

**AUTOPILOT 1.2L/2.0L PUMPS AND SMARTPUMP**

<b>SERVICE BULLETIN</b> .....	<b>2</b>
<b>BULLETIN DE SERVICE</b> .....	<b>4</b>
<b>COMUNICATO DI SERVIZIO</b> .....	<b>6</b>
<b>BEKANNTMACHUNG</b> .....	<b>8</b>
<b>BOLETÍN DE MANTENIMIENTO</b> .....	<b>10</b>
<b>BOLETIM DE SERVIÇO</b> .....	<b>12</b>
<b>SERVICEBULLETIN</b> .....	<b>14</b>
<b>SERVICEMELDING</b> .....	<b>16</b>
<b>SERVICEMEDDELANDE</b> .....	<b>18</b>

## POTENTIAL FAILURE OF AUTOPILOT PUMPS

### PRODUCTS AFFECTED

Garmin autopilot pumps:

010-00705-64: 1.2 L Pump

010-00705-63: 2.0 L Pump

010-00705-60 or 010-00705-62: SmartPump™

### ISSUE

Garmin has discovered an issue where the models of autopilot pumps listed above may fail when improperly installed with a hydraulic system that does not have a vented reservoir. These pumps may also fail if the return line from the pump to the helm is pinched or crimped, or if hydraulic fluid flow in the return line is impeded by a blockage.

### COMPLIANCE

Mandatory

### WARRANTY INFORMATION

For affected pumps installed prior to May 1<sup>st</sup> 2021, Garmin will reimburse up to three hours of labor and one hour of travel to resolve the issue for installations in customer systems with unvented reservoirs.

### RESOLUTION

The affected pumps must not be installed with a steering system that has an unvented reservoir. Before installing a Garmin autopilot system that uses one of the affected pumps, verify that the vessel steering has a vented reservoir. Typically, the vent hole is in the filler cap of the highest helm. If you are not clear as to whether the steering system is vented, check with the manufacturer of the helm or the reservoir to verify.

If any of the affected pumps were installed with unvented reservoirs, immediately reach out to those customers so you can evaluate the pump and add a vent to the system if needed.

### Determining Whether or Not the Pump is Damaged

If a customer is experiencing performance issues with one of the listed pumps, for example, if after working correctly for a time after installation the autopilot stops steering to one side or stops steering entirely, the pump may have been damaged. To determine this:

#### **For a 1.2L or a 2.0L Pump**

Examine the installed pump for damage.

If the pump has been damaged, hydraulic fluid will be visibly leaking from the screws ①, the motor manifold ②, or both.

If you determine that the pump has been damaged, it must be immediately removed from the system and replaced after determining and correcting the cause of the failure.

#### **For a SmartPump**

Attempt to steer the boat using the autopilot system and observe the SmartPump.

If the pump does not steer the boat, or if it can only steer the boat to one side, the pump is most likely damaged. Perform the following steps for examining the hydraulic system to help verify that the pump may have been damaged. If you determine that the pump has been damaged, it must be immediately removed from the system and replaced after determining and correcting the cause of the failure.



## Determining if the Hydraulic System Resulted in the Pump Failure

Before replacing the pump, ensure that the hydraulic system on the boat is compatible with the pump, or if there is a problem with the installation that caused the pump to fail.

1. Verify that the pump is installed in a hydraulic system with a vented reservoir.
  - It may be possible to add a vent to the system if needed. Check with the manufacturer of the helm or the reservoir for more information.
  - If it is not possible to add a vent to the system, a different pump may be needed. Contact your Garmin representative for more information.
2. Verify that the return hose from the pump to the helm is straight, with no sharp bends, pinches, or crimps.
3. Verify that the return hose from the pump to the helm is clear and unblocked.

If necessary, you can disconnect the return hose from the pump to verify that fluid flows freely through the hose.

**PANNE POTENTIELLE DES POMPES DE PILOTE AUTOMATIQUE****PRODUITS CONCERNÉS**

Pompes de pilote automatique Garmin :

010-00705-64 : pompe 1,2 l.

010-00705-63 : pompe 2 l.

010-00705-60 ou 010-00705-62 : SmartPump™

**PROBLEME**

Garmin a découvert un problème touchant les modèles de pompes pour pilote automatique répertoriés ci-dessus. Ceux-ci peuvent tomber en panne lorsqu'ils sont mal installés avec un système hydraulique qui ne possède pas de réservoir avec mise à l'air libre. Ces pompes peuvent également dysfonctionner si le flexible de retour entre la pompe et la barre est pincé ou écrasé, ou si le débit de liquide hydraulique dans le flexible de retour est entravé par un blocage.

**CONFORMITÉ**

Obligatoire

**INFORMATIONS SUR LA GARANTIE**

Pour les pompes concernées déjà installées avant le 1er mai 2021, Garmin s'engage à rembourser jusqu'à trois heures de main-d'œuvre et une heure de déplacement pour résoudre le problème des installations sur les systèmes des clients qui disposent d'un réservoir sans mise à l'air libre.

**RESOLUTION**

Les pompes concernées ne doivent pas être installées sur un système de direction doté d'un réservoir sans mise à l'air libre. Avant d'installer un système de pilote automatique Garmin qui utilise l'une des pompes concernées, vérifiez que le système de direction du bateau dispose d'un réservoir avec mise à l'air libre. En général, l'évent se trouve dans le bouchon de remplissage de la barre la plus haute. Si vous ne savez pas si votre réservoir est avec ou sans mise à l'air libre, demandez au fabricant de la barre ou du réservoir.

Si l'une des pompes concernées par le problème a été installée avec un réservoir pressurisé, contactez immédiatement les clients concernés afin que d'examiner la pompe et d'ajouter un évent au système si nécessaire.

**Déterminer si la pompe est endommagée ou non**

Si un client remarque une dégradation des performances avec l'une des pompes concernées par le problème, par exemple, si, après avoir fonctionné correctement pendant un certain temps après l'installation, le pilote automatique cesse de fonctionner d'un côté ou s'arrête complètement, alors la pompe est peut-être endommagée. Pour le vérifier :

**Pour une pompe 1,2 ou 2 l**

Vérifiez que la pompe installée n'est pas endommagée.

Si la pompe a été endommagée, du liquide hydraulique fuit au niveau des vis ①, du collecteur du moteur ② ou les deux.

Si vous constatez que la pompe a été endommagée, celle-ci doit être immédiatement retirée du système et remplacée une fois que vous aurez déterminé et corrigé la cause de la défaillance.

**Pour une pompe SmartPump**

Essayez de diriger le bateau à l'aide du système de pilote automatique et observez la pompe SmartPump.

Si la pompe ne dirige pas le bateau, ou si elle ne peut diriger le bateau que d'un côté, alors elle est probablement endommagée. Suivez les étapes ci-dessous pour examiner le système hydraulique afin de vérifier si la pompe a été



endommagée. Si vous constatez que la pompe a été endommagée, celle-ci doit être immédiatement retirée du système et remplacée une fois que vous aurez déterminé et corrigé la cause de la défaillance.

### **Déterminer si le système hydraulique a entraîné la défaillance de la pompe**

Avant de remplacer la pompe, assurez-vous que le système hydraulique du bateau est compatible avec la pompe et que la défaillance de la pompe n'a pas été causée par un problème d'installation.

1. Vérifiez que la pompe est installée dans un système hydraulique avec un réservoir avec mise à l'air libre.
  - Vous pouvez peut-être ajouter un évent au système si nécessaire. Pour plus d'informations, contactez le fabricant de la barre ou du réservoir.
  - S'il n'est pas possible d'ajouter un évent au système, il faudra installer une autre pompe. Contactez votre représentant Garmin pour obtenir de plus amples informations.
2. Vérifiez que le flexible de retour entre la pompe et la barre est bien droit, qu'il n'est pas plié, ni pincé, ni écrasé.
3. Vérifiez que le flexible de retour entre la pompe et la barre n'est pas bouché.

Si nécessaire, débranchez le flexible de retour de la pompe pour vérifier que le liquide s'y écoule librement.

**POTENZIALE GUASTO DELLE POMPE DELL'AUTOPILOTA****PRODOTTI INTERESSATI**

Pompe dell'autopilota Garmin:

010-00705-64: pompa 1.2 L

010-00705-63: pompa 2.0 L

010-00705-60 o 010-00705-62: SmartPump™

**PROBLEMA**

Garmin ha riscontrato un problema a causa del quale i modelli di pompe dell'autopilota elencati sopra potrebbero non funzionare se installati in modo errato con un sistema idraulico che non dispone di un serbatoio ventilato. Queste pompe possono anche guastarsi se la tubazione di ritorno dalla pompa al timone è schiacciata o crimpata o se il flusso del fluido idraulico nella tubazione di ritorno è ostacolato da un blocco.

**CONFORMITÀ**

Obbligatorio

**INFORMAZIONI SULLA GARANZIA**

Per quanto riguarda le pompe interessate installate prima del 1° maggio 2021, Garmin rimborserà fino a tre ore di manodopera e un'ora di viaggio per risolvere il problema per le installazioni in sistemi dei clienti con serbatoi non ventilati.

**RISOLUZIONE**

Le pompe interessate non devono essere installate con un impianto di virata dotato di serbatoio non ventilato. Prima di installare un sistema autopilota Garmin che utilizza una delle pompe interessate, verificare che il sistema di governo dell'imbarcazione sia dotato di un serbatoio ventilato. In genere, il foro di sfiato si trova nel tappo di riempimento del timone più alto. Se non è chiaro se l'impianto di virata è ventilato o meno, verificare con il produttore del timone o del serbatoio.

Se una delle pompe interessate è stata installata con serbatoi non ventilati, contattare immediatamente i clienti per valutare la pompa e, se necessario, aggiungere uno sfiato al sistema.

**Determinare se la pompa è danneggiata o meno**

Se un cliente riscontra problemi di prestazioni con una delle pompe elencate, ad esempio, se dopo aver lavorato correttamente per un certo periodo di tempo dopo l'installazione l'autopilota non vira su un lato o non vira affatto, la pompa potrebbe essere stata danneggiata. Per capirlo:

**Per una pompa 1.2L o 2.0L**

Esaminare la pompa installata per verificare che non sia danneggiata.

Se la pompa è stata danneggiata, il fluido idraulico fuoriesce visibilmente dalle viti ①, dal collettore del motore ② o da entrambi.

Se si determina che la pompa è stata danneggiata, è necessario rimuoverla immediatamente dal sistema e sostituirla dopo aver determinato e corretto la causa del guasto.

**Per una SmartPump**

Tentare di guidare l'imbarcazione utilizzando il sistema autopilota e osservare la SmartPump.

Se la pompa non fa virare l'imbarcazione o se la fa virare solo su un lato, è probabile che la pompa sia danneggiata. Eseguire le seguenti operazioni per esaminare il sistema idraulico e verificare se la pompa è stata danneggiata. Se si determina che la pompa è stata danneggiata, è necessario rimuoverla immediatamente dal sistema e sostituirla dopo aver determinato e corretto la causa del guasto.



### **Determinare se il sistema idraulico ha causato un guasto alla pompa**

Prima di sostituire la pompa, accertarsi che l'impianto idraulico sull'imbarcazione sia compatibile con la pompa o verificare se un problema di installazione abbia causato il guasto della pompa.

1. Verificare che la pompa sia installata in un sistema idraulico con un serbatoio ventilato.
  - Se necessario, potrebbe essere necessario aggiungere uno sfiato al sistema. Per ulteriori informazioni, rivolgersi al produttore del timone o del serbatoio.
  - Se non è possibile aggiungere uno sfiato al sistema, potrebbe essere necessaria una pompa diversa. Contattare il rappresentante Garmin per ulteriori informazioni.
2. Verificare che il tubo di ritorno dalla pompa al timone sia dritto, senza piegature, schiacciamenti o crimpature.
3. Verificare che il tubo di ritorno dalla pompa al timone sia libero e non ostruito.

Se necessario, è possibile scollegare il tubo di ritorno dalla pompa per verificare che il liquido scorra liberamente attraverso il tubo.

## POTENZIELLES VERSAGEN VON AUTOPILOTPUMPEN

### BETROFFENE PRODUKTE

Garmin-Autopilotpumpen:

010-00705-64: 1,2-Liter-Pumpe

010-00705-63: 2-Liter-Pumpe

010-00705-60 oder 010-00705-62: SmartPump™

### PROBLEM

Garmin hat ein Problem erkannt, bei dem die oben aufgeführten Modelle von Autopilotpumpen evtl. versagen, wenn sie fehlerhaft mit einem Hydrauliksystem ohne Entlüftungstank installiert sind. Diese Pumpen können auch versagen, wenn die Rücklaufleitung von der Pumpe zum Steuerstand eingeklemmt oder gequetscht ist oder wenn der Durchfluss der Hydraulikflüssigkeit in der Rücklaufleitung durch eine Blockierung behindert ist.

### MAßNAHMEN

Obligatorisch

### GEWÄHRLEISTUNGSINFORMATIONEN

Für betroffene Pumpen, die vor dem 1. Mai 2021 installiert wurden, erstattet Garmin Arbeitskosten für bis zu drei Stunden sowie eine Reisestunde, um das Problem bei Installationen in Kundensystemen mit nicht entlüfteten Tanks zu beheben.

### PROBLEMBEHEBUNG

Die betroffenen Pumpen dürfen nicht mit einem Steuerungssystem mit nicht entlüftetem Tang installiert sein. Vergewissern Sie sich vor der Installation eines Garmin-Autopilotensystems, in dem eine der betroffenen Pumpen verwendet wird, dass die Steuerung des Boots über einen entlüfteten Tank verfügt. Das Entlüftungsloch befindet sich in der Regel im Tankverschluss des höchsten Steuerstands. Falls Sie sich nicht sicher sind, ob das Steuerungssystem entlüftet ist, wenden Sie sich zur Bestätigung an den Hersteller des Steuerstands oder des Tanks.

Falls betroffene Pumpen mit nicht entlüfteten Tanks installiert wurden, nehmen Sie unverzüglich Kontakt mit diesen Kunden auf, damit Sie eine Beurteilung der Pumpe vornehmen und dem System bei Bedarf eine Entlüftung hinzufügen können.

### Ermitteln einer möglichen Beschädigung der Pumpe

Falls bei einem Kunden Leistungsprobleme mit einer der aufgeführten Pumpen auftreten, beispielsweise wenn der Autopilot nach der Installation eine Zeit lang korrekt funktionierte, dann jedoch nicht mehr in eine Richtung oder gar nicht mehr steuert, wurde die Pumpe evtl. beschädigt. Gehen Sie folgendermaßen vor:

#### **1,2-Liter- oder 2-Liter-Pumpen**

Überprüfen Sie, ob die installierte Pumpe beschädigt ist.

Falls die Pumpe beschädigt ist, läuft Hydraulikflüssigkeit aus den Schrauben ①, dem Motorverteiler ② oder aus beiden Teilen aus.

Falls Sie feststellen, dass die Pumpe beschädigt wurde, muss diese sofort aus dem System entfernt werden und ersetzt werden, nachdem die Ursache des Versagens ermittelt und behoben wurde.

#### **SmartPump**

Versuchen Sie, das Boot mit dem Autopilotensystem zu steuern, und beobachten Sie die SmartPump.

Falls die Pumpe das Boot nicht steuert oder das Boot nur zu einer Seite steuern kann, ist die Pumpe wahrscheinlich beschädigt. Führen Sie die folgenden Schritte zum Untersuchen des Hydrauliksystems durch, um sich zu vergewissern,





dass die Pumpe evtl. beschädigt wurde. Falls Sie feststellen, dass die Pumpe beschädigt wurde, muss diese sofort aus dem System entfernt werden und ersetzt werden, nachdem die Ursache des Versagens ermittelt und behoben wurde.

### **Ermitteln, ob das Hydrauliksystem das Versagen der Pumpe hervorgerufen hat**

Vergewissern Sie sich vor dem Austausch der Pumpe, dass das Hydrauliksystem auf dem Boot mit der Pumpe kompatibel ist, und überprüfen Sie, ob ein Problem mit der Installation vorliegt, das zum Versagen der Pumpe geführt hat.

1. Vergewissern Sie sich, dass die Pumpe in einem Hydrauliksystem mit einem entlüfteten Tank installiert ist.
  - Bei Bedarf kann das System evtl. durch eine Entlüftung ergänzt werden. Wenden Sie sich an den Hersteller des Steuerstands oder des Tanks, um weitere Informationen zu erhalten.
  - Falls es nicht möglich ist, dem System eine Entlüftung hinzuzufügen, ist evtl. eine andere Pumpe erforderlich. Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem Garmin-Vertreter.
2. Vergewissern Sie sich, dass die Rückleitung von der Pumpe zum Steuerstand gerade und nicht stark gebogen, eingeklemmt oder gequetscht ist.
3. Vergewissern Sie sich, dass die Rückleitung von der Pumpe zum Steuerstand frei ist und keine Blockierungen aufweist.

Bei Bedarf können Sie die Rückleitung von der Pumpe trennen, um sich zu vergewissern, dass Flüssigkeit ungehindert durch die Leitung fließt.

## POSIBLE FALLO DE LAS BOMBAS DEL PILOTO AUTOMÁTICO

### PRODUCTOS AFECTADOS

Bombas de piloto automático de Garmin:

010-00705-64: Bomba de 1,2 litros

010-00705-63: Bomba de 2,0 litros

010-00705-60 o 010-00705-62: SmartPump™

### PROBLEMA

Garmin ha detectado un problema por el que los modelos de bombas de piloto automático enumerados anteriormente pueden fallar si se instalan incorrectamente con un sistema hidráulico que no disponga de un depósito con ventilación. Estas bombas también pueden fallar si la línea de retorno que va de la bomba al puente de mando está pinzada o retorcida, o si el flujo hidráulico de la línea de retorno está taponado por una obstrucción.

### CUMPLIMIENTO

Obligatorio

### INFORMACIÓN SOBRE LA GARANTÍA

Para aquellas bombas afectadas que se instalaran antes del 1 de mayo de 2021, Garmin reembolsará hasta tres horas de mano de obra y una hora de desplazamiento para resolver el problema de las instalaciones en los sistemas de los clientes con depósitos sin ventilación.

### RESOLUCIÓN

Las bombas afectadas no deben instalarse con un sistema de dirección que tenga un depósito sin ventilación. Antes de instalar un sistema de piloto automático de Garmin que utilice una de las bombas afectadas, comprueba que la dirección de la embarcación cuenta con un depósito con ventilación. Normalmente, el orificio de ventilación se encuentra en la tapa de llenado del puente de mando más alto. Si no tienes claro si el sistema de dirección cuenta con ventilación, consulta con el fabricante del puente de mando o del depósito para comprobarlo.

Si alguna de las bombas afectadas se instaló con depósitos sin ventilación, ponte en contacto inmediatamente con los clientes para poder evaluar la bomba y añadir un orificio de ventilación al sistema si es necesario.

#### Comprobar los daños de la bomba

Si un cliente tiene problemas de rendimiento con una de las bombas indicadas; por ejemplo, si después de funcionar correctamente durante un tiempo después de la instalación, el piloto automático deja de girar hacia un lado o si detiene completamente la dirección, es posible que la bomba se haya dañado. Para comprobarlo:

##### **Para una bomba de 1,2 o 2,0 litros**

Examina la bomba instalada en busca de daños.

Si la bomba se ha dañado, el líquido hidráulico presenta fugas visibles desde los tornillos ①, el colector del motor ② o ambos.

Si confirmas que la bomba está dañada, deberás retirarla inmediatamente del sistema y sustituirla después de localizar y corregir la causa del fallo.

##### **Para SmartPump**

Intenta dirigir la embarcación con el sistema de piloto automático y comprueba la SmartPump.

Si la bomba no dirige la embarcación o si solo puede dirigir la embarcación hacia un lado, es muy probable que la bomba esté dañada. Sigue los pasos que se indican a continuación para examinar el sistema hidráulico y comprobar si la bomba ha sufrido daños. Si confirmas que la bomba está dañada, deberás retirarla inmediatamente del sistema y sustituirla después de localizar y corregir la causa del fallo.



## Comprobar que el sistema hidráulico ha provocado el fallo de la bomba

Antes de sustituir la bomba, asegúrate de que el sistema hidráulico de la embarcación es compatible con la bomba o de que hay un problema con la instalación que ha provocado el fallo de la bomba.

1. Verifica que la bomba está instalada en un sistema hidráulico con un depósito con ventilación.
  - Si es necesario, es posible añadir un orificio de ventilación al sistema. Consulta al fabricante del puente de mando o del depósito para obtener más información.
  - Si no es posible añadir un orificio de ventilación al sistema, es posible que se necesite una bomba diferente. Ponte en contacto con tu representante de Garmin para obtener más información.
2. Comprueba que el tubo de retorno que va de la bomba al puente de mando está recto, sin dobleces, pellizcos ni pliegues.
3. Comprueba que el tubo de retorno que va de la bomba al puente de mando está despejado y libre de bloqueos.

Si es necesario, puedes desconectar el tubo de retorno de la bomba para verificar que el líquido fluye correctamente a través del tubo.

**POSSÍVEL FALHA DE BOMBAS DE PILOTO AUTOMÁTICO****PRODUTOS AFETADOS**

Bombas de piloto automático da Garmin:

010-00705-64: bomba de 1,2 L

010-00705-63: bomba de 2,0 L

010-00705-60 ou 010-00705-62: SmartPump™

**PROBLEMA**

A Garmin detectou que os modelos de bomba de piloto automático listados acima podem apresentar falha quando instalados incorretamente com um sistema hidráulico que não tem reservatório ventilado. Essas bombas também podem apresentar falha caso a linha de retorno para o leme esteja comprimida/crimpada ou o fluxo de fluido hidráulico na linha de retorno esteja obstruído.

**CONFORMIDADE**

Obrigatória

**INFORMAÇÕES DE GARANTIA**

No caso das bombas afetadas instaladas antes de 1º de maio de 2021, a Garmin concederá reembolso aos clientes de até três horas de mão de obra e uma hora de viagem para resolver o problema das instalações em sistemas com reservatórios não ventilados.

**RESOLUÇÃO**

As bombas afetadas não podem ser instaladas com um sistema de direção que tenha reservatório não ventilado. Antes de instalar um sistema de piloto automático da Garmin que usa uma das bombas afetadas, verifique se o reservatório da direção da embarcação é ventilado. Normalmente, o orifício de ventilação encontra-se na tampa do reservatório do leme mais alto. Caso não tenha certeza se o sistema de direção é ventilado, consulte o fabricante do leme ou do reservatório.

Ao verificar que uma das bombas afetadas foi instalada com reservatório não ventilado, entre em contato imediatamente com os clientes em questão para avaliar a bomba e adicionar um respiro ao sistema, se necessário.

**Determinar se a bomba está danificada**

Se um cliente está enfrentando problemas de desempenho com uma das bombas listadas (por exemplo, se o piloto automático para de orientar um lado do barco ou de conduzir totalmente a embarcação depois de ter funcionado corretamente por um tempo após a instalação), isso pode ser um indício de que a bomba foi danificada. Para determinar isso:

**Para uma bomba 1,2 L ou 2,0 L**

Verifique se há danos na bomba instalada.

Se a bomba estiver danificada, haverá um vazamento visível vindo dos parafusos ①, do coletor do motor ② ou de ambos.

Se determinar que a bomba foi danificada, remova-a imediatamente do sistema e substitua-a depois de determinar e corrigir a causa da falha.

**Para uma SmartPump**

Observe a SmartPump ao tentar dirigir o barco usando o sistema de piloto automático.

Se a bomba não orientar o barco ou orientar apenas um lado do barco, ela provavelmente estará danificada. Siga as etapas abaixo para examinar o sistema hidráulico, o que ajudará a verificar se a bomba foi danificada. Se determinar que a bomba foi danificada, remova-a imediatamente do sistema e substitua-a depois de determinar e corrigir a causa da falha.



### **Determinar se o sistema hidráulico causou a falha na bomba**

Antes de substituir a bomba, verifique se o sistema hidráulico do barco não é incompatível com ela ou se houve algum problema na instalação que causou a falha.

1. Verifique se a bomba está instalada em um sistema hidráulico com reservatório ventilado.
  - Pode ser possível adicionar um respiro ao sistema, se necessário. Para obter mais informações, consulte o fabricante do leme ou do reservatório.
  - Caso não seja possível adicionar um respiro ao sistema, talvez seja preciso usar uma bomba diferente. Para obter mais informações, entre em contato com um representante da Garmin.
2. Verifique se a mangueira de retorno da bomba ao leme está esticada, sem dobras acentuadas ou partes comprimidas/crimpadas.
3. Verifique se a mangueira de retorno da bomba ao leme está limpa e desobstruída.

Se necessário, você pode desconectar a mangueira de retorno da bomba para verificar se o líquido flui livremente pela mangueira.

## MULIG FEJL I AUTOPILOTPUMPER

### BERØRTE PRODUKTER

Garmin autopilotpumper:

010-00705-64: 1,2 l pumpe

010-00705 - 63: 2,0 l pumpe

010-00705-60 eller 010-00705-62: SmartPump™

### PROBLEM

Garmin har opdaget et problem, hvor de ovenfor anførte modeller af autopilotpumper kan svigte, hvis de ikke installeres korrekt med et hydrauliksystem, der ikke har en ventileret beholder. Disse pumper kan også svigte, hvis returledningen fra pumpen til styrepladsen bliver klemt eller indfaldet, eller hvis tilstrømningen af hydraulikvæske i returledningen forhindres på grund af tilstopning.

### OVERHOLDELSE

Obligatorisk

### GARANTIOPLYSNINGER

For berørte pumper, der er installeret inden 1. maj 2021, refunderer Garmin op til tre timers arbejde og en times rejsetid for at løse problemet med installationer i kundesystemer med tanke uden ventilering.

### OPLØSNING

De berørte pumper må ikke installeres med et styresystem, der har en tank uden ventilering. Før du installerer et Garmin autopilotsystem, der anvender en af de berørte pumper, skal du kontrollere, at fartøjet, der styrer, har en ventileret tank. Typisk er udluftningshullet i påfyldningsdækslet på den højeste styreplads. Hvis du ikke er klar over, om styresystemet er ventileret, skal du kontakte producenten af styrepladsen eller tanken for at kontrollere det.

Hvis nogen af de berørte pumper er blevet installeret med tanke, der ikke er ventilerede, skal du straks kontakte disse kunder, så du kan vurdere pumpen og tilføje en ventilationsåbning til systemet, hvis det er nødvendigt.

### Konstatering af, om pumpen er beskadiget eller ej

Hvis en kunde oplever problemer med ydeevnen for en af de angivne pumper, eksempelvis hvis autopiloten efter at have fungeret korrekt i et stykke tid efter installationen standser styringen til den ene side eller standser styringen helt, kan pumpen være blevet beskadiget. For at konstatere dette:

#### For en 1,2 l eller en 2,0 l pumpe

Undersøg den installerede pumpe for skader.

Hvis pumpen er blevet beskadiget, lækker der synligt hydraulikvæske fra skruer ①, motormanifolden ② eller begge.

Hvis du konstaterer, at pumpen er blevet beskadiget, skal den straks fjernes fra systemet og udskiftes, når årsagen til fejlen er fundet og udbedret.

#### For en SmartPump

Forsøg at styre båden ved hjælp af autopilotsystemet, og observer SmartPump.

Hvis pumpen ikke styrer båden, eller hvis den kun kan styre båden til den ene side, er pumpen sandsynligvis beskadiget. Udfør følgende trin for at undersøge det hydrauliske system for at hjælpe med at efterprøve, at pumpen er blevet beskadiget. Hvis du konstaterer, at pumpen er blevet beskadiget, skal den straks fjernes fra systemet og udskiftes, når årsagen til fejlen er fundet og udbedret.



## Konstatering af, om det hydrauliske system har medført pumpefejl

Før du udskifter pumpen, skal du sikre dig, at bådens hydrauliske system er kompatibelt med pumpen, eller om der er et problem med den installation, der fik pumpen til at svigte.

1. Kontroller, at pumpen er installeret i et hydraulisk system med en ventileret tank.
  - Det kan være muligt at tilføje en ventilationsåbning til systemet, hvis det er nødvendigt. Kontakt producenten af styrepladsen eller tanken for at få flere oplysninger.
  - Hvis det ikke er muligt at tilføje en ventilationsåbning til systemet, kan det være nødvendigt med en anden pumpe. Kontakt din Garmin repræsentant for at få flere oplysninger.
2. Kontroller, at returslangen fra pumpen til styrepladsen er lige, uden skarpe bøjninger, klemninger eller krympninger.
3. Kontroller, at returslangen fra pumpen til styrepladsen er fri og ikke blokeret.

Hvis det er nødvendigt, kan du frakoble returslangen fra pumpen for at kontrollere, at væsken løber frit gennem slangen.

## POTENSIELL FEIL I AUTOPILOTPUMPER

### BERØRTE PRODUKTER

Garmin-autopilotpumper:

010-00705-64: 1,2 l pumpe

010-00705-63: 2,0 l pumpe

010-00705-60 eller 010-00705-62: SmartPump™

### PROBLEM

Garmin har oppdaget et problem med de oppførte modellene av autopilotpumpene ovenfor. Disse kan svikte hvis de monteres feil i et hydraulikksystem uten en ventilert beholder. Disse pumpene kan også svikte hvis returledningen fra pumpen til roret er i klem eller krøllet sammen, eller hvis hydraulikkvæskestrømmen i returledningen hindres av en blokkering.

### SAMSVAR

Obligatorisk

### GARANTIINFORMASJON

For berørte pumper som er montert før 1. mai 2021, refunderer Garmin utgifter til opptil tre timers arbeid og én times reise for å løse problemet i kundesystemer med ikke-ventilerte beholdere.

### LØSNING

De berørte pumpene må ikke monteres i et styresystem som har en ikke-ventilert beholder. Før du installerer et Garmin-autopilotsystem som bruker en av de berørte pumpene, må du kontrollere at fartøystyringen har en ventilert beholder. Vanligvis er luftehullet i det høyeste rorets påfyllingslokk. Hvis du ikke er sikker på om styresystemet er ventilert, kan du høre med produsenten av roret eller beholderen for å få dette bekreftet.

Hvis noen av de berørte pumpene er montert med ikke-ventilerte beholdere, må du umiddelbart informere disse kundene, slik at du kan evaluere pumpen og montere en ventil i systemet dersom dette er nødvendig.

### Fastslå om pumpen er skadet eller ikke

Hvis en kunde får ytelsesproblemer med en av de oppførte pumpene, for eksempel hvis autopiloten stopper styringen til én side etter at den har fungert på riktig måte over en viss tid etter monteringen, eller hvis den stopper styringen helt, kan pumpen være skadet. Slik fastslår du dette:

#### **For en 1,2 l eller en 2,0 l pumpe**

Kontroller den monterte pumpen for skader.

Hvis pumpen er skadet, vil du se at det lekker hydraulikkvæske fra skruene ①, motormanifoldet ② eller begge deler.

Hvis du fastslår at pumpen er skadet, må den fjernes umiddelbart fra systemet og byttes ut etter at årsaken til feilen er fastslått og utbedret.

#### **For en SmartPump**

Prøv å styre båten ved hjelp av autopilotsystemet, og observer SmartPump.

Hvis pumpen ikke styrer båten, eller hvis den bare kan styre båten til én side, er pumpen mest sannsynlig skadet. Utfør følgende trinn for å undersøke hydraulikksystemet for å kontrollere om pumpen kan være skadet. Hvis du fastslår at pumpen er skadet, må den fjernes umiddelbart fra systemet og byttes ut etter at årsaken til feilen er fastslått og utbedret.





### Fastslå om hydraulikksystemet førte til pumpefeilen

Før du bytter ut pumpen, må du kontrollere at hydraulikksystemet på båten er kompatibelt med pumpen, eller om det har oppstått et problem med monteringen som førte til at pumpen sviktet.

1. Kontroller at pumpen er montert i et hydraulikksystem med en ventilert beholder.
  - Det kan hende det er mulig å montere en ventil i systemet hvis dette er nødvendig. Ta kontakt med produsenten av roret eller beholderen for å få mer informasjon.
  - Hvis det ikke er mulig å montere en ventil i systemet, kan det være nødvendig med en annen pumpe. Kontakt Garmin-representanten din for å få mer informasjon.
2. Kontroller at returslangen fra pumpen til roret er rett, uten skarpe svinger, og at den ikke er i klem eller krøllet sammen.
3. Kontroller at returslangen fra pumpen til roret ikke er blokkert.

Om nødvendig kan du koble returslangen fra pumpen for å kontrollere at væsken strømmer fritt gjennom slangen.

## POTENTIELLA FEL PÅ AUTOPILOTPUMPARNA

### BERÖRDA PRODUKTER

Garmins autopilotpumpar:

010-00705-64: 1,2-literspump

010-00705-63: 2,0-literspump

010-00705-60 eller 010-00705-62: SmartPump™

### PROBLEM

Garmin har upptäckt ett problem där autopilotpumpsmodellerna som anges ovan kan sluta fungera om de är felaktigt installerade med ett hydraulsystem som inte har en ventilerad behållare. Dessa pumpar kan också sluta fungera om returledningen från pumpen till rattpumpen kläms eller om hydraulvätskeflödet i returledningen blockeras.

### EFTERLEVNAD

Obligatorisk

### GARANTIINFORMATION

Garmin ersätter upp till tre timmars arbete och en timmes resa för att lösa problemet med installationer i kundsystem med oventilerade behållare för berörda pumpar som installerats före den 1 maj 2021.

### UPPLÖSNING

De berörda pumparna får inte installeras med ett styrsystem som har en oventilerad behållare. Innan du installerar ett Garmin-autopilotsystem som har en av de berörda pumparna ska du kontrollera att fartygets styrning har en ventilerad behållare. Normalt är ventilationshålet placerat i påfyllningslocket på den högsta rattpumpen. Om du är osäker på styrsystemet är ventilerat ska du fråga tillverkaren av rattpumpen eller behållaren för att verifiera detta.

Om någon av de berörda pumparna har installerats med oventilerade behållare ska du omedelbart kontakta dessa kunder så att du kan utvärdera pumpen och lägga till en ventil i systemet vid behov.

### Avgöra om pumpen är skadad eller inte

Om en kund upplever prestandaproblem med en av de angivna pumparna, till exempel om autopiloten slutar att styra åt ena sidan efter att den har installerats korrekt eller om den slutar att styra helt, kan pumpen ha skadats. Så här avgör du detta:

#### **För en 1,2-liters- eller 2,0-literspump**

Undersök om den installerade pumpen är skadad.

Om pumpen har skadats läcker hydraulolja synligt från skruvarna ①, motorns grenrör ②, eller båda.

Om du fastställer att pumpen har skadats måste den omedelbart tas bort från systemet och bytas ut efter att orsaken till felet har fastställts och åtgärdats.

#### **För en SmartPump**

Försök att styra båten med autopilotsystemet och kontrollera SmartPump.

Om pumpen inte styr båten, eller om den bara kan styra båten åt ena sidan, är pumpen troligen skadad. Utför följande steg för att undersöka hydraulsystemet och kontrollera om pumpen kan ha skadats. Om du fastställer att pumpen har skadats måste den omedelbart tas bort från systemet och bytas ut efter att orsaken till felet har fastställts och åtgärdats.



## Fastställa om hydraulsystemet ledde till pumpfel

Innan du byter pumpen ska du se till att båtens hydraulsystem är kompatibelt med pumpen eller kontrollera om ett installationsproblem orsakade att pumpen inte fungerar.

1. Kontrollera att pumpen är installerad i ett hydraulsystem med en ventilerad behållare.
  - Det kan vara möjligt att lägga till en ventil till systemet vid behov. Kontakta tillverkaren av rattpumpen eller behållaren för mer information.
  - Om det inte går att lägga till en ventil till systemet kan en annan pump behövas. Kontakta din Garmin-representant för mer information.
2. Kontrollera att returledningen från pumpen till rattpumpen är rak, utan några skarpa böjar eller klämskador.
3. Kontrollera att returledningen från pumpen till rattpumpen kan löpa fritt och inte är blockerad.

Vid behov kan du koppla bort returledningen från pumpen för att kontrollera att vätskan flödar fritt genom slangen.