

# GARMIN® SMARTPUMP INSTALLATIONSANWEISUNGEN

## Wichtige Sicherheitsinformationen

### ⚠️ WARNUNG

Lesen Sie alle Produktwarnungen und sonstigen wichtigen Informationen der Anleitung "*Wichtige Sicherheits- und Produktinformationen*", die dem Produkt beiliegt.

Sie sind für den sicheren und umsichtigen Betrieb des Boots verantwortlich. Mit dem Autopiloten können Sie die Möglichkeiten der Steuerung des Boots erheblich erweitern. Dies befreit Sie nicht von der Verantwortung, für einen sicheren Betrieb des Boots zu sorgen. Vermeiden Sie riskante Manöver, und lassen Sie den Steuerstand niemals unbeaufsichtigt.

Seien Sie stets bereit, unverzüglich die manuelle Steuerung des Boots zu übernehmen.

### ⚠️ ACHTUNG

Tragen Sie beim Bohren, Schneiden und Schleifen immer Schutzbrille, Gehörschutz und eine Staubschutzmaske.

### HINWEIS

Damit das Boot nicht beschädigt wird, sollte das Autopilotensystem von einem qualifizierten Installateur für Marintechik installiert werden. Für die ordnungsgemäße Durchführung der Installation sind spezielle Kenntnisse von Marinesteuerungs- und elektrischen Systemen erforderlich.

Prüfen Sie beim Bohren oder Schneiden stets die andere Seite der zu bearbeitenden Fläche.

Diese Pumpe ist ausschließlich zur Verwendung mit Garmin® Autopilotensystemen vorgesehen. Wenn Sie versuchen, diese Pumpe mit anderen Systemen zu verwenden, könnte das System, die Pumpe oder das Boot beschädigt werden.

Die Pumpe muss an einem trockenen Standort installiert werden, der wasser- und wettergeschützt ist.

Die SmartPump steuert das Boot, indem sie basierend auf Befehlen des Autopilotensystems mit dem hydraulischen Steuerungssystem interagiert.

### Autopilot-Software-Updates

Nach Abschluss der Autopiloteninstallation sollten Sie zunächst die Software aktualisieren und erst dann die Konfiguration vornehmen.

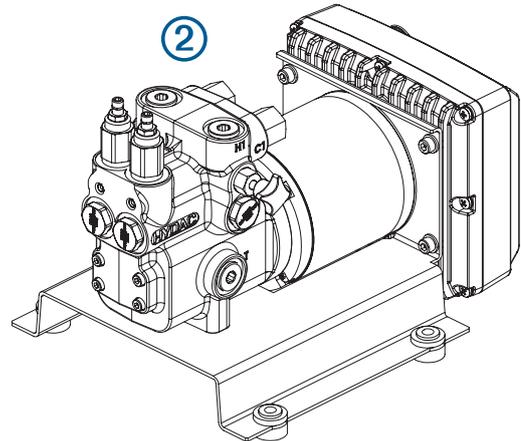
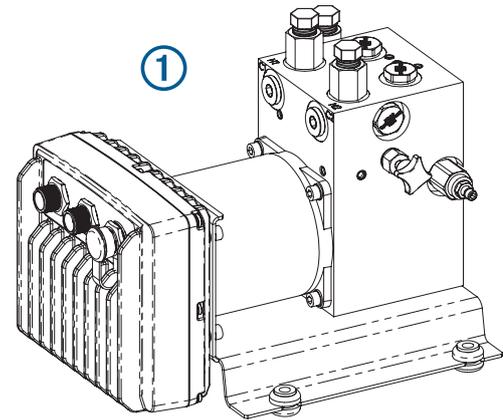
Wenn das Autopilotensystem mit einem NMEA 2000® Netzwerk mit einem Garmin Kartenplotter verbunden ist, können Sie die Software mit dem Kartenplotter aktualisieren.

Wenn das Autopilotensystem nicht mit einem NMEA 2000 Netzwerk mit einem Garmin Kartenplotter verbunden ist, müssen Sie einen NMEA 2000 Network Updater (separat erhältlich) verwenden. Update-Informationen finden Sie unter [support.garmin.com](http://support.garmin.com).

### Identifizierung des SmartPump Typs

Das Autopilotensystem hat zwei unterschiedliche SmartPump Typen. Die Funktionsweise beider Typen ist identisch, allerdings gibt es leichte Unterschiede bezüglich des Aussehens und der Anordnung der Anschlüsse. In diesen Anweisungen erfolgt die Unterscheidung zwischen den zwei Typen durch die Begriffe

SmartPump ① und SmartPump v2 ②. Ermitteln Sie anhand des Etiketts auf der SmartPump Verpackung und diesen Plänen Ihren SmartPump Typ.



### Registrieren des Geräts

Helfen Sie uns, unseren Service weiter zu verbessern, und füllen Sie die Online-Registrierung noch heute aus. Bewahren Sie die Originalquittung oder eine Kopie an einem sicheren Ort auf.

- 1 Rufen Sie [my.garmin.com/registration](http://my.garmin.com/registration) auf.
- 2 Melden Sie sich bei Ihrem Garmin Konto an.

### Erforderliches Werkzeug

- Schutzbrille
- Bohrmaschine und Bohrer
- Schlüssel
- Drehmomentschlüssel (bei der Konfiguration der Pumpe für einen asymmetrischen Steuerzylinder)
- Seitenschneider
- Schraubendreher: Kreuzschlitz und Flachkopf
- Kabelbinder
- Seewassertaugliches Korrosionsschutzspray
- Befestigungsschrauben: Das Pumpenkit enthält Befestigungsschrauben. Falls die mitgelieferten Schrauben jedoch nicht für die Montagefläche geeignet sind, müssen Sie die korrekten Schraubentypen beschaffen.
- Montageteile für das Hydrauliksystem ([Hinweise zur Hydraulik, Seite 2](#)):



- Hydraulikschlauch mit maschinell gepressten oder vor Ort auswechselbaren Anschlüssen mit einem Mindestbetriebswert von 1.000 psi/70 bar
- Hydraulische T-Stücke
- Hydraulische Abschaltventile
- Gewindedichtungsmittel, z. B. Loctite® 567
- Ausrüstung für die Hydraulikentlüftung
- Hydraulikflüssigkeit

## Hinweise zur Montage

### HINWEIS

Die Pumpe muss an einem trockenen Standort installiert werden, der wasser- und wettergeschützt ist.

- Identifizieren Sie vor der Installation der Pumpe die Art des hydraulischen Steuerungssystems des Boots, und sehen Sie sich die Hydraulikpläne an. Alle Boote sind verschieden, und Sie müssen die bestehende Hydraulikanordnung in Betracht ziehen, bevor Sie sich für einen Montageort für die Pumpe entscheiden (*Hinweise zur Hydraulik, Seite 2*).
- Die Pumpe sollte nach Möglichkeit horizontal montiert werden.
- Falls eine horizontale Montage der Pumpe nicht möglich ist, müssen Sie sie vertikal montieren, wobei die Pumpenkopfanschlüsse nach oben zeigen.
- Sie müssen die Pumpe an einem Ort montieren, bis zu dem Sie die hydraulischen Steuerleitungen des Bootes verlängern können.
- Die Pumpe weist fünf Anschlussstücke für hydraulische Anschlüsse auf. Bei der empfohlenen Installationsmethode werden jedoch nur drei der Anschlüsse genutzt. Die hier gezeigte Abbildung der Pumpenventile hilft Ihnen, die beste Anordnung der Anschlussstücke für den Montageort zu ermitteln (*Anschlüsse und Ventile der Pumpe, Seite 2*).

### Montage der Pumpe

Vor der Montage der Pumpe bei Booten mit einem Steuerungssystem mit asymmetrischem Zylinder müssen Sie die Pumpe neu konfigurieren, damit sie ordnungsgemäß mit dem asymmetrischen Zylinder funktioniert (*Konfigurieren der Pumpe für einen asymmetrischen Zylinder, Seite 5*).

Vor der Montage der Pumpe müssen Sie einen Montageort auswählen (*Hinweise zur Montage, Seite 2*) und die richtigen Befestigungsteile ermitteln (*Erforderliches Werkzeug, Seite 1*).

- 1 Halten Sie die Pumpe am ausgewählten Montageort an, und markieren Sie die Stellen der Montagelöcher auf der Montagefläche. Verwenden Sie dabei die Pumpe als Vorlage.
- 2 Bohren Sie mit einem für die Montagefläche und die gewählten Befestigungsteile geeigneten Bohrer die vier Löcher in die Montagefläche.
- 3 Befestigen Sie die Pumpe mit den gewählten Befestigungsteilen an der Montagefläche.

## Hinweise zur Hydraulik

### HINWEIS

Wenn Sie eine Hydraulikleitung einsetzen, verwenden Sie ausschließlich Hydraulikleitungen mit maschinell gepressten oder vor Ort installierbaren Anschlüssen mit einem Mindestbetriebsdruck von 70 bar (1.000 lbf/in<sup>2</sup>).

Verwenden Sie für die hydraulischen Anschlüsse dieses Systems kein Teflon® Band und keine Gewindedichtungspaste. Kleine Fremdkörper vom Teflon Band oder von der Gewindedichtungspaste können in das Hydrauliksystem geraten, sich in den Ventilen festsetzen und das Autopilot- oder Steuerungssystem außer Kraft setzen. Wenn Sie für die

hydraulischen Anschlüsse dieses Systems Teflon Band oder Gewindedichtungspaste verwenden, erlischt die Garantie.

Seien Sie vorsichtig, wenn Sie flüssiges Gewindedichtungsmittel auftragen, um Schäden am Hydrauliksystem oder am Autopilotensystem zu vermeiden.

Verwenden Sie den Autopiloten erst zum Steuern des Boots, nachdem Sie alle Teile des Hydrauliksystems entlüftet haben.

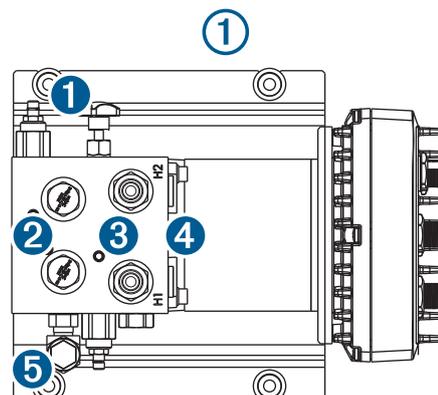
Ermitteln Sie anhand der Hydraulik-Installationspläne, wie Sie die Pumpe am besten im Hydrauliksystem des Boots installieren können (*Hydraulikanordnungen, Seite 3*).

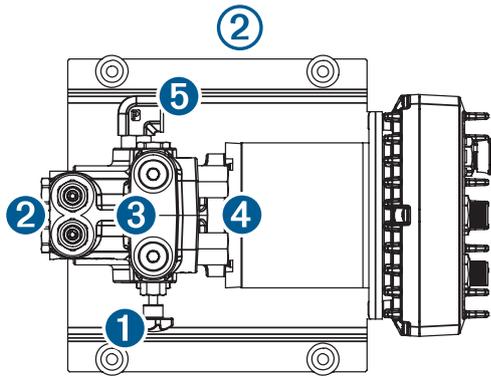
Beachten Sie Folgendes, wenn Sie die Hydraulik-Installation planen und Hydraulikanschlüsse herstellen:

- Die Pumpe muss neu konfiguriert werden, wenn das Boot über einen asymmetrischen Steuerzylinder verfügt (*Konfigurieren der Pumpe für einen asymmetrischen Zylinder, Seite 5*).
- Die Größe und Gewindetypen für die Hydraulikanschlüsse an der Pumpe sind in den technischen Daten aufgeführt (*Technische Daten der Anschlüsse, Seite 6*).
- Sie sollten T-Stücke (nicht im Lieferumfang enthalten) verwenden, um die Hydraulikleitungen an die Pumpe anzuschließen.
- Sie sollten in den Hydraulikleitungen Abschaltventile (nicht im Lieferumfang enthalten) zwischen dem Pumpenverteiler und den T-Stücken installieren, damit die Pumpe problemlos isoliert und entfernt werden kann.
- Bei Hydraulikanschlüssen mit einem O-Ring, z. B. ORB- und ORFS-Anschlüsse, sollten Sie kein Gewindedichtungsmittel auftragen.
- Bei Hydraulikanschlüssen ohne O-Ring sollten Sie bei allen Verbindungen im Hydrauliksystem ein flüssiges Gewindedichtungsmittel wie Loctite 567 verwenden.
- Folgen Sie bei flüssigem Gewindedichtungsmittel den Anweisungen bezüglich der Aushärtungszeiten. Beispielsweise ist Loctite 567 nach vier Stunden ausgehärtet. Falls das Gewindedichtungsmittel nicht ordnungsgemäß laut den Anweisungen des Herstellers ausgehärtet ist, kann das Dichtungsmittel durch den hohen Druck in den Hydraulikleitungen aus dem Gewinde gedrückt werden und ein Leck verursachen.
- Wenn Sie eine Verbindung trennen, die mit flüssigem Dichtungsmittel abgedichtet wurde, müssen Sie darauf achten, dass keine Splitter oder anderen Teile des ausgehärteten Dichtungsmittels in das Hydrauliksystem geraten.

### Anschlüsse und Ventile der Pumpe

Die zwei Typen der Pumpe, die im Lieferumfang des Autopilot-Kits enthalten sein können, weisen ähnliche Anschlusskonfigurationen auf. Orientieren Sie sich beim Planen der Hydraulikanschlüsse der Pumpe an den unten aufgeführten Plänen und Tabellen.





Element	Beschreibung
①	SmartPump
②	SmartPump v2
①	Bypassventil. Nur für die Hydraulikentlüftung; muss während des normalen Betriebs fest angezogen sein.
②	Rückschlagventile. Müssen neu konfiguriert werden, wenn das Boot über einen asymmetrischen Steuerzylinder verfügt ( <i>Konfigurieren der Pumpe für einen asymmetrischen Zylinder, Seite 5</i> ).
③	H1- und H2-Anschlüsse. Es wird empfohlen, diese Anschlüsse zu verwenden, um die Pumpe mit dem Steuerstand und dem Zylinder zu verbinden. Beim empfohlenen Installationsverfahren wird jeder Anschluss an der Pumpe für die Steuerstand- und Zylinderverbindungen mithilfe eines Abschaltventils und eines T-Stückes geteilt ( <i>Hydraulikanordnungen, Seite 3</i> ).
④	C1- und C2-Anschlüsse. Diese Anschlüsse können anstelle von H1- und H2-Anschlüssen verwendet werden, wenn sie für den Montageort besser geeignet sind.
⑤	Anschluss für die Rücklaufleitung. Wird über ein Abschaltventil mit dem Rücklaufanschluss am Steuerstand verbunden (empfohlen).

**HINWEIS:** Bei den empfohlenen Installationsverfahren wird die Pumpe mit Abschaltventilen und T-Stücken mit dem Steuerstand und dem Zylinder verbunden, damit die Pumpe zu Wartungszwecken entfernt werden kann, während sich das Boot weiterhin normal steuern lässt. Sie können bei der Installation der Pumpe alle fünf Anschlüsse verwenden (wobei H1 und H2 mit dem Steuerstand und C1 und C2 mit dem Zylinder verbunden werden). Allerdings wird diese Art der Installation nicht empfohlen, da sich das Steuerungssystem nicht bedienen lässt, falls die Pumpe zu Wartungszwecken entfernt werden muss.

## Hydraulikanordnungen

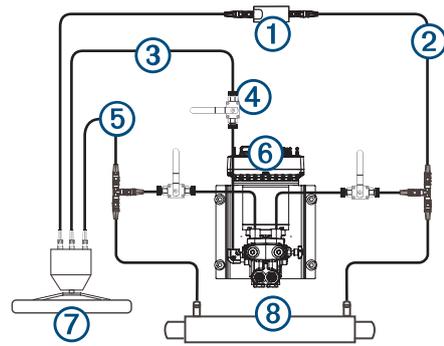
### HINWEIS

Wenn das Steuerungssystem des Boots nicht den in diesem Handbuch aufgeführten Hydraulikanordnungen entspricht und Sie sich bezüglich der Installation der Pumpe nicht sicher sind, wenden Sie sich an den Support von Garmin.

Identifizieren Sie vor der Installation der Pumpe die Art des Hydrauliksteuerungssystems des Boots. Alle Boote sind verschieden, und Sie müssen bestimmte Aspekte der bestehenden Hydraulikanordnung in Betracht ziehen, bevor Sie sich für einen Montageort für die Pumpe entscheiden.

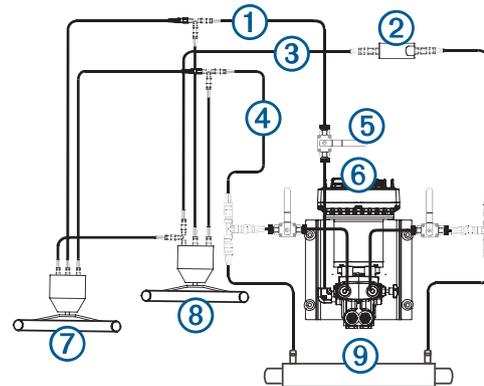
Lesen Sie vor der Installation der Pumpe aufmerksam die Hinweise zur Hydraulik durch, da diese wichtige Informationen zu den Arten von Hydraulikschläuchen und -anschlüssen, zu Installationsverfahren und zu Gewindedichtungsmitteln enthalten (*Hinweise zur Hydraulik, Seite 2*).

## Boote mit einem Steuerstand



①	Shadow Drive™ Ventil
②	Steuerbordleitung
③	Rücklaufleitung
④	Abschaltventile
⑤	Backbordleitung
⑥	Pumpe
⑦	Steuerstand
⑧	Lenkzylinder

## Boote mit zwei Steuerständen



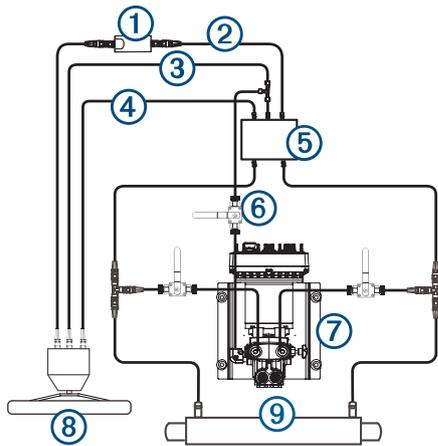
①	Rücklaufleitung
②	Shadow Drive Ventil
③	Steuerbordleitung
④	Backbordleitung
⑤	Abschaltventile
⑥	Pumpe
⑦	Oberer Steuerstand
⑧	Unterer Steuerstand
⑨	Lenkzylinder

## Boote mit einem Steuerstand und mit Power-Assist-Modul

### HINWEIS

Die Pumpe muss zwischen dem Zylinder und dem Power-Assist-Modul installiert werden, um ordnungsgemäß zu funktionieren.

**HINWEIS:** Möglicherweise muss das Power-Assist-Modul entfernt werden, um Zugang zu den Anschlüssen, Schläuchen und den T-Anschlüssen für die Entlüftung zu erhalten.



⑤	Abschaltventile
⑥	Backbordleitung
⑦	Steuerbordleitung
⑧	Pumpe
⑨	Steuerstand
⑩	Lenkzylinder

### Boote mit zwei Steuerständen und Uflex MasterDrive

#### ⚠ ACHTUNG

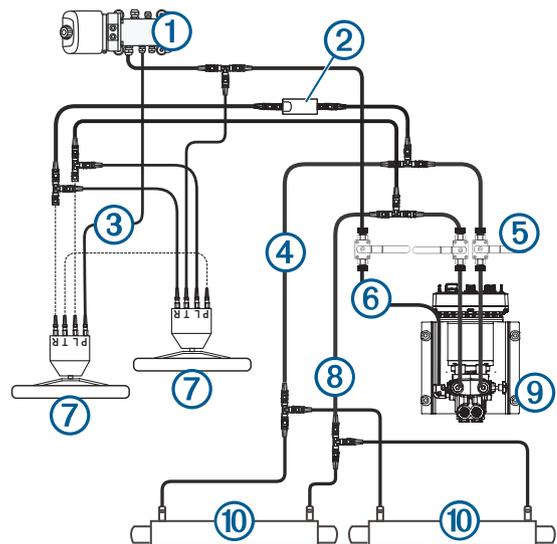
Wenn Sie die Pumpe in einem System mit einem Uflex MasterDrive installieren, dürfen Sie nicht die Hochdruckleitung kürzen, die von der Antriebseinheit zum Steuerstand führt. Dadurch sollen Verletzungen oder Sachschäden vermieden werden.

①	Shadow Drive
②	Steuerbordleitung
③	Rücklaufleitung
④	Backbordleitung
⑤	Power-Assist-Modul
⑥	Abschaltventile
⑦	Pumpe
⑧	Steuerstand
⑨	Lenkzylinder

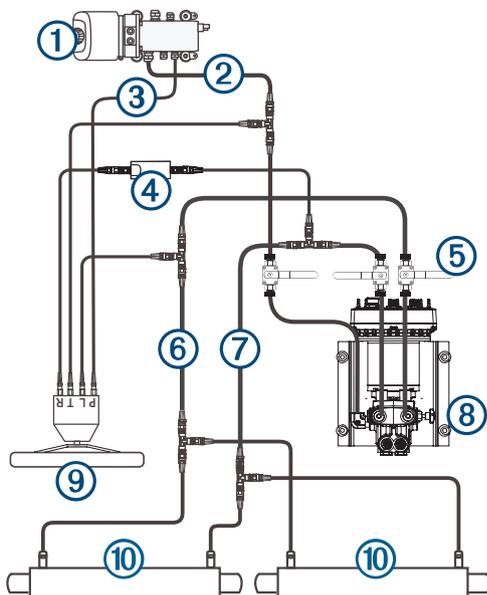
### Boote mit einem Steuerstand und Uflex® MasterDrive™

#### ⚠ ACHTUNG

Wenn Sie die Pumpe in einem System mit einem Uflex MasterDrive installieren, dürfen Sie nicht die Hochdruckleitung kürzen, die von der Antriebseinheit zum Steuerstand führt. Dadurch sollen Verletzungen oder Sachschäden vermieden werden.



①	Uflex MasterDrive Antriebseinheit
②	Shadow Drive
③	Hochdruckleitung – NICHT KÜRZEN
④	Steuerbordleitung
⑤	Abschaltventile
⑥	Rücklaufleitung
⑦	Steuerstände
⑧	Backbordleitung
⑨	Pumpe
⑩	Lenkzylinder



①	Uflex MasterDrive Antriebseinheit
②	Rücklaufleitung
③	Hochdruckleitung – NICHT KÜRZEN
④	Shadow Drive

### Verbinden der Hydraulikschläuche mit der Pumpe

Weitere Informationen finden Sie in den Installationsplänen ([Hydraulikanordnungen](#), Seite 3).

- 1 Klemmen Sie die entsprechenden Schläuche vom Hydrauliksystem ab.
- 2 Fügen Sie an den Steuerbord- und Backboardschläuchen des Hydrauliksystems zwischen dem Steuerstand und dem Steuerzylinder ein T-Stück ein.

**HINWEIS:** Wenn das Boot über ein Power-Assist-Modul verfügt, müssen Sie das T-Stück zwischen dem Power-Assist-Modul und dem Steuerzylinder einbauen.

- 3 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
  - Wenn auf dem Boot kein Rücklaufschlauch mit dem Steuerstand verbunden ist, fügen Sie einen ausreichend

langen Hydraulikschlauch hinzu, um die Rückleitung am Steuerstand mit der Pumpe zu verbinden.

- Wenn auf dem Boot ein Rücklaufschlauch mit dem Steuerstand verbunden ist, fügen Sie am Rücklaufschlauch ein T-Stück ein.

**HINWEIS:** Wenn das Boot über ein Power-Assist-Modul verfügt, müssen Sie das T-Stück zum Rücklaufschlauch zwischen dem Power-Assist-Modul und dem Steuerstand einbauen.

- 4 Bauen Sie am nicht verwendeten Anschlussstück der T-Stücke einen ausreichend langen Hydraulikschlauch ein, mit dem das T-Stück mit den Pumpenanschlüssen verbunden wird.
- 5 Installieren Sie ein Abschaltventil (nicht im Lieferumfang enthalten) an jedem Hydraulikschlauch vom T-Stück zur Pumpe.
- 6 Wenn Sie einen Hydraulikschlauch an der Rückleitung am Steuerstand eingebaut haben, installieren Sie ein Abschaltventil (nicht im Lieferumfang enthalten) am Hydraulikschlauch vom Steuerstand zur Pumpe.
- 7 Verbinden Sie den Steuerbordschlauch vom T-Stück über ein Abschaltventil mit einem Pumpenanschluss mit der Bezeichnung C1 oder C2.
- 8 Verbinden Sie den Backbordschlauch vom T-Stück über ein Abschaltventil mit dem anderen Pumpenanschluss mit der Bezeichnung C1 oder C2, den Sie im vorherigen Schritt nicht verwendet haben.
- 9 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
  - Wenn Sie einen Hydraulikschlauch an der Rückleitung am Steuerstand eingebaut haben, verbinden Sie den Rücklaufschlauch vom Steuerstand über ein Abschaltventil mit dem Pumpenanschluss mit der Bezeichnung T.
  - Wenn Sie ein T-Stück in einen bereits vorhandenen Rücklaufschlauch eingebaut haben, verbinden Sie den Rücklaufschlauch vom T-Stück über ein Abschaltventil mit dem Pumpenanschluss mit der Bezeichnung T.
- 10 Installieren Sie das Shadow Drive Ventil am Backbord- oder Steuerbord-Hydraulikschlauch zwischen dem Steuerstand und dem T-Stück, das mit der Pumpe verbunden ist. Orientieren Sie sich bei der Installation des Shadow Drive Ventils an den Installationsanweisungen aus dem Lieferumfang des Basispakets des Autopiloten.
- 11 Setzen Sie die beiliegenden Stopfen in die nicht verwendeten Pumpenanschlüsse ein, ziehen Sie sie fest, und dichten Sie sie ab, sofern dies noch nicht geschehen ist.

## Hinweise zum Verbinden des Geräts

- Montieren Sie die SmartPump, und verbinden Sie sie mit dem Hydrauliksystem. Verbinden Sie erst dann die SmartPump mit der Stromversorgung und der CCU.
- Die Anschlüsse der SmartPump mit den Bezeichnungen POWER und CCU sind die einzigen Anschlüsse, die bei einer typischen Installation verwendet werden.
- Der Anschluss der SmartPump mit der Bezeichnung FEEDBACK wird nur bei der Installation eines optionalen Ruderlagegebers verwendet.

## Abschließen der Installation

- 1 Folgen Sie den Anweisungen aus dem Basispaket des Autopiloten, um die übrigen Autopilotkomponenten zu installieren.
- 2 Folgen Sie den Anweisungen aus dem Basispaket des Autopiloten, um das Hydrauliksystem zu entlüften.

- 3 Tragen Sie seewassertaugliches Korrosionsschutzspray auf die SmartPump auf, um einen Schutz vor Korrosion zu bieten.

Garmin empfiehlt, den seewassertauglichen Korrosionsschutz einmal pro Jahr neu aufzutragen, um die Nutzungsdauer der SmartPump zu verlängern.

## Konfiguration und Service

### Konfigurieren der Pumpe für einen asymmetrischen Zylinder

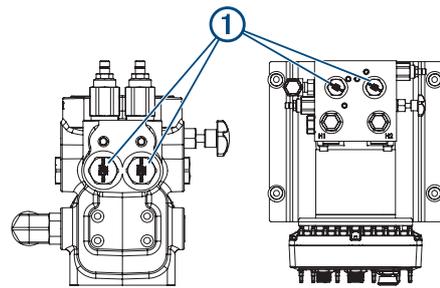
#### HINWEIS

Damit die Pumpe nicht beschädigt wird, achten Sie darauf, dass kein Staub oder Schmutz an die Teile gelangt, während Sie die Pumpe für die Verwendung mit einem Steuerungssystem mit asymmetrischem Zylinder konfigurieren.

Wenn Sie die Rückschlagventile nach dem Entlüften des Hydrauliksystems entfernen, müssen Sie das System erneut entlüften. Bei einer Neukonfiguration der Rückschlagventile kann Luft in das Hydrauliksystem eindringen.

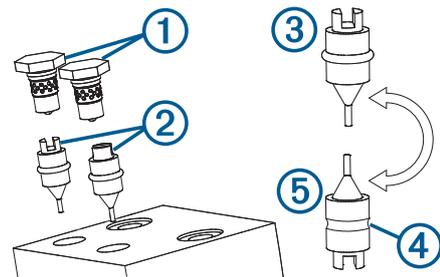
Wenn das Boot über ein Steuerungssystem mit asymmetrischem Zylinder verfügt, müssen Sie die Pumpe konfigurieren, damit sie ordnungsgemäß mit dem Steuerungssystem funktioniert.

- 1 Identifizieren Sie die Rückschlagventile ① am Pumpenverteiler.



Abhängig vom Pumpenmodell befinden sich die Rückschlagventile auf einer der Seiten oder oben am Verteiler.

- 2 Entfernen Sie die Rückschlagventile, und ziehen Sie die Kolben ② aus dem Pumpenverteiler.



Ab Werk ist die Pumpe mit den Kolben in einer symmetrischen Konfiguration ③ konfiguriert, wobei die Spitze des Kolbens in den Pumpenverteiler zeigt.

- 3 Entfernen Sie die O-Ringe ④ von den Kolben, und entsorgen Sie sie. Falls sich die O-Ringe nicht einfach von den Kolben ziehen lassen, müssen Sie sie eventuell aufschneiden.
- 4 Setzen Sie die Kolben in der asymmetrischen Konfiguration ⑤ wieder in den Pumpenverteiler ein, wobei die Spitze des Kolbens aus dem Pumpenverteiler zeigt.

- 5 Bringen Sie die Rückschlagventile am Pumpenverteiler an, und ziehen Sie sie mit einem Drehmoment von 34 Nm (25 lbf-ft) fest.

## Technische Daten

Angabe	Werte
Abmessungen (H x B x T)	SmartPump: 197 x 190 x 244 mm (7,75 x 7,48 x 9,61 Zoll) SmartPump v2: 186 x 190 x 264 mm (7,61 x 7,48 x 10,39 Zoll)
Gewicht	SmartPump: 7,5 kg (16,5 lb) SmartPump v2: 5,6 kg (12,25 lbs)
Temperaturbereich	-15 °C bis 55 °C (5 °F bis 131 °F)
Material	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elektronisches Steuergerät (ECU): Vollständig abgedichtetes Aluminium-Verbundmaterial</li> <li>Halterung: Kohlenstoffstahl</li> <li>Verteiler: Aluminium-Verbundmaterial</li> <li>Motor: Aluminium-Verbundmaterial</li> </ul>
Länge des Netzkabels	2,7 m (9 Fuß)
Eingangsspannung	10 bis 30 V Gleichspannung
Sicherung	40 A, Flachsicherung
Hauptleistungsaufnahme	<ul style="list-style-type: none"> <li>Standby: Unter 1 A</li> <li>Betrieb: 5 bis 10 A</li> <li>SmartPump Peak-Schwelle: 34 A</li> <li>SmartPump v2 Peak-Schwelle: 30 A</li> </ul>

## Technische Daten der Anschlüsse

Anschlüsse oder Stopfen	SmartPump	SmartPump v2
H1- und H2-Anschlüsse (oben am Verteiler)	SAE ORB-6 (2)	SAE ORB-5 (2)
C1- und C2-Anschlüsse (an der Seite des Verteilers)	SAE ORB-6 (2)	SAE ORB-5 (2)
T-Anschlüsse (an der Seite des Verteilers)	SAE ORB-4 (1)	SAE ORB-5 (2)
Mitgelieferte Anschlüsse für H- und C-Anschlüsse	SAE ORB-6 auf NPT, 1/4 Zoll, gerade (2)	SAE ORB-5 auf NPT, 1/4 Zoll, gerade (2)
Mitgelieferte Anschlüsse für T-Anschlüsse	SAE ORB-4 auf NPT, 1/4 Zoll, Winkel (1)	SAE ORB-5 auf NPT, 1/4 Zoll, Winkel (1)
Mitgelieferte Stopfen für nicht verwendete Anschlüsse	SAE ORB-6 (2)	SAE ORB-5 (3)

**HINWEIS:** Schlauchanschlüsse müssen bei Bedarf separat erworben werden, um als Adapter von NPT auf den entsprechenden Schlauchtyp für die jeweilige Installation zu dienen. Beispielsweise sind für die meisten SeaStar™ Installationen SeaStar HF5528- oder Parker<sup>SM</sup> 68C-6-4-Anschlüsse erforderlich. Für die meisten Uflex und Verado® Installationen sind Parker/ 4-4 FLO-Anschlüsse erforderlich. Des Weiteren können die mitgelieferten Adapter entfernt werden, um direkt auf SeaStar HF6009- oder Verado 4-5 F5OLO-Schlauchanschlüsse zu passen.

© 2017 Garmin Ltd. oder deren Tochtergesellschaften  
Garmin® und das Garmin Logo sind Marken von Garmin Ltd. oder deren Tochtergesellschaften und sind in den USA und anderen Ländern eingetragen. Shadow Drive™ ist eine Marke von Garmin Ltd. oder deren Tochtergesellschaften. Diese Marken dürfen nur mit ausdrücklicher Genehmigung von Garmin verwendet werden.

Loctite® ist in den USA und anderen Ländern eine Marke der Henkel Corporation. NMEA 2000® ist eine Marke der National Marine Electronics Association. Parker<sup>SM</sup> Parker ist eine Dienstleistungsmarke von Parker Intangibles, LLC. SeaStar™ SeaStar ist eine Marke der Marine Acquisition Corp. Teflon® ist eine Marke von DuPont™. Uflex® und MasterDrive™ sind Marken der UltraFlex Group. Verado® ist eine Marke der Brunswick Corporation.