

Quick®

CE REV 004B

High Quality Nautical Equipment

BOW THRUSTER

BTQ1402012

BTQ1403012

BTQ1404012

BTQ1805512

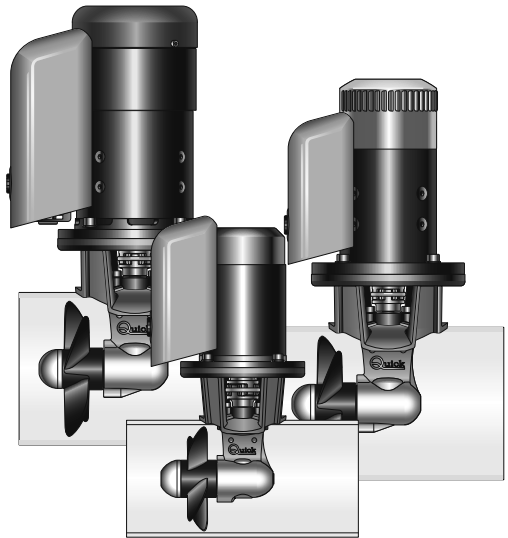
BTQ1805524

BTQ1807512

BTQ1807524

BTQ1809512

BTQ1809524



PT Manual de uso

SE Bruksanvisning

NL Handleiding

HÉLICES DE MANOBRA DE PROA

BOGPROPELLRAR

BOEGSCHROEVEN



PT ÍNDICE

Pag. 4	CARACTERÍSTICAS E INSTALAÇÃO - requisitos para a instalação
Pag. 5	INSTALAÇÃO - requisitos para a instalação - o túnel
Pag. 6	INSTALAÇÃO - requisitos para a instalação - o túnel
Pag. 7	INSTALAÇÃO - o thruster
Pag. 8	INSTALAÇÃO - redutor da hélice e flange de suporte do motor
Pag. 9	INSTALAÇÃO - montagem da hélice
Pag. 10	DIAGRAMA DE LIGAÇÃO
Pag. 11	DIAGRAMA DE LIGAÇÃO / AVISOS IMPORTANTES - USO
Pag. 12/15	MANUTENÇÃO BTQ14
Pag. 16/19	MANUTENÇÃO BTQ18

SE INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Pag. 20	EGENSKAPER OCH INSTALLATION - villkor för installationen
Pag. 21	INSTALLATION - villkor för installationen - tunneln
Pag. 22	INSTALLATION - villkor för installationen - tunneln
Pag. 23	INSTALLATION - thruster
Pag. 24	INSTALLATION - växels fot och motorns stödfjäns
Pag. 25	INSTALLATION - montering av propellern
Pag. 26	SCHEMAN ÖVER ANSLUTNINGAR
Pag. 26	SCHEMAN ÖVER ANSLUTNINGAR / VIKTIGA FÖRESKRIFTER - ANVÄNDNING
Pag. 28/31	UNDERHÅLLSARBETE BTQ14
Pag. 32/35	UNDERHÅLLSARBETE BTQ18

NL INDEX

Pag. 36	KENMERKEN EN INSTALLATIE - vereisten voor de installatie
Pag. 37	INSTALLATIE - vereisten voor de installatie - de tunnel
Pag. 38	INSTALLATIE - vereisten voor de installatie - de tunnel
Pag. 39	INSTALLATIE - de Thruster
Pag. 40	INSTALLATIE - voet van de reductor en flens van de motorsteun
Pag. 41	INSTALLATIE - montage van de schroef
Pag. 42	AANSLUITSCHEMA
Pag. 43	AANSLUITSCHEMA / WAARSCHUWINGEN - WERKING/GEbruik
Pag. 44/47	ONDERHOUD BTQ14
Pag. 48/51	ONDERHOUD BTQ18



ANTES DE UTILIZAR O THRUSTER LEIA ATENTAMENTE O PRESENTE MANUAL DE USO. EM CASO DE DÚVIDAS CONSULTAR O REVENDEDOR QUICK®.



ATENÇÃO: os Thruster Quick® foram projetados e realizados para servir ao uso náutico.

⚠ Não utilize estes aparelhos para outros tipos de aplicações.

⚠ A Quick® não assume nenhuma responsabilidade pelos danos diretos ou indiretos causados por um uso impróprio do aparelho ou por uma instalação incorreta.

⚠ O thruster não é projetado para manter cargas geradas em condições atmosféricas particulares (tempestade).

⚠ Recomenda-se confiar a um profissional a predisposição e o posicionamento do tubo ao casco. Estas instruções são genéricas, e não ilustram de modo algum os detalhes das operações de predisposição do túnel como competência do canteiro. Em caso de eventuais problemas provocados por uma instalação defeituosa do túnel, o pleno responsável será o instalador. ⚠ Não instale o motor elétrico nas proximidades de objetos facilmente inflamáveis.

A EMBALAGEM CONTÉM:

hélices de manobra de proa - gabarito de perfuração - o-ring (para a montagem) - manual de instruções - condições de garantia

FERRAMENTAS NECESSÁRIAS PARA A INSTALAÇÃO:

BTQ140, berbequim com pontas da Ø 6 mm (1/4"); tipo copo Ø 27 mm (1" 1/16); chaves macho sextavada: 4 mm, 5 mm, 6 mm; chave fixa ou poligonal: 17 mm.

BTQ180, berbequim com pontas da Ø 9 mm (3/8"); tipo copo Ø 32 mm (1" 1/4); chaves macho sextavada: 5 mm, 6 mm, 8 mm; chave fixa ou poligonal: 19 mm.

ACESSÓRIOS QUICK® RECOMENDADOS:

TCD 1022 - TCD 1042 - TCD1044 - TCD1062 - TMS - TSC

MODELLOS	BTQ1402012	BTQ1403012	BTQ1404012
N° Hélices	1		
Túnel Ø	140 mm (5" 33/64)		
Potência do motor	1,3 Kw	1,5 Kw	2,2 KW
Tensão	12 V	12 V	12 V
Seção cabos	35mm ² (AWG 1)	50mm ² (AWG 1)	95mm ² (AWG 3/0)
Fusível	100A	200A	300A
Impulsão	20 kgf (44,1 lb)	30 kgf (66,1 lb)	40 kgf (88,2 lb)
Peso	11 kg (24,2 lb)	11 kg (24,2 lb)	12 kg (26,4 lb)
Espessuras limite dos tubos	min. 4,5 mm - max 6,5 mm (min. 11/64" - max 1/4")		

MODELLOS	BTQ1805512	BTQ1805524	BTQ1807512	BTQ1807524	BTQ1809512	BTQ1809524
N° Hélices	1					
Túnel Ø	185 mm (7" 18/64)					
Potência do motor	3,0 KW		4,0 KW		6,0 KW	
Tensão	12 V	24 V	12 V	24 V	12 V	24 V
Seção cabos	120mm ² (AWG 4/0)	50mm ² (AWG 1)	150mm ² (AWG 300MCM)	120mm ² (AWG 4/0)	2 x 95mm ² (2 x AWG 3/0)	120mm ² (AWG 4/0)
Fusível	355A	200A	500A	325A	2 x 325 A	355A
Impulsão	55 kgf (121,2 lb)		75 kgf (165,3 lb)		95 kgf (209,5 lb)	
Peso	19,7 kg (43,4 lb)		20,1 kg (44,3 lb)		28,5 kg (56,8 lb)	
Espessuras limite dos tubos	min. 4,5 mm - max 6,5 mm (min. 11/64" - max 1/4")					



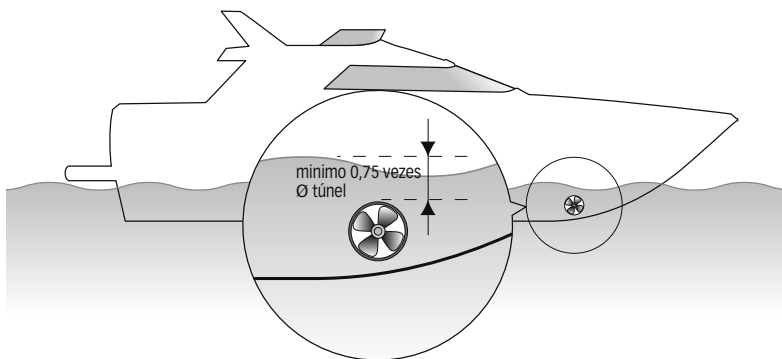
Quick® reserva-se o direito de efectuar alterações nas características técnicas do aparelho e no conteúdo deste manual sem nenhum aviso prévio. No caso de discordâncias ou eventuais erros entre o texto traduzido e aquele original em italiano, usar como referência o texto italiano ou inglês.




REQUISITOS PARA A INSTALAÇÃO

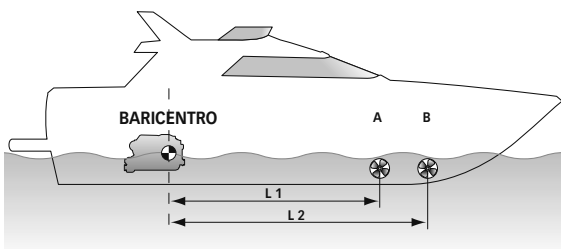
O TÚNEL

- A posição do túnel dependerá da forma interna e externa da proa da embarcação.
- O arranjo ótimo do túnel será mais a proa e mais a fundo possível, mínimo 0,75 vezes o diâmetro do túnel da linha de água.

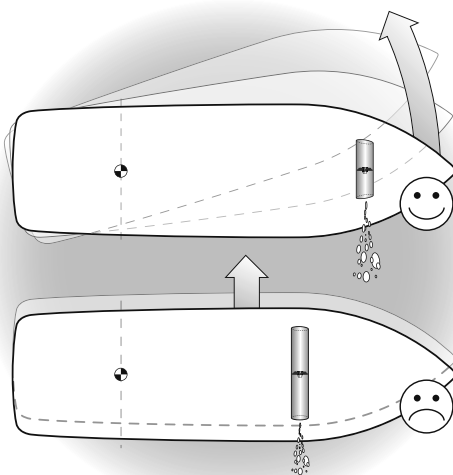


- Para evitar fenômenos de cavitação na hélice, será necessário posicionar o túnel o mais fundo possível.
- O efeito de alavanca na embarcação é proporcional ao aumento da distância (L1 e L2) que se detecta, entre o baricentro e a posição do túnel A e B.

 Para ter maior efeito alavanca preferir a posição B à posição A.

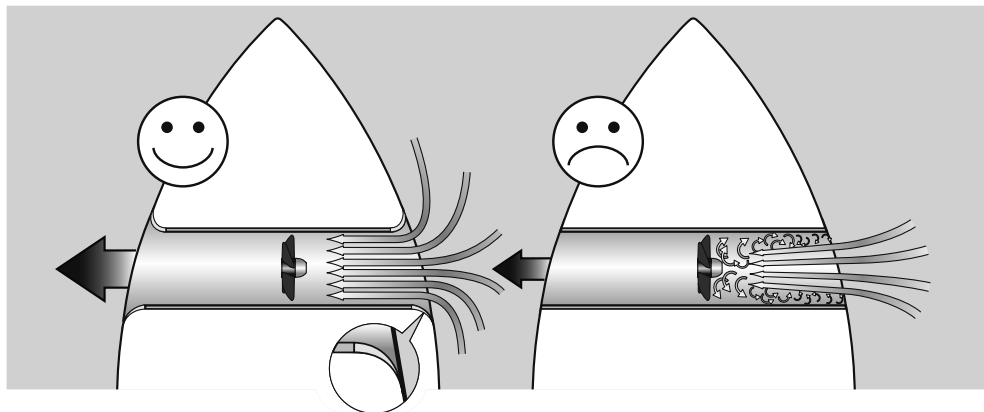


- O aumento do comprimento do túnel aumenta o efeito das perdas de carga, diminuindo a força nominal de propulsão.
- Para limitar as perdas de carga, o comprimento aconselhado é aquele correspondente a 3-4 vezes o diâmetro do tubo; tolera-se uma razão de até 6 vezes o diâmetro.

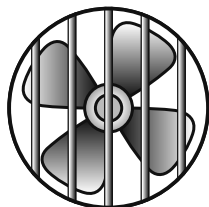
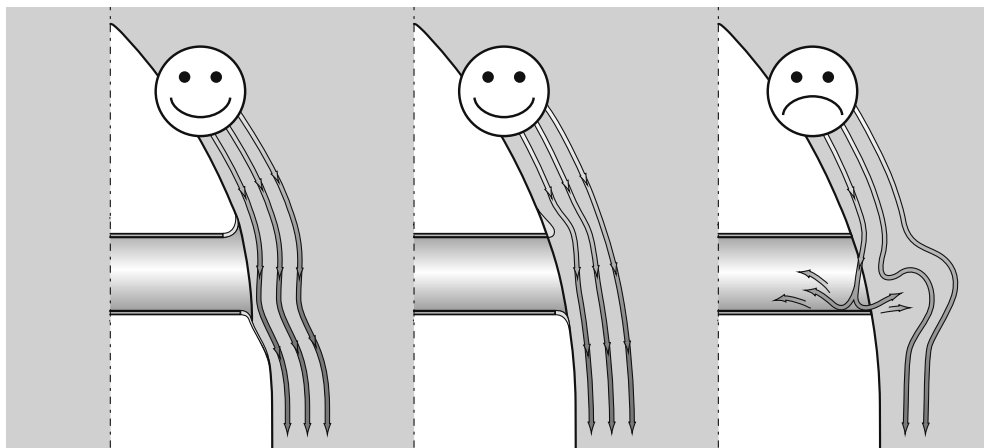




- As extremidades arredondadas do túnel limitam o início de turbulências e cavitação, melhorando as prestações do impulso da hélice e reduzindo ao mínimo o ruído.



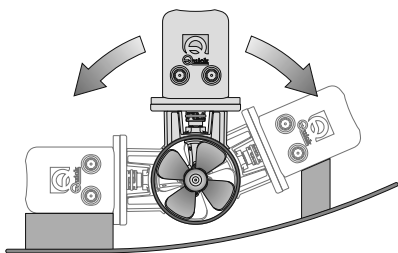
- Quando a embarcação está em movimento, a força produzida pelo fluxo da água produz resistência na face posterior do túnel, que se torna uma área plana em relação ao fluxo da água. Para limitar este fenómeno cabe prever uma reentrância na parte posterior do túnel. Esta dependerá do perfil do casco da embarcação; em alternativa é possível realizar um defletor na parte anterior do túnel.



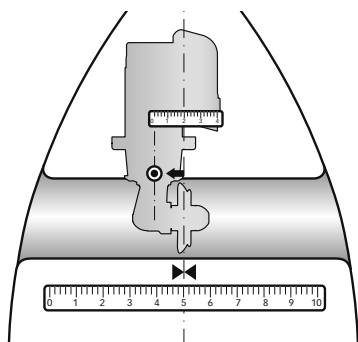
- No caso em que o túnel esteja próximo à linha da água, aconselha-se prever a introdução de uma grelha na extremidade do tubo. As malhas desta grelha devem ser verticais e o mais possível largas, para não contrastar o impulso da hélice. As malhas verticais impedem a entrada da maior parte dos objetos flutuantes.



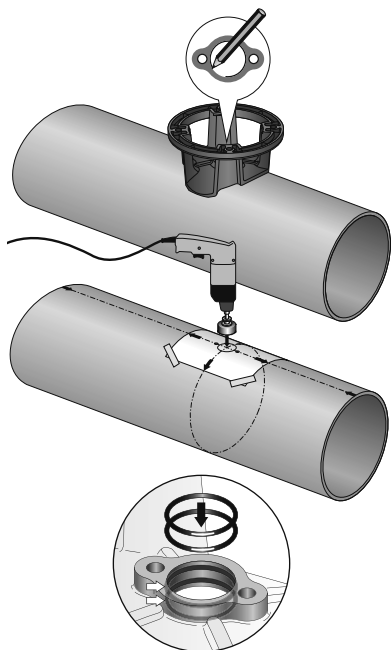
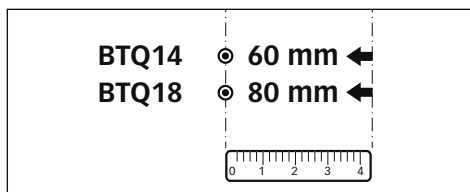
HÉLICES DE MANOBRA



- O thruster pode ser instalado com qualquer ângulo dentro de 90° desde a vertical .
- Se o motor elétrico estiver posicionado, por necessidade, com um ângulo superior a 30° em relação à vertical, é preciso realizar em fase de construção um suporte especial.



- Para posicionar o thruster no tubo é preciso encontrar a linha mediana do mesmo, e deslocar-se (**à direita o à esquerda, ver NOTA pág.11**) por um valor igual àquele fornecido no esquema abaixo; desta forma a hélice será posicionada na metade exata do comprimento interno do túnel.



- Utilizar a flange para marcar no tubo o centro dos furos.
- Fixar o gabarito de perfuração nas referências, certificando-se que estejam alinhadas com precisão na linha mediana do tubo.
N.B. Todos os furos devem ser alinhados com exatidão na linha mediana do túnel, pois a tolerância entre a hélice e o túnel é mínima.
- Prestar atenção para que não permaneçam resíduos de resina na parte de contato entre a flange e o tubo; estes resíduos poderiam causar desalinhamento. É necessário remover com lixa os possíveis resíduos de resina e todos os eventuais impedimentos ao contato direto.

- Inserir dois o-ring, nas sedes específicas, no interior da flange.

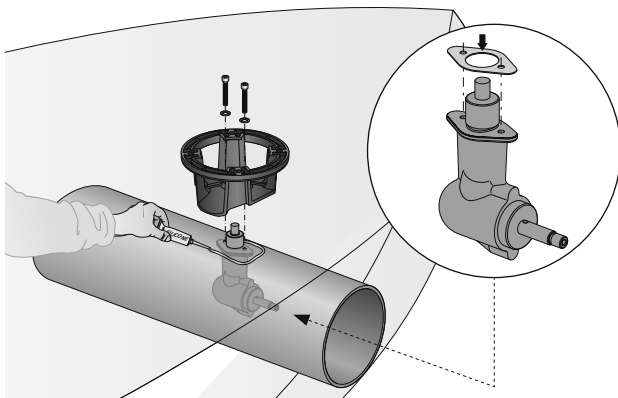


REDUTOR DA HÉLICE E FLANGE DE SUPORTE DO MOTOR

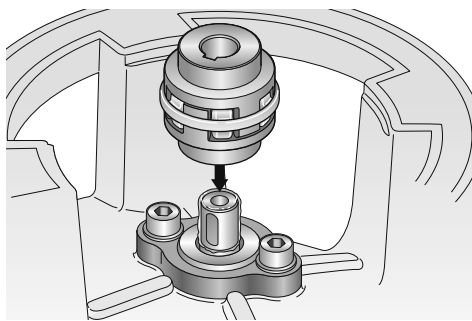
- Proceder com a montagem do redutor da hélice e a específica vedação de estanquidades.

Como ulterior precaução contra a entrada de água, aplicar silicone para uso náutico na zona de contato entre flange e tubo.

- Fixar tudo mediante a flange utilizando os parafusos específicos e as anilhas.



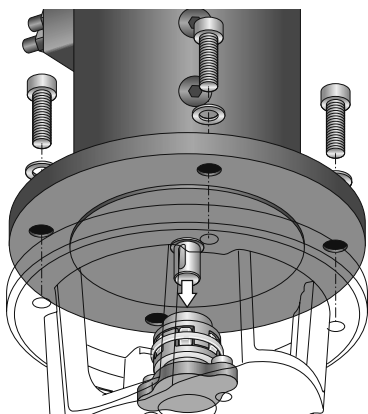
- Lubrificar a parte terminal da árvore do redutor da hélice; montar a chave na própria sede.



- Inserir a junção elástica na parte terminal da árvore do redutor da hélice.



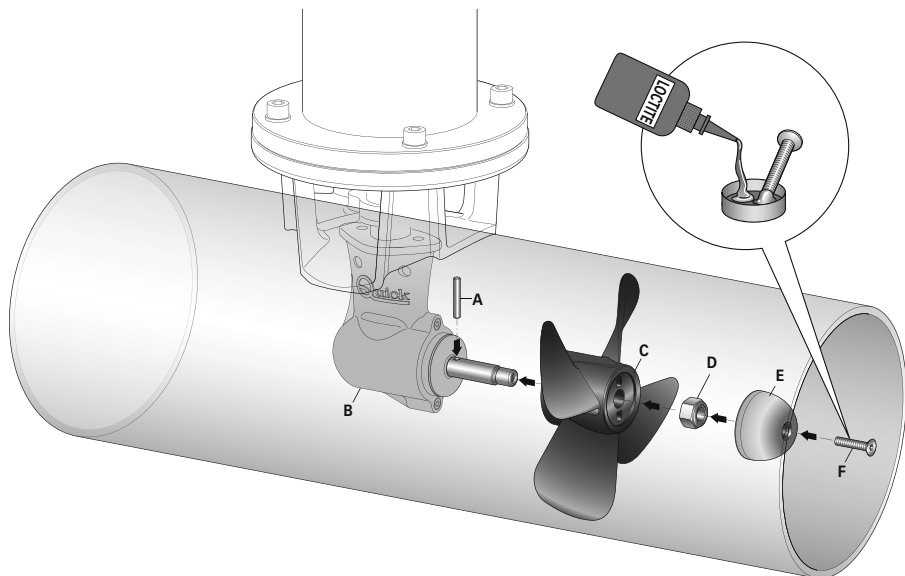
- Lubrificar a parte terminal da árvore motor; montar a chave na própria sede.



- Inserir o motor na junção elástica, fixar os 4 parafusos e anilhas fornecidas.

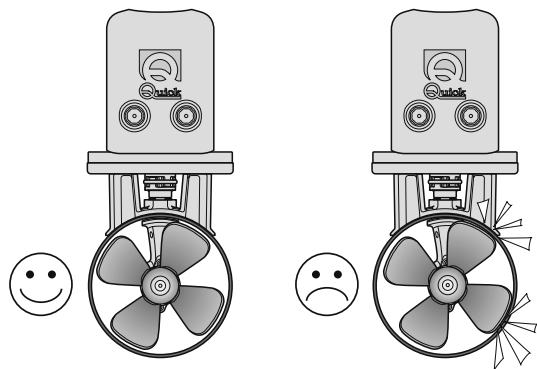


A HÉLICE



MONTAGEM DA HÉLICE

Inserir o pino de tração **A** no furo sobre a árvore do redutor **B**, montar a hélice **C** no redutor, engrenando-a ao pino de tração **A**, e fixar a hélice com a porca autofrenante **D**. O ângulo **E** deve ser bloqueado com o parafuso **F** barrado com adesivo estrutural (tipo loctite).



ATENÇÃO: certificar-se, uma vez terminada a montagem, que a hélice esteja bem centrada no interior do túnel.

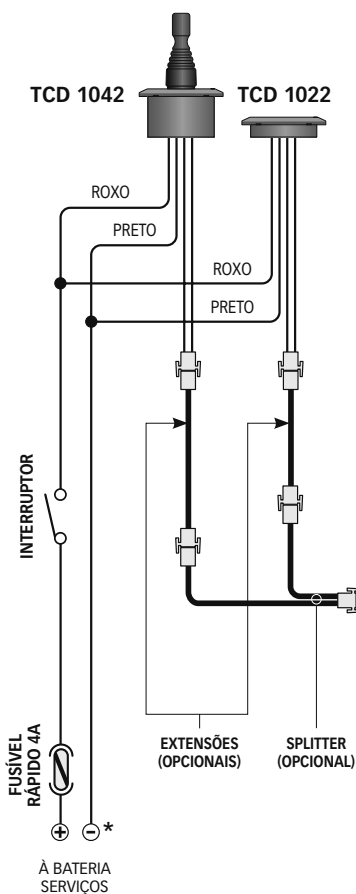
PAINEL DE COMANDO

Para a instalação do painel de comando consultar os manuais de uso "TCD 1022 - TCD 1042 - TCD 1044"



SISTEMA BASE

BTQ14 - BTQ18



ACESSÓRIOS QUICK® PARA O ACIONAMENTO DA HÉLICE DE MANOBR

PAINÉIS DE COMANDO

TCD 1022



TCD 1042



TCD 1044

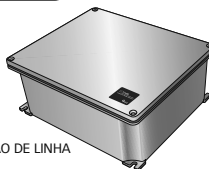


TCD 1062



COMANDO DE
OPÇÃO DE LINHA
TSC

INTERRUPTOR PARALELO BATERIA
SÉRIE PSS

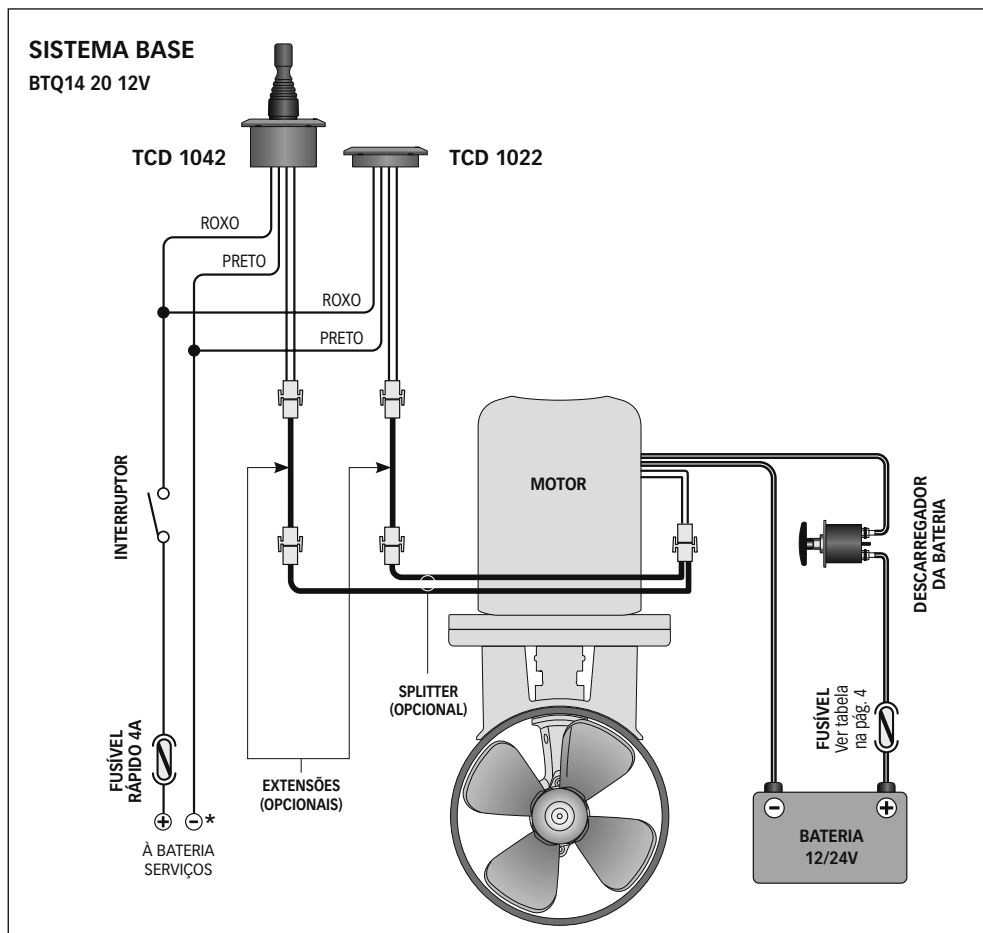


OPÇÃO DE LINHA
TMS



BATERIA
12/24V

* NEGATIVO DOS GRUPOS BATERIA EM COMUM.



AVISOS IMPORTANTES



ATENÇÃO: certifique-se de que não haja banhistas e objetos a boiar nas proximidades, antes de acionar a hélice.

NOTA: o grupo motor inversor é pré constituído e cablado de modo que as direções de impulso correspondam ao comando impresso no painel de controlo TCD10XX, mas somente mantendo-se o pressuposto que a hélice seja montada com as escritas viradas para o lado direito da embarcação, ou seja com a hélice à direita do redutor.



Se isso não for possível, por diferentes exigências de instalação e de estorvos internos, será suficiente inverter a ligação dos dois cabos (azul e cinza) do cabo de comando (nº 26 do desenho explodido BTQ14 na pág. 14/15; nº 25 do desenho explodido BTQ18 na pág. 16/17 ou nº23 do desenho explodido BTQ18/95 na pag.18/19).

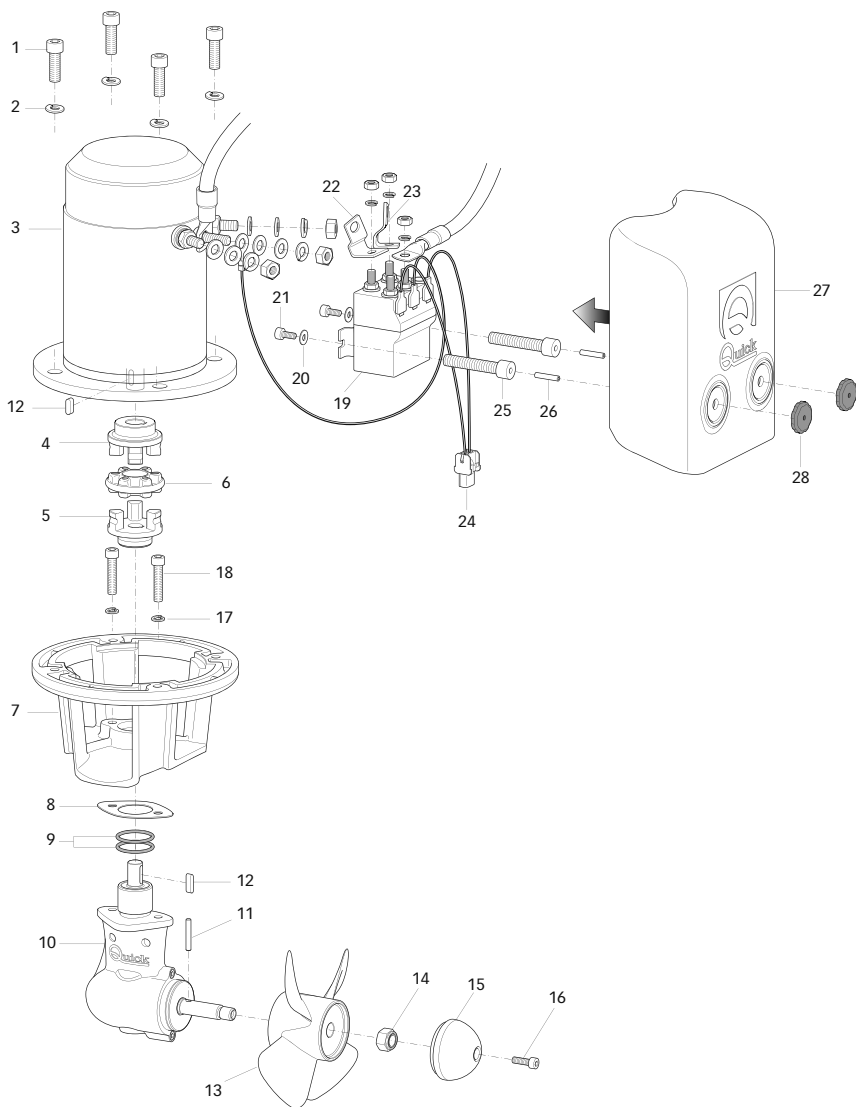
USO DA HÉLICE

Ligação

A ligação acontece em consequência da ativação de um painel TCD.
Para o uso da hélice retrátil consulte o manual do comando TCD.



BTQ 1402012





POS.	DENOMINAÇÃO	CÓDIGO
1	Parafuso fixação motor	MBV0825MXCEO
2	Arruela fixação motor	MBR08X000000
3	Motor 1,3KW 12V	EMF101200000
4	Semi-junta	MMSGM1100000
5	Semi-junta	MMSGM1400000
6	Acoplamento flexível	PVPR43000000
7	Flange motor	SGMMEM140000
8	Guarnição redutor	PGRDEL140000
9	O-Ring	PGR021060000
10	Pé redutor	MREM14000000
11	Chaveta arrastamento hélice	MBSC04025A00
12	Chaveta	MBH040415F00
13	Hélice	PVEL14000000
14	Porca fixação hélice	MBD10MXET000
15	Proteção anódica	MMANBTQ14000
16	Parafuso fixação proteção anódica	MBV0520MXCEO
17	Grower Ø6 inox	MBR06X000000
18	Parafuso fixação redutor	MBV0640MXCEO
19	Caixa teleinversor T6411-12	ERT641112000
20	Arruela Ø 05 inox	MBR05X000000
21	Parafuso M 5*10 inox	MBV0510MXCEO
22	Cobre bar série HC "L" DX	ECBRAHCLDR01
23	Cobre bar série HC "L" SX	ECBRAHCLSR01
24	Cabo de comando	SAECCBTQCM0
25	Espaçador cárter	MBTTCB800TFF
26	Parafuso M 4*20 inox	MBV0420MXVEP
27	Cárter caixa teleinversor	PCCCBTQA0000
28	Fixação cárter caixa teleinversores	PBD04STPN000



ATENÇÃO: certifique-se de que não esteja presente a alimentação ao motor elétrico quando se realizam as operações de manutenção.

Os Thruster Quick® são constituídos por materiais resistentes ao ambiente marinho: é indispensável, em todo caso, remover periodicamente os depósitos de sal que se formam sobre as superfícies externas para evitar corrosões e de consequência ineficiência do sistema.

Desmontar uma vez por ano, seguindo os seguintes pontos:

- Mantenha hélice (13) e pé redutor (10) limpos.
- Pinte a hélice e o pé redutor com tinta antivegetativa, antes de cada estação.

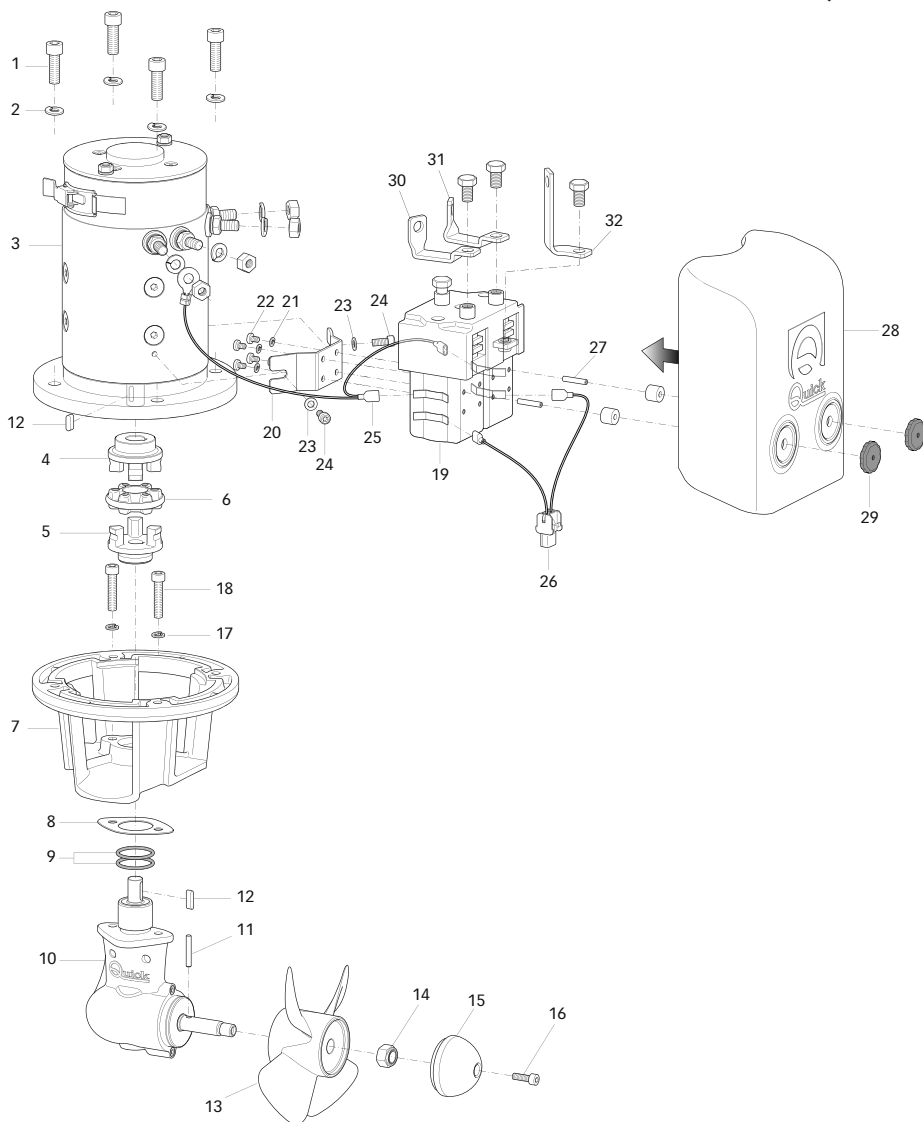


ATENÇÃO: não pinte os anodos de zinco (15), as vedações e a árvore da hélice. Preste atenção a não fazer a tinta penetrar nas "pistas" do pé redutor (10) nas quais se move o cubo da hélice.

- Controle os anodos de zinco (15) frequentemente.
- Substitua o anodo de zinco antes de cada estação ou quando estiver consumado por mais da metade.
- Certificar-se, após cada intervenção de manutenção, que os parafusos (18), que fixam a flange (7) ao redutor (10), estejam bem apertados.
- Depois de cada manutenção certifique-se de que a hélice (13) esteja bem fixada e os parafusos (1) que fixam o motor elétrico (3) estejam bem apertados.
- Certifique-se de que todas as ligações elétricas estejam limpas e fixadas fortemente.
- Certifique-se de que as baterias estejam em boas condições.



BTQ 1403012
BTQ 1404012





POS.	DENOMINAÇÃO	CÓDIGO
1	Parafuso fixação motor	MBV0825MXCEO
2	Arruela fixação motor	MBR08X000000
3A	Motor 1,5KW 12V	EMFEL1512000
3B	Motor 2,2KW 12V	EMFEL2212000
4	Semi-junta	MMSGM1100000
5	Semi-junta	MMSGM1400000
6	Acoplamento flexível	PVPR43000000
7	Flange motor	SGMMEM140000
8	Guarnição redutor	PGRDEL140000
9	O-Ring	PGR021060000
10	Pé redutor	MREM14000000
11	Chaveta arrastamento hélice	MBSC04025A00
12	Chaveta	MBH040415F00
13	Hélice	PVEL14000000
14	Porca fixação hélice	MBD10MXET000
15	Proteção anódica	MMANBTQ14000
16	Parafuso fixação proteção anódica	MBV0520MXCEO
17	Grower Ø6 inox	MBR06X000000
18	Parafuso fixação redutor	MBV0640MXCEO
19	Caixa teleinversor 150A 12V	ERBTQ1215000
20	Suporte caixa teleinversores	MMSTBTQ15000
21	Grower Ø4 inox	MBG04X000000
22	Parafuso	MBV0406MXCCO
23	Arruela	MBR051510X00
24	Parafuso suporte	MBV0510MXCEO
25	Negativo teleinversores	SAECCCBTQNG0
26	Cabo de comando	SAECCCBTQCM0
27	Parafuso sem cabeça	MBV0420MXVEP
28	Cárter caixa teleinversor	PCCCBTQA0000
29	Fixação cárter caixa teleinversores	PBD04STPN000
30	Contato motor tipo C - direito	ECBRABTQC000
31	Contato motor tipo C - esquerdo	ECBRABTQC000
32	Contato motor tipo D	ECBRABTDQ000



ATENÇÃO: certifique-se de que não esteja presente a alimentação ao motor elétrico quando se realizam as operações de manutenção.

Os Thruster Quick® são constituídos por materiais resistentes ao ambiente marinho: é indispensável, em todo caso, remover periodicamente os depósitos de sal que se formam sobre as superfícies externas para evitar corrosões e de consequência ineficiência do sistema.

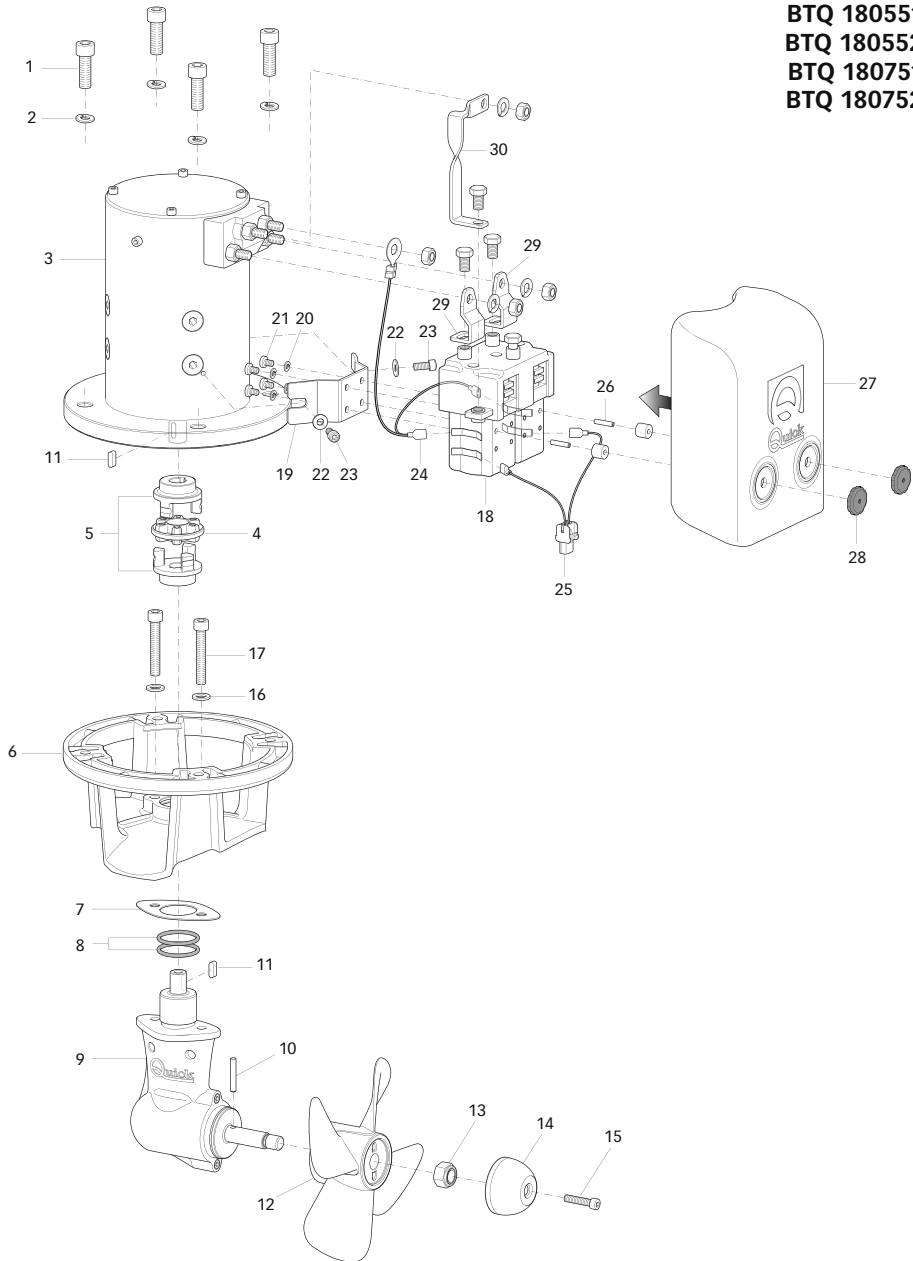
Desmontar uma vez por ano, seguindo os seguintes pontos:

- Mantenha hélice (13) e pé redutor (10) limpos.
- Pinte a hélice e o pé redutor com tinta antivegetativa, antes de cada estação.



ATENÇÃO: não pinte os anodos de zinco (15), as vedações e a árvore da hélice. Preste atenção a não fazer a tinta penetrar nas "pistas" do pé redutor (10) nas quais se move o cubo da hélice.

- Controle os anodos de zinco (15) frequentemente.
- Substitua o anodo de zinco antes de cada estação ou quando estiver consumado por mais da metade.
- Certificar-se, após cada intervenção de manutenção, que os parafusos (18), que fixam a flange (7) ao redutor (10), estejam bem apertados.
- Depois de cada manutenção certifique-se de que a hélice (13) esteja bem fixada e os parafusos (1) que fixam o motor elétrico (3) estejam bem apertados.
- Certifique-se de que todas as ligações elétricas estejam limpas e fixadas fortemente (25, 26, 30, 31 e 32).
- Certifique-se de que as baterias estejam em boas condições.



BTQ 1805512
BTQ 1805524
BTQ 1807512
BTQ 1807524



POS.	DENOMINAÇÃO	CÓDIGO
1	Parafuso fixação motor	MBV1025MXCEO
2	Arruela fixação motor	MBR10X000000
3A	Motor 3KW 12V	EMFEL3012000
3B	Motor 3KW 24V	EMFEL3024000
3C	Motor 4KW 12V	EMFEL4012000
3D	Motor 4KW 24V	EMFEL4024000
4	Acoplamento flexível	PVPR43000000
5	Semi-junta	MMSGM1100000
6	Flange motor	SGMMEM185000
7	Guarnição redutor	PGRDEL185000
8	O-Ring	PGR031250000
9	Pé redutor	MREM18500000
10	Chaveta arrastamento hélice	MBSC05025A00
11	Chaveta	MBH050515F00
12	Hélice	PVEL18500000
13	Porca fixação hélice	MBD12MXET000
14	Proteção anódica	MMANBTQ18500
15	Parafuso fixação proteção anódica	MBV0625MXCEO
16	Arruela	MBR08X000000
17	Parafuso fixação redutor	MBV0850MXCEO
18A	Caixa teleinversor 150A 12V	ERBTQ1215000
18B	Caixa teleinversor 150A 24V	ERBTQ2415000
19	Suporte caixa teleinversores	MMSTBTQ15000
20	Grower Ø4 inox	MBG04X000000
21	Parafuso	MBV0510MXCEO
22	Arruela	MBR051510X00
23	Parafuso fixação caixa teleinversores	MBV0510MXCEO
24	Negativo teleinversores	SAECCCBTQNG0
25	Cabo de comando	SAECCCBTQCM0
26	Parafuso sem cabeça	MBV0420MXVEP
27	Cárter caixa teleinversor	PCCCBTQA0000
28	Fixação cárter caixa teleinversores	PBD04STPN000
29	Contato motor tipo A	ECBRABTQA000
30	Contato motor tipo B	ECBRABTQB000



ATENÇÃO: certifique-se de que não esteja presente a alimentação ao motor elétrico quando se realizam as operações de manutenção.

Os Thruster Quick® são constituídos por materiais resistentes ao ambiente marinho: é indispensável, em todo caso, remover periodicamente os depósitos de sal que se formam sobre as superfícies externas para evitar corrosões e de consequência ineficiência do sistema.

Desmontar uma vez por ano, seguindo os seguintes pontos:

- Mantenha hélice (12) e pé redutor (9) limpos.
- Pinte a hélice e o pé redutor com tinta antivegetativa, antes de cada esta.

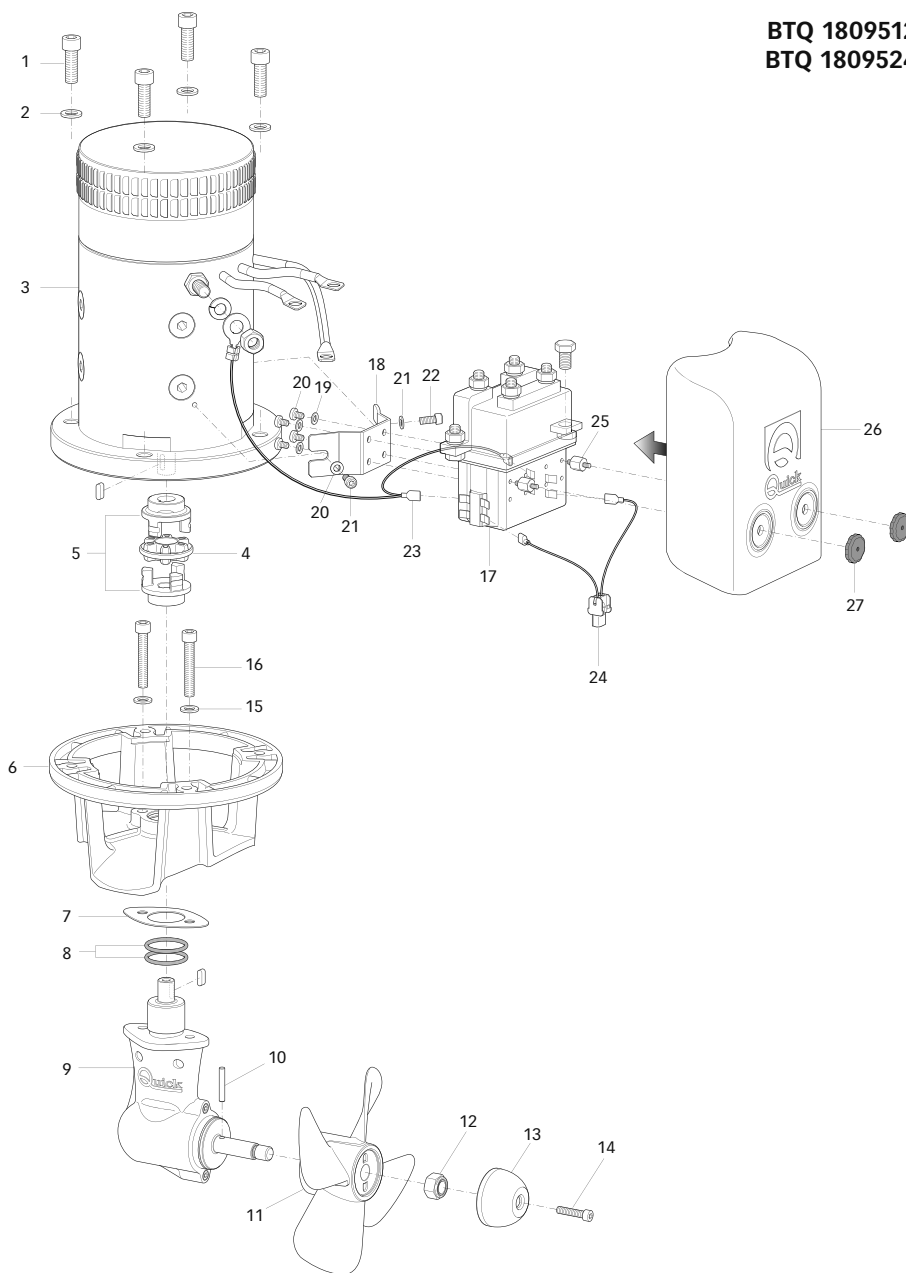


ATENÇÃO: não pinte os anodos de zinco (14), as vedações e a árvore da hélice. Preste atenção a não fazer a tinta penetrar nas “pistas” do pé redutor (9) nas quais se move o cubo da hélice.

- Controle os anodos de zinco (14) frequentemente.
- Substitua o anodo de zinco antes de cada estação ou quando estiver consumado por mais da metade.
- Certificar-se, após cada intervenção de manutenção, que os parafusos (17), que fixam a flange (6) ao redutor (9), estejam bem apertados.
- Depois de cada manutenção certifique-se de que a hélice (12) esteja bem fixada e os parafusos (1) que fixam o motor elétrico (3) estejam bem apertados.
- Certifique-se de que todas as ligações elétricas estejam limpas e fixadas fortemente (24, 25, 29 e 30).
- Certifique-se de que as baterias estejam em boas condições.



BTQ 1809512
BTQ 1809524





POS.	DENOMINAÇÃO	CÓDIGO
1	Parafuso fixação motor	MBV1025MXCEO
2	Arruela fixação motor	MBR10X000000
3A	Motor 6KW 12V	EMFEL6012000
3B	Motor 6KW 24V	EMFEL6024000
4	Acoplamento flexível	PVPR43000000
5	Semi-junta	MMSGM1100000
6	Flange motor	SGMMEM185000
7	Guarnição redutor	PGRDEL185000
8	O-Ring	PGR031250000
9	Pé redutor	MREM18500000
10	Chaveta arrastamento hélice	MBSC05025A00
11	Hélice	PVEL18500000
12	Porca fixação hélice	MBD12MXET000
13	Proteção anódica	MMANBTQ18500
14	Parafuso fixação proteção anódica	MBV0625MXCEO
15	Arruela	MBR08X000000
16	Parafuso fixação redutor	MBV0850MXCEO
17A	Caixa teleinversor 350A 12V	ERBTQ1235000
17B	Caixa teleinversor 350A 24V	ERBTQ2435000
18	Suporte caixa teleinversores	MMSTBTQ35000
19	Grower 05	MBG05X000000
20	Parafuso M5	MBV0506MTCT0
21	Arruela	MBR051510X00
22	Parafuso fixação caixa teleinversores	MBV0510MXCEO
23	Negativo teleinversores	SAECCBTQNG0
24	Cabo de comando	SAECCBTQCM0
25	Espaçador cárter B	MBTCB2600TMM
26	Cárter caixa teleinversor	PCCCBTA00000
27	Fixação cárter caixa teleinversores	PBD04STPN000



ATENÇÃO: certifique-se de que não esteja presente a alimentação ao motor elétrico quando se realizam as operações de manutenção.

Os Thruster Quick® são constituídos por materiais resistentes ao ambiente marinho: é indispensável, em todo caso, remover periodicamente os depósitos de sal que se formam sobre as superfícies externas para evitar corrosões e de consequência ineficiência do sistema.

Desmontar uma vez por ano, seguindo os seguintes pontos:

- Mantenha hélice (11) e pé redutor (9) limpos.
- Pinte a hélice e o pé redutor com tinta antivegetativa, antes de cada esta.



ATENÇÃO: não pinte os anodos de zinco (13), s vedações e a árvore da hélice. Preste atenção a não fazer a tinta penetrar nas “pistas” do pé redutor (9) nas quais se move o cubo da hélice.

- Controle os anodos de zinco (13) frequentemente.
- Substitua o anodo de zinco antes de cada estação ou quando estiver consumado por mais da metade.
- Certificar-se, após cada intervenção de manutenção, que os parafusos (16), que fixam a flange (6) ao redutor (9), estejam bem apertados.
- Depois de cada manutenção certifique-se de que a hélice (11) esteja bem fixada e os parafusos (1) que fixam o motor elétrico (3) estejam bem apertados.
- Certifique-se de que todas as ligações elétricas estejam limpas e fixadas fortemente (23 e 24).
- Certifique-se de que as baterias estejam em boas condições.



LÄS DENNA HANDBOK NOGA INNAN DU ANVÄNDER DEN PROPELLERN. VID TVEKAN SÅ KONTAKTA ER ÅTERFÖRSÄLJARE ELLER KUNDTJÄNSTEN FÖR QUICK®.



VIKTIGT: Thruster Quick® har designats och tillverkats för att tjäna i nautisk användning.

⚠ Använd inte denna utrustning i andra tillämpningsområden.

⚠ Företaget Quick® tar inte på sig något ansvar för direkta eller indirekta skador som orsakas av en felaktig användning eller installation av utrustningen.

⚠ Bogpropellern är inte konstruerad för att hålla för belastningar som skapas i extrema väderförhållanden (storm).

⚠ Vi rekommenderar att man vänder sig till en expert när tunnelröret skall förberedas och placeras i skrovet. Dessa anvisningar är generella och förklarar inte på något sätt detaljerna för förberedelserna för tunneln eftersom dessa hör till varvets kompetens. Vid eventuella problem som orsakas av en felaktig installation av tunneln är det installatören som har totalt ansvar. ⚠ Installera inte elmotorn i närheten av lättantändliga föremål.

FÖRPACKNINGEN INNEHÅLLER:

bogpropellrar - bormall - o-ring (för hopsättning) - garantivillkor - bruks och installationsanvisning.

VERKTYG SOM ÄR NÖDVÄNDIGA FÖR INSTALLATIONEN:

BTQ140, borr med spetsar \varnothing 6 mm (1/4"); med skiva \varnothing 27 mm (1"1/16); sexkantnycklar: 4 mm, 5 mm, 6 mm; U-nyckel eller månghörnig nyckel: 17 mm.

BTQ180, borr med spetsar \varnothing 9 mm (3/8"); med skiva \varnothing 32 mm (1"1/4); sexkantnycklar: 5 mm, 6 mm, 8 mm; U-nyckel eller månghörnig nyckel: 19 mm.

TILLBEHÖR QUICK® SOM REKOMMENDERAS:

TCD 1022 - TCD 1042 - TCD1044 - TCD1062 - TMS - TSC

MODELLER	BTQ1402012	BTQ1403012	BTQ1404012
Antal propellrar	1		
Tunnel \varnothing	140 mm (5" 33/64)		
Motor effekt	1,3 Kw	1,5 Kw	2,2 KW
Spänning	12 V	12 V	12 V
Kabelstorlek	35mm ² (AWG 1)	50mm ² (AWG 1)	95mm ² (AWG 3/0)
Fuse	100A	200A	300A
Tryckkraft	20 kgf (44,1 lb)	30 kgf (66,1 lb)	40 kgf (88,2 lb)
Vikt	11 kg (24,2 lb)	11 kg (24,2 lb)	12 kg (26,4 lb)
Gräns för rörens tjocklek	min. 4,5 mm - max 6,5 mm (min. 11/64" - max 1/4")		

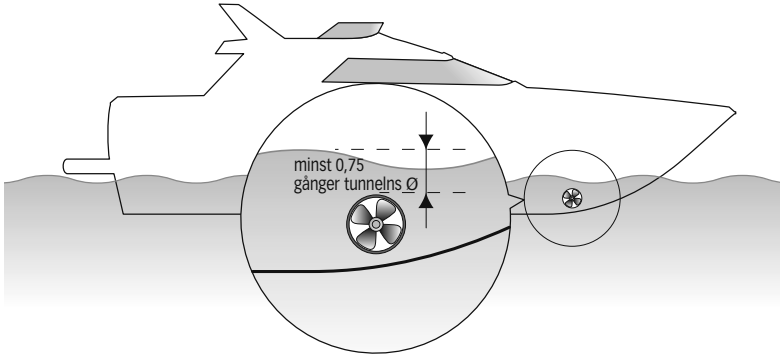
MODELLER	BTQ1805512	BTQ1805524	BTQ1807512	BTQ1807524	BTQ1809512	BTQ1809524
Antal propellrar	1					
Tunnel \varnothing	185 mm (7" 18/64)					
Motor effekt	3,0 KW		4,0 KW		6,0 KW	
Spänning	12 V	24 V	12 V	24 V	12 V	24 V
Kabelstorlek	120mm ² (AWG 4/0)	50mm ² (AWG 1)	150mm ² (AWG 300MCM)	120mm ² (AWG 4/0)	2 x 95mm ² (2 x AWG 3/0)	120mm ² (AWG 4/0)
Fuse	355A	200A	500A	325A	2 x 325 A	355A
Tryckkraft	55 kgf (121,2 lb)		75 kgf (165,3 lb)		95 kgf (209,5 lb)	
Vikt	19,7 kg (43,4 lb)		20,1 kg (44,3 lb)		28,5 kg (56,8 lb)	
Gräns för rörens tjocklek	min. 4,5 mm - max 6,5 mm (min. 11/64" - max 1/4")					




Quick® förbehåller sig rätten att utföra modifieringar av tekniskt slag på utrustningen och innehåll i denna bruksanvisning utan krav på att meddela detta. Vid avvikelser eller eventuella fel mellan översatt text och original texten på italienska så hänvisas till den italienska eller engelska texten.

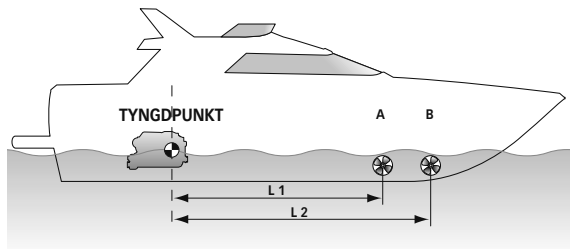
**VILLKOR FÖR INSTALLATIONEN:****TUNNEN**

- Placeringen av tunneln kommer att bero på båtens förs invändiga och utvändiga form.
- Den optimala placeringen av tunneln kommer att vara så långt för över och så långt ner som möjligt, minst 0,75 gånger tunnelns diameter från vattenlinjen.

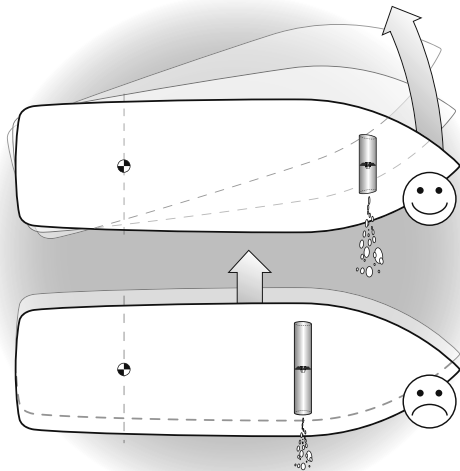


- För att undvika kavitationsfenomen i propellern måste man placera tunneln så långt ner som möjligt.
- Hävstångseffekten i båten är proportionell mot ökningen av avståndet (L1 och L2) som uppmäts mellan tyngdpunkten och placeringen av tunnel A och tunnel B.

 För att uppnå största möjliga hävstångseffekt är position B att föreda framför position A.

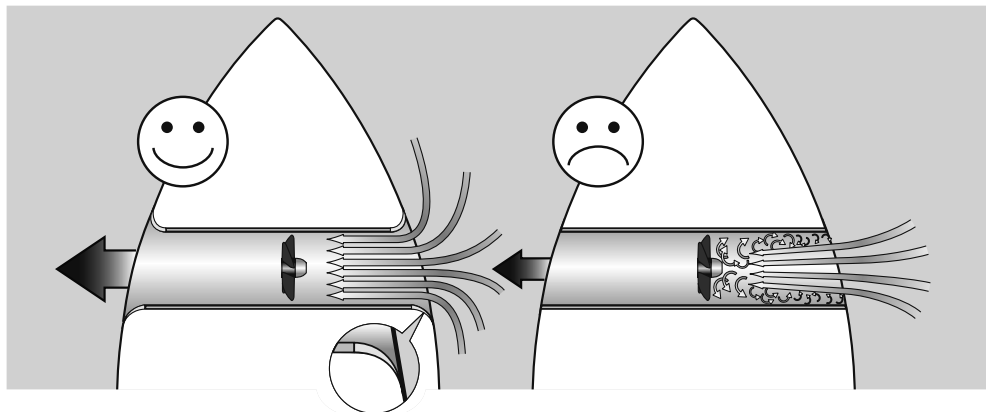


- En ökning av tunnelns längd ökar effekten av lastförlusten och minskar den nominella framdrivningskraften.
- För att begränsa lastförlusten är den föreslagna längden lika med 3-4 gånger diametern på röret. Ett förhållande upp till 6 gånger diametern kan tolereras.

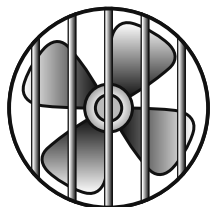
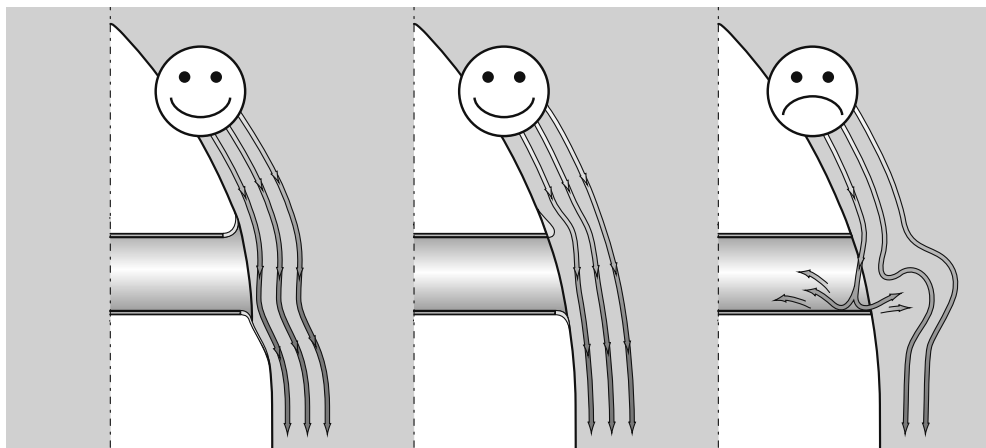




- Tunnelns avrundade ändrar begränsar uppkomsten av turbulens och kavitation och förbättrar på så sätt propellerns tryckkrafts prestanda samt minskar bullernivån till ett minimum.



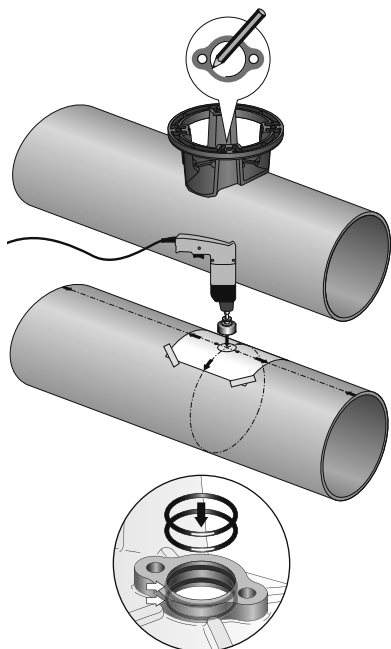
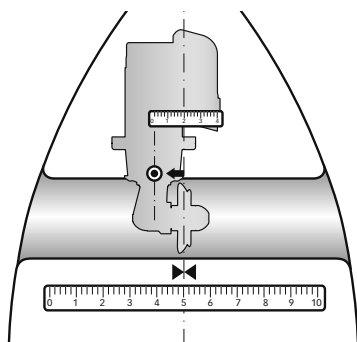
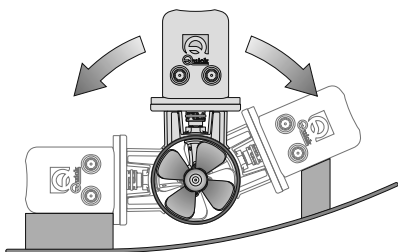
- När båten är i rörelse skapar den kraft som vattenflödet alstrar motstånd på tunnelns baksida, vilken blir en plan yta för vattenflödet. För att begränsa denna företeelse skall man skapa en inbuktning i den bakre delen av tunneln. Denna kommer att bero på formen av båtens skrov. Alternativt kan man skapa en deflektor på tunnelns främre del.



- Om tunneln ligger nära vattenlinjen är det lämpligt att sörga för införandet av ett galler i slutet av röret. Gallret måste ha så breda vertikala maskor som möjligt för att inte motarbeta propellerns tryckkraft. De vertikala maskorna förhindrar införsel av de flesta flytande föremålen.

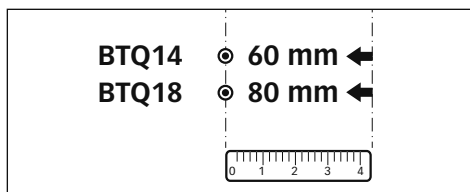


MANÖVERPROPELLERN



- Propellern kan installeras i vilken vinkel som helst inom 90° från vertikalen.
- Om den elektriska motorn är placerad med en vinkel som är större än 30° från vertikalplanet, på grund av speciella behov, är det nödvändigt att tillverka ett lämpligt stöd.

- För att placera propellern i röret skall man finna rörets mittlinje och förflytta sig enligt det givna värdet (**till höger eller till vänster, se noten på sidan 27**) i beskrivningen som visas nedan så att propellern placeras exakt på mitten av tunnelns interna längd.



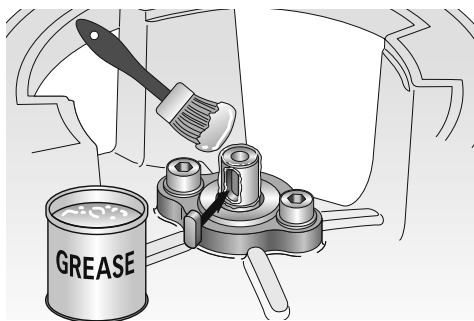
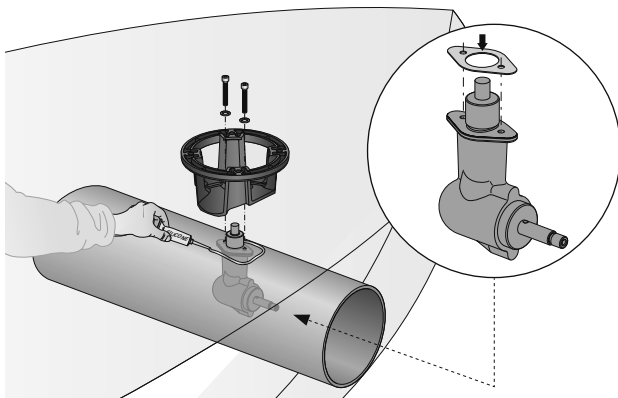
- Använd flänsen för att markera hålens centrum på röret.
- Fäst borrhjulschablonen på referenspunkterna och försäkra dig om att de ligger i exakt linje med rörets mittlinje. Observera att alla hål måste ligga i exakt linje med tunnelns mittlinje eftersom toleransen mellan propellern och tunneln är minimal.
- Kontrollera att det inte finns några hartsrester på kontaktytan mellan flänsen och röret. Dessa skulle kunna förorsaka förskjutningar. Det är nödvändigt att avlägsna med sandpapper alla eventuella hartsrester eller andra möjliga hinder för korrekt kontakt.

- För in två o-ringar i de speciella sätena inuti flänsen.

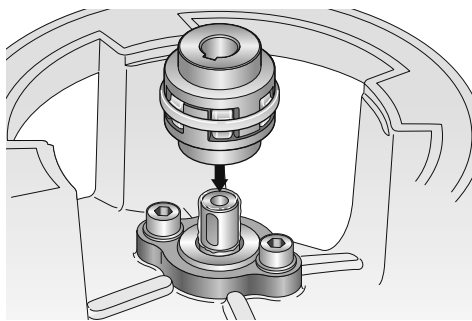


VÄXELNS FOT OCH MOTORNS STÖDFLÄNS

- Montera växels fot med dess specifika tätning.
- Applicera silikon för nautisk användning på kontaktytan mellan flänsen och röret som en ytterligare försiktighetsåtgärd mot att vatten skall tränga in.
- Fäst allt till flänsen med hjälp av de speciella skruvarna och brickorna.



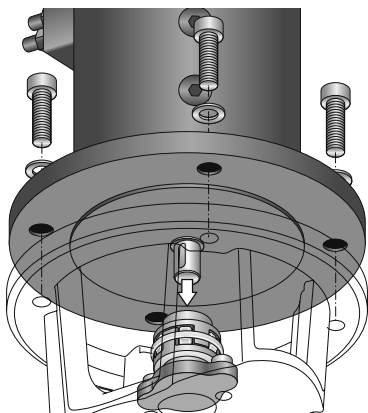
- Smörj in änden på axeln som hör till växels fot. Montera den lilla nyckeln på dess plats.



- För in den elastiska kopplingen i änden på axeln som hör till växels fot.



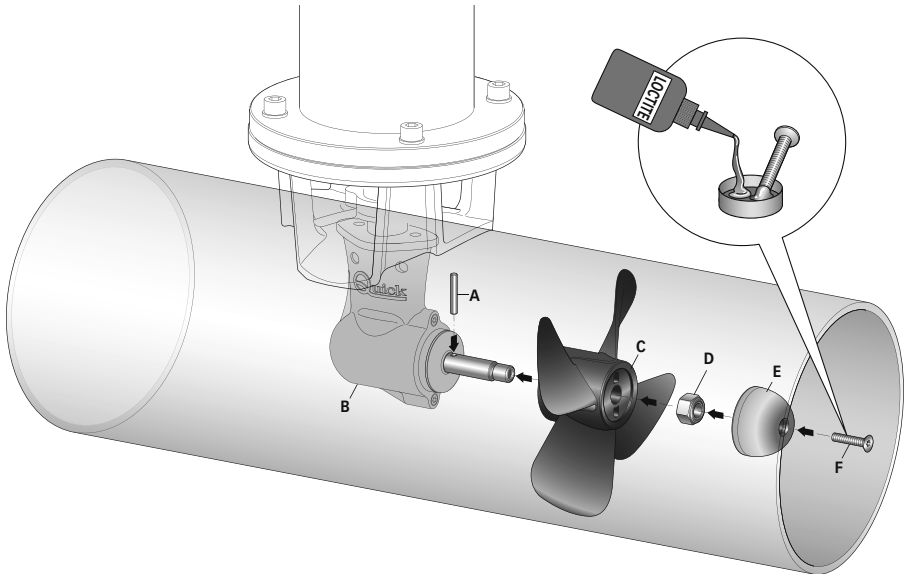
- Smörj in änden på motorns axel. Montera den lilla nyckeln på dess plats.



- För in i motorn i den elastiska kopplingen och fäst den med de 4 skruvarna och brickorna som medföljer.

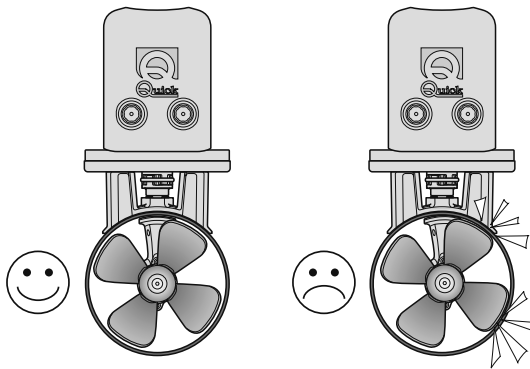


PROPELLERN



MONTERING AV PROPELLERN

För in medbringarstiftet **A** i hålet på axeln som hör till växels fot **B**. Montera propellern **C** till växels fot genom att passa ihop den med medbringarstiftet **A**. Fäst propellern med den självlåsandet muttern **D**. Anoden **E** måste låsas med skruven **F** som har dränkts in med bygglim (typ Loctite).



VIKTIGT: försäkra dig om att propellern är ordentligt centrerad inuti tunneln när monteringen har avslutats.

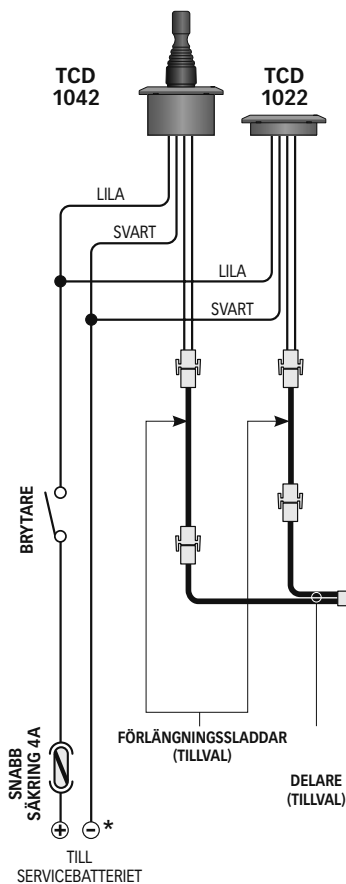
MANÖVERPANEL

För installation av manöverpanelen se bruksanvisningarna "TCD 1022 - TCD 1042 - TCD 1044"



BAS SYSTEM

BTQ14 - BTQ18



QUICK® TILLBEHÖR FÖR IGÅNGSÄTTANDET AV DEN PROPELLERN

MANÖVERPANELER

TCD 1022



TCD 1042



TCD 1044



TCD 1062

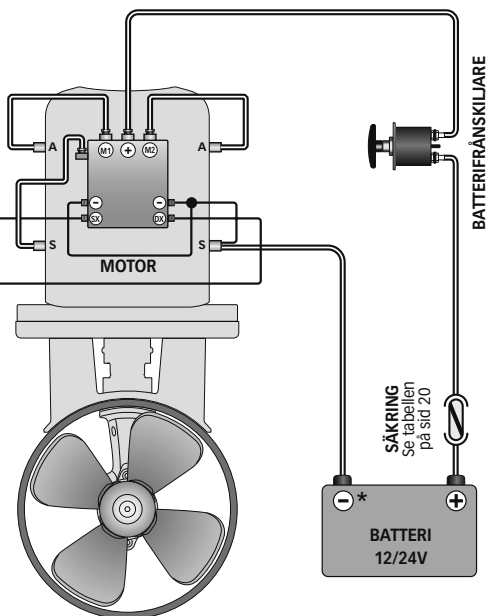


FJÄRRKONTROLL TSC



LEDNINGSBRYTARE TMS

BATTERI PARALLELL OMKOPPLARE RAD PSS

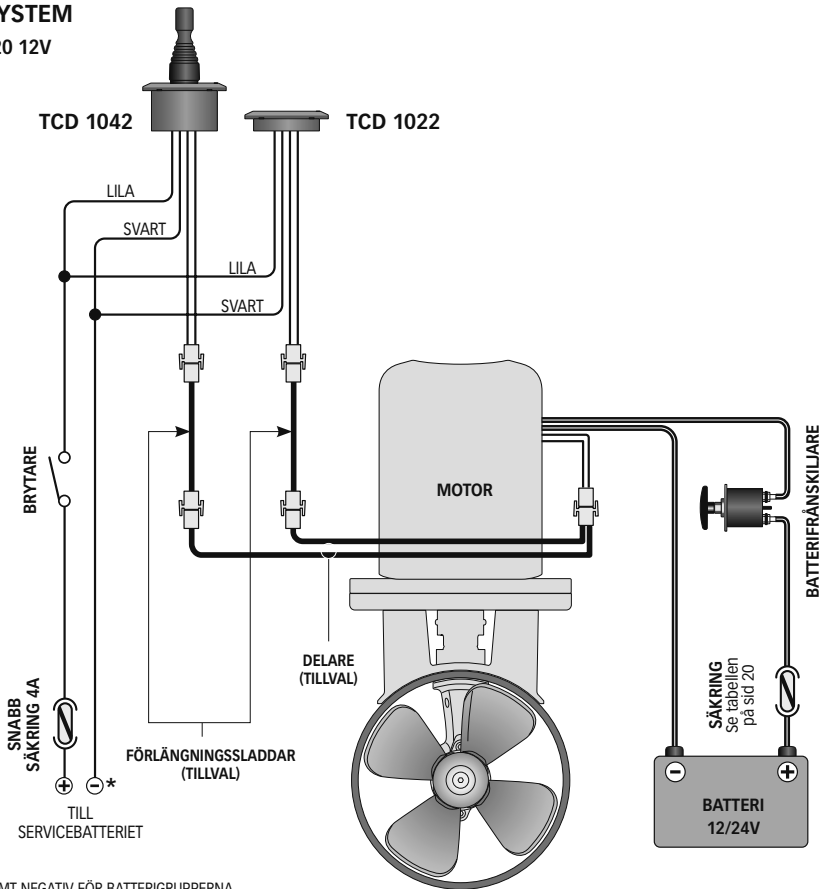


* GEMENSAMT NEGATIV FÖR BATTERIGRUPPERNA.



BAS SYSTEM

BTQ14 20 12V



* GEMENSAMT NEGATIV FÖR BATTERIGRUPPENA.

VIKTIGA FÖRESKRIFTER



VIKTIGT: försäkra dig om att det inte finns personer som badar och flytade föremål i omedelbar närhet innan du startar den propellern.

OBS: gruppen kontaktor-motor är redan sammanställd och kopplad så att propellerns tryckkraftsriktningar endast motsvarar kommandot som har lagts in i manöverpanelen TCD10XX om man upprätthåller förutsättningen att propellern monteras med texten vänd mot höger sida av båten, det vill säga med propellern till höger om växels fot.



Om så inte är fallet, på grund av olika installationskrav eller inre dimensionsbehov, räcker det att invertera anslutningen av styrkabelns två kablar (blå och grå) (nr 26 i ritningen BTQ14 på sidorna 28/29, nr 25 i ritningen BTQ18 på sidorna 30/31 eller nr 23 i ritningen BTQ18/95 på sidorna 32/33).

ANVÄNDNING AV DEN PROPELLERN

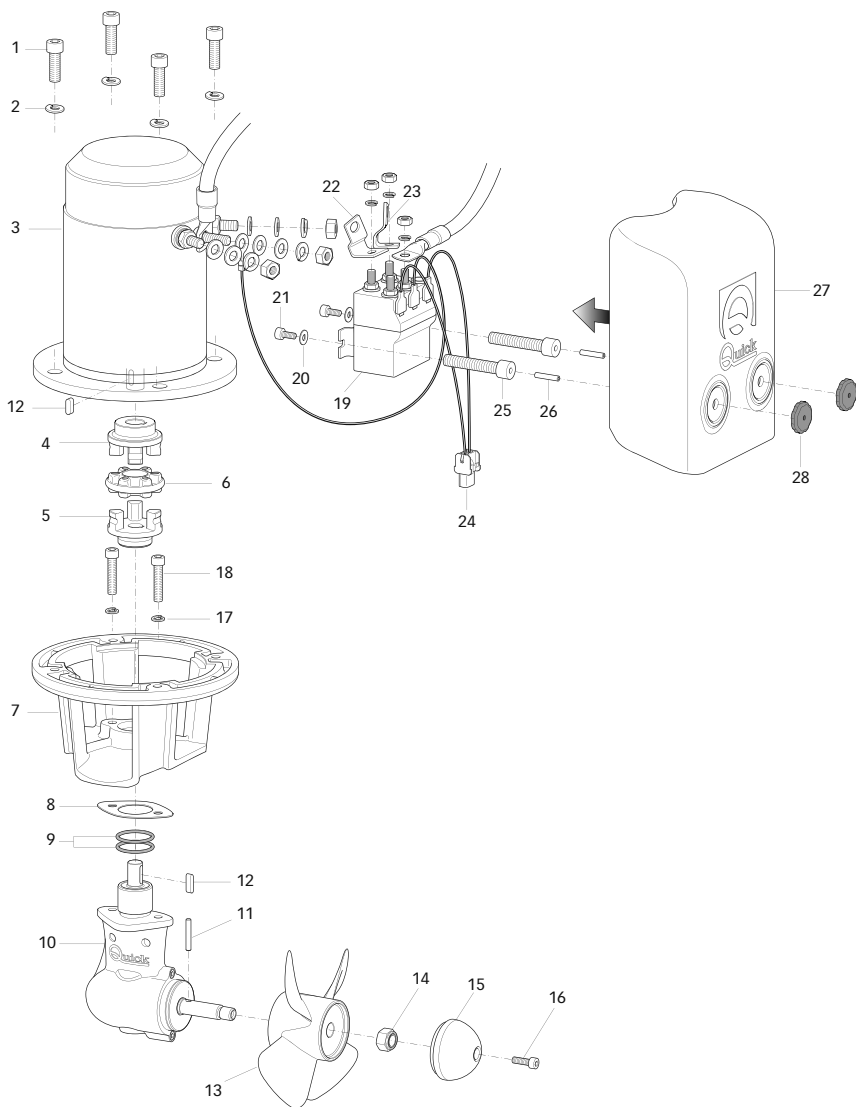
Tändning

Tändningen sker efter aktiveringen av en TCD-panel.

För användningen av den indragbara propellern skall du konsultera TCD-kommandots manual



BTQ 1402012





POS.	BENÄMNING	KOD
1	Motorns fastsättningskruv	MBV0825MXCEO
2	Motorns fastsättningsbricka	MBR08X000000
3	Motor 1,3KW 12V	EMF101200000
4	Kopplingshalva	MMSGM1100000
5	Kopplingshalva	MMSGM1400000
6	Elastiska kopplingar	PVPR43000000
7	Motorfläsen	SGMMEM140000
8	Packning växel	PGRDEL140000
9	O-Ring	PGR021060000
10	Växelns fot	MREM14000000
11	Propellerns medbringorstift	MBSC04025A00
12	Nyckel	MBH040415F00
13	Propellern	PVEL14000000
14	Propellerns fastsättningsmutter	MBD10MXET000
15	Anodisk metallspets	MMANBTQ14000
16	Den anodiska metallspetsens fastsättningskruv	MBV0520MXCEO
17	Grower Ø6 rostfri	MBR06X000000
18	Reduktionsväxelns fastsättningskruv	MBV0640MXCEO
19	Låda för kontaktorer T6411-12	ERT641112000
20	Bricka Ø 05 rostfri	MBR05X000000
21	Skruv M 5*10	MBV0510MXCEO
22	Koppar bar rad HC "L" DX	ECBRAHCLDR01
23	Koppar bar rad HC "L" SX	ECBRAHCLSR01
24	Styrkabeln	SAECCCBTQCM0
25	Spacer för skyddskåpa	MBTCB800TFF
26	Skruv M 4*20 rostfri	MBV0420MXVEP
27	Skyddskåpa för kontaktorslådan	PCCCBTQA0000
28	Fastsättning av kontaktorslådans skyddskåpa	PBD04STPN000



VIKTIGT: Se till att det inte går någon ström till elmotorn när du utför underhållsarbeten.

Thruster Quick® tillverkas i material som är resistent mot den marina miljön. Det är emellertid mycket viktigt att regelbundet avlägsna de saltavlagringar som bildas på utsidan för att förhindra korrosion och påföljande ineffektivitet i systemet.

Nedmontera en gång om året enligt följande punkter:

- Håll propellern (12) och växelns fot (10) rena.
- Måla propellern och växelns fot med beväxningshindrande färg inför varje säsong.

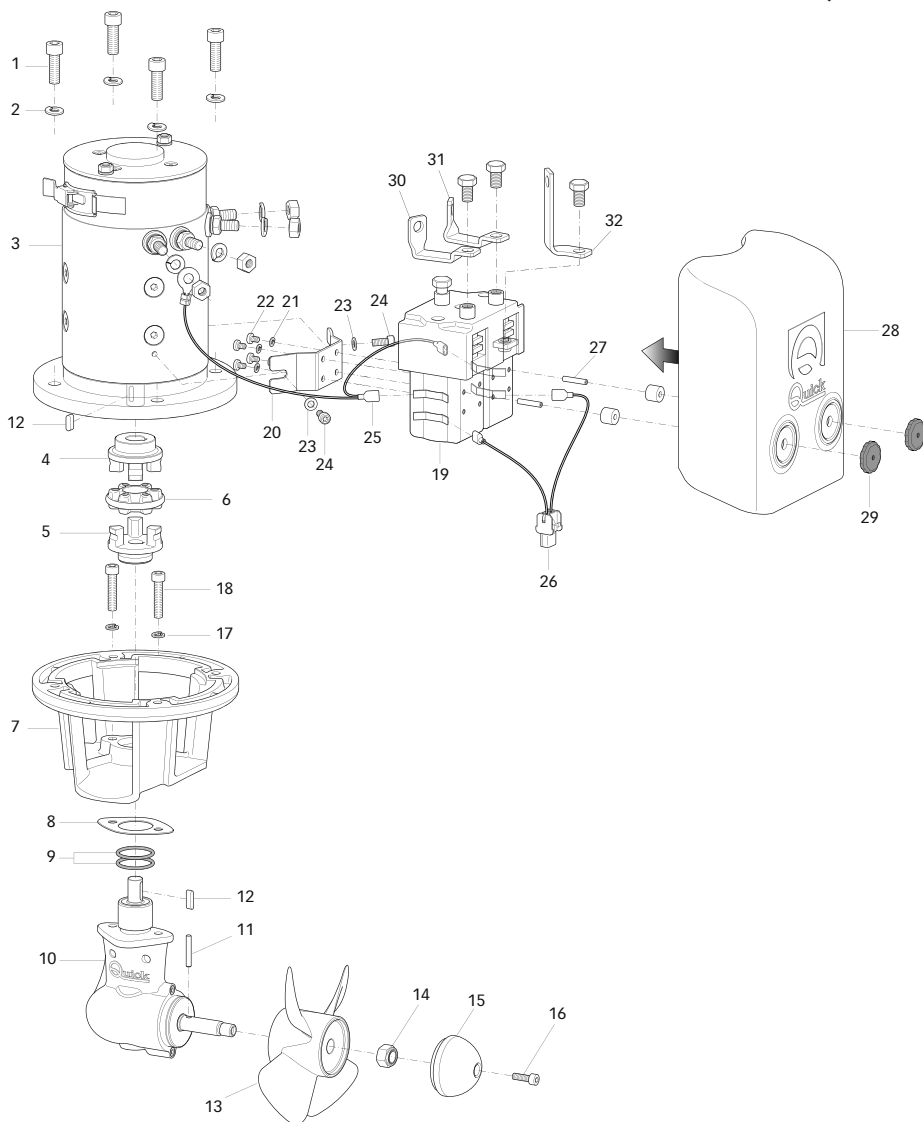


VIKTIGT: måla inte zinkanoderna (15), tätningarna och propelleraxeln. Var noga med att inte råka låta färgen tränga in i spåren i växelns fot (10) i vilka propellerns nav rör sig.

- Kontrollera zinkanoderna (15) regelbundet.
- Ersätt zinkanoden inför varje säsong eller när den har konsumerats till mer än hälften.
- Kontrollera efter varje underhåll att skruvarna (18), som fäster fläsen (7) till växelns fot (10), är ordentligt åtdragna.
- Kontrollera efter varje underhållsarbete att propellern (12) is well har satts fast ordentligt och att skruvarna (1) som fixerar elmotorn (3) är ordentligt åtdragna.
- Kontrollera att alla elektriska anslutningar är rena och sitter fast ordentligt.
- Kontrollera att batterierna är i gott skick.



BTQ 1403012
BTQ 1404012





POS.	BENÄMNING	KOD
1	Motorns fastsättningskruv	MBV0825MXCEO
2	Motorns fastsättningsbricka	MBR08X000000
3A	Motor 1,5KW 12V	EMFEL1512000
3B	Motor 2,2KW 12V	EMFEL2212000
4	Kopplingshalva	MMSGM1100000
5	Kopplingshalva	MMSGM1400000
6	Elastiska kopplingar	PVPR43000000
7	Motorflänsen	SGMMEM140000
8	Packning växel	PGRDEL1400000
9	O-Ring	PGR021060000
10	Växelns fot	MREM14000000
11	Propellerns medbringargestift	MBSC04025A00
12	Nyckel	MBH040415F00
13	Propellern	PVEL14000000
14	Propellerns fastsättningsmutter	MBD10MXET000
15	Anodisk metallspets	MMANBTQ14000
16	Den anodiska metallspetsens fastsättningskruv	MBV0520MXCEO
17	Grower Ø6 inox	MBR06X000000
18	Reduktionsväxelns fastsättningskruv	MBV0640MXCEO
19	Låda för kontaktorer 150A 12V	ERBTQ1215000
20	Kontaktorslådans fäste	MMSTBTQ15000
21	Grower Ø4 rostfri	MBG04X000000
22	Skruv	MBV0406MXCCO
23	Bricka	MBR051510X00
24	Fästets skruv	MBV0510MXCEO
25	Kontaktorns negativ	SAECCCBTQNGO
26	Styrkabeln	SAECCCBTQCMO
27	Pinnskruv	MBV0420MXVEP
28	Skyddskåpa för kontaktorslådan	PCCCBTQA0000
29	Fastsättning av kontaktorslådans skyddskåpa	PBD04STPN000
30	Motorkontakt typ C - höger	ECBRABTQC000
31	Motorkontakt typ C - vänster	ECBRABTQC000
32	Motorkontakt typ D	ECBRABTQD000



VIKTIGT: Se till att det inte går någon ström till elmotorn när du utför underhållsarbeten.

Thruster Quick® tillverkas i material som är resistent mot den marina miljön. Det är emellertid mycket viktigt att regelbundet avlägsna de saltavlagringar som bildas på utsidan för att förhindra korrosion och påföljande ineffektivitet i systemet.

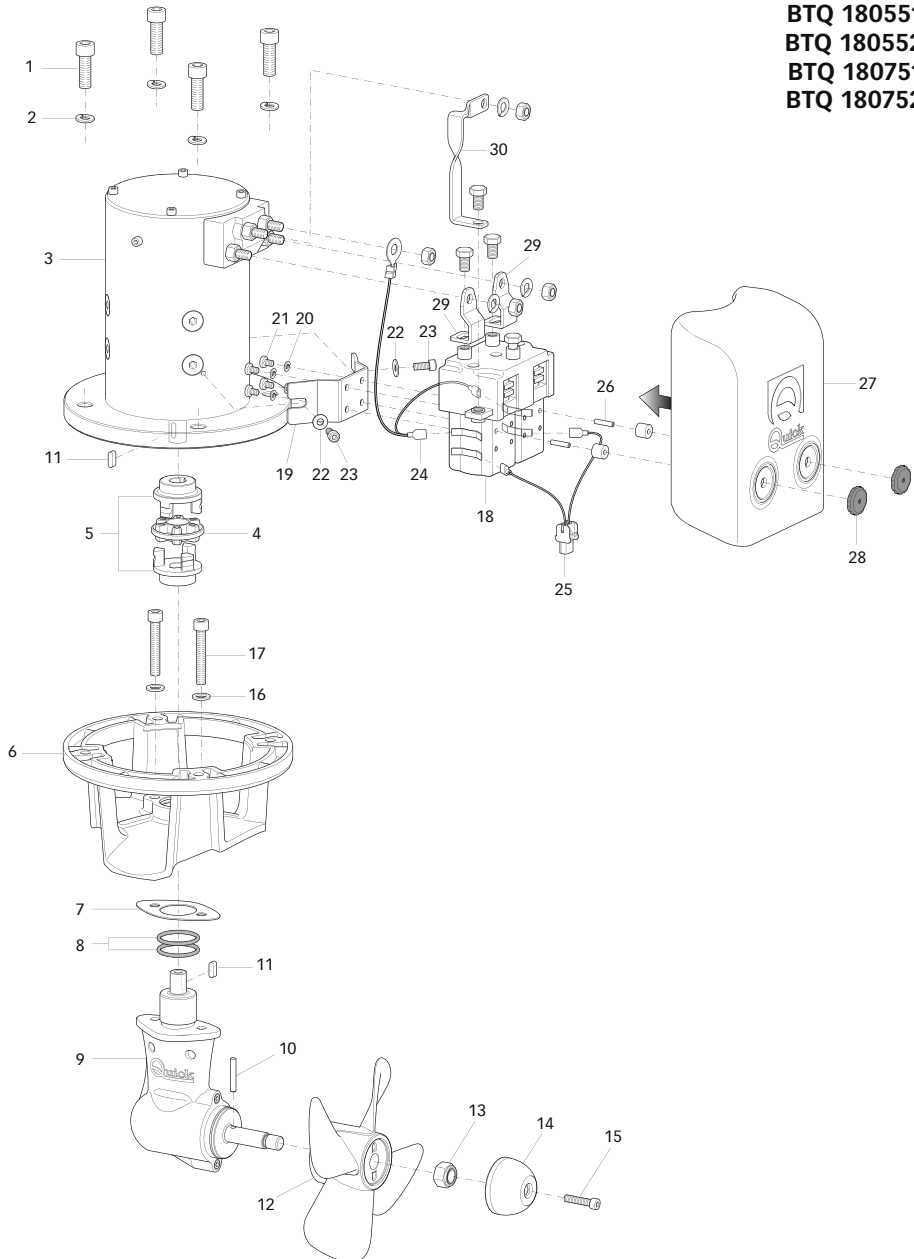
Nedmontera en gång om året enligt följande punkter:

- Håll propellern (12) och växelns fot (10) rena.
- Måla propellern och växelns fot med beväxningshindrande färg inför varje säsong.



VIKTIGT: måla inte zinkanoderna (15), tätningarna och propelleraxeln. Var noga med att inte råka låta färgen tränga in i spåren i växelns fot (10) i vilka propellerns nav rör sig.

- Kontrollera zinkanoderna (15) regelbundet.
- Ersätt zinkanoden inför varje säsong eller när den har konsumerats till mer än hälften.
- Kontrollera efter varje underhåll att skruvarna (18), som fäster flänsen (7) till växelns fot (10), är ordentligt åtdragna.
- Kontrollera efter varje underhållsarbete att propellern (12) is well har satts fast ordentligt och att skruvarna (1) som fixerar elmotorn (3) är ordentligt åtdragna.
- Kontrollera att alla elektriska anslutningar är rena och sitter fast ordentligt (25, 26, 30, 31 och 32).
- Kontrollera att batterierna är i gott skick.





POS.	BENÄMNING	KOD
1	Motorns fastsättningskrav	MBV1025MXCEO
2	Motorns fastsättningsbricka	MBR10X000000
3A	Motor 3KW 12V	EMFEL3012000
3B	Motor 3KW 24V	EMFEL3024000
3C	Motor 4KW 12V	EMFEL4012000
3D	Motor 4KW 24V	EMFEL4024000
4	Elastiska kopplingar	PVPR43000000
5	Kopplingshalva	MMSGM1100000
6	Motorflänsen	SGMMEM185000
7	Packning växel	PGRDEL185000
8	O-Ring	PGR031250000
9	Växelns fot	MREM18500000
10	Propellerns medbringartift	MBSC05025A00
11	Nyckel	MBH050515F00
12	Propeller	PVEL18500000
13	Propellerns fastsättningsmutter	MBD12MXET000
14	Anodisk metallspets	MMANBTQ18500
15	Den anodiska metallspetsens fastsättningskrav	MBV0625MXCEO
16	Bricka	MBR08X000000
17	Motorns fastsättningskrav	MBV0850MXCEO
18A	Låda för kontaktorer 150A 12V	ERBTQ1215000
18B	Låda för kontaktorer 150A 24V	ERBTQ2415000
19	Kontaktorslådans fäste	MMSTBTQ15000
20	Grower Ø4 rostfri	MBG04X000000
21	Skruv	MBV0510MXCEO
22	Bricka	MBR051510X00
23	Den kontaktorer fastsättningskrav	MBV0510MXCEO
24	Kontaktorns negativ	SAECCCBTQNG0
25	Styrkabeln	SAECCCBTQCM0
26	Pinnskruv	MBV0420MXVEP
27	Skyddskåpa för kontaktorslådan	PCCCBTQA0000
28	Fastsättning av kontaktorslådans skyddskåpa	PBD04STPN000
29	Motorkontakt typ A	ECBRABTQA000
30	Motorkontakt typ B	ECBRABTQB000



VIKTIGT: Se till att det inte går någon ström till elmotorn när du utför underhållsarbeten.

Thruster Quick® tillverkas i material som är resistent mot den marina miljön. Det är emellertid mycket viktigt att regelbundet avlägsna de saltavlagringar som bildas på utsidan för att förhindra korrosion och påföljande ineffektivitet i systemet.

Nedmontera en gång om året enligt följande punkter:

- Håll propellern (12) och växelns fot (9) rena.
- Måla propellern och växelns fot med beväxningshindrande färg inför varje säsong.

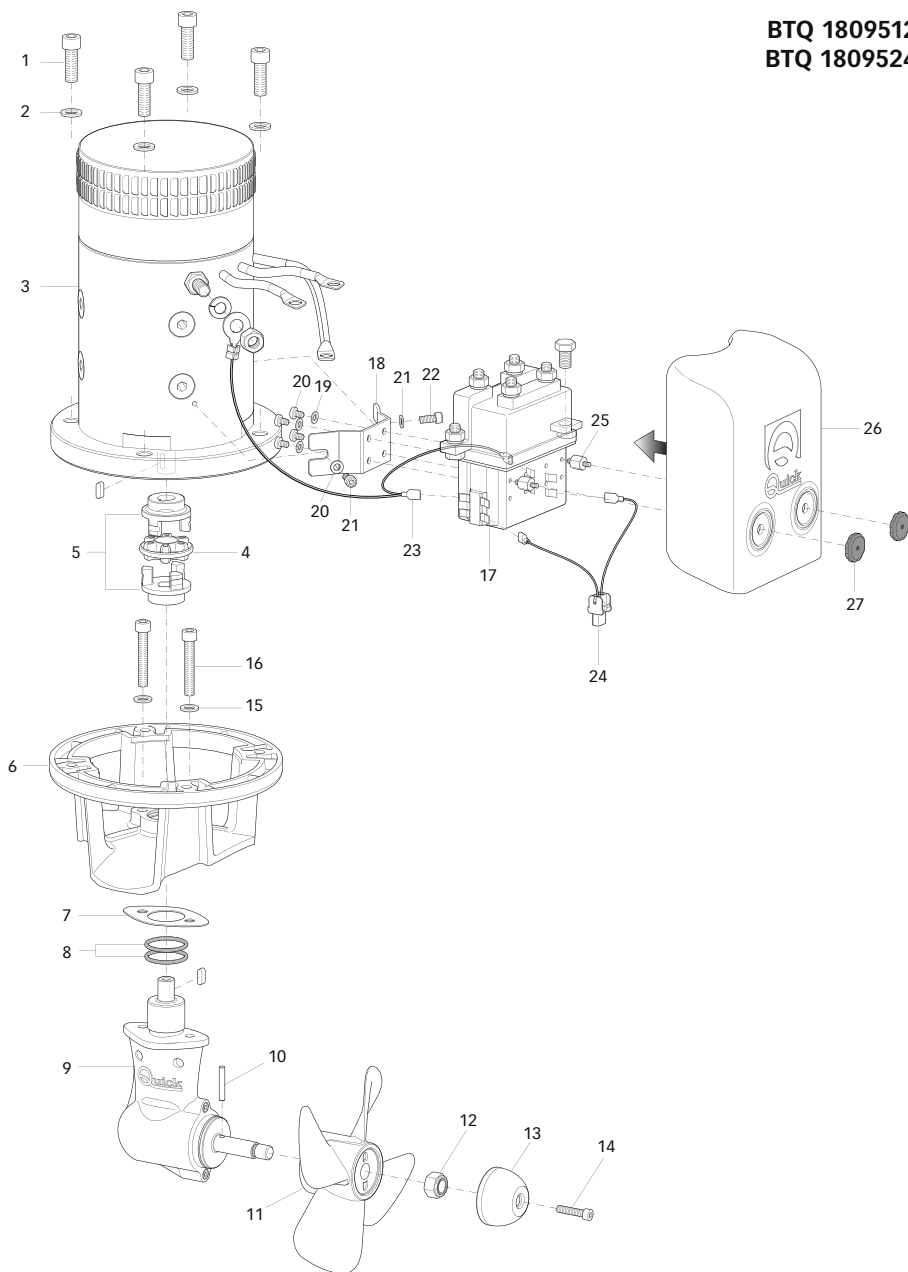


VIKTIGT: måla inte zinkanoderna (14), tätningarna och propelleraxeln. Var noga med att inte råka låta färgen tränga in i spåren i växelns fot (9) i vilka propellerns nav rör sig.

- Kontrollera zinkanoderna (14) regelbundet.
- Ersätt zinkanoden inför varje säsong eller när den har konsumerats till mer än hälften.
- Kontrollera efter varje underhåll att skruvarna (17), som fäster flänsen (6) till växelns fot (9), är ordentligt åtdragna.
- Kontrollera efter varje underhållsarbete att propellern (12) is well har satts fast ordentligt och att skruvarna (1) som fixerar elmotorn (3) är ordentligt åtdragna.
- Kontrollera att alla elektriska anslutningar är rena och sitter fast ordentligt (24, 25, 29 och 30).
- Kontrollera att batterierna är i gott skick.



BTQ 1809512
BTQ 1809524





POS.	BENÄMNING	KOD
1	Motorns fastsättningskruv	MBV1025MXCEO
2	Motorns fastsättningsbricka	MBR10X000000
3A	Motor 6KW 12V	EMFEL6012000
3B	Motor 6KW 24V	EMFEL6024000
4	Elastiska kopplingar	PVPR43000000
5	Kopplingshalva	MMSGM1100000
6	Motorflänsen	SGMMEM185000
7	Packning växel	PGRDEL185000
8	O-Ring	PGR031250000
9	Växelns fot	MREM18500000
10	Propellerns medbringarskruv	MBSC05025A00
11	Propeller	PVEL18500000
12	Propellerns fastsättningsmutter	MBD12MXET000
13	Anodisk metallspets	MMANBTQ18500
14	Den anodiska metallspetsens fastsättningskruv	MBV0625MXCEO
15	Bricka	MBR08X000000
16	Motorns fastsättningskruv	MBV0850MXCEO
17A	Låda för kontaktorer 350A 12V	ERBTQ1235000
17B	Låda för kontaktorer 350A 24V	ERBTQ2435000
18	Kontaktorslådans fäste	MMSTBTQ35000
19	Grower Ø5	MBG05X000000
20	Skruv M5	MBV0506MTCT0
21	Bricka	MBR051510X00
22	Den kontaktorer fastsättningskruv	MBV0510MXCEO
23	Kontaktorns negativ	SAECCCBTQNG0
24	Styrkabeln	SAECCCBTQCM0
25	Spacer för skyddskåpa B	MBTCB2600TMM
26	Skyddskåpa för kontaktorslådan	PCCCBTQA0000
27	Fastsättning av kontaktorslådans skyddskåpa	PBD04STPN000



VIKTIGT: Se till att det inte går någon ström till elmotorn när du utför underhållsarbeten.

Thruster Quick® tillverkas i material som är resistent mot den marina miljön. Det är emellertid mycket viktigt att regelbundet avlägsna de saltavlagningar som bildas på utsidan för att förhindra korrosion och påföljande ineffektivitet i systemet.

Nedmontera en gång om året enligt följande punkter:

- Håll propellern (11) och växelns fot (9) rena.
- Måla propellern och växelns fot med beväxningshindrande färg inför varje säsong.



VIKTIGT: måla inte zinkanoderna (13), tätningarna och propelleraxeln. Var noga med att inte råka låta färgen tränga in i spåren i växelns fot (9) i vilka propellerns nav rör sig.

- Kontrollera zinkanoderna (13) regelbundet.
- Ersätt zinkanoden inför varje säsong eller när den har konsumerats till mer än hälften.
- Kontrollera efter varje underhåll att skruvarna (16), som fäster flänsen (6) till växelns fot (9), är ordentligt åtdragna.
- Kontrollera efter varje underhållsarbete att propellern (11) is well har satts fast ordentligt och att skruvarna (1) som fixerar elmotorn (3) är ordentligt åtdragna.
- Kontrollera att alla elektriska anslutningar är rena och sitter fast ordentligt (23 och 24).
- Kontrollera att batterierna är i gott skick.



LEES AANDACHTIG DEZE GEBRUIKSHANDLEIDING VOORALEER DE SCHROEF TE GEBRUIKEN. NEEM BIJ TWIJFEL CONTACT OP MET UW QUICK®-DEALER.



LET OP: de Thruster Quick® werd ontworpen en uitgevoerd voor toepassing in de scheepvaart.

⚠ Deze apparaten mogen niet voor andere toepassingen worden gebruikt. ⚠ Quick® houdt zich niet aansprakelijk voor rechtstreekse of onrechtstreekse schade veroorzaakt door oneigenlijk gebruik van het apparaat of door een verkeerde installatie. ⚠ De thruster werd niet ontworpen om belastingen te doorstaan, veroorzaakt door bijzondere weersomstandigheden (zeestorm). ⚠ Het is aanbevolen om de voorbereiding en de plaatsing van de buis op de romp aan een expert toe te vertrouwen. Deze instructies zijn algemeen, en illustreren op geen enkele manier de details van de handelingen voor de voorbereiding van de tunnel, die de taak van de werf is. In geval van eventuele problemen veroorzaakt door een slechte installatie van de tunnel draagt de installateur hiervoor de volle verantwoordelijkheid.

⚠ De elektrische motor niet installeren in de buurt van gemakkelijk ontvlambare voorwerpen.

DE VERPAKKING BEVAT:

boegschroeven - boormal - o-ring (voor de montage) - handleiding - garantieverwaarden.

BENODIGD GEREEDSCHAP VOOR DE INSTALLATIE:

BTQ140, boor met punte Ø 6 mm (1/4"); komboor Ø 27 mm (1"1/16); inbussleutels: 4 mm, 5 mm, 6 mm; steeksleutel: 17 mm.

BTQ180, boor met punte Ø 9 mm (3/8"); komboor Ø 32 mm (1"1/4); inbussleutels: 5 mm, 6 mm, 8 mm; steeksleutel: 19 mm.

AANBEVOLEN QUICK®-ACCESSOIRES:

TCD 1022 - TCD 1042 - TCD1044 - TCD1062 - TMS - TSC

MODELLEN	BTQ1402012	BTQ1403012	BTQ1404012
N° schroeven	1		
Tunnel Ø	140 mm (5" 33/64)		
Motorvermogen	1,3 Kw	1,5 Kw	2,2 KW
Motorspanning	12 V	12 V	12 V
Doorsnede kabels	35mm ² (AWG 1)	50mm ² (AWG 1)	95mm ² (AWG 3/0)
Accu	100A	200A	300A
Stuwkracht	20 kgf (44,1 lb)	30 kgf (66,1 lb)	40 kgf (88,2 lb)
Gewicht	11 kg (24,2 lb)	11 kg (24,2 lb)	12 kg (26,4 lb)
min. en max. dikte van de buizen	min. 4,5 mm - max 6,5 mm (min. 11/64" - max 1/4")		

MODELLEN	BTQ1805512	BTQ1805524	BTQ1807512	BTQ1807524	BTQ1809512	BTQ1809524
N° schroeven	1					
Tunnel Ø	185 mm (7" 18/64)					
Motorvermogen	3,0 KW		4,0 KW		6,0 KW	
Motorspanning	12 V	24 V	12 V	24 V	12 V	24 V
Doorsnede kabels	120mm ² (AWG 4/0)	50mm ² (AWG 1)	150mm ² (AWG 300MCM)	120mm ² (AWG 4/0)	2 x 95mm ² (2 x AWG 3/0)	120mm ² (AWG 4/0)
Accu	355A	200A	500A	325A	2 x 325 A	355A
Stuwkracht	55 kgf (121,2 lb)		75 kgf (165,3 lb)		95 kgf (209,5 lb)	
Gewicht	19,7 kg (43,4 lb)		20,1 kg (44,3 lb)		28,5 kg (56,8 lb)	
min. en max. dikte van de buizen	min. 4,5 mm - max 6,5 mm (min. 11/64" - max 1/4")					



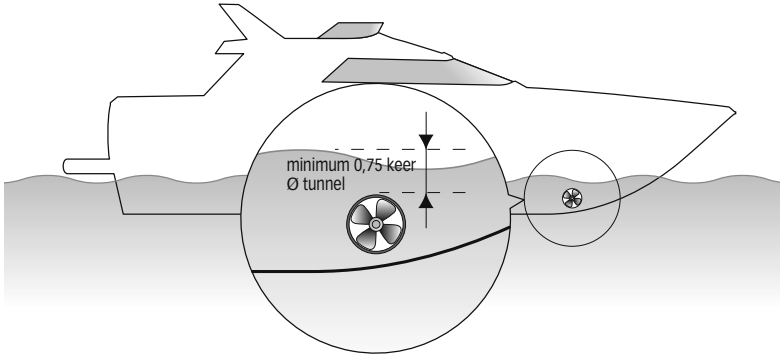
Quick® behoudt zich het recht voor om wijzigingen aan de technische kenmerken van het apparaat en aan de inhoud van deze handleiding aan te brengen zonder enige kennisgeving. In het geval van fouten of verschillen tussen de vertaling en de originele Italiaanse tekst, is de Italiaanse of de Engelse tekst doorslaggevend.



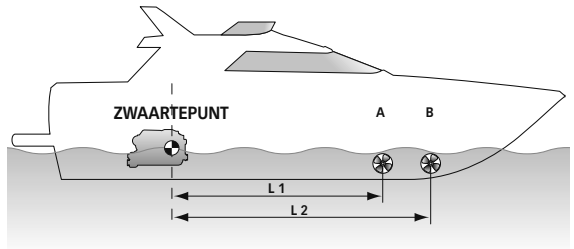
VEREISTEN VOOR DE INSTALLATIE

DE TUNNEL

- De stand van de tunnel zal afhankelijk zijn van de binnenste en buitenste vorm van de voorsteven van de boot.
- Voor een optimale positionering moet de tunnel zoveel mogelijk naar de voorsteven toe en zo diep mogelijk geplaatst worden. De afstand van het wateroppervlak moet minstens 0,75 keer de tunneldiameter bedragen.

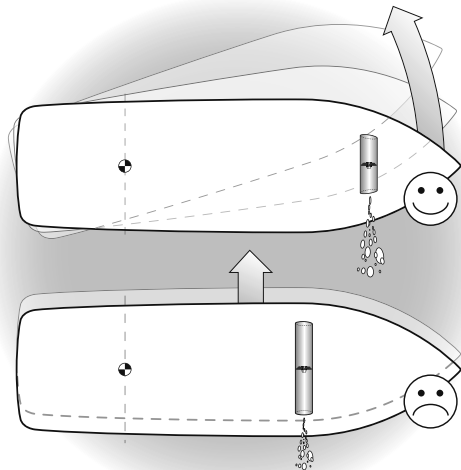


- Om fenomenen van cavitatie in de schroef te vermijden, moet men de tunnel zo diep mogelijk plaatsen.
- Het hefboomeffect in de boot is proportioneel met de vergroting van de afstand (L1 en L2) die opgemeten wordt tussen het zwaartepunt en de positie van de tunnel A en B.



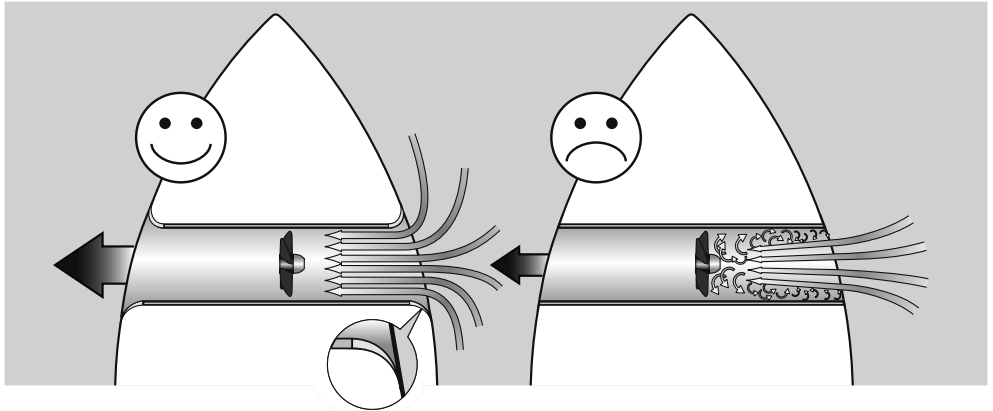
☞ Voor een groter hefboomeffect is positie B te verkiezen boven positie A.

- De toename van de tunnellengete vergroot het vermogenverlies waardoor de nominale stuwkracht afneemt.
- Om het vermogenverlies te beperken wordt voor de lengte 3-4 keer de diameter van de buis geadviseerd; 6 keer de diameter is de max. tolerantie.

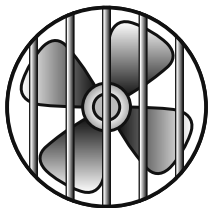
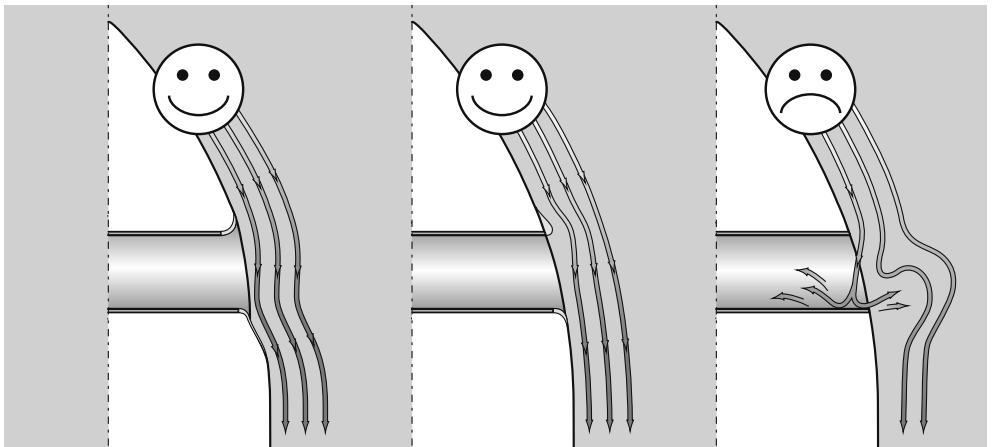




- De afgeronde uiteinden van de tunnel beperken opwekking van turbulentie en cavitatie waardoor de stuwkrachtprestatie van de schroef verbeterd en geluidshinder tot het minimum wordt herleid.



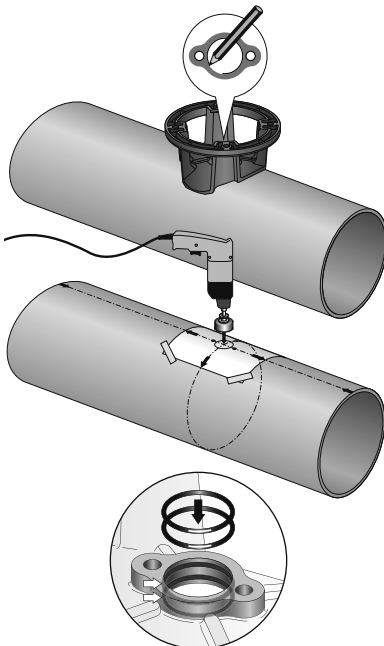
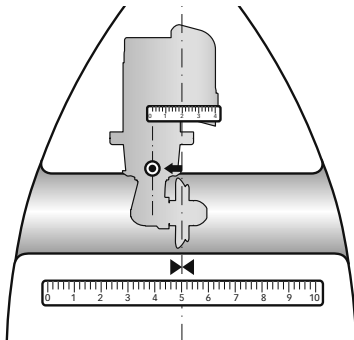
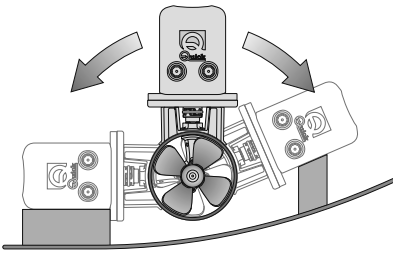
- Als de boot vaart, produceert de kracht, verwezenlijkt door de waterstroom, weerstand op de achterzijde van de tunnel en dus ontstaat hier door de waterstroom een vlak gebied. Om dit fenomeen te beperken, moet u op de achterzijde van de tunnel zorgen voor een uitsparing. Deze zal afhankelijk zijn van de vorm van de romp van de boot. Als alternatief kan een klep op de voorzijde van de tunnel verwezenlijkt worden.



- Indien de tunnel dicht bij het wateroppervlak ligt, adviseren we de tunnelopeningen van een rooster te voorzien. Het rooster moet uit verticale roostermazen bestaan die zo breed mogelijk zijn om de stuwkracht van de schroef niet tegen te werken. Verticale roostermazen beletten het opzuigen van het merendeel van de drijvende voorwerpen.

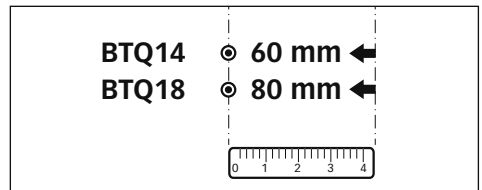


MANOEUVREERSCHROEVEN



- De boegschroef of thruster kan met om het even welke hoek geïnstalleerd worden binnen de 90° van de verticale.
- Indien de elektrische motor uit noodzaak wordt geïnstalleerd met een hoek die groter is dan 30° t.o.v. de verticale, is het noodzakelijk een geschikte steun te verwezenlijken.

- Om de boegschroef of thruster in de tunnel te plaatsen, moet de aslijn van de tunnel worden gevonden. Verplaats de boegschroef (**naar rechts of naar links, zie OPMERKING op pag.43**) volgens de waarde, aangeduid in het onderstaande schema zodat de schroef zich precies in de helft van de interne tunnellengete bevindt.



- Gebruik de flens om op de tunnel het middelpunt van de gaten aan te duiden.

- Bevestig de boormal op de merktekens en verzeker u ervan dat ze nauwkeurig uitgelijnd zijn met de aslijn van de tunnel.

NB: Alle gaten moeten nauwkeurig uitgelijnd zijn met de aslijn van de tunnel daar de tolerantie tussen de schroef en de tunnel minimaal is.

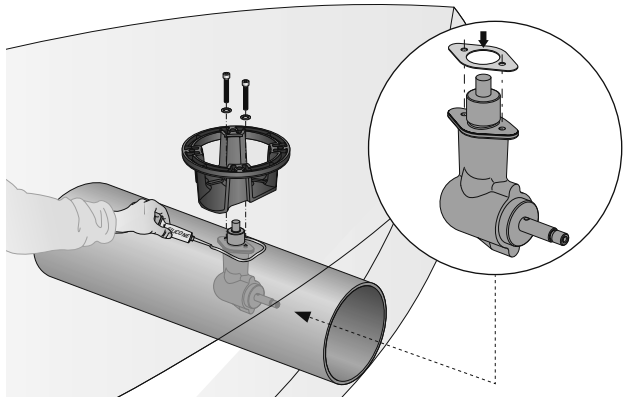
- Zorg ervoor dat er geen harsresten aanwezig zijn waar flens en tunnel contact maken; dit zou een slechte uitlijning kunnen veroorzaken. Verwijder met schuurpapier eventuele harsresten of andere oneffenheden waardoor een slecht contact zou kunnen ontstaan.

- Voeg twee o-ringen in de hiervoor bestemde zittingen in de flens.

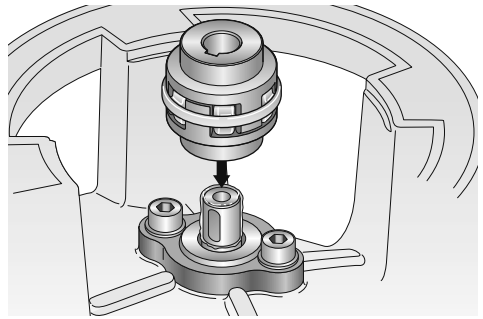


VOET VAN DE REDUCTOR EN FLENS VAN DE MOTORSTEUN

- Monteer de voet van de reductor met de specifieke afdichting.
- Als verdere voorzorg tegen het binnendringen van water kan silicone voor boten worden aangebracht in de contactzone tussen de flens en de tunnel of buis.
- Bevestig het geheel met de flens door middel van de specifieke schroeven met dichtingsringen.



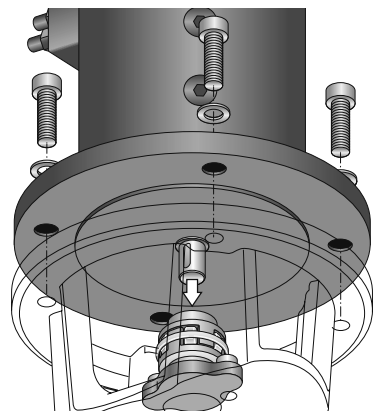
- Vet het einddeel van de as van de voet van de reductor in; monteer de spie in de hiervoor bestemde zitting.



- Voeg de soepele koppeling in het einddeel van de as van de voet van de reductor.



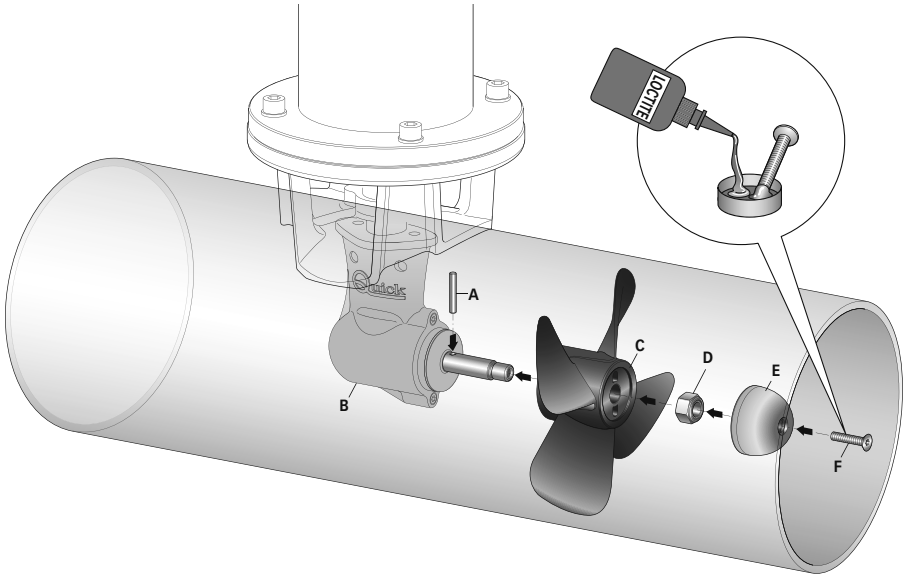
- Vet het einddeel van de motoras in; monteer de spie in de hiervoor bestemde zitting.



- Voeg de motor op de soepele koppeling, bevestig met de 4 bijgeleverde schroeven en dichtingsringen.

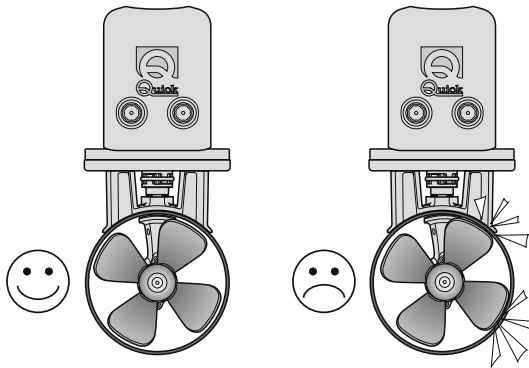


DE SCHROEF



MONTAGE VAN DE SCHROEF

Voeg de meesleepbus **A** in de opening op de as van de voet van de reductor **B**, assembleer de schroef **C** met de reductie door ze met de meesleepbus **A** te koppelen, bevestig de schroef met de zelfremmende moer **D**. De anode **E** moet geblokkeerd worden met de schroef **F**, bevochtigd met structurele lijm (zoals loctite).



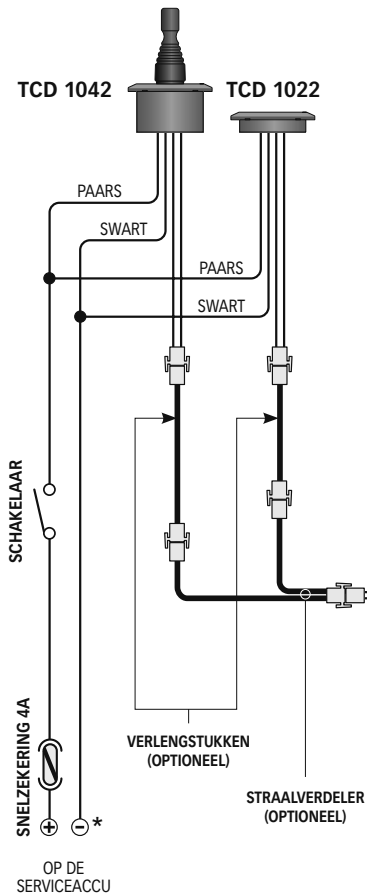
LET OP: verzeker u ervan dat na de assemblage de schroef correct in de tunnel is gecentreerd.

BEDIENINGSPANEEL

Voor de installatie van het bedieningspaneel moeten de gebruikshandleidingen "TCD 1022 - TCD 1042 - TCD 1044" geraadpleegd worden.



BASISSYSTEM BTQ14 - BTQ18



ACCESSOIRES QUICK® VOOR DE BEDIENING VAN DE SCHROEF

BEDIENINGSPANELEN

TCD 1022



TCD 1042



TCD 1044



TCD 1062

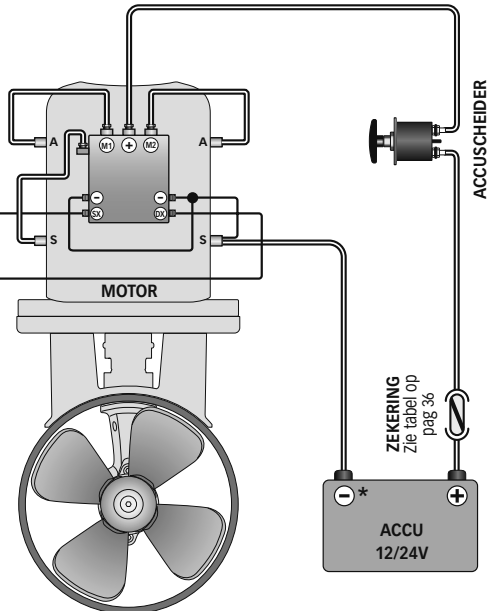


OPDRACHTREGEL
TSC

ACCU PARALLEL SCHAKELAAR
SERIE PSS



LIJNSCHAKELAAR TMS

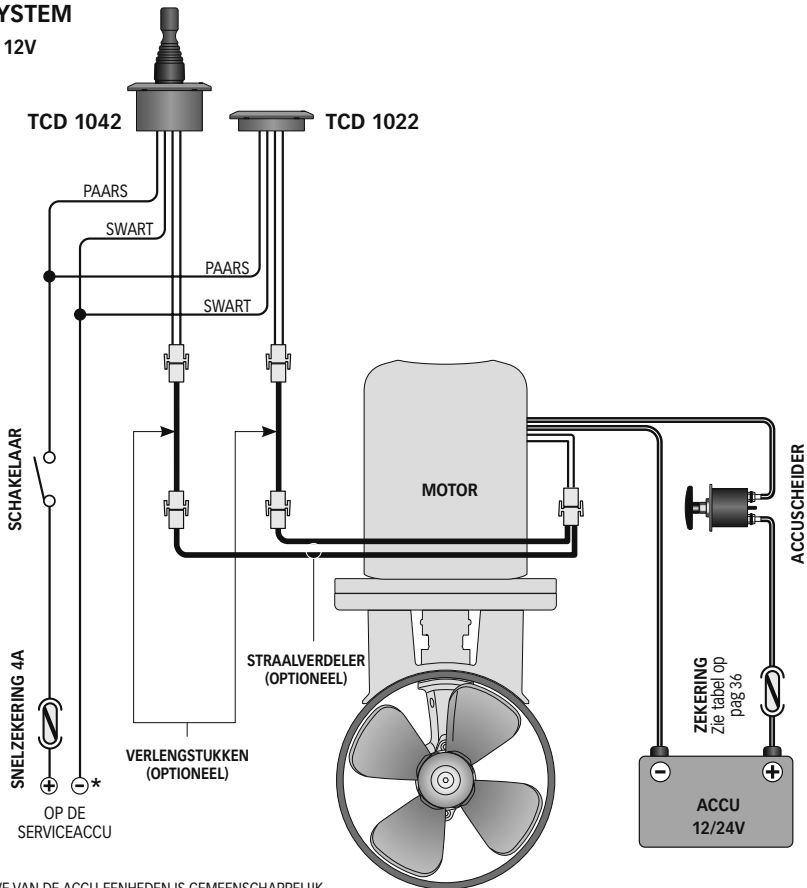


* DE NEGATIEVE VAN DE ACCU-EENHEDEN IS GEMEENSCHAPPELIJK.



BASISSYSTEM

BTQ14 20 12V



* DE NEGATIEVE VAN DE ACCU-EENHEDEN IS GEMEENSCHAPPELIJK.

WAARSCHUWINGEN



LET OP: verzeker u ervan dat er geen zwemmers of drijvende voorwerpen in de buurt zijn vooraleer de schroef op te starten.

OPMERKING: De groep motor-afstandinverter wordt vooraf geassembleerd en bekabeld zodat de stuwrichtingen van de schroef overeenstemmen met de op het TCD10XX besturingspaneel gedrukte besturinginstructies, uitgaand van de veronderstelling dat de schroef is gemonteerd met de opschriften RECHTS t.o.v. de boot, m.a.w. met de schroef rechts van de voet van de reductor.



Is dit niet zo, door andere installatievereisten en intern ruimtebeslag, zal het voldoende zijn de aansluiting van de twee kabels (blauw en grijs) van de stuurkabel om te keren (nr. 26 van de explosietekening BTQ14 op pag. 46/47; nr. 25 van de explosietekening BTQ18 op pag. 48/49 of nr. 23 van de explosietekening BTQ18/95 op pag.50/51).

GEBRUIK VAN DE SCHROEF

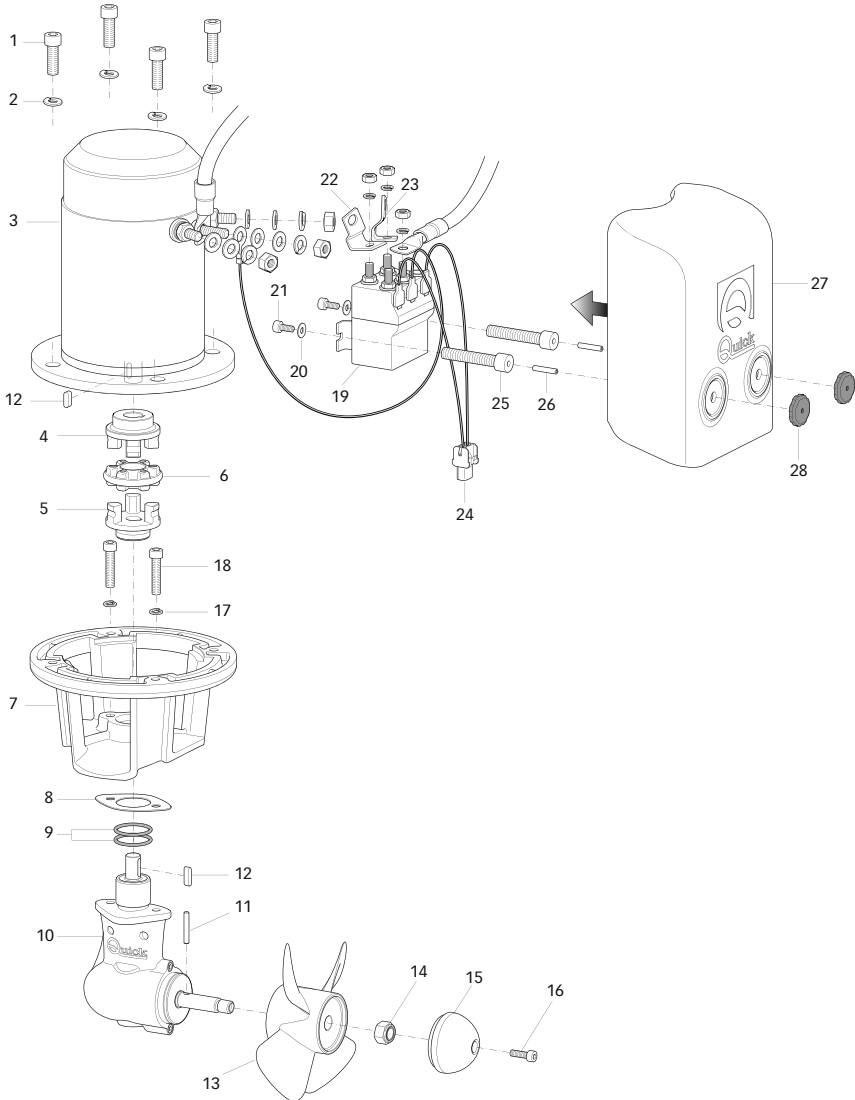
Inschakeling

De inschakeling gebeurt ten gevolge van de activering van een paneel TCD.

Raadpleeg de handleiding van de besturing TCD voor het gebruik van de intrekbare schroef.



BTQ 1402012





POS.	NAAM	CODE
1	Bevestigingsschroef motor	MBV0825MXCE0
2	Sluitring bevestiging motor	MBR08X000000
3	Motor 1,3KW 12V	EMF101200000
4	Halfas	MMSGM1100000
5	Halfas	MMSGM1400000
6	Scheurbeeschermingen	PVPR43000000
7	Motorflens	SGMMEM140000
8	Dichting reductie	PGRDEL140000
9	O-Ring	PGR021060000
10	Voet van de reductor	MREM14000000
11	Meesleebus schroef	MBSC04025A00
12	Staafe	MBH040415F00
13	Schroef	PVEL14000000
14	Bevestigingsmoer schroef	MBD10MXET000
15	Anodische montagekop	MMANBTQ14000
16	Bevestigingsschroef anodische montagekop	MBV0520MXCE0
17	Grower Ø6 inox	MBR06X000000
18	Bevestigingsschroef reductor	MBV0640MXCE0
19	Behuizing afstandinverters T6411-12	ERT641112000
20	Grower Ø 05 inox	MBR05X000000
21	Schroef M 5*10 inox	MBV0510MXCE0
22	koperen staaf serie HC "L" DX	ECBRAHCLDR01
23	koperen staaf serie HC "L" SX	ECBRAHCLSR01
24	Stuurkabel	SAECCCBTQCM0
25	Koploze schroef	MBTCB800TFF
26	Schroef M 4*20 inox	MBV0420MXVEP
27	Carter behuizing afstandinverters	PCCCBTQA0000
28	Bevestiging carter behuizing afstandinverters	PBD04STPN000



LET OP: verzeker u ervan dat er geen voeding is op de elektrische motor wanneer onderhoudswerkzaamheden worden uitgevoerd.

De Thruster Quick® bestaat uit materiaal dat bestand is voor scheepvaartmilieus: in ieder geval is het onontbeerlijk om de zoutaanslag regelmatig weg te nemen, die zich op de externe oppervlakken vormt, om corrosie en bijgevolg inefficiëntie van het systeem te voorkomen.

Eenmaal per jaar demonteren, volg hierbij de volgende punten:

- Houd schroef (13) en voet van de reductor (10) schoon.
- Lak de schroef en de voet van de reductor met aangroeiwerende scheepsverf vóór ieder seizoen.

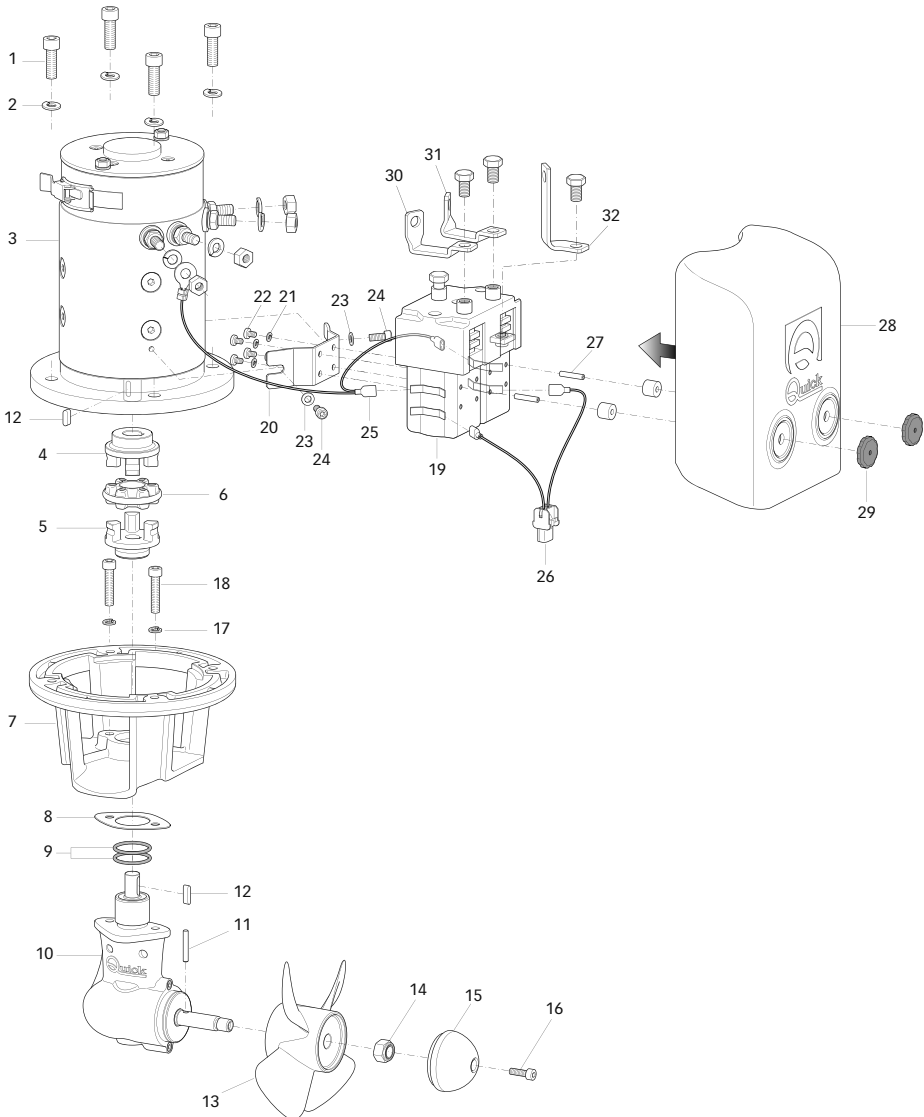


LET OP: de zinkanoden (15), de dichtingen en de as van de schroef niet verven. Let erop dat de verf niet binnendringt in de "pistes" van de voet van de reductor (10) waarin de naaf van de schroef beweegt.

- Controleer de zinkanoden (15) regelmatig.
- Vervang de zinkanode vóór ieder seizoen of wanneer die voor meer dan de helft weggesleten is.
- Controleer na elke onderhoudsbeurt of de schroeven (18) die de flens (7) aan de voet van de reductor (10) bevestigen goed vastgeschroefd zijn.
- Verzeker u ervan na iedere onderhoudsbeurt dat de schroef (13) goed vast zit en dat de schroeven (1) die de elektrische motor (3) bevestigen goed vast zitten.
- Verzeker u ervan dat de elektrische aansluitingen schoon zijn en stevig vastgemaakt zijn.
- Verzeker u ervan dat de accu's in goede staat zijn.



BTQ 1403012
BTQ 1404012





POS.	NAAM	CODE
1	Bevestigingsschroef motor	MBV0825MXCE0
2	Sluitering bevestiging motor	MBR08X000000
3A	Motor 1,5KW 12V	EMFEL1512000
3B	Motor 2,2KW 12V	EMFEL2212000
4	Halfilas	MMSGM1100000
5	Halfilas	MMSGM1400000
6	Scheurbeeschermingen	PVPR43000000
7	Motorflens	SGMMEM140000
8	Dichting reductie	PGRDEL140000
9	O-Ring	PGR021060000
10	Voet van de reductor	MREM14000000
11	Meesleepbus schroef	MBSC04025A00
12	Staaflje	MBH040415F00
13	Schroef	PVEL14000000
14	Bevestigingsmoer schroef	MBD10MXET000
15	Anodische montagekop	MMANBTQ14000
16	Bevestigingsschroef anodische montagekop	MBV0520MXCE0
17	Grower Ø6 inox	MBR06X000000
18	Bevestigingsschroef reductor	MBV0640MXCE0
19	Behuizing afstandinverters 150A 12V	ERBTQ1215000
20	Beugel behuizing afstandinverters	MMSTBTQ15000
21	Grower Ø4 inox	MBG04X000000
22	Schroef	MBV0406MXCC0
23	Sluitering	MBR051510X00
24	Beugelschroef	MBV0510MXCE0
25	Negatieve van afstandinverter	SAECCCBTQNG0
26	Stuurkabel	SAECCCBTQCM0
27	Koploze schroef	MBV0420MXVEP
28	Carter behuizing afstandinverters	PCCCBTQA0000
29	Bevestiging carter behuizing afstandinverters	PBD04STPN000
30	Motorcontact type C - rechts	ECBRABTQC000
31	Motorcontact type C - links	ECBRABTQC000
32	Motorcontact type D	ECBRABTDQ000



LET OP: verzeker u ervan dat er geen voeding is op de elektrische motor wanneer onderhoudswerkzaamheden worden uitgevoerd.

De Thruster Quick® bestaat uit materiaal dat bestand is voor scheepvaartmilieus: in ieder geval is het onontbeerlijk om de zoutaanslag regelmatig weg te nemen, die zich op de externe oppervlakken vormt, om corrosie en bijgevolg inefficiëntie van het systeem te voorkomen.

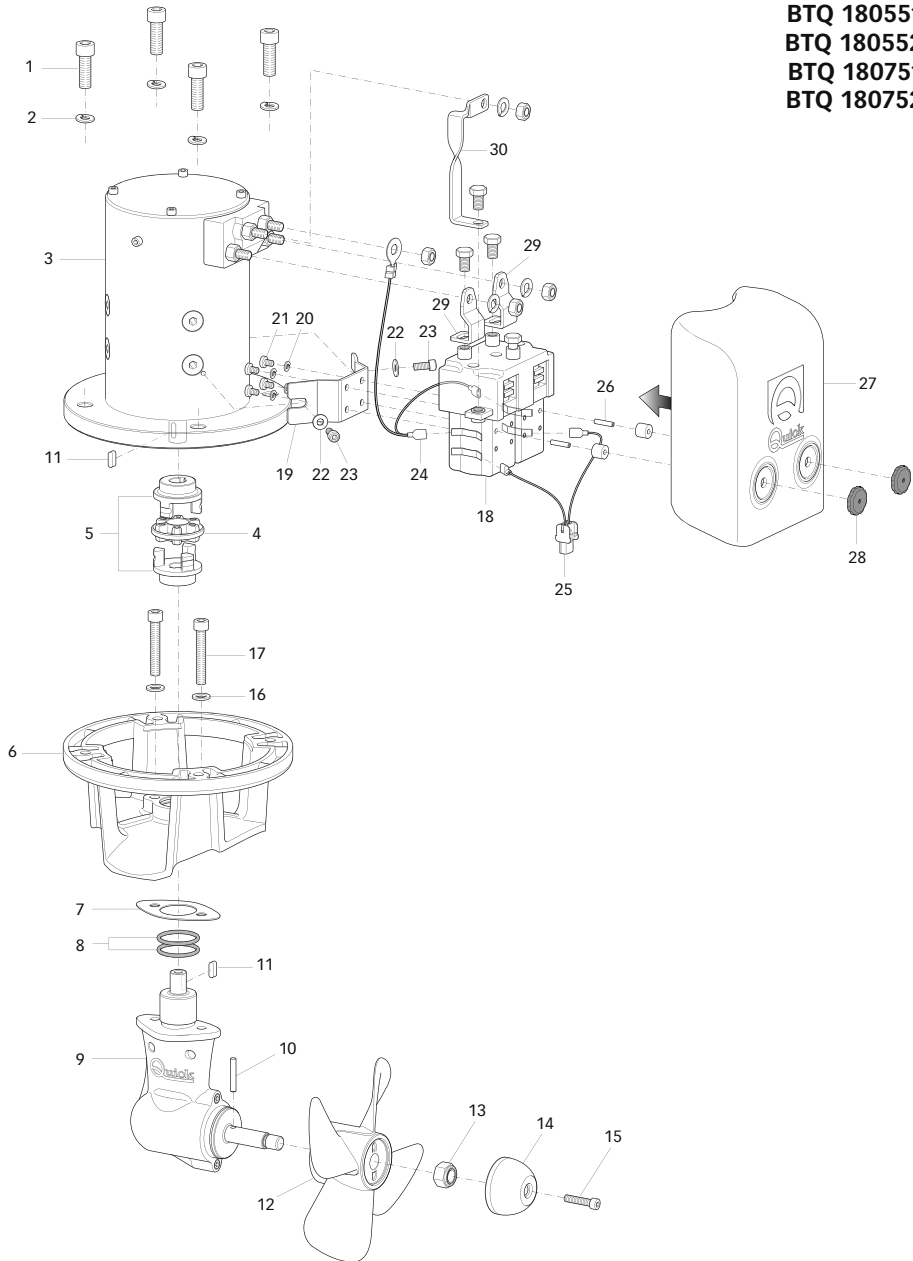
Enmaals per jaar demonteren, volg hierbij de volgende punten:

- Houd schroef (13) en voet van de reductor (10) schoon.
- Lak de schroef en de voet van de reductor met aangroeiwerende scheepsverf vóór ieder seizoen.



LET OP: de zinkanoden (15), de dichtingen en de as van de schroef niet verven. Let erop dat de verf niet binnendringt in de "pistes" van de voet van de reductor (10) waarin de naaf van de schroef beweegt.

- Controleer de zinkanoden (15) regelmatig.
- Vervang de zinkanode vóór ieder seizoen of wanneer die voor meer dan de helft weggesleten is.
- Controleer na elke onderhoudsbeurt of de schroeven (18) die de flens (7) aan de voet van de reductor (10) bevestigen goed vastgeschroefd zijn.
- Verzeker u ervan na iedere onderhoudsbeurt dat de schroef (13) goed vast zit en dat de schroeven (1) die de elektrische motor (3) bevestigen goed vast zitten.
- Verzeker u ervan dat de elektrische aansluitingen schoon zijn en stevig vastgemaakt zijn (25, 26, 30, 31 en 32).
- Verzeker u ervan dat de accu's in goede staat zijn.



BTQ 1805512
BTQ 1805524
BTQ 1807512
BTQ 1807524



POS.	NAAM	CODE
1	Bevestigingsschroef motor	MBV1025MXCEO
2	Sluistring bevestiging motor	MBR10X000000
3A	Motor 3KW 12V	EMFEL3012000
3B	Motor 3KW 24V	EMFEL3024000
3C	Motor 4KW 12V	EMFEL4012000
3D	Motor 4KW 24V	EMFEL4024000
4	Scheurbeeschermingen	PVPR43000000
5	Halfnas	MMSGM1100000
6	Motorflens	SGMMEM185000
7	Dichting reductie	PGRDEL185000
8	O-Ring	PGR031250000
9	Voet van de reductor	MREM18500000
10	Meesleepbus schroef	MBSC05025A00
11	Staaftje	MBH050515F00
12	Schroef	PVEL18500000
13	Bevestigingsmoer schroef	MBD12MXET000
14	Anodische montagekop	MMANBTQ18500
15	Bevestigingsschroef anodische montagekop	MBV0625MXCEO
16	Sluistring	MBR08X000000
17	Bevestigingsschroef reductor	MBV0850MXCEO
18A	Behuizing afstandinverters 150A 12V	ERBTQ1215000
18B	Behuizing afstandinverters 150A 24V	ERBTQ2415000
19	Beugel behuizing afstandinverters	MMSTBTQ15000
20	Grower Ø4 inox	MBG04X000000
21	Schroef	MBV0510MXCEO
22	Sluistring	MBR051510X00
23	Bevestiging schroef behuizing afstandinverters	MBV0510MXCEO
24	Negatieve van afstandinverter	SAECCCBTQNG0
25	Stuurkabel	SAECCCBTQCM0
26	Koploze schroef	MBV0420MXVEP
27	Carter behuizing afstandinverters	PCCCBTQA0000
28	Bevestiging carter behuizing afstandinverters	PBD04STPN000
29	Motorcontact type A	ECBRABTQA000
30	Motorcontact type B	ECBRABTQB000



LET OP: verzeker u ervan dat er geen voeding is op de elektrische motor wanneer onderhoudswerkzaamheden worden uitgevoerd.

De Thruster Quick® bestaat uit materiaal dat bestand is voor scheepvaartmilieus: in ieder geval is het onontbeerlijk om de zoutaanslag regelmatig weg te nemen, die zich op de externe oppervlakken vormt, om corrosie en bijgevolg inefficiëntie van het systeem te voorkomen.

Eenmaal per jaar demonteren, volg hierbij de volgende punten:

- Houd schroef (12) en voet van de reductor (9) schoon.
- Lak de schroef en de voet van de reductor met aangroeiwerende scheepsverf vóór ieder seizoen.

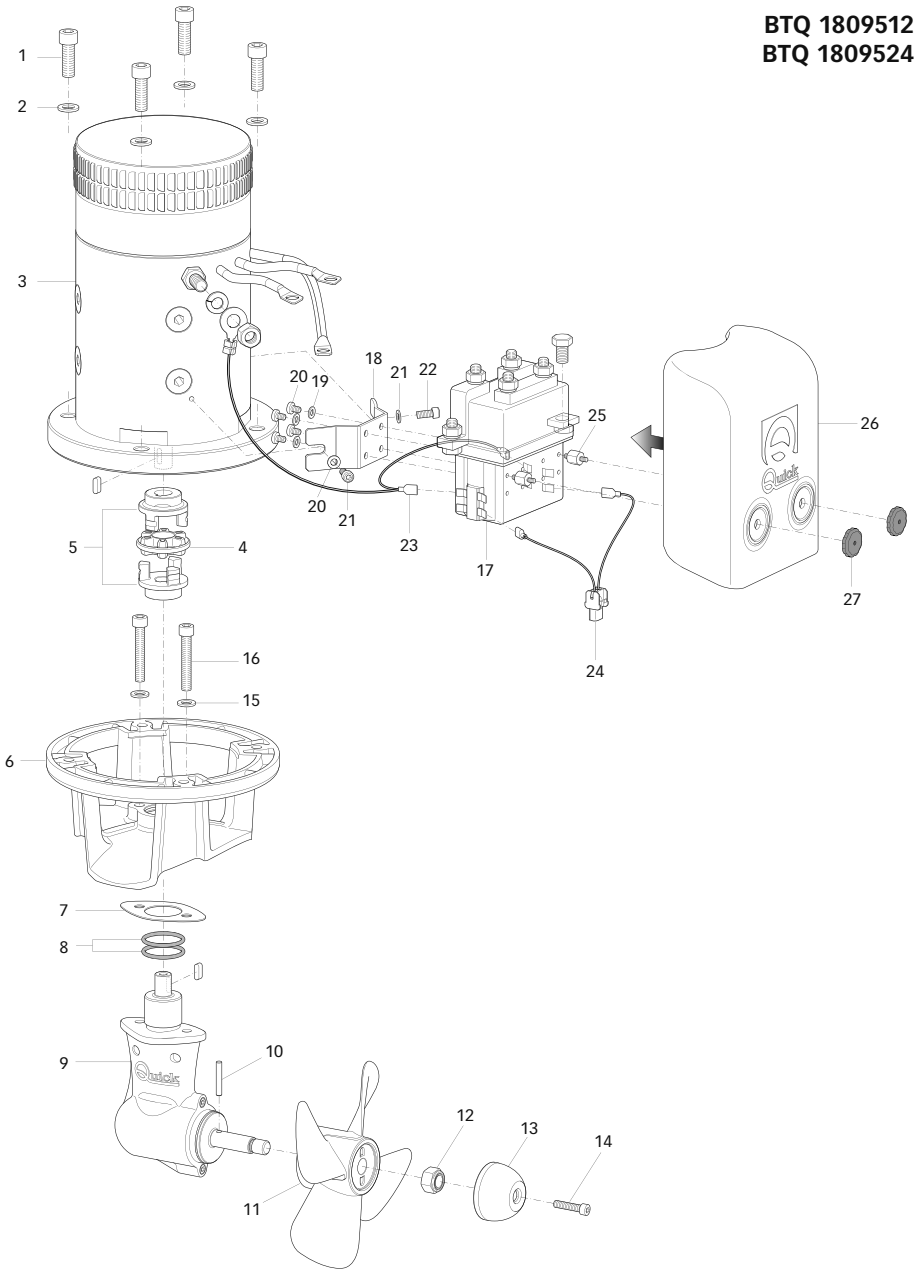


LET OP: de zinkanoden (14), de dichtingen en de as van de schroef niet verven. Let erop dat de verf niet binnendringt in de "pistes" van de voet van de reductor (9) waarin de naaf van de schroef beweegt.

- Controleer de zinkanoden (14) regelmatig.
- Vervang de zinkanode vóór ieder seizoen of wanneer die voor meer dan de helft weggesleten is.
- Controleer na elke onderhoudsbeurt of de schroeven (17) die de flens (6) aan de voet van de reductor (9) bevestigen goed vastgeschroefd zijn.
- Verzeker u ervan na iedere onderhoudsbeurt dat de schroef (12) goed vast zit en dat de schroeven (1) die de elektrische motor (3) bevestigen goed vast zitten.
- Verzeker u ervan dat de elektrische aansluitingen schoon zijn en stevig vastgemaakt zijn (24, 25, 29 en 30).
- Verzeker u ervan dat de accu's in goede staat zijn.



BTQ 1809512
BTQ 1809524





POS.	NAAM	CODE
1	Bevestigingsschroef motor	MBV1025MXCEO
2	Sluitring bevestiging motor	MBR10X000000
3A	Motor 6KW 12V	EMFEL6012000
3B	Motor 6KW 24V	EMFEL6024000
4	Scheurbeeschermingen	PVPR43000000
5	Halfilas	MMSGM1100000
6	Motorflens	SGMMEM185000
7	Dichting reductie	PGRDEL185000
8	O-Ring	PGR031250000
9	Voet van de reductor	MREM18500000
10	Meesleebbus schroef	MBSC05025A00
11	Schroef	PVEL18500000
12	Bevestigingsmoer schroef	MBD12MXET000
13	Anodische montagekop	MMANBTQ18500
14	Bevestigingsschroef anodische montagekop	MBV0625MXCEO
15	Sluitring	MBR08X000000
16	Bevestigingsschroef reductor	MBV0850MXCEO
17A	Behuizing afstandinverters 350A 12V	ERBTQ1235000
17B	Behuizing afstandinverters 350A 24V	ERBTQ2435000
18	Beugel behuizing afstandinverters	MMSTBTQ35000
19	Grower 05	MBG05X000000
20	Schroef M5	MBV0506MTCT0
21	Sluitring	MBR051510X00
22	Bevestiging schroef behuizing afstandinverters	MBV0510MXCEO
23	Negatieve van afstandinverter	SAECCCBTQNG0
24	Stuurkabel	SAECCCBTQCM0
25	Afstandhouder beschermkap B	MBTCB2600TMM
26	Carter behuizing afstandinverters	PCCCBTQA0000
27	Bevestiging carter behuizing afstandinverters	PBD04STPN000



LET OP: verzeker u ervan dat er geen voeding is op de elektrische motor wanneer onderhoudswerkzaamheden worden uitgevoerd.

De Thruster Quick® bestaat uit materiaal dat bestand is voor scheepvaartmilieus: in ieder geval is het onontbeerlijk om de zoutaanslag regelmatig weg te nemen, die zich op de externe oppervlakken vormt, om corrosie en bijgevolg inefficiëntie van het systeem te voorkomen.

Eenmaal per jaar demonteren, volg hierbij de volgende punten:

- Houd schroef (11) en voet van de reductor (9) schoon.
- Lak de schroef en de voet van de reductor met aangroeiende scheepsverf vóór ieder seizoen..



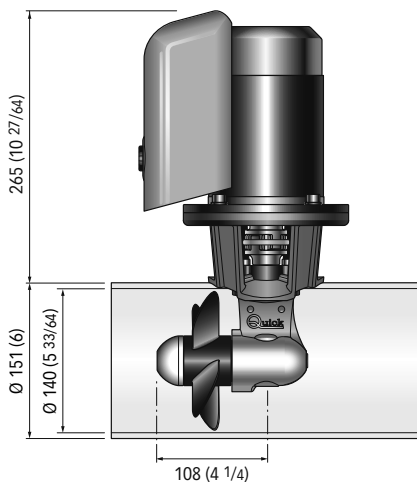
LET OP: de zinkanoden (13), de dichtingen en de as van de schroef niet verven. Let erop dat de verf niet binnendringt in de "pistes" van de voet van de reductor (9) waarin de naaf van de schroef beweegt.

- Controleer de zinkanoden (13) regelmatig.
- Vervang de zinkanode vóór ieder seizoen of wanneer die voor meer dan de helft weggesleten is.
- Controleer na elke onderhoudsbeurt of de schroeven (16) die de flens (6) aan de voet van de reductor (9) bevestigen goed vastgeschroefd zijn.
- Verzeker u ervan na iedere onderhoudsbeurt dat de schroef (11) goed vast zit en dat de schroeven (1) die de elektrische motor (3) bevestigen goed vast zitten.
- Verzeker u ervan dat de elektrische aansluitingen schoon zijn en stevig vastgemaakt (23 en 24).
- Verzeker u ervan dat de accu's in goede staat zijn.

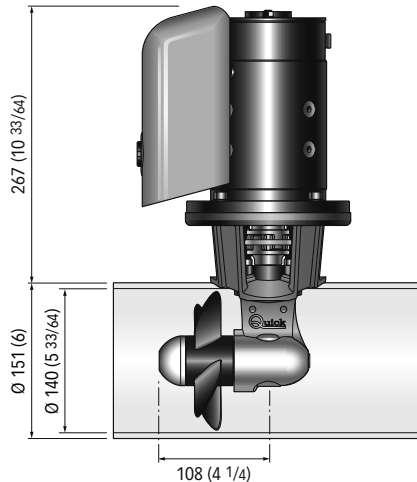
BOW THRUSTERS

DIMENSÕES / DIMENSIONER / AFMETINGEN mm (inch)

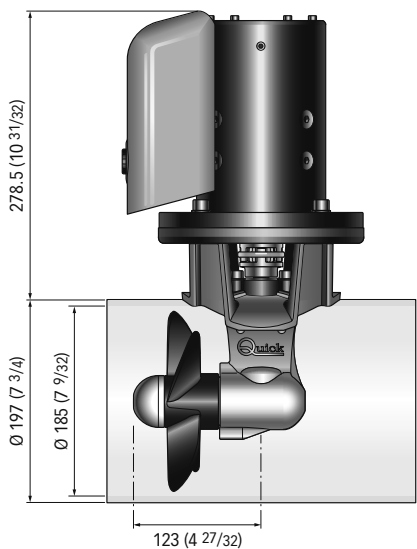
BTQ1402012



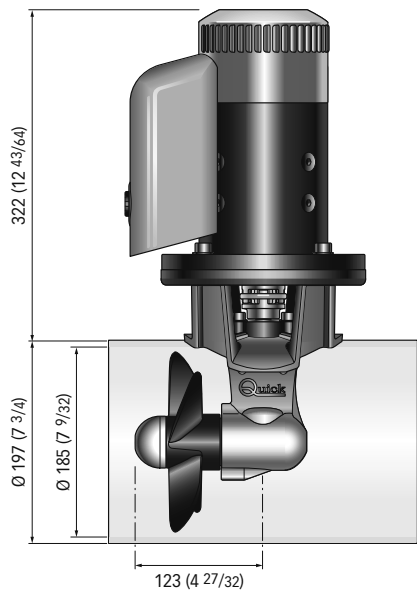
BTQ1403012



BTQ1805512/24

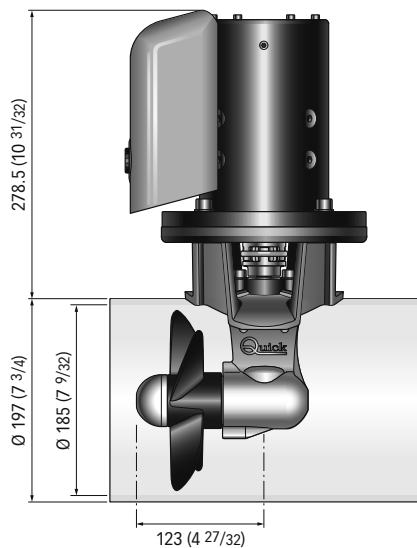


BTQ1807512

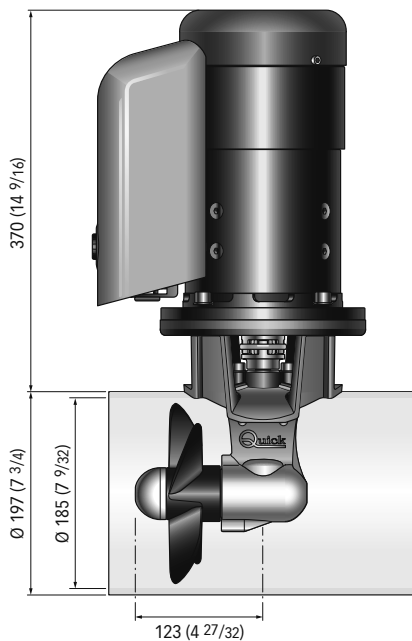




BTQ1807524



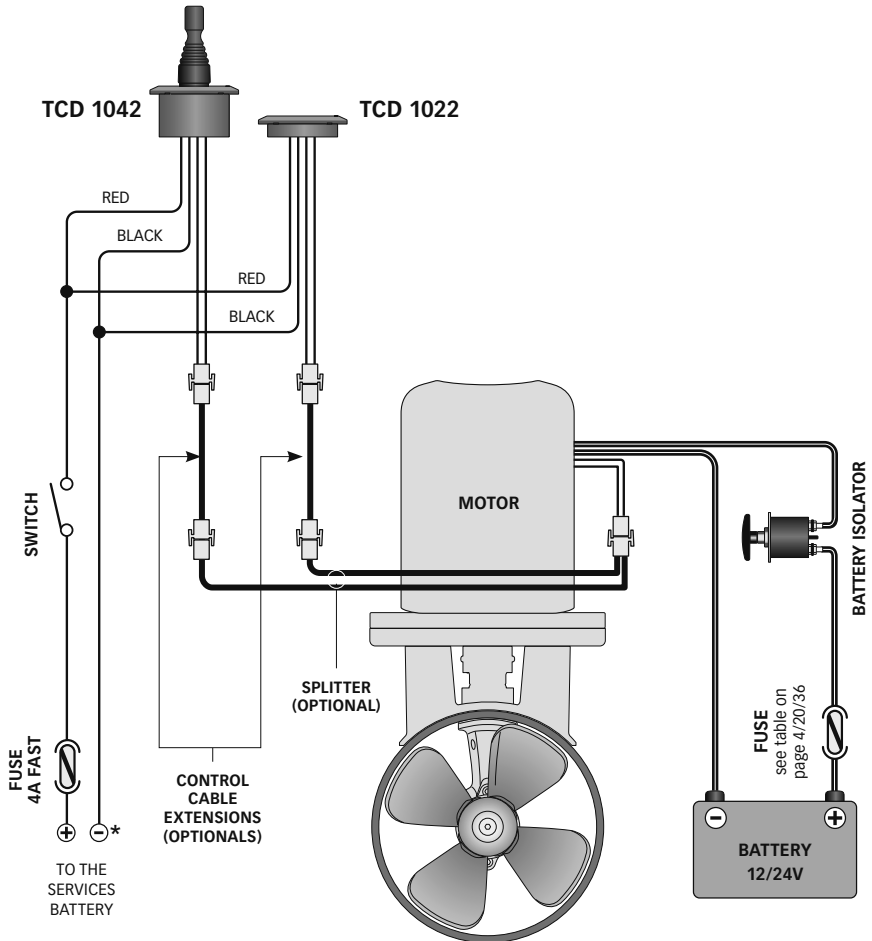
BTQ1809512



**BOW THRUSTER
BASIC SYSTEM**



BTQ 1402012

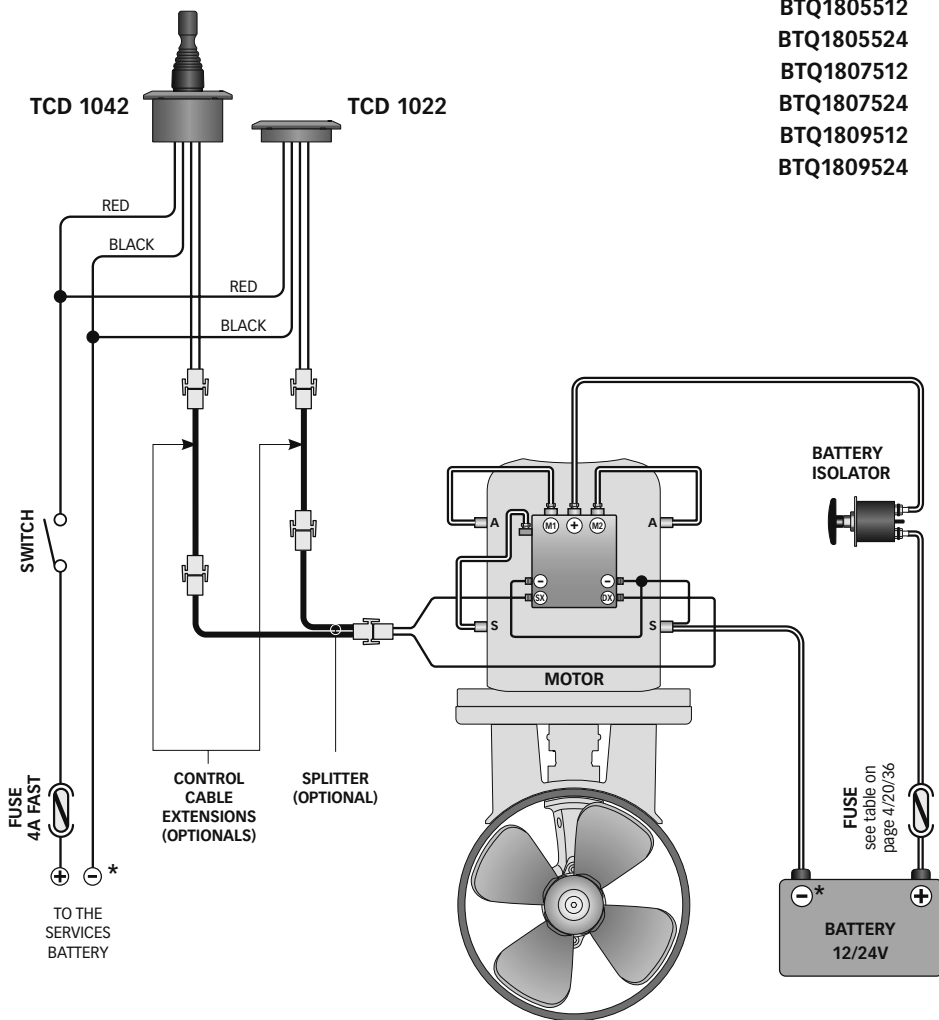


* Common negative for the battery groups.

**BOW THRUSTERS
BASIC SYSTEM**



- BTQ1403012
- BTQ1404012
- BTQ1805512
- BTQ1805524
- BTQ1807512
- BTQ1807524
- BTQ1809512
- BTQ1809524



* Common negative for the battery groups.

BOW THRUSTERS

R004B

BTQ140 - BTQ185

PT Código e número de série do produto

SE Kod och produktens serienummer

NL Code en serienummer van het product