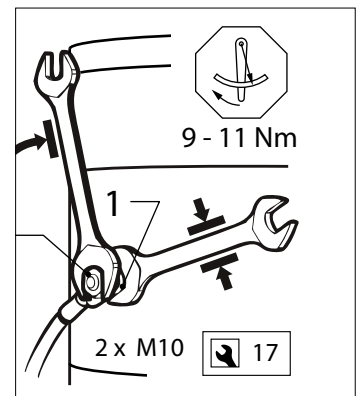
Placer batteriet eller batterier så tæt som muligt til bovpropel. Dette giver de vigtigste strømkabler at være korte, så vil der være lidt spænding tab.

- Tilslut allerede monteret i kabinnet korrekt plus (+) og minus (-) til motoren.

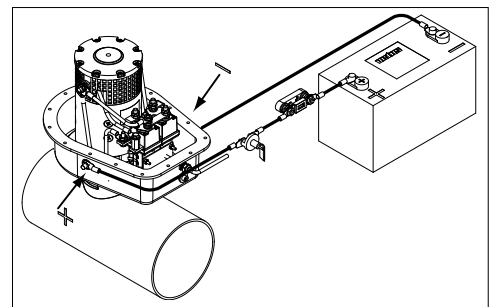


## BEMÆRK

Forhindre møtrik 1 og bolten i drejning under tilslutning af kabler. At gøre dette hold møtrik 1 med en tidsbegrænset kæp og slår ikke denne kæp mens du strammer op møtrik 2. Drejning øjeblik for bolt 2 er maksimalt 11 Nm.



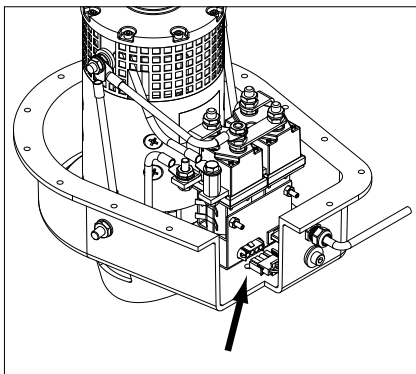
- Tilslut de vigtigste strømkabler.



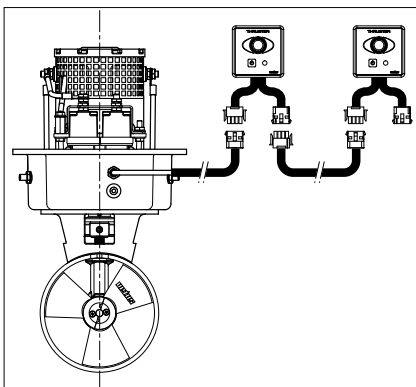
## ADVARSEL

Gnister fra switchen og sikringen kan også forårsage en brændbar blanding til at antænde!  
Derfor, placere disse i et lukket bolig (switch boks).

- Tilslut stikket forbindelse mellem den mellemliggende kabel og bovpropel.

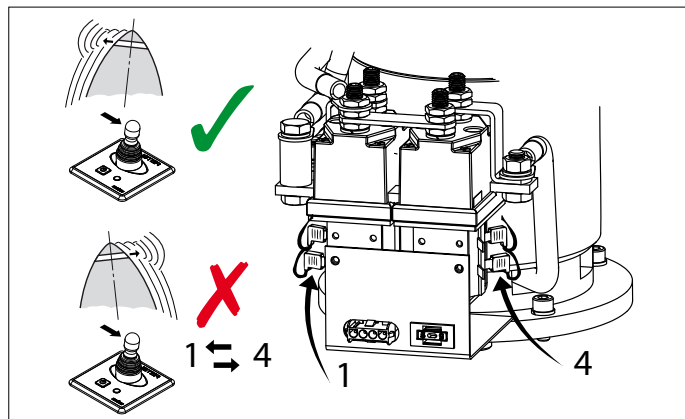


- Passer til kontrolpanelet og Tilslut dette som vist i afsnittet el-installation i manualen for en bovpropel.

**FARE**

Kontroller omhyggeligt, at bovpropel kan få lov til at vende inden du lukker huset!

- Teste bovpropel.



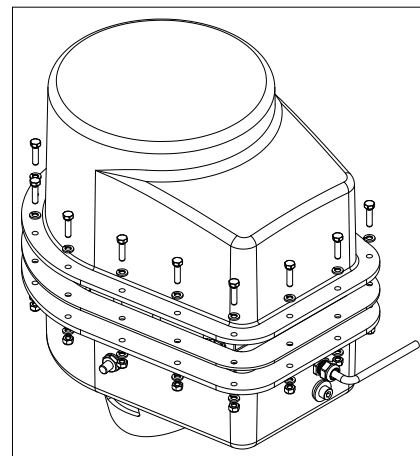
Hvis testen kører viser at stak retning af bow thruster ikke er det samme som der vist retning skifte på kontrolpanelet blå (no.1) og hvid (no.4) skal ledninger på relæet ændres runde.

**ADVARSEL**

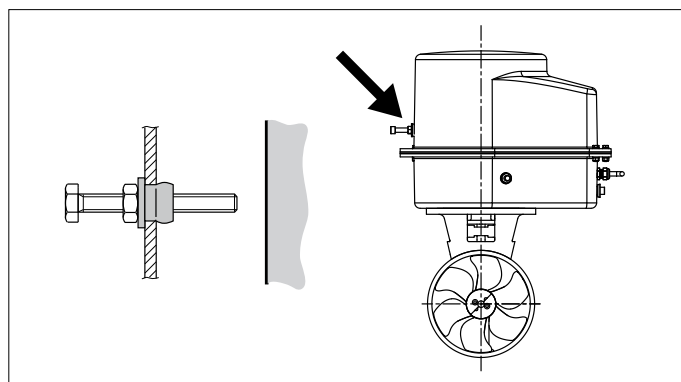
Test ikke bovpropel, mens skibet er op af vandet, medmindre du har kontrolleret grundigt at alle er på en sikker afstand fra tunnelen under propel.  
Aldrig tillade bovpropel til at køre mere end 5 sekunder, mens skibet er op af vandet.

### 3 Montering II

- Tilpas den øverste del af huset.
- Stilling af emballager, leveret mellem de kontakt flader af de to halvdele af boliger. Sørg for, at emballagen er anbragt korrekt.
- Spænd boltene ved hjælp af en drejningsmoment 5 Nm.

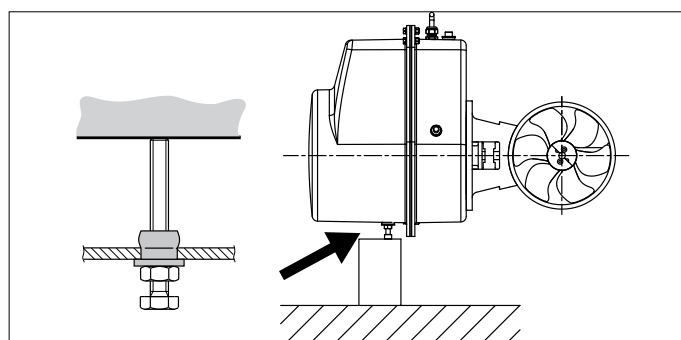


Hvis motoren er placeret vertikalt:



- Placere gummi blinde møtrik i hullet, skru bolten med møtrikken på det i den blinde møtrik og skærpe dette tilstrækkeligt således at hullet er lukket.

Hvis motoren er placeret vandret



Hvis motoren er placeret vandret er støtte afgørende.

- Anbring gummi blinde møtrik i hullet
- Skru bolten med møtrikken på det i den blinde møtrik og spænd det indtil det rører elektromotor.
- Spænd møtrikken op mod den blinde møtrik.
- Hold møtrik, så det ikke kan dreje og derefter skru bolten strammere for at forsegle hullet.
- Passe en støtte under boltene.

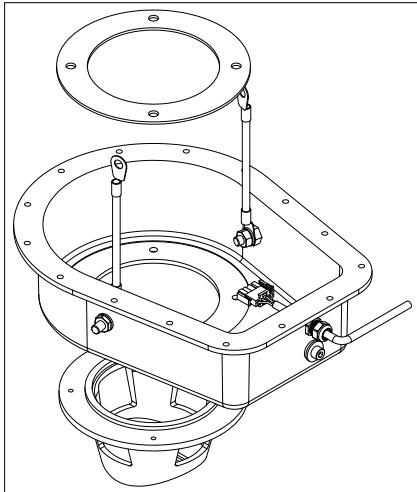
# 1 Montering I

## OBSERVERA

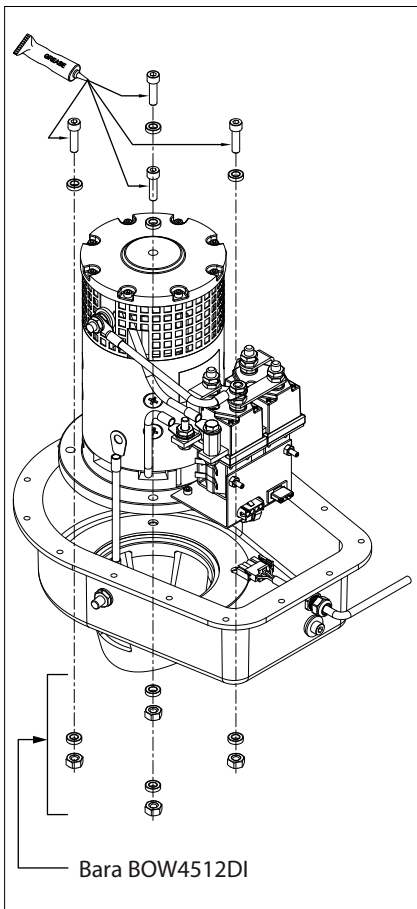
Läs rekommendationerna för installation och om hur man bygger motorn i som ges i handboken.

Motorn monteras inte på mellanflänsen förrän den nedre delen av motorhuset har monterats enligt instruktionerna nedan.

- Placera höljets nedre halva på mellanflänsen.
- Placera den medföljande förpackningen på undersidan av höljets nedre halva.



- Smörj bultgängen med lämpligt fett och placera elmotorn på mellanflänsen.
- Kontrollera att propellern kan snurras lätt för hand och samtidigt få den elektriska motornsaxel att rotera.
- Kontrollera att axlarna till stjärtstycket och den elektriska motorn inte är i kontakt med varandra.



# 2 Elinstallation

## OBSERVERA

Se till att inga andra elektriska delar lossnar när du ansluter kraftkablarna.

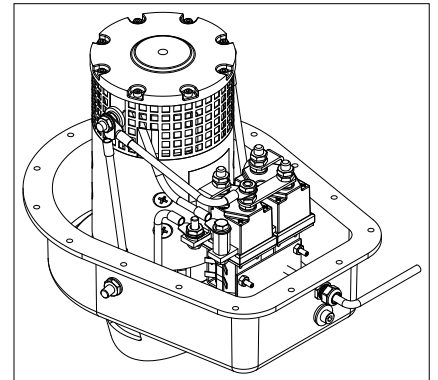
## OBSERVERA

Kontrollera alla elektriska anslutningar efter 14 dagar. Elektriska delar (till exempel muttrar och bultar) kan lossna till följd av temperaturvariationer.

- Kontrollera att spänningen som anges på motorplattan är samma som den för nätspänningen.

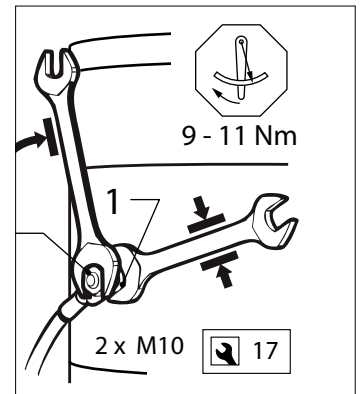
Placera batteriet eller batterierna så nära bogpropellern som möjligt. Nu kan huvudströmkablarna vara korta så att det blir litet spänningsfall.

- Anslut kablarna som redan är monterade i huset korrekt med plus (+) och minus (-) till motorn.

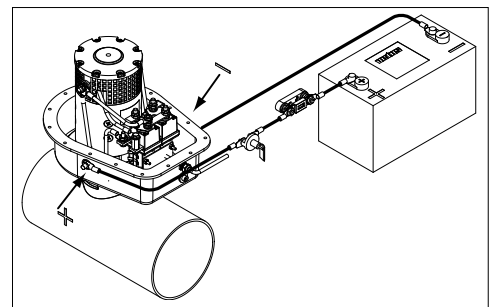


## OBSERVERA

Hindra att mutter 1 och bulten vänder medan du ansluter kablarna. Håll mutter 1 med en öppen nyckel och vänd inte nyckeln medan du drar åt mutter 2 för att göra det. Vridmoment för skruv 2 är högst 11 Nm.



- Anslut huvudströmkablar.

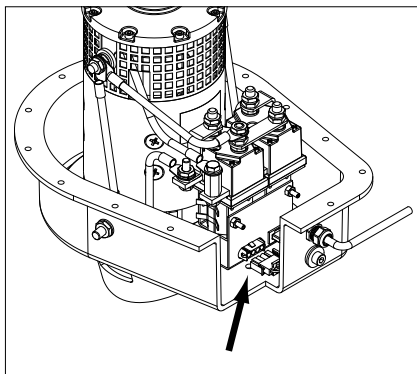


## VARNING

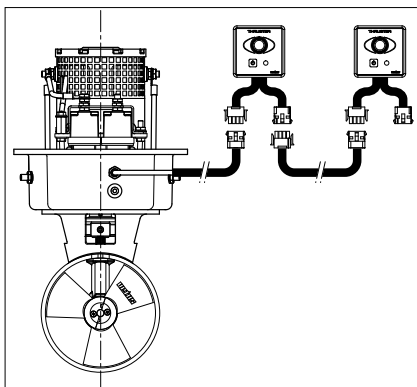
Gnistor från brytaren och säkringen kan orsaka brand! Placera därför dessa i ett slutet hölje (kopplingsdosa).



- Anslut stickkontakten mellan mellankabeln och bogpropellern.



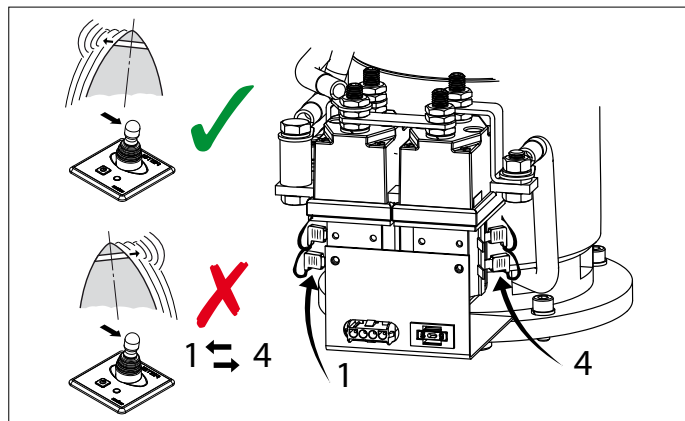
- Montera manöverpanelen och anslut den enligt avsnittet om elektrisk installation i manualen för bogpropellern.



**VARNING**

Kontrollera noga att bogpropellern kan användas innan du stänger höljet!

- Testa om bogpropellern fungerar.



Om testkörningen visar att bogpropellerns tryckriktning inte är samma som den som visas i den riktning brytaren på manöverpanelens blåa (nr. 1) och vita (nr. 4) måste kablarna på reläet bytas runt.

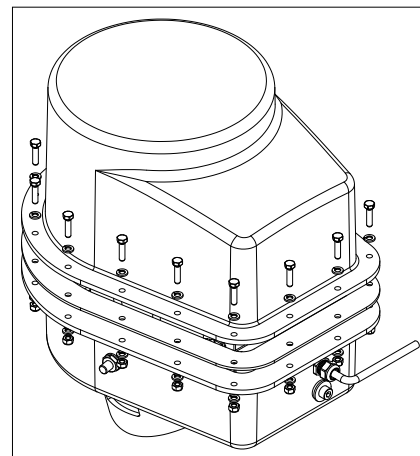


**VARNING**

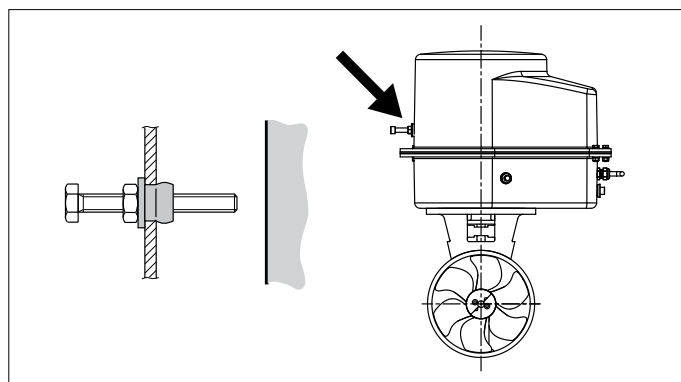
Testa inte bogpropellern medan fartyget är på land om du inte har kontrollerat noga att alla är på ett säkert avstånd från propellertunneln.  
Låt aldrig bogpropellern köra i mer än 5 sekunder medan fartyget är på land.

### 3 Montering II

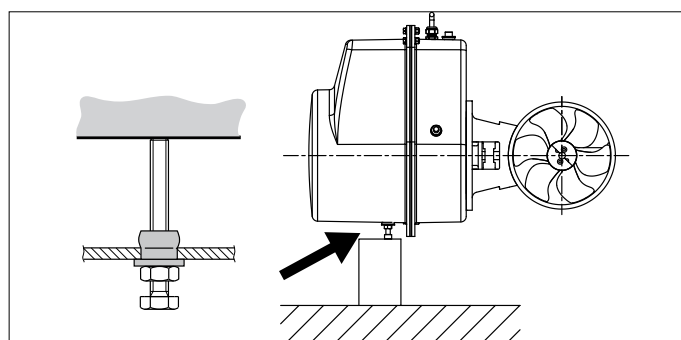
- Montera den övre delen av höljet.
- Placera den medföljande förpackningen på kontaktytan av höljets två halvor. Se till att förpackningen är placerad på rätt sätt.
- Dra åt bultarna med hjälp av ett vridmoment på 5 Nm.



Om motorn är placerad vertikalt:



- Placera blindmuttern av gummi i hålet, skruva in bulten med muttern på i blindmuttern och dra upp tillräckligt så att hålet sluts.

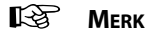


Om motorn är placerad horisontellt

Om motorn är placerad horisontellt är stöd absolut nödvändigt.

- Placera gummimuttern i hålet.
- Skruva fast skruven med muttern på sig i blindmuttern och dra upp till den elektriska motorn.
- Dra åt muttern mot blindmutter.
- Håll muttern så att den inte kan vrida och skruva bulten hårdare för att tätta hålet.
- Montera ett stöd under bulten.

# 1 Montering I

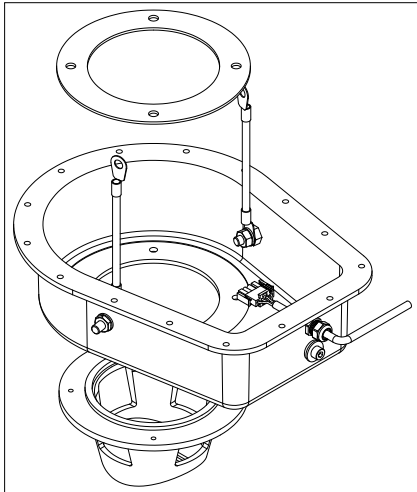


**MERK**

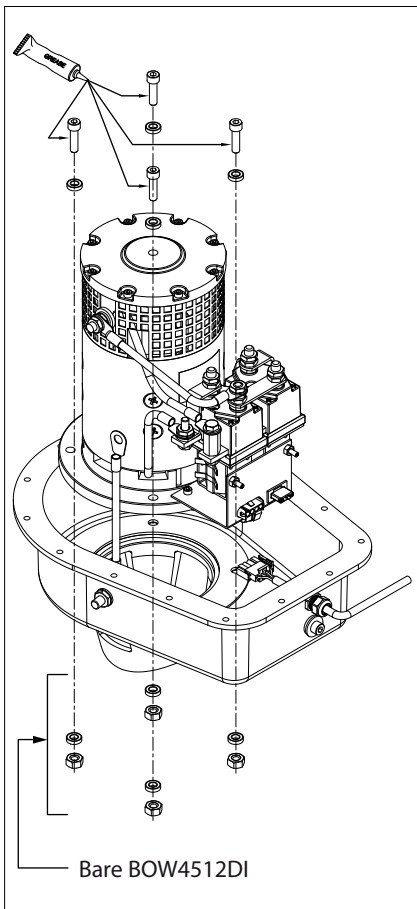
Se anbefalingene for installasjon og anvisningene for montering av motoren som vist i baugthruusterens håndbok.

Motoren er ikke montert direkte på mellomflensen under den siste monteringen, men den nedre delen av motorkassen må monteres først, i henhold til instruksjonene nedenfor.

- Posisjoner den nedre halvdel av kassen på mellomflensen.
- Plasser den medførte pakningen på den nedre halvdel av kassen.



- Smør boltegjøngene med outboard girfett, og plasser den elektriske motoren på mellomflensen.
- Kontroller at propellen lett kan roteres ved hånd og at den elektriske motorens aksel dreier mens dette gjøres.
- Kontroller at haledelels aksel og den elektriske motorens aksel ikke berører hverandre.



# 2 Elektrisk installering



**MERK**

Forsikre deg om at ingen andre elektriske deler løsner mens kablene kobles til.



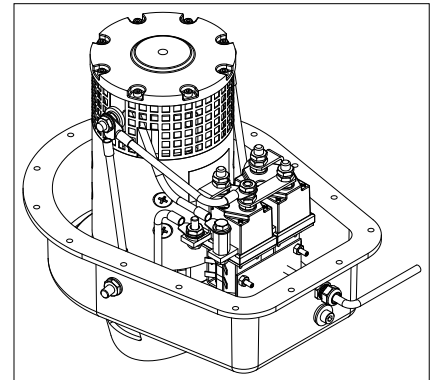
**MERK**

Kontroller alle elektriske koblinger etter 14 dager. Elektriske deler (f.eks. bolter og muttere) kan løsne som resultat av temperaturvariasjoner.

- Kontroller at voltspenningen som oppført på motorplaten er den samme som spenningen oppført ombord.

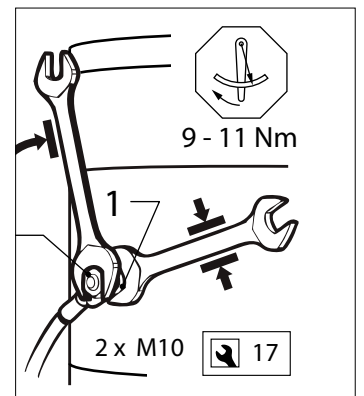
Plasser batteriet eller batteriene så nær baugthruusteren som mulig. Dette vil bidra til å minimalisere spenningsfall ved å holde en kort lengde på hovedstrømkablene.

- Koble til kablene som allerede er installert i kassen, til motoren, korrekt i henhold til symbolene pluss (+) og minus (-).

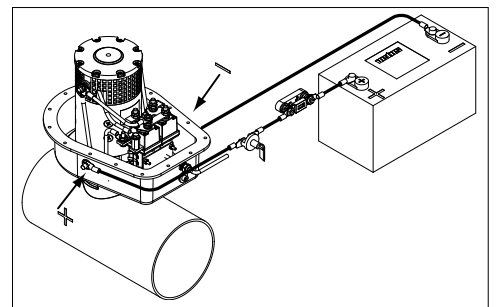


**MERK**

Mens du kobler til kablene, pass på å forhindre at mutter 1 dreies. For å gjøre dette, hold mutter 1 med en åpen skiftenøkkel og hold skiftenøkkelen stille mens du strammer mutter 2. Dreiemomentet for bolt 2 er på maks. 11 Nm.



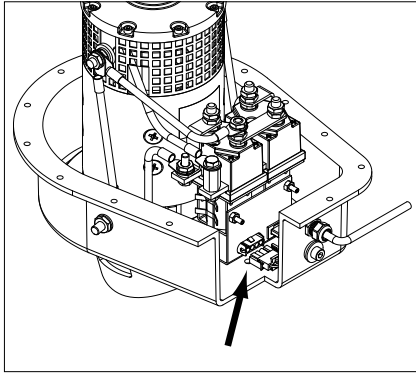
- Koble til hovedstrømkablene.



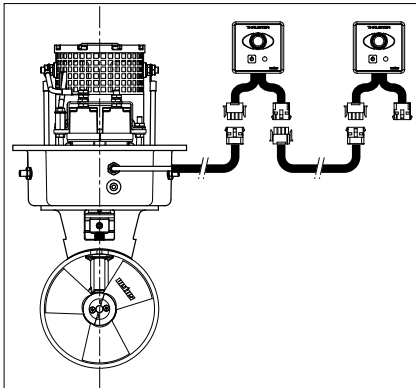
**ADVARSEL**

Gnister fra bryteren og sikringen kan også forårsake antenning av eksplosive blandinger!  
Plasser disse i en lukket kasse (bryterboks)

- Koble til pluggkoblingene mellom baugthrusteren og mellomkabelen.



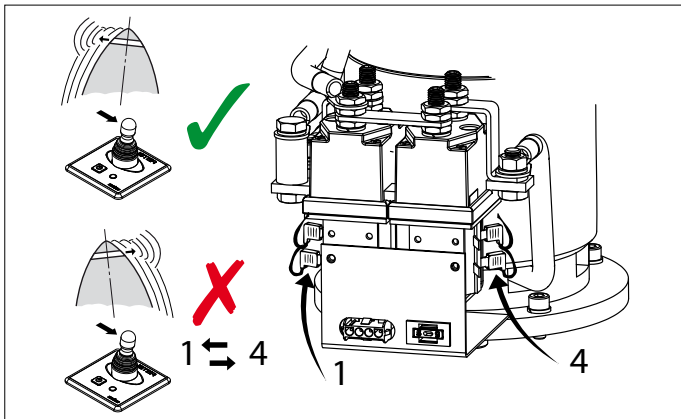
- Installer kontrollpanelet og koble til dette som vist i seksjonen for Elektriske installasjoner i baugthrustersens håndbok.



**ADVARSEL**

Forsikre deg om at baugthrusteren kan dreies før kassen lukkes!

- Test baugthrustersens operasjon.



Hvis testoperasjonen viser at baugthrustersens dreieretning ikke er den samme som vist av retningsbryteren på kontrollpanelet, må de blå (n. 1) og de hvite (n. 4) kablene på reléen byttes om.

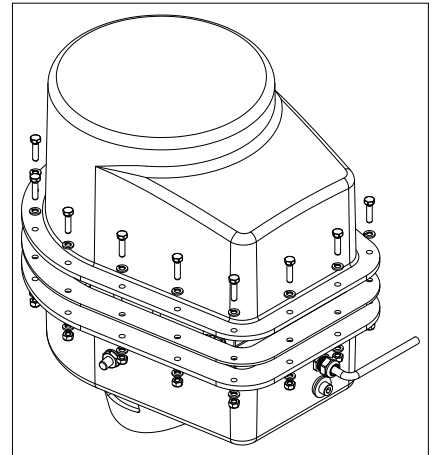


**ADVARSEL**

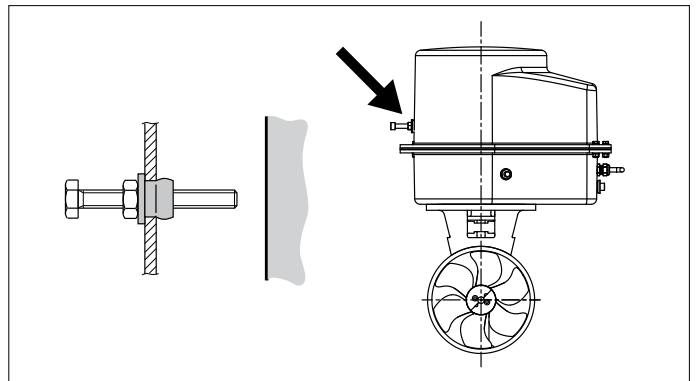
Ikke test baugthrusteren mens skipet er ute av vannet, med mindre det har blitt nøye kontrollert at alle tilstedeværende befinner seg på trygg avstand av propelltunnelen. Tillat aldri at baugthrusteren opererer i mer enn 5 sekunder mens skipet er ute av vannet.

### 3 Montering II

- Monter den øvre delen av kassen.
- Plasser den medførte pakningen mellom kontaktoverflatene til de to halvdelene av kassen. Forsikre deg om at pakningen er korrekt plassert.
- Stram boltene til et dreiemoment på 5 Nm.

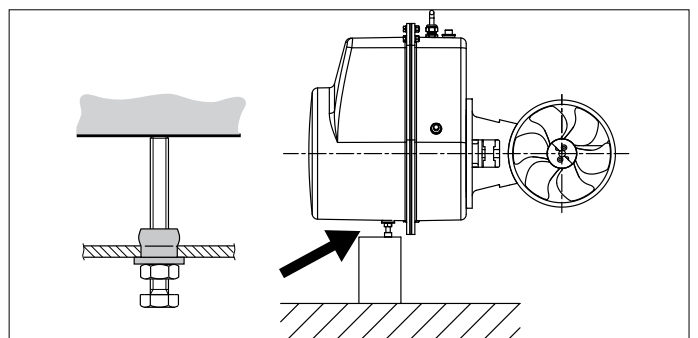


**Hvis motoren er i vertikal posisjon:**



- Plasser gummiblindmutteren i hullet, skru bolten med mutteren på blindmutteren og stram tilstrekkelig slik at hullet forsegles.

**Hvis motoren er i horisontal posisjon:**



Hvis motoren er horisontalt posisjonert, er det helt nødvendig med støtte.

- Plasser gummiblindmutteren i hullet.
- Skru bolten med mutteren på blindmutteren og stram inntil den berører den elektriske motoren.
- Skru mutteren opp mot blindmutteren.
- Hold mutteren slik at den ikke kan dreies, og stram deretter bolten slik at hullet forsegles.
- Monter en støtte under boltene.

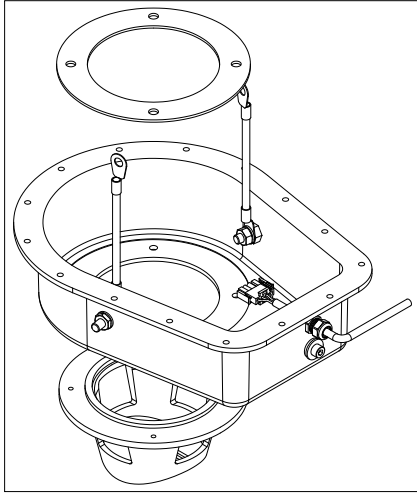
# 1 Asennus I

## HUOMI

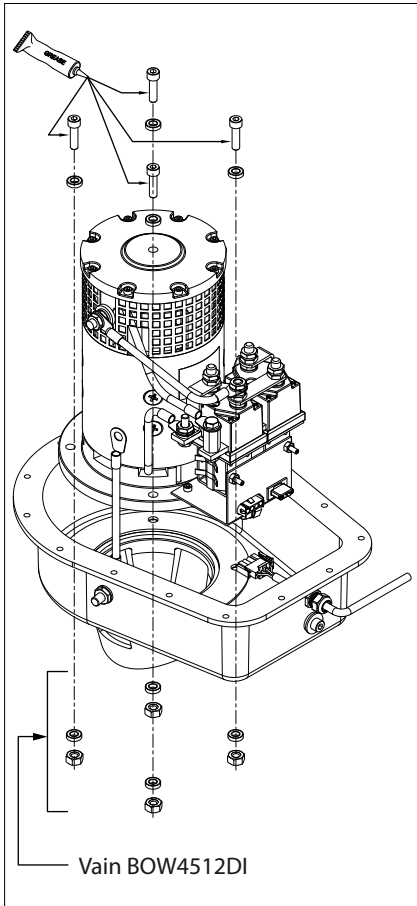
Katso keulapotkurin käyttöohjekirjan suositukset asennukseen ja moottorin kasaamiseen.

Moottoria ei asenneta loppuasennuksessa suoraan keskireunukselle, vaan moottorin alaosan kotelo pitää asentaa ensin seuraamalla allaolevia ohjeita:

- Aseta kotelon alaosa keskireunukselle.
- Aseta mukana tullut tiiviste kotelon alaosan pohjaan.



- Voitele pulttien kierteen vaihteistorasvalla ja aseta sähkömoottori keskireunukselle.
- Tarkista että potkuria voi helposti pyörittää käsin ja että sähkömoottorin akseli pyörii potkuria pyörittäessä.
- Tarkista etteivät taakasan akseli ja sähkömoottorin akseli koske toisiinsa.



# 2 Sähköasennus

## HUOMI

Varmista etteivät sähköiset osat pääse irtoamaan kun sähköjohto kytketään.

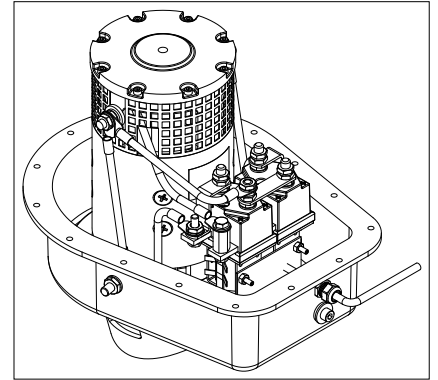
## HUOMI

Tarkista kaikki sähkökytkennät 14:n päivän jälkeen. Tietty osat (esim pultit ja mutterit) saattavat löystyä lämpötilan vaihtelun seurauksena.

- Tarkista että moottorin tyyppikilvessä ilmoitettu jännite on sama kuin veneessä.

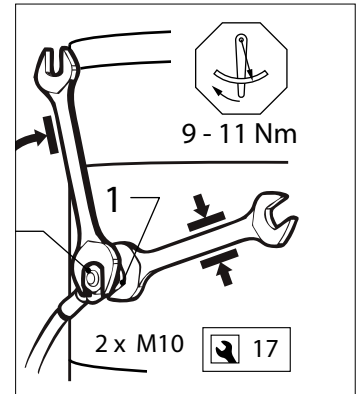
Aseta akku tai akut mahdollisimman lähelle keulapotkuria. Tällä tavoin tarvittavat voimajohtot voidaan pitää mahdollisimman lyhyinä, ja jännitehukka pysyy pienenä.

- Kytke kotelossa jo asennettuna olevat kaapelit niille kuuluviin paikkoihin moottorissa plus (+) ja miinus (-).

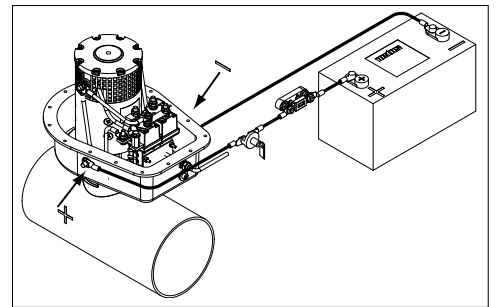


## HUOMI

Estä mutterin 1 ja pultin kääntyminen kun kytket kaapeleita. Esto tapahtuu pitämällä mutteri 1 paikallaan jakoavaimella, kun kiristät mutteria 2. Mutterin 2 max kääntömomentti on 11 Nm.



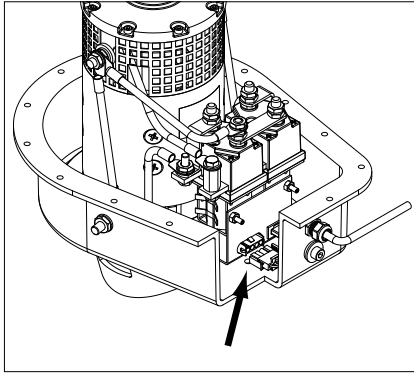
- Kytke päävirtajohtot.



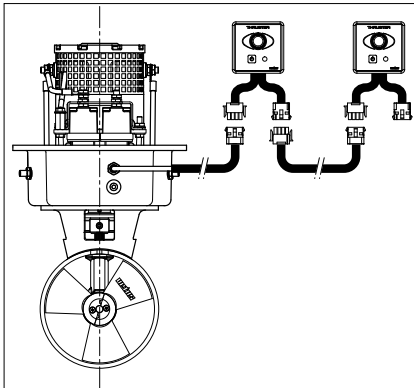
## VAROITUS

Kipinät kytkimestä ja sulakkeesta saattavat sytyttää tulenarat aineet palamaan! Tästä syystä on syytä asettaa nämä suljettuun koteloon (kytkinlaatikko).

- Kytke pistoke keulapotkurin ja välikaa-pelin välille.



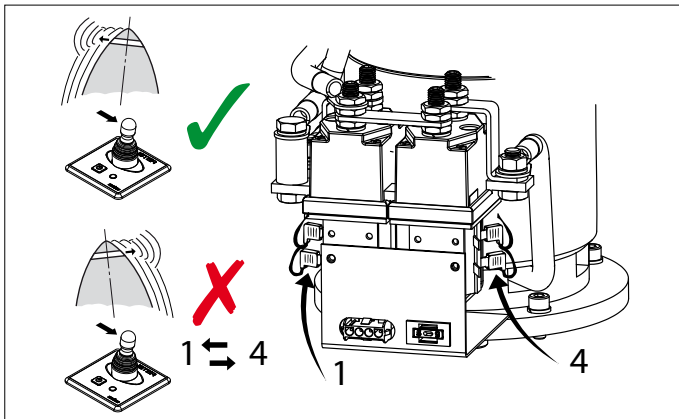
- Aseta käyttötaulu ja kytke tämä kuten potkurin käyttöohje-kirjan Sähköasennus-osiossa on kerrottu.



**VAARA**

**Tarkista huolellisesti että keulapotkurilla on tilaa pyöriä ennenkuin suljet kotelon!**

- Testaa keulapotkurin toiminta.



Jos testissä ilmenee että potkurin pyörimissuunta on eri kuin käyttötaulun suuntakytkimessä, sinisen (nr. 1) ja valkoisen (nr.4) kaapelin paikat releessä tulee vaihtaa päittäin.

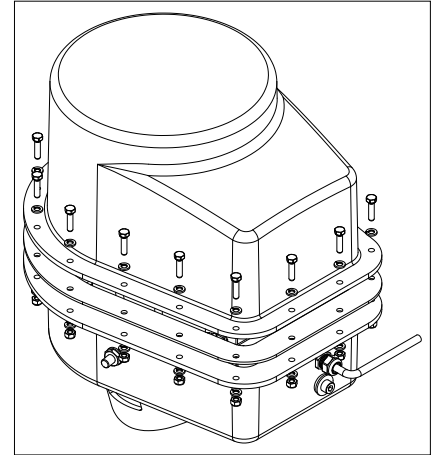


**VAROITUS**

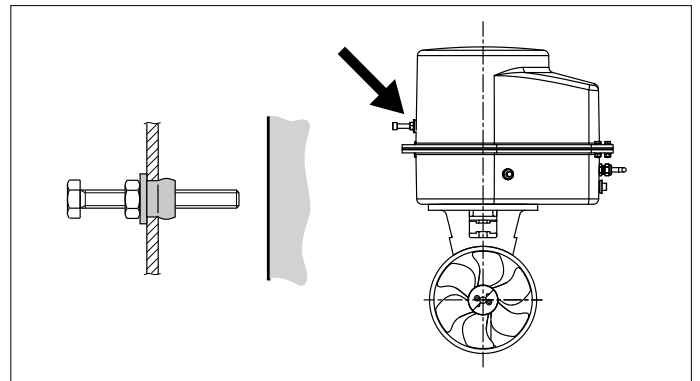
**Älä testaa potkuria laivan ollessa poissa vedestä ellet ole huolellisesti tarkistanut että kaikki ovat turvallisen välimatkan päässä potkurista. Potkuria ei saa käyttää enempää kuin 5 sekuntia kerrallaan jos sitä käytetään kuivalla maalla.**

### 3 Asennus II

- Aseta kotelon yläosa paikalleen.
- Aseta mukana tullut tiiviste kotelon puolisko-kojen kontaktipintojen väliin. Tarkista huolellisesti että tiiviste asettuu oikeaan paikkaan.
- Kiristä pultit käyttämällä kääntömomentti 5 Nm:ä.

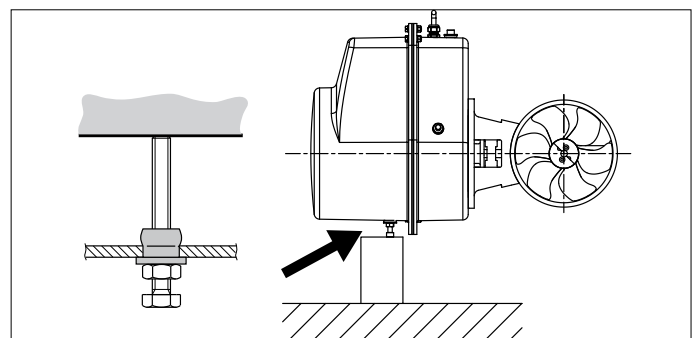


**Jos moottori on pystysuorassa:**



- Laita kuminen niittimutteri koloon, väännä pultti kumimutteriin ja kiristä sitten kunnes kolo on kunnolla tiivistetty.

**Jos moottori on vaakasuorassa:**



Jos moottori on asennettu vaakasuoraan, sen tukeminen on ehdottoman tärkeää.

- Laita kuminen niittimutteri koloon.
- Väännä pultti niittimutteriin ja kiristä kunnes se koskee sähkömoottoria.
- Kiristä mutteri niittimutteria vasten.
- Pidä mutteria paikallaan ja väännä pulttia tiukemmalle jotta kolo tiivistyy.
- Aseta tuki pultin alle.

#### 4 Hoofdafmetingen

#### Dimensioni principali

Principal dimensions

Mål

Hauptabmessungen

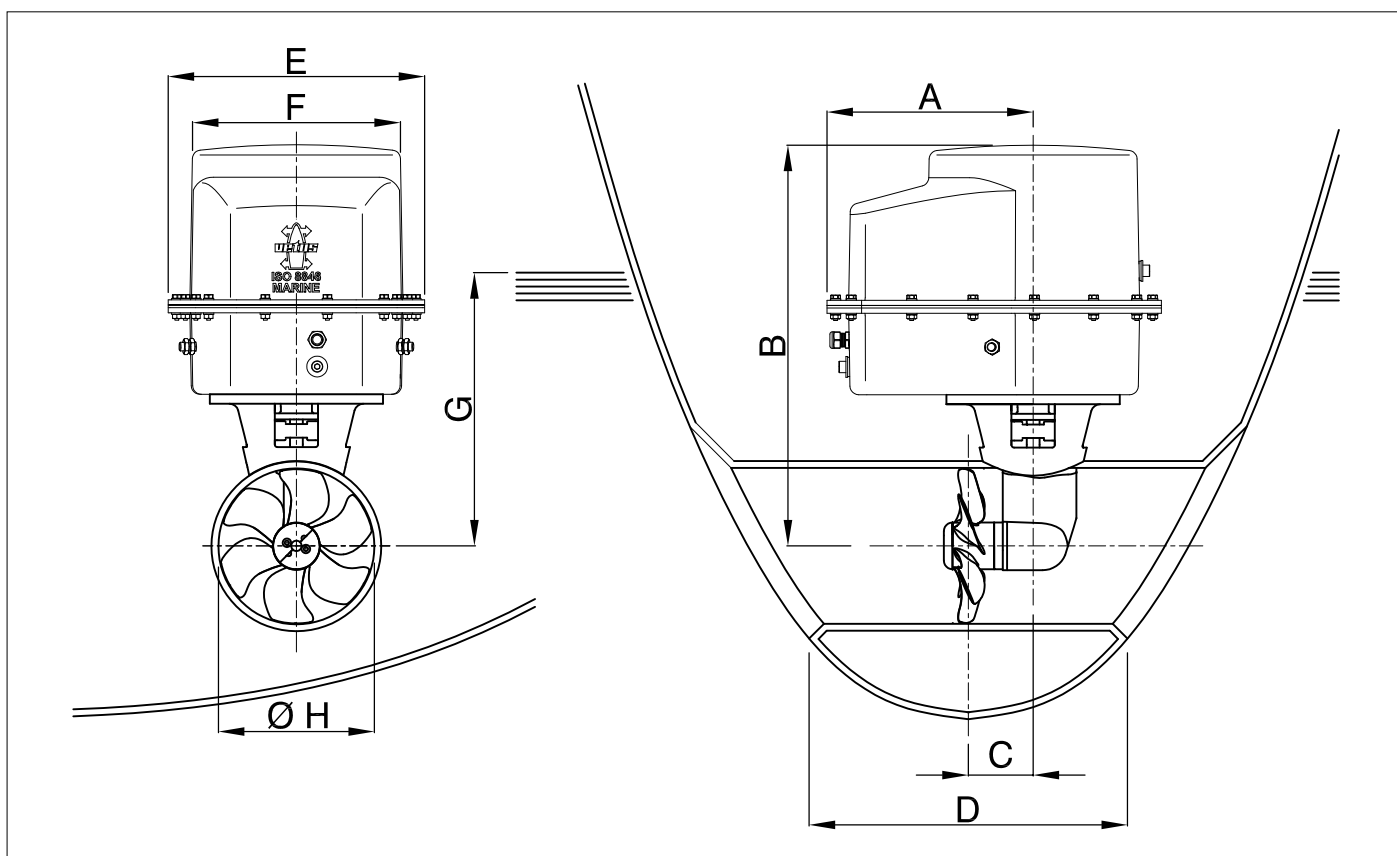
Huvudmått

Dimensions principales

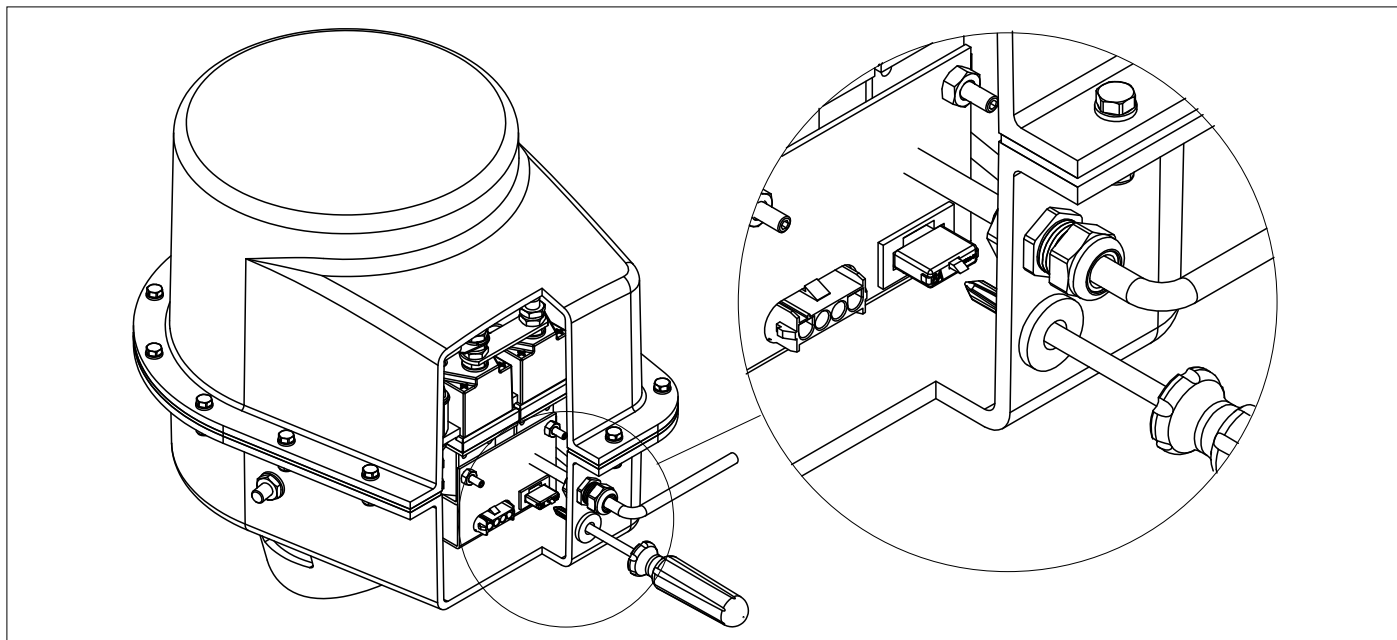
Viktigste mål

Dimensiones principales

Päämitat



Type	A	B	C	D		E	F	G min	H
				Min.	Max.				
BOW45DI	195	400	79	250	500	250	195	125	125
	7 11/16"	15 3/4"	3 1/8"	10"	20"	9 13/16"	7 11/16"	5"	4 15/16"
BOW55DI	195	412	79	300	600	250	195	150	150
	7 11/16"	16 1/4"	3 1/8"	12"	24"	9 13/16"	7 11/16"	6"	5 7/8"
BOW75DI	238	460	77	370	740	296	240	185	185
	9 3/8"	18 1/8"	3 1/16"	15"	30"	11 5/8"	9 7/16"	7 1/2"	7 5/16"
BOW95DI	238	460	77	370	740	296	240	185	185
	9 3/8"	18 1/8"	3 1/16"	15"	30"	11 5/8"	9 7/16"	7 1/2"	7 5/16"
BOW125DI	238	517	108	500	1000	296	240	250	250
	9 3/8"	20 3/8"	4 1/4"	20"	40"	11 5/8"	9 7/16"	10"	9 13/16"
BOW160DI	254	586	108	500	1000	318	280	250	250
	10"	23 1/16"	4 1/4"	20"	40"	12 1/2"	11"	10"	9 13/16"



### Beveiliging stuurstroomcircuit

Het stuurstroomcircuit is beveiligd met een niet-zelfherstellende automatische stuurstroomzekering.

Verwijder de schroef uit de doorvoer en gebruik een schroevendraai-er om de automatische zekering te herstellen (resetten).

### Protection of the control current circuit

The control current is protected by a non-self-resetting automatic control current fuse.

Take the screw out of the lead-through and use a screwdriver to reset the automatic fuse.

### Sicherung des Steuerstromkreises

Der Steuerstromkreis ist mit einer nicht selbststrückspringenden auto-matischen Steuerstromsicherung gesichert.

Entfernen Sie die Schraube aus der Durchführung und stellen Sie die automatische Sicherung mit einem Schraubenzieher wieder zurück (Reset).

### Protection du circuit électrique de commande

Le circuit électrique est protégé par un fusible à non-rétablissement automatique.

Enlever la vis et utiliser un tournevis pour rétablir le fusible automa-tique (réinitialiser).

### Protección del circuito de corriente de control

La corriente de control está protegida por un fusible de corriente de control automático sin auto restauración.

Quite el tornillo del orificio y use un destornillador para restablecer el fusible automático.

### Protezione del circuito di comando

I circuito di comando è protetto da un fusibile automatico senza au-toripristino.

Togliete la vite ad utilizzate un cacciavite per ripristinate il fusibile (reset).

### Beskyttelse af nuværende styringskredsløbet

Kontrol aktuelt er beskyttet af en ikke-selv-nulstilling automatisk kontrol nuværende fuse.

Tage skruen ud af bly-igennem og brug en skruetrækker til at nulstille den automatische fuse.

### Skydd för styrströmkretsen

Styrströmmen är skyddad av en icke-självåterställande automatisk styrströmssäkring.

Ta skruven ur genomföringen och använd en skruvmejsel för att åter-ställa automatsäkring.

### Beskyttelse av kontrollstrømkretsen

Kontrollkretsen beskyttes av en automatisk kontrollstrømsikring som ikke tilbakestilles automatisk.

Ta skruen ut av gjennomlederen og bruk en skrutrekker til å tilbake-stille den automatische sikringen.

### Ohjausvirtapiirin suojaus

Ohjausvirtapiiri on suojattu automaattisella itseään nollaamattomal-la ohjausvirtasulakkeella.

Avaa läpimenoruuvi ja käytä ruuvimeisseliä automaattisulakkeen nollaamiseen.

**VETUS** b.v.

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

Printed in the Netherlands  
020559.03 2015-12