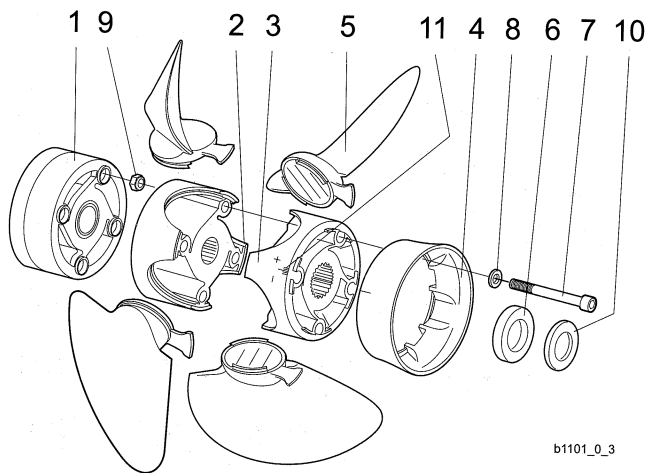
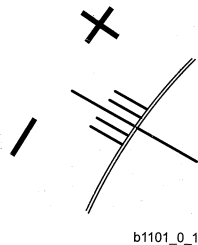


ProPulse®

Bruksanvisning	SV
Operating instructions	EN
Bruksanvisning	NO
Käyttöohjeet	FI
Brugsanvisning	DA
Guide de l'Utilisateur	FR
Guía de utilización	ES
Instruções de Operação	PT
Istruzioni per l'uso	IT
Bedienungsanleitung	DE
使用説明書	JA

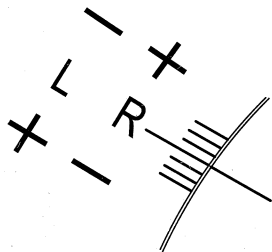


b1101_0_3



b1101_0_1

Pos. 11/ S4-S8



b1101_0_2b

Pos. 11/S9

Matrix showing components of the various propeller models

Models	S4		S6		S8		S9					
	4901	4902	6901	6902	8901	8902	9901	9902	9903	9911	9912	9913
1 Art no.	4101	4102/4103	6101	6102	8101	8102	9101	9102	9101	9101	9102	9101
2 Art no.	6201	6201	6201	6201	8201	8201	9201	9201	9201	9201	9201	9201
3 Art no.	4301	4302	6301	6301	8301	8302	9301	9302	9303	9311	9312	9313
4 Art no.	6401	6401	6401	6401	8401	8401	9401	9401	9401	9401	9401	9401
5 Art no.	6502	6502	6501	6502	8501	8501	9501	9501	9501	9502	9502	9502
6 Art no.		6603		6602/6603	8602	8602						
7 Art no.	6702	6702	6702	6702	8702	8702	9702	9702	9702	9702	9702	9702
8 Art no.	6704	6704	6704	6704	8704	8704	9704	9704	9704	9704	9704	9704
9 Art no.	6703	6703	6703	6703	8703	8703	9703	9703	9703	9703	9703	9703
10 Art no.		4604		6604	8604	8604	9604	9604	9604	9604	9604	9604

b1101_0_4b

Bruksanvisning



Varning!

Lägg i friläget och dra ur tändningsnyckeln (eller ta loss tändkablar från tändstiften) **innan** något arbete på propellern påbörjas! Annars finns risk att motorn startar.

Montering av propellern på motorn

Innan montering, läs först igenom denna Bruksanvisning och bifogat blad "Monteringsdetaljer" med specifika uppgifter för din motor.

1. Lägg i motorns friläge.
2. Försäkra dig om att det är rätt propeller för din motor och att den har de monteringsdetaljer som anges i "Monteringsdetaljer".
3. Kontrollera att motorns tryckbricka är på plats (den bricka på propelleraxeln som propellern ligger an mot i framkant).
4. Skjut på propellern på propelleraxeln. Vrid den runt för att kontrollera att den inte tar i någonstans.
5. Montera bifogad rostfri bricka (10) eller motorns original låsbricka (se "Monteringsdetaljer") samt motorns original propellermutter. Dra muttern till dess den botten och sedan ytterligare 1/4 varv. Kom ihåg att låsa muttern.
6. Vrid propellern runt och kontrollera att den löper lätt.

Vilken stigning är den rätta?

Din motor ska på fullgas arbeta inom ett visst varvtalsområde, t.ex. 4500-5500 rpm. Se motorns instruktionsbok. Det är skadligt för motorn om fullgasvarvtalet är högre eller lägre än rekommenderat.

Om du inte har en varvräknare i båten, kontakta din serviceverkstad eller annan som kan hjälpa dig att kontrollera motorns varvtal.

För att få rätt stigning på din ProPulse propeller ställer du till att börja med in den på samma stigning som din nuvarande propeller.

Om du är osäker på din nuvarande propellers stigning, börjar du lämpligen med propellern inställd i mittläget.

Provkör sedan båten och notera vilket varvtal motorn har vid fullgas.

Var extra uppmärksam så att inte motorn övervarvar!

Om toppvarvtalet är för högt eller för lågt, justeras stigningen till dess att rätt varvtal erhålls.

Varvtalet ska - Åtgärd

- | | |
|------------------|---|
| - öka 200 rpm | - minska stigningen ett steg |
| - öka 400 rpm | - minska stigningen två steg |
| - öka 600 rpm | - minska stigningen tre steg (endast mod. S9) |
| - minska 200 rpm | - öka stigningen ett steg |
| - minska 400 rpm | - öka stigningen två steg |
| - minska 600 rpm | - öka stigningen tre steg (endast mod. S9) |

Vid behov av ytterligare justering finns ett extrasteg i var ände av skalan på samtliga modeller. Dessa steg är **inte** markerade på skalan (11).

En lägre stigning på propellern ger god acceleration och ett högre varvtal på motorn.

En högre stigning på propellern ger god körekonomi och ett lägre varvtal på motorn.

Inställning av stigning

1. Ta loss propellern från motorn.
2. Lossa bultarna (7) med en insexnyckel ca 4 varv.
3. Lyft ringen (4) så att låständerna mellan ringen och bakre navdelen (3) frigörs ca 2 mm.
4. Ställ in önskad stigning på skalan (11). Detta görs enklast om propellern ställs med ringen uppåt. Fatta sedan två motståndande blad och vrid dessa till dess att önskad stigning erhålls. Mittläget representerar den stigning som finns angivet på bladets fot. Stigningen ökar en tum per steg på plussidan och minskar en tum per steg på minussidan. Notera att vridningsriktningen varierar beroende på om det är en höger- eller vänsterroterande propeller (gäller S9).
5. Pressa ner ringen så att låständerna greppar varandra.
6. Kontrollera att rätt stigning är inställd.
7. **Drag bultarna korsvis. Dra hårt men ej med våld. Använd aldrig förlängning på insexnyckeln. Löst dragna bultar kan resultera i att stigningen ändras med vibrationer som följd och propellerbladen skadas.** Åtdragningsmoment för propeller S4 och S6 är 5 Nm. Åtdragningsmoment för propeller S8 och S9 är 8 Nm.
8. Montera propellern på motorn.

Vid skada på propellerbladen

Bladen är konstruerade med en brottsanvisning för att bladen ska brytas av vid en hårdare grundstötning. Detta för att inte motor eller transmission ska skadas. Om du skadar något blad kan du fortsätta köra **på tomgång** under en kortare tid även om ett eller två blad saknas. Byt sedan ut de skadade bladen. **Byt även ut övriga blad som har sprickor vid bladroten eller andra skador.** Kom ihåg att alltid ha med reservblad eller reservpropeller i båten.

Byte av ett eller flera propellerblad

1. Ta loss propellern från motorn.
2. Skruva ur alla fyra bultarna (7) i propellern.
3. Dela propellern så att propellerbladen frigörs.
4. Byt ut de skadade bladen.
5. Sätt först ihop den bakre navdelen (3) och ringen (4).
6. Sätt sedan bladen (5) i urtagen. Se till att armarna från bladen går in i urtagen i ringen. Använd aldrig våld.
7. Sist sätts passbiten (1) och främre navdelen (2) på plats.
8. Montera bultarna och dra åt till dess att ca 4 varv återstår.
9. Ställ in stigningen enligt ovan, punkt 4-8.

Återkommande kontroll

Kontrollera vid varje sjösättningstillfälle och då och då under säsongen att propellern är oskadad. Byt vid behov skadade blad. Efterdra vid behov bultarna (7). Kontrollera att propellermuttern är tillfredställande låst.

Operating instructions



Warning!

Put the engine into neutral and remove the ignition key (or detach the plug leads from the plugs) before undertaking any work on the propeller! Otherwise the motor may start.

Fitting the propeller to the engine

Before fitting, read through these Instructions and the enclosed leaflet "Fitting Details" with specific details for your engine.

1. Engage neutral gear.
2. Make sure the propeller is the correct one for your engine and that it has the fitting components as set out in the "Fitting Details".
3. Check that the engine thrust-washer is in place (the washer on the propeller shaft the propeller lies against at the front).
4. Slide the propeller onto the propeller shaft. Rotate it and check that it does not catch anywhere.
5. Fit the enclosed stainless steel washer (10) or the engine's original locking washer (see "Fitting Details") and the engine's original propeller nut. Tighten the nut until it binds and then a further quarter turn. Remember to lock the nut.
6. Rotate the propeller and check that it runs freely.

What pitch is correct?

At full power your engine should run within a particular rpm range, e.g. 4500-5500 rpm. See instruction manual for engine. It is harmful to run the engine above or below the recommended range.

If there is no rev counter on your boat, contact your service workshop or someone else who can help you to check the revs.

To set the correct pitch on your ProPulse propeller, set it first to the same pitch as for your existing propeller.

If you are unsure of your current setting, it is best to start with the propeller set to mid position.

Next test-run the boat and note the rpm at full power.

Do not allow the engine to over-rev.

If maximum revs are too high or low, adjust the pitch until the correct setting has been achieved.

Revs -	Remedy
- To increase by 200 rpm	- Reduce the pitch by one increment
- To increase by 400 rpm	- Reduce the pitch by two increments
- To increase by 600 rpm	- Reduce the pitch by three increments (only S9)
- To decrease by 200 rpm	- Increase the pitch by one increment
- To decrease by 400 rpm	- Increase the pitch by two increments
- To decrease by 600 rpm	- Increase the pitch by three increments (only S9)

If further adjustment is necessary there is an extra increment at either end of the scale on all models. These increments are **not** marked on the scale (11).

A lower pitch allows better acceleration and higher engine revs.
A higher pitch allows better running economy and lower engine revs.

Adjusting the pitch

1. Remove the propeller from the engine.
2. Slacken the bolts (7) about 4 turns with a socket spanner.
3. Lift the ring (4) so as to release the locking teeth about 2 mm between the ring and the rear hub section (3).
4. Set the required pitch on the graduated scale (11). This is easiest to do if the propeller is positioned with the ring upward. Then grasp two opposite blades and turn these until the desired pitch has been achieved. The central position represents the pitch stamped on the foot of the blade. The pitch increases by one inch per division on the plus side and reduces by one inch per division on the minus side. Note that the direction of rotation varies depending on whether it is a clockwise- or anticlockwise rotating propeller (applies to S9).
5. Press down the ring so that the locking teeth mesh.
6. Check that the right pitch has been set.
7. **Tighten the bolts crosswise. Tighten firmly but without excessive force. Never use an extension on the socket. Slack bolts can lead to the pitch changing, causing vibrations which may result in damage to the propeller blades.**
Torque for the S4 and S6 propellers is 5 Nm (3.7 Lbft).
Torque for the S8 and S9 propellers is 8 Nm (5.9 Lbft).
8. Fit the propeller to the engine.

In the event of damage to the propeller blades

The blades are designed to snap off in the event of the vessel running seriously aground. This is to prevent damage to the engine and transmission. If a blade is damaged you can continue **at idling speed** for a short time even if one or two blades are missing. Replace the damaged blades later. **Also replace other blades which are cracked at the root or otherwise damaged.** Always remember to have spare blades or a reserve propeller with you in the boat.

To replace one or more blades

1. Remove the propeller from the engine.
2. Unscrew and remove all four bolts (7) from the propeller.
3. Dismantle the propeller so that the blades are separated.
4. Replace the damaged blades.
5. First reassemble the rear hub section (3) and the ring (4).
6. Then position the blades (5) in their recesses. Make sure the arms from the blades enter the recesses in the ring. Do not use excessive force.
7. Lastly, fit the slip gauge (1) and the front hub section (2).
8. Fit the bolts and tighten until about 4 turns remain.
9. Set the pitch as described above, points 4-8.

Regular checking

Check that the propeller is undamaged every time the boat is launched, and occasionally during the season. Replace damaged blades if necessary. Retighten the bolts if necessary (7). Check that the propeller nut is correctly locked.

Bruksanvisning



Advarsel!

Sett motoren i fri og trekk ut startnøkkelen (eller løsne tennpluggkablene fra tennpluggene) før noe arbeide gjøres på propellen! Ellers er det fare for at motoren starter.

Montering av propeller på motoren

Før montering, les først igjennom denne bruksanvisning og vedlagte blad "Monteringsdetaljer" med spesifikke opplysninger om din motor.

1. Sett motoren i fristilling
2. Forsikre deg om at det er riktig propeller for din motor og at den har de monteringsdetaljer som angis i "Monteringsdetaljer".
3. Kontroller at motorens trustskive er på plass (den skiva på propellakselen som propellen ligger an mot i framkant).
4. Skyv propellen på propellakselen. Vri den rundt og kontroller at den går fritt.
5. Monter vedlagte rustfrie skive (10) eller motorens originale låseskive (se "Monteringsdetaljer") samt motorens originale propellmutter. Trekk mutteren til den bunner og siden ytterligere 1/4 omdreining. Glem ikke å låse mutteren.
6. Vri propellen rundt og kontroller at den går lett.

Hvilken stigning er den rette?

Din motor skal på full gass arbeide i et visst turtallsområde, f.eks. 4500-5500 rpm. Se i motorens instruksjonsbok. Det er skadelig for motoren hvis fullgassturtallet er høyere eller lavere enn anbefalt.

Dersom du ikke har turtallteller i båten, kontakt ditt serviceverksted eller noen annen som kan hjelpe deg å kontrollere motorens turtall.

For å få riktig stigning på din ProPulse-propell, stiller du til å begynne med inn den på samme stigning som du har på din nåværende propell. Hvis du er usikker på din nåværende propells stigning, begynner du fortrinnsvis med propellen i midtstilling.

Prøvekjør deretter båten og noter hvilket turtall motoren har ved full gass.

Vær ekstra oppmerksom slik at ikke motoren får for høyt turtall!

Dersom turtallet er for høyt eller lavt, justeres stigningen slik at man oppnår riktig turtall.

Turtallet skal -

Tiltak -

- | | |
|------------------|--|
| - øke 200 rpm | - minske stigningen ett trinn |
| - øke 400 rpm | - minske stigningen to trinn |
| - øke 600 rpm | - minske stigningen tre trinn (bare mod. S9) |
| - minske 200 rpm | - øke stigningen ett trinn |
| - minske 400 rpm | - øke stigningen to trinn |
| - minske 600 rpm | - øke stigningen tre trinn (bare mod. S9) |

Ved behov for ytterligere justering finnes et ekstratrinn i hver ende av skalaen på samtlige modeller. Disse steg er **ikke** markert på skalaen (11).

En lavere stigning på propellen gir god akselerasjon og et høyere turtall på motoren.

En høyere stigning på propellen gir god kjøreøkonomi og et lavere turtall på motoren.

Innstilling av stigning

1. Ta propellen av motoren
2. Løsne boltene (7) med en umbrakonøkkel ca. 4 omdreining.
3. Løft ringen (4) slik at låsetennene mellom ringen og bakre navdel (3) frigjøres ca. 2 mm.
4. Still inn ønsket stigning på skalaen (11). Dette gjøres enklest om propellen stilles med ringen opp. Ta tak i to motstående blad og vri disse til riktig stigning oppnås, midtstilling tilsvarende den stigning som er oppgitt på bladets fot. Stigningen øker en tomme per trinn på plussiden og minsker en tomme per trinn på minussiden.
Noter at dreieretningen varierer avhengig av om det er en høyre- eller venstreroterende propell (gjelder S9).
5. Trykk ned ringen slik at låsetennene kommer i inngrep.
6. Kontroller at riktig stigning er innstilt.
7. **Trekk til boltene diagonalt. Trekk hardt, men ikke med vold. Bruk aldri forlenger på umbrakonøkkelen. Løst trukne bolter kan resultere i at stigningen endres med vibrasjoner som følge og propellbladene skades.**
• Tiltrekkingsmoment for propeller S4 og S6 er 5 Nm.
• Tiltrekkingsmoment for propeller S8 og S9 er 8 Nm.
8. Monter propellen på motoren.

Ved skade på propellbladene

Bladene er konstruert med en bruddanvisning for at bladene skal brytes av ved en hard grunnstøting. Dette for at ikke motor eller transmisjon skal skades. Dersom du skader et blad, kan du fortsette å kjøre **på tomgang** en kortere stund, selv om ett eller to blad mangler. Bytt deretter ut de skadede bladene. **Bytt også ut øvrige blader som har sprekker ved bladroten eller andre skader.** Husk alltid å ha med reserveblad eller reservepropell i båten.

Bytte av ett eller flere blad

1. Ta propellen av motoren.
2. Skru ut alle fire boltene (7) i propellen.
3. Del propellen slik at propellbladene frigjøres.
4. Bytt ut de skadede bladene.
5. Sett først sammen den bakre navdelen (3) og ringen (4).
6. Sett deretter bladene (5) i hakkene. Påse at armene fra bladene går inn i hakkene i ringen. Bruk aldri vold.
7. Til slutt settes tilpasningsdelen (1) og den fremre navdelen (2) på plass.
8. Monter boltene og skru de inn til det gjenstår ca. 4 omdreining.
9. Still inn stigningen som anvist ovenfor, punkt 4-8.

Regelmessig kontroll

• **Kontrollerer ved hver sjøsetting og av og til under sesongen at propellen er uskadd. Bytt ved behov skadede blad. Ettertrekk ved behov boltene (7). Kontroller at propellmutteren er tilfredsstillende låst.**

NO

Käyttöohjeet



Varoitus!

Kytke vaihde vapaalle ja vedä virta-avain ulos (tai irrota kaapelit sytytystulpista) ennen kuin ryhdyt minkäänlaiseen työhön potkurin parissa! Muutoin on olemassa riski, että moottori käynnistyy.

Potkurin asentaminen moottoriin

Lue ennen asennusta nämä Käyttöohjeet ja oheinen lehtinen "Asennusosat", jossa on ominaistiedot sinun moottoriiasi varten.

1. Kytke moottori vapaalle.
2. Varmista, että potkuri on oikea ja moottoriisi sopiva ja että siinä on asennusosat, jotka on lueteltu lehdellä "Asennusosat".
3. Tarkista, että moottorin painelaatta on paikallaan (Se aluslaatta potkurin akselissa, jota vasten potkurin etureuna tulee).
4. Työnnä potkuri potkuriakseliin. Pyöritä potkuria ja katso, että se pyörii vapaasti.
5. Asenna oheinen ruostumaton välilevy (10) tai moottorin alkuperäinen lukk välilevy (katso "Asennusosat") sekä moottorin alkuperäinen potkurin mutteri. Kierrä mutteri ensin pohjaan ja sitten vielä 1/4 kierrosta. Muista lukita mutteri.
6. Pyöritä potkuria ja tarkista, että se pyörii kevyesti.

Mikä nousu on oikea?

Moottorisi tulee toimia täydellä kaasulla tietyllä käyntinopeusalueella, esim. 4500–5500 r/min. Katso moottorin käyttöohjekirjasta. Suositellun käyntinopeuden ylittäminen sekä sen alittaminen täydellä kaasulla on vahingollista moottorille.

Ellei veneessäsi ole moottorin käyntinopeusmittaria, ota yhteyttä huoltokorjaamoon tai vastaavaan, joka voi auttaa sinua tarkistamaan moottorin käyntinopeuden.

Jotta saisit oikean nousun ProPulse-potkuriisi, sinun tulee ensiksi asettaa se samalle nousulle kuin nykyinen potkurisi. Mikäli olet epävarma nykyisen potkurisi noususta, on parasta aloittaa säätämällä potkuri ensin keskiasentoon. Koeaja sitten venettä ja tarkista moottorin käyntinopeus täydellä kaasulla.

Ole erityisen tarkkaavainen, jotta et käytä moottoria ylikierroksilla!

Mikäli suurin käyntinopeus on liian suuri tai liian pieni, säädä nousua kunnes saavutat oikean käyntinopeuden.

Käyntinopeuden tulee - Toimenpide

- | | |
|-------------------------|---|
| - lisääntynyt 200 r/min | - pienennä nousua yksi askel |
| - lisääntynyt 400 r/min | - pienennä nousua kaksi askelta |
| - lisääntynyt 600 r/min | - pienennä nousua kolme askelta (vain malli S9) |
| - vähentyä 200 r/min | - suurennä nousua yksi askel |
| - vähentyä 400 r/min | - suurennä nousua kaksi askelta |
| - vähentyä 600 r/min | - suurennä nousua kolme askelta (vain malli S9) |

Lisäsäädön tarpeen varalta kaikkien mallien asteikossa on ylimääräinen askel kummassakin päässä. Näitä askelia ei ole merkitty asteikkoon (11).

Potkurin pienempi nousu antaa hyvän kiihtyvyyden ja suuremman käyntinopeuden moottorille.

Potkurin suurempi nousu antaa taloudellisemman ajon ja pienemmän käyntinopeuden moottorille.

Nousun säätäminen

1. Irrota potkuri moottorista.
2. Irrota ruuvit (7) kuusiokoloavaimella n. 4 kierrosta.
3. Irrota rengas (4) niin, että lukitushampaat renkaan ja navan takaosan (3) välillä vapautuvat (n. 2 mm).
4. Aseta asteikolta (11) haluttu nousu. Tämä tapahtuu helpoimmin asettamalla potkuri rengas ylöspäin. Tartu sitten kahteen vastakkaiseen lapaan ja kierrä niitä kunnes saavutat halutun nousun. Keskiasento vastaa lavan juuressa ilmoitettua nousua. Nousu kasvaa tuuman askelta kohti pluspuolella ja pienenee tuuman askelta kohti miinuspuolella. Huomaa, että kiertämissuunta vaihtelee siitä riippuen, onko kyseessä oikealle vai vasemmalle pyörivä potkuri (koskee S9).
5. Paina rengas alas niin, että lukitushampaat tarttuvat toisiinsa.
6. Tarkista, että säädetty nousu on oikea.
7. **Kiristä ruuvit ristikkäin. Kiristä tiukka, mutta käyttämättä väkivaltaa. Älä käytä koskaan kuusiokulma-avaimessa varren jatketta.** Löysästi kiristetyt ruuvit saattavat aiheuttaa sen, että värinä muuttaa nousua ja potkurin lavat vahingoittuvat. Potkurien S4 ja S5 kiristysmomentti on 5 Nm. Potkurien S8 ja S9 kiristysmomentti on 8 Nm.
8. Asenna potkuri moottoriin.

Vahingoittuneet potkurinlavat

Lavat on varustettu murtourilla, jotta ne katkeavat kovassa karilleajossa. Tämä siksi, että moottori tai voimansiirto ei vahingoittuisi. Jos jokin lavoista vahingoittuu, voit jatkaa ajoa **tyhjäkäynnillä** lyhyehkön ajan, vaikka yksi tai kaksi lapaa puuttuu. Vaihda sen jälkeen vahingoittuneet lavat uusiin. **Vaihda myös lavat, joiden juuressa on halkeamia, tai jotka ovat muuten vahingoittuneet.** Muista aina pitää varalapoja tai varapotkuri mukana veneessä.

Yhden tai useamman lavan vaihto

1. Irrota potkuri moottorista.
2. Kierrä irti potkurin kaikki neljä ruuvia (7).
3. Pura potkuri siten, että lavat irtuvat.
4. Vaihda vahingoittuneet lavat.
5. Kokoa ensin yhteen navan takaosa (3) ja rengas (4).
6. Aseta sitten lavat (5) syvennyksiin. Katso, että lapojen ulokkeet menevät renkaan loviin. Älä koskaan käytä väkivaltaa.
7. Sovituspala (1) ja navan etuosa (2) asetetaan viimeiseksi paikoilleen.
8. Asenna ruuvit ja kiristä ne niin, että ne ovat n. 4 kierrosta pohjasta.
9. Aseta nousu yllä olevan mukaisesti, kohdat 4-8.

Toistuvat tarkastukset

Tarkista jokaisen vesillelaskun yhteydessä sekä silloin tällöin käyttösesongin aikana, että potkuri on vahingoittumaton. Vaihda mahdolliset vahingoittuneet lavat uusiin. Suorita tarvittaessa ruuvien (7) jälkikiristys. Tarkista, että potkurin mutteri on lukittu kunnolla.