



Ajoon mukavuutta ja taloudellisuutta trimmitasoilla

Trimmitasoja käytetään veneen pituussuuntaisen kulkuasennon sekä sivuttaiskallistuman korjaamiseen ajon aikana. Trimmeillä saadaan lisättyä veneen perän kantoa ja painettua keulaa alas tarvittaessa, mikä helpottaa peräpainoisen veneen liukuun nousua.

Ajon aikana trimmeillä saadaan oikaistua veneen kallistunut kulkuasento aallokossa. Varsinkin v-pohjaisella veneellä on taipumus puskea sivuaallokkoon ja kallistua tuulen puolelle, jolloin myös syvällä v-pohjalla varustettu vene on ajoitaan kova eikä pohjan muoto toimi suunnitellulla tavalla.

Myös veneen kuormaus voi vaikuttaa niin, että vene kulkee kallistuneena jommalle kummalle laidalle. Painamalla alas kallistuksen puoleista trimmitasoa, veneen kulkuasento saadaan oikaistua. Kulkuasennon oikaiseminen vaikuttaa matkanteon mukavuuteen ja myös polttoainetaloudellisuuteen.

Trimmitasoja on pääsääntöisesti kahdenlaisia, suoraan sähkömoottorilla toimivia sekä sähköhydraulisesti toimivia. Viime vuosina on markkinoille tullut lisäksi myös muita vai-

Liukuvarunkoisen veneen kulkuasentoa, ajomukavuutta ja myös taloudellisuutta voidaan parantaa peräpeiliin asennettavilla trimmitasoilla. Niiden asentaminen veneeseen onnistuu tee-se-itse -mieheltäkin.

toehtoja. Tässä pitäydymme kuitenkin perinteisten, sähköhydraulisesti toimivien trimmitasojen asentamiseen. Järjestelmässä kumpaakin trimmitasoa voidaan säätää erikseen kojelautaan asennettavalla kytkimellä. Tasoja liikutetaan tarpeen mukaan ylös ja alas hydraulisten työsylinterien avulla. Hydrauliikka

sylintereille saadaan sähköllä toimivasta hydraulipumpusta, josta lähtee putket molempien tasojen työsylintereille.

Esimerkkitapauksessamme asensimme uudet trimmitasot liukuvarunkoiseen 6,20 m pitkään veneeseen, jossa on sisäperämoottori. Vanhat trimmilevyt eivät enää toimineet kunnolla. Varaosat vanhaan järjestelmään olisivat maksaneet enemmän kuin uusien sähköhydraulisten trimmilevyjen asennussarja.

Poistimme vanhat levyt ja valitsimme uusiksi levyiksi US-Partsin 10 x 12 tuuman alkuperäisiä tehokkaammat M120 Sport Tab -levyt. Sarjan hinta oli 574 euroa.

Trimmitason koko ja tyyppi määräytyvät veneen pituuden sekä vetolaitteen mukaan. Veneen tiedoilla saat hankittua oikeankokoiset trimmitasot.

TEKSTI EERO PÖYHÖNEN ■ KUVAT TAPIO LEPPÄ

Vanhat levyt pois



➤ Irrota vanhat ja tiensä päähän tulleet trimmitasot sekä hydraulisylinterit peräpeleistä.



➤ Paikkaa huolellisesti vanhojen asennuslevyjen ruuvinreiät sekä hydrauliputkien läpiviennit peräpeilissä esimerkiksi epoksifillerillä ja maalaa korjattu pinta siistiksi. Näin pääset aloittamaan uusien trimmitasojen asennuksen puhtaaseen peräpeiliin.



➤ Levitä tarkoitukseen sopivaa tiivistysmassaa (esim. Sikaflex tai vastaavaa) asennuslevyn ja peräpeilin väliin sekä lisäksi myös ruuvinreikien kohdalle estämään veden pääsyä rakenteen sisään.



➤ Ruuvaa kevyesti asennuslevy ja nivellevy päistä kiinni peräpeiliin.



➤ Pujota trimmitaso aluslevyn ja nivellevyn väliin jäävään saranaan.



➤ Kiinnitä trimmitaso peräpeiliin.

Trimmitasojen asennus



➤ Trimmitasosarjan mukana tulee yleensä todella selkeät asennusohjeet, joilla ensikertalainenkin onnistuu asennuksessa. Ohjeiden mukaan levyn etäisyys pohjan ulkokulmasta pitäisi olla 75–100 millimetriä. Tasojen paikkaa suunnitellessa ota myös huomioon, että perämoottori- ja sisäperämoottori-veneissä trimmitason sisäreunan etäisyys moottorin keskilinjaan olisi oltava vähintään 240 millimetriä.



➤ Mittaa ja merkitse peräpeiliin asennuslevyjen paikat. Ennen lopullista levyjen paikanmäärittystä mallaa trimmitasot ja sylinterit vasten peräpeiliä ja tarkista, että peräpeilin sisäpuolella ei ole esteitä sylinterin yläpäässä olevan läpiviennin asennukselle.



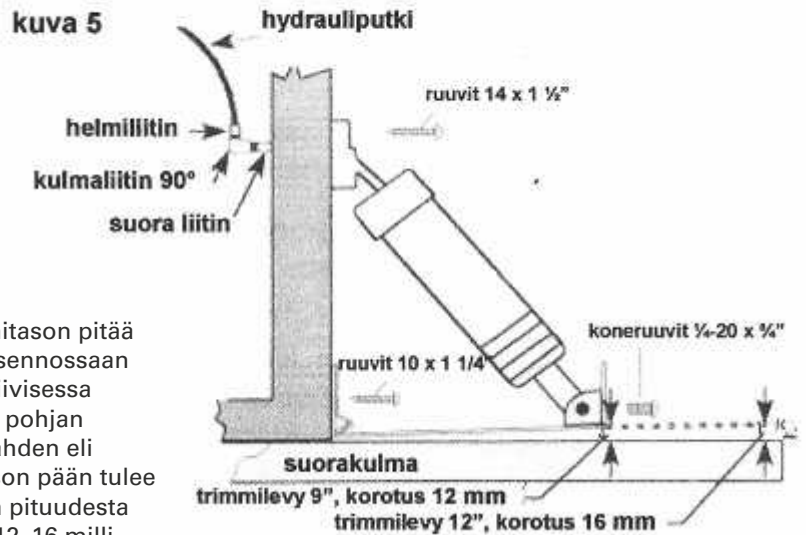
➤ Sarjan mukana tulevat myös asennuksessa tarvittavat ruuvit. Poraa reiät asennuslevyn kiinnitystä varten. Mallaa asennuslevy paikalleen ja hahmottele kevyesti asennuslevyn paikka.

Trimmitasojen asennus



➤ Kiinnitä sylinterin alapää trimmitasoon koneruuveilla.

TÄRKEÄÄ! - trimmilevyn pituus 9", korotus 12 mm
- trimmilevyn pituus 12", korotus 16 mm



➤ Trimmitason pitää olla ala-asennossaan ns. negatiivisessa kulmassa pohjan linjaan nähden eli trimmitason pään tulee olla tason pituudesta riippuen 12–16 millimetriä ylempänä kuin pohjan linja.



➤ Pidä trimmitaso sopivassa kulmassa ja paina hydraulisylinlerin yläpään kiinnityslaippa peräpeiliä vasten. Sujauta paperinen asennusmalli paikalleen laipan ja peräpeilin väliin ja kiinnitä asennusmalli teipillä peräpeiliin. Merkitse paperimallin mukaisesti hydrauliputken läpiviienti sekä kiinnitysruuvien reiät peräpeiliin. Pora tarvittavat reiät peräpeiliin.



➤ Suojaa hydrauliputkien molemmat päät teipillä. Näin estät pölyn ja roskien joutumisen putken asennuksen aikana. Poista suojaiteippi putken päästä vasta ennen kiinnittämistä. Pujota hydrauliputki peräpeilin läpiviennistä ja kiinnitä sylinteriin. Kierrä putken liitin tiukalle ensin sormin ja kiristä lopuksi työkalulla yhden kierroksen verran, ei enempää. Varo kiertämästä liitintä liian tiukalle.



➤ Pursota tiivistysmassaa laipan ja peräpeilin väliin sekä ruuvinreikiin ja kiinnitä sylinteri paikalleen. Tee samat toimenpiteet myös toisen puolen trimmitasoille.



➔ Asenna sähköhydraulinen pumpu peräpeilin sisäpuolelle asennustelineen avulla sopivaan kuivaan tilaan suojaan mahdollisilta vesiroiskeilta sekä kastumiselta. Vedä hydrauliletkut pumpulle niin, etteivät ne tule liian kireälle, eikä letkuihin tule jyrkkiä mutkia. Kiinnitä putket laipioihin nippusiteillä. Poista putken suojateippi ja kierrä liittimet kiinni pumppuun.



➔ Sähköhydraulisen pumpun kytkemisestä on pumpun tyyppin mukainen asennuskaavio ja tarkemmat asennusohjeet ostopakkauksessa. Pumpulle vedetään maajohto sopivasta kohteesta, esimerkiksi moottorista. Sulakkeellinen plusvirtajohto vedetään sopivasta paikasta pumpulle. Kojetauluun asennettavan kytkimen ja pumpun johtosarjat liitetään yhteen pikaliittimillä.



➔ Asentamamme malli oli ilman automatiikkaa ja varustettu keinuvipu-katkaisimella. Kuvassa trimmitasojen kytkin on asennettu yksinkertaisesti kojelautaan ylösalaisin eli niin, että nyt kytkintä alaspäin painettaessa trimmitaso painuu alas.

Hydraulipumpun kytkeminen toimintaan

Trimitasot eivät toimi ilman hydraulijölyä. Täytä öljysäiliö ATF-öljyllä merkkiin asti. Paina sen jälkeen trimmitasojen katkaisimesta ensin tasot alas 15 sekunnin ajan ja sen jälkeen tasot ylös 15–20 sekunnin ajan. Toista toimenpide kolme kertaa. Toimenpide poistaa ilman hydraulijärjestelmästä eikä erillistä ilmausta tarvita.

Kokeile liittimien tiivys ja pitävyys painamalla tasot ääriasentoon alas ja tarkistamalla kaikki hydrauliletkujen ja putkien liitokset. Nosta trimmitasot nolla-asentoon ylös. Tarkista öljytaso ja lisää tarvittaessa öljyä.

Huom! Mikäli venettä käytetään merialueella, muista suojata trimmitasot elektrolyyttiseltä korroosiolta anodeilla. Tasojen kasvillisuudenestomaalaus on myös paikallaan. □

Y H T E E N V E T O



Työkalut ja tarvikkeet

■ Vaihtoehtoina olisi ollut tehonsa menettäneen hydraulijärjestelmän uusiminen tarvittavilta osin tai kokonaan uuden sarjan hankkiminen. Tässä tapauksessa uusi sarja oli hinnaltaan edullisempi hankkia kuin tarvittavat varaosat vanhaan.

Uuden sarjan hinta oli 574 euroa. Paketti sisältää kaikki asennustarvikkeet ruuveja myöten.

Trimitasopakettin lisäksi tarvittiin

- tarkoitukseen sopivaa tiivistysmassaa (esim. Sikaflex tms.)
- maalarinteippiä
- teflonteippiä

- hydraulijölyä (ATF)
- suojaspray sähköliitoksille
- nippusiteitä
- johdinliittimiä

Tarvittavia työkaluja

- kiintoavaimet
- sähköporakone ja poranteriä sekä reikäteriä
- ristipääruuvimeisseli
- pistosaha
- suorakulma
- rullamitta
- johdinpihdit/kuorijat
- pieni suppilo öljyä varten
- raspi