

GARMIN.

1,2- OG 2,0-LITERS HYDRAULISK PUMPE

Installeringsinstruksjoner

Viktig sikkerhetsinformasjon

⚠ ADVARSEL

Se veiledningen *Viktig sikkerhets- og produktinformasjon* i produktesken for å lese advarsler angående produktet og annen viktig informasjon.

Du er ansvarlig for sikker og forsvarlig betjening av fartøyet. Autopiloten er et verktøy som forbedrer måten du styrer båten på. Autopiloten unntar deg ikke ansvaret for å styre båten på en trygg og sikker måte. Unngå navigasjonsfarer, og la aldri roret stå ubemannet.

Vær alltid beredt til å ta manuell kontroll over båten.

⚠ FORSIKTIG

Bruk alltid vernebriller, hørselsvern og støvmaske når du borer, skjærer eller sliper.

LES DETTE

Autopilotsystemet bør installeres av en kvalifisert installatør av båtutstyr slik at du unngår skade på båten. Du må ha bestemt kunnskap om hydrauliske styringskomponenter samt maritime elektriske systemer for å kunne installere systemet på riktig måte.

Du må alltid undersøke hva som er på den motsatte siden av overflaten, før du begynner å bore eller skjære.

Denne pumpen er bare for bruk med Garmin-autopiloter. Hvis du prøver å bruke pumpen med noen andre systemer, kan systemet, pumpen eller fartøyet bli ødelagt.

Den hydrauliske pumpen styrer båten ved å samhandle med hydraulikkstyresystemet, basert på kommandoene til autopiloten. Pumpen er ikke inkludert i grunnpakken for autopiloten, ettersom pumpetyper du bruker sammen med autopiloten, fastsettes i henhold til styresystemets størrelse og type.

Registrere enheten

Gjør det enklere for oss å hjelpe deg. Registrer deg på Internett i dag. Oppbevar den originale kvitteringen, eller en kopi av den, på et trygt sted.

- 1 Gå til my.garmin.com.
- 2 Logg på Garmin® kontoen din.

Nødvendige verktøy

- Vernebriller
- Boremaskin og borbiter
- Skiftenøkler
- Momentnøkkel (for installering av ubalansert sett)
- Avbitertenger
- Skrutrekkere: Phillips og flat
- Kabelstrips
- Antirustspray for båt
- Hydraulikkslange med maskinkrympede fester eller fester som kan erstattes på stedet, og som har en minimumskapasitet på 1000 psi
- T-kontakter for hydraulikksystem
- Gjengepakning
- Utstyr for hydraulikkutluftning

- Hydraulikkvæske
- Ubalansert sett (for installering på en båt med en ubalansert styresylinder, delenummer 010-11201-00)
- Monteringsskruer: Det følger monteringsskruer med pumpesettet, men hvis de medfølgende skruene ikke passer til monteringsoverflaten, må du anskaffe riktig type skruer

Hensyn ved montering

- Før du begynner å montere pumpen, må du sjekke hvilket hydraulisk styresystem du har i båten, og se på de hydrauliske diagrammene. Hver båt er forskjellig, og du må vurdere visse aspekter av den eksisterende hydraulikklayouten før du bestemmer deg for hvor du skal montere pumpen (*Hydraulikkhensyn, side 1*).
- Pumpen må være maks 0,5 m (19 tommer) unna ECU.
- Kablene mellom pumpen og ECU kan ikke forlenges.
- Pumpen bør monteres horisontalt, hvis det er mulig.
- Hvis du ikke kan montere pumpen horisontalt, må du montere den vertikalt med pumpehodet (kontaktene) vendt oppover.
- Monter pumpen på et sted hvor båtens hydraulikkstyringsledninger når frem.

Montere pumpen

Hvis båten har et ubalansert sylindestyresystem, må du konfigurere pumpen på nytt for at den skal fungere på riktig måte med den ubalanserte sylinderen før du installerer pumpen (*Kalibrere den ubalanserte ventilen, side 3*).

Du må velge monteringssted (*Hensyn ved montering, side 1*) og velge riktige festeordninger (*Nødvendige verktøy, side 1*) før du kan montere pumpen.

- 1 Hold pumpen på monteringsstedet, og bruk pumpen som mal for å merke av monteringshullene på monteringsoverflaten.
- 2 Bruk en borbiter som passer til monteringsoverflaten og valgt festeordning, og bor fire hull gjennom monteringsoverflaten.
- 3 Fest pumpen til monteringsoverflaten ved å bruke festeordningen du valgte.

Hydraulikkhensyn

LES DETTE

Ikke bruk autopiloten til å styre båten før du har luftet ut all luft fra alle deler av hydraulikksystemet.

Bruk bare slanger som har maskinkrympede fester eller fester som kan erstattes på stedet, og som har en minimumskapasitet på 1000 lbf/in² (6895 kPa) når du legger til hydraulikkledningen i systemet.

Ikke bruk gjengetape på hydraulikkarmaturen. Bruk en passende gjengepakning som er egnet for bruk i båt, på alle rørgjenger i hydraulikksystemet.

Før du kobler pumpen til hydraulikkablene, må du se på diagrammet for hydraulikksystemet til båten din for å finne det riktige stedet for å legge til festene og slangen til pumpen.

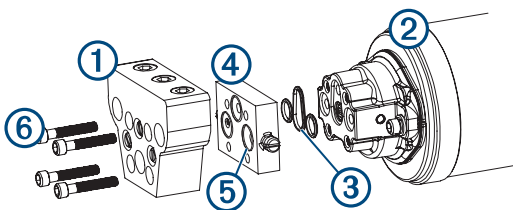
Pumpen har to sett med slangearmaturer, slik at du kan ha forskjellige slangekonfigurasjoner. Du kan bruke enten det ene eller det andre settet med armaturer eller en kombinasjon av begge. Legg til en hydraulikkslange ved behov.

Hvis båten din har et ubalansert sylindersystem må du montere det valgfrie ubalanserte ventilsettet (*Installere det ubalanserte ventilsettet, side 1*).

Installere det ubalanserte ventilsettet

Hvis båten har et ubalansert sylindestyresystem, må du installere det ubalanserte ventilsettet (ekstrautstyr). Du kan få tak i det ubalanserte ventilsettet fra din Garmin forhandler.

- 1 Fjern de fire skruene som holder manifolden ① til pumpen ②, og fjern manifolden fra pumpen.



- 2 Bytt ut O-ringene på pumpen med O-ringene som følger med det ubalanserte settet ③.
- 3 Sett den ubalanserte ventilen ④ mellom pumpen og manifolden, med O-ringene på den ubalanserte ventilen ⑤ vendt mot manifolden.
- 4 Påfør gjengelåsstoff til de lengre skruene, inkludert i det ubalanserte settet ⑥, og bruk skruene til å koble manifolden og den ubalanserte ventilen til pumpen.
- 5 Stram skruene til 3,95 N-m (35 lbf-in).

Etter du har koblet sammen de hydrauliske kablene, må du kalibrere den ubalanserte ventilen (*Kalibrere den ubalanserte ventilen, side 3*).

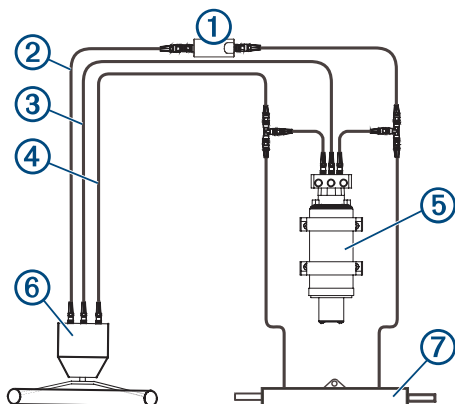
Hydraulikklayout

LES DETTE

Hvis styresystemet på båten ikke er i samsvar med noen av hydraulikklayoutene i denne veiledningen, og du er usikker på hvordan du monterer pumpen, kan du kontakte Garmin produktsupport.

Før du starter installering av pumpen, må du kontrollere hva slags hydraulisk styresystem du har i båten. Hver båt er forskjellig, og du må vurdere visse aspekter av den eksisterende hydraulikklayouten før du bestemmer deg for hvor du skal montere pumpen.

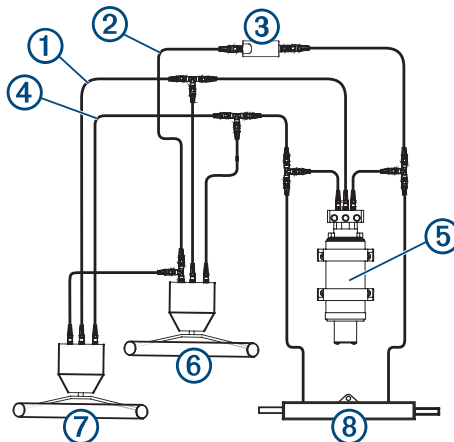
Layout for ett rør uten servostyring



① Shadow Drive™ ventil	Se instruksjonene for montering som følger med i autopilotpakken når du skal montere Shadow Drive pumpen. MERK: Du kan montere Shadow Drive pumpen enten på styrbord eller babord side.
② Styrbord ledning	
③ Returledning	
④ Babord ledning	
⑤ Pumpe	Pumpen bør monteres horisontalt, hvis det er mulig. Hvis du ikke kan montere pumpen horisontalt, må du montere den vertikalt med pumpehodet (kontaktene) vendt oppover.

⑥ Rør	
⑦ Styresylinder	Hvis båten din har et ubalansert sylindersystem må du montere det valgfrie ubalanserte ventilsettet (<i>Installere det ubalanserte ventilsettet, side 1</i>).

Oppsett for to rør uten servomodul



① Returledning	
② Styrbord ledning	
③ Shadow Drive ventil	Se instruksjonene for montering som følger med i autopilotpakken når du skal montere Shadow Drive pumpen. MERK: Du kan montere Shadow Drive pumpen enten på styrbord eller babord side.
④ Babord ledning	
⑤ Pumpe	Pumpen bør monteres horisontalt, hvis det er mulig. Hvis du ikke kan montere pumpen horisontalt, må du montere den vertikalt med pumpehodet (kontaktene) vendt oppover.
⑥ Nedre rør	
⑦ Øvre rør	
⑧ Styresylinder	Hvis båten din har et ubalansert sylindersystem må du montere det valgfrie ubalanserte ventilsettet (<i>Installere det ubalanserte ventilsettet, side 1</i>).

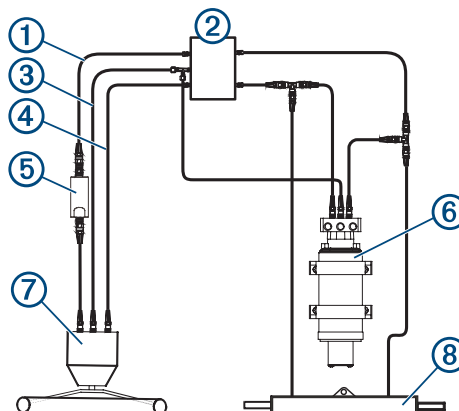
Layout for ett rør med servostyring

LES DETTE

Du må montere pumpen mellom sylindere og servomodulen for at den skal fungere på riktig måte.

Du må montere Shadow Drive ventilen mellom roret og servomodulen for at den skal fungere på riktig måte.

MERK: Det kan være nødvendig å fjerne servomodulen for å få tilgang til stykkene, slangene og stykket for utlufting.



①	Styrbord ledning	
②	Servomodul	
③	Returledning	
④	Babord ledning	
⑤	Shadow Drive ventil	Se monteringsinstruksjonene som følger med autopilotpakken når du skal montere Shadow Drive ventilen. MERK: Du kan montere Shadow Drive pumpen enten på styrbord eller babord side.
⑥	Pumpe	Pumpen bør monteres horisontalt, hvis det er mulig. Hvis du ikke kan montere pumpen horisontalt, må du montere den vertikalt med pumpehodet (kontaktene) vendt oppover.
⑦	Ror	
⑧	Styresylinder	Hvis båten din har et ubalansert sylinderesystem må du montere det valgfrie ubalanserte ventilsettet (<i>Installere det ubalanserte ventilsettet, side 1</i>).

Koble hydraulikkledningene til pumpen

Du finner mer informasjon i diagrammene for hydraulikklayout (*Hydraulikklayout, side 2*).

- 1 Koble de nødvendige ledningene fra hydraulikksystemet.
- 2 Legg til en T-kontakt på styrbord- og babordledningene i systemet mellom roret og styresylinderen.
MERK: Hvis båten har servomodul, må du legge til T-kontaktene mellom servomodulen og styresylinderen.
- 3 Gjør ett av følgende:
 - Hvis båten ikke har en returlinje som er koblet til roret, kan du legge til nok hydraulikkslanger til å koble returlinjen på roret til den midterste pumpearaturen.
 - Hvis båten har en returlinje som er koblet til roret, kan du legge en T-forbindelse til returlinjen. Hvis returlinjen er koblet til en servomodul, må du legge T-kontakten til returlinjen mellom servomodulen og roret.
- 4 Legg til hydraulikkslange på de ubrukte armaturene på hver T-kontakt slik at det er nok slange til å koble T-kontakten til pumpearaturene.
- 5 Koble ledningene til T-kontaktene for styrbord og babord til de riktige pumpearaturene som vist i layoutdiagrammet for den hydrauliske konfigureringen.
- 6 Monter Shadow Drive ventilen i hydraulikkledningen på enten babord eller styrbord side mellom roret og T-kontakten som er koblet til pumpen.
Se instruksjonene for montering som følger med i autopilotpakken når du skal montere Shadow Drive pumpen.

Hensyn ved tilkobling

- Se installeringsinstruksjonene som følger med autopilotpakken når du skal installere ECU.
- Du må montere pumpen og koble den til hydraulikksystemet før du kobler pumpen til ECU.
- Koble de to kablene fra pumpen til portene på ECU som er merket DRIVE og FEEDBACK.

Noen Garmin pumper og ECU-modeller bruker låsekoblinger med kvart omdreining på kablene og portene, mens andre bruker gjengede forbindelser. Hvis koblingene på kablet til pumpen du kjøpte, ikke passer med din ECU-modell, kan du fjerne kraven fra kablet og bytte den ut med en krave som klikkes på, som enten følger med eller er tilgjengelig fra din Garmin leverandør.

Fullfør monteringen

- 1 Følg instruksjonene som følger med i autopilotpakken for å montere resten av autopilotkomponentene.

- 2 Følg instruksjonene som følger med i autopilotpakken for å luften ut hydraulikksystemet.
- 3 Spray pumpen og manifolden med en korrosjonsinhibitor for å sikre at de tåler korrosjon.
Garmin anbefaler at du sprayer pumpen med en korrosjonsinhibitor én gang i året for å forlenge levetiden til pumpen.

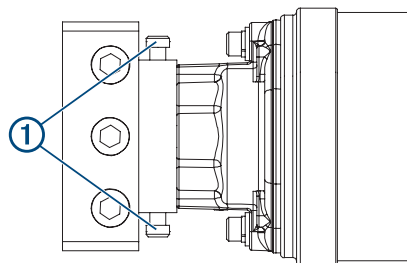
Konfigurering og vedlikehold

Kalibrere den ubalanserte ventilen

Du må koble til alle hydraulikkledningene til pumpen før du kan kalibrere den ubalanserte ventilen.

Du må kalibrere ventilen hvis du har montert det valgfrie ubalanserte ventilsettet fordi båten har et ubalansert sylinderstyresystem.

- 1 Finn messingskruene til kalibrering ① på sidene av den ubalanserte ventilen.



- 2 Stram begge kalibreringsskruene til de slutter å rotere.
- 3 Mål avstanden hver skrue stikker ut fra ventilen.
- 4 Hvis lengden på hodet av hver skrue som stikker ut fra ventilen, ikke er lik, må du løsne den korteste skruen til lengden av alle skruene som stikker ut er lik.
- 5 Skru løs hver skrue 2 1/2 omdreining.

Aktivering og deaktivering av stengeventilene

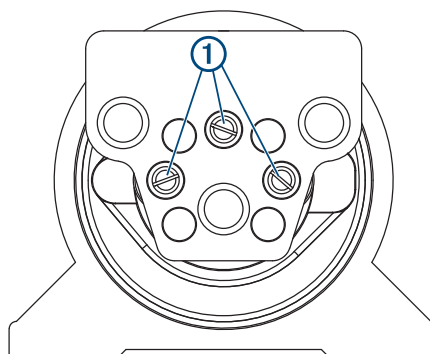
LES DETTE

Du må ikke tvinge messingskruene forbi stoppunktet når du skal deaktivere stengeventilen. Det kan forårsake permanent skade på manifolden.

Pumpen har tre stengeventiler som isolerer pumpen fra hydraulikksystemet og som brukes til å feilsøke og reparere systemet.

Når stengeventilen er aktivert, styres båten på vanlig måte, og autopiloten kan ikke kontrollere styresystemet. Når stengeventilen er aktivert, kan du fjerne pumpen fra manifolden for å reparere den uten å måtte koble fra hydraulikkledningene.

- 1 Hvis du vil aktivere stengeventilen, strammer du ventilskruene helt fast ①.



- 2 Hvis du vil deaktivere stengeventilen, løsner du ventilskruene.

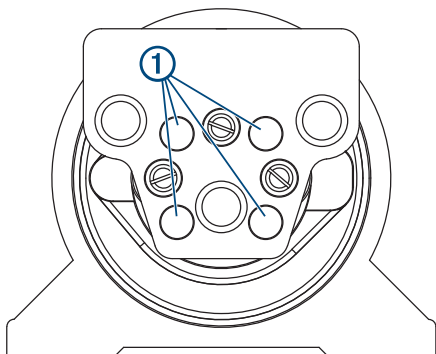
Fjerning av pumpen fra manifolden

⚠ FORSIKTIG

Unngå å få smuss eller rester i pumpen eller i manifolden når delene er fra hverandre. Smuss eller rester i pumpen eller manifolden kan forårsake styrefeil, og du kan miste helt kontroll på styringen.

Før du kan fjerne pumpen fra hydraulikksystemet, må du aktivere stengeventilene (*Aktivering og deaktivering av stengeventilene, side 3*).

1 Fjern skruene ① som fester manifolden til pumpen.



2 Koble fra kablene til pumpen fra ECU.

3 Fjern pumpen fra monteringsstedet.

Koble pumpen til manifolden på nytt

1 Monter pumpen der den opprinnelig var montert.

2 Koble pumpens kabler til ECU.

3 Koble manifolden til pumpen ved hjelp av de fire skruene med sekskantet hode.

4 Deaktiver avstengingsventilene (*Aktivering og deaktivering av stengeventilene, side 3*).

Spesifikasjoner

Mål (L × B × H)	31,75 x 11,43 x 10,16 cm (12,5 x 4,5 x 4 tommer)
Vekt	3,2 kg (7,05 pund)
Temperaturområde	Fra -10 til 60°C (fra 14 til 140°F)
Materiale	Manifold: aluminiumslegering Pumpe: sinklegering Stempel/rotor: stål Motor: magnet, kobber, karbonstål Ben: gummi

© 2017 Garmin Ltd. eller tilhørende datterselskaper

Garmin® og Garmin logoen er varemerker for Garmin Ltd. eller tilhørende datterselskaper som er registrert i USA og andre land.

Teflon® er et varemerke for DuPont™. Uflex® og MasterDrive™ er varemerker for UltraFlex Group.

