

KULLANICI EL KİTABI

D4, D6

ENG

This operator's manual is available in English.

Complete the form at the end of the operator's manual to order a copy.

GER

Diese Betriebsanleitung ist auch auf Deutsch erhältlich.

Ein Bestellcoupon ist am Ende der Betriebsanleitung zu finden.

FRE

Ce manuel d'instructions peut être commandé en français.

Vous trouverez un bon de commande à la fin du manuel d'instructions.

SPA

Este libro de instrucciones puede solicitarse en español.

El cupón de pedido se encuentra al final del libro.

SWE

Den här instruktionsboken kan beställas på svenska.

Beställningskupong finns i slutet av instruktionsboken.

ITA

Questo manuale d'istruzioni può essere ordinato in lingua italiana.

Il tagliando per l'ordinazione è riportato alla fine del manuale.

DUT

Dit instructieboek kan worden besteld in het Nederlands.

De bestelcoupon vindt u achter in het instructieboek.

DAN

Denne instruktionsbog kan bestilles på dansk.

Bestillingskupon findes i slutningen af instruktionsbogen.

FIN

Tämän ohjekirjan voi tilata myös suomenkielisenä.

Tilauskuponki on ohjekirjan lopussa.

POR

Este manual de instruções pode ser encomendado em português.

O talão de requerimento encontra-se no fim do manual.

GRE

Αυτό το εγχειρίδιο χρήσης διατίθεται στην αγγλική γλώσσα.

Για να παραγγείλετε ένα αντίτυπο, συμπληρώστε τη φόρμα που βρίσκεται στο τέλος αυτού του εγχειριδίου χρήσης.

RUS

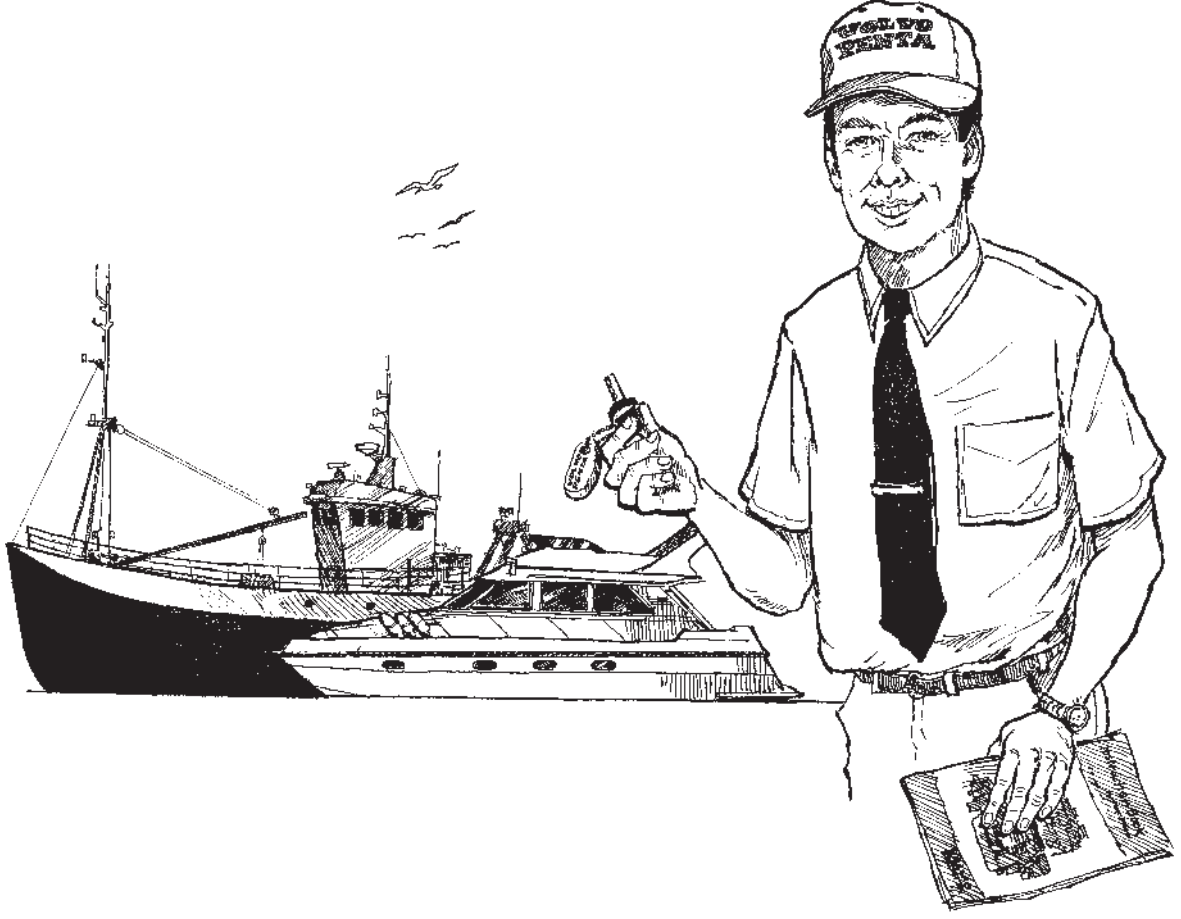
This operator's manual is available in Turkish/Russian.

Complete the form at the end of the operator's manual to order a copy.

TUR

Bu kullanýcý el kitabý Türkçe dillerinde mevcuttur.

Birnüşhasýný sipariş etmek için kullanýcý el kitabýnýn sonundaki formu doldurun.



Tekneye hoş geldiniz

Volvo Penta deniz motorları tüm dünyada kullanılmaktadır. Mümkün olan tüm çalışma koşulları altında gerek profesyonel gerekse zevk amaçlı olarak kullanılırlar. Bu hiç de şaşırtıcı değildir.

100 yıldır motor üreten bir firma olarak, Volvo Penta adı güvenilirlik, teknik yenilik, en üst seviyede performans ve uzun hizmet ömrünün bir simgesi haline gelmiştir. Ayrıca bunun, Volvo Penta motorunuzdan talep ettiğiniz ve beklediğiniz şey olduğuna da inanıyoruz.

Beklentilerinizin eksiksiz şekilde karşılanmasını sağlamak için, ilk yolculuğunuzdan önce bu kullanıcı el kitabını iyice okuyup kullanım ve bakım konusunda vermiş olduğumuz tavsiyelere uymanızı isteriz. Lütfen bu el kitabında yer alan güvenlik talimatlarına dikkat ediniz.

Bir Volvo Penta deniz motoru sahibi olarak size, teknik danışmanlık, servis ihtiyaçları ve yedek parça konusunda yardımcı olacak dünya çapındaki bir yetkili satıcı ve servis ağına hoşgeldiniz demek isteriz. Yardım için lütfen en yakınınızdaki Volvo Penta yetkili satıcısıyla temasa geçin.

Ayrıca sizi www.volvopenta.com adresindeki İnternet sitemize de davet etmek isteriz.

Saygılarımızla

AB VOLVO PENTA

İçindekiler

Güvenlik Bilgileri	3-7
Genel	3
Tekneyle seyahat	4
Bakım ve servis	6
Giriş	8-12
Alıştırma	8
Yakıt ve yağ tipleri	8
Sertifikalı motorlar	9
Garanti bilgileri	9
Kimlik numaraları	12
Sunum	13-20
Teknik Tanımlar	13
Motor izleme ve EVC	14
Yönlendirme	17
Aygıtlar	21-44
Kontak kilidi	21
Marş/durdurma paneli	21
Aygıtlar	22
Alarm ekranı	23
EVC kontrol paneli	26
EVC sistemi devir saati	27
EVC sistemi devir saati	37
Kumandalar	45-47
Motorun çalıştırılması	48-50
Çalıştırmadan önce	48
Çalıştırma hakkında genel bilgiler	48
Çalıştırma yöntemi	50
Kullanım	51-57
Aygıtların okunması	51
Alarmların ve mesajların onaylanması	51
Seyir sürati	52
Motor devri senkronizasyonu	52
Dümen istasyonunun değiştirilmesi	53
Çalıştırma	54
Hidrolik Trim	54
Hidrolik Trim Yardımcısı	58
Volvo Penta Düşük Hız	59
Karada çalıştırma	60
Motorun durdurulması	61-62
Durdurma	61
Toplama	61
Soğuk havada alınacak tedbirler	62

Bakım programı	63-65
Bakım	66-96
Motor, genel	66
Yağlama sistemi	70
Tatlı su sistemi	73
Deniz suyu sistemi	76
Yakıt sistemi	80
Elektrik sistemi	83
Geri vites	88
Kuyruk	90
Dümen	93
Pervaneler	96
Karaya çekme/Suya indirme	97-99
Engelleme	97
Kışlamadan çıkarma	98
Kuyruk ve karinanın boyanması	99
Acil durumda	100-106
Yardımcı akülerle çalıştırma	100
Acil durumda vites değiştirme	101
Acil durum trimi	102
Çarpışma durması sonrasında motor durması	102
Arıza arama	103
Teşhis fonksiyonu	104
Arıza mesajı motor ve EVC sistemi	105
Arıza listesi	106
Arızaların silinmesi	106
Arıza kaydı	107-113
Teknik Veriler	114-116
Motor	114
Yakıt teknik özellikleri	115
Kuyruk	116
Geri vites	116
Hidrolik Trim	116
Dümen	116

Güvenlik Bilgileri

Bu bölümü dikkatle okuyun. Güvenliğinizle ilgilidir. Bu bölümde güvenlik bilgilerinin kullanıcı el kitabı ve motor üzerinde nasıl gösterildiği anlatılmaktadır. Ayrıca, tekneyi kullanırken ve motora bakım yaparken alınacak temel güvenlik tedbirleri hakkında genel bilgiler de verilmektedir.

Okumaya devam etmeden önce doğru kullanıcı el kitabına sahip olduğunuzu kontrol edin. Aksi takdirde lütfen Volvo Penta yetkili satıcınızla temasa geçin.



İşlemler yanlış yapıldığı takdirde kişisel yaralanmaya neden olabilir veya malınıza veya motorunuza zarar gelebilir. Motoru kullanmadan veya üzerinde işlem yapmadan önce kullanıcı el kitabını dikkatle okuyun. Net şekilde anlaşılmayan bir nokta varsa yardım almak için lütfen Volvo Penta yetkili satıcınızla temasa geçin.

⚠ Bu simge, kitapta ve motorda sizi güvenlik bilgileri hakkında uyarmak için kullanılmaktadır. Bu güvenlik tedbirlerini her zaman son derece dikkatli şekilde okuyun.

Kullanıcı el kitabındaki uyarı yazıları şu önceliğe sahiptir:

⚠ UYARI! Bu talimatlara uyulmadığı takdirde kişisel yaralanma, ürüne yönelik geniş çaplı hasar veya ciddi mekanik arıza tehlikesi mevcuttur.

⚠ ÖNEMLİ! Dikkatinizi hasar, üründe arıza ve maddi hasara yol açabilecek bir duruma çekmek için kullanılır.

NOT! Dikkatinizi çalışma ve işlemleri kolaylaştıracak önemli bilgilere çekmek için kullanılır.



Bu simge ürünlerimizde belirli durumlarda kullanılır ve kullanıcı el kitabındaki önemli bilgilere atıfta bulunur. Motor ve şanzıman üzerindeki uyarı ve bilgi simgelerinin her zaman görünür ve okunur halde olduğundan emin olun. Hasar görmüş veya üzeri boyanmış simgeleri değiştirin.

Tekneyi kullanırken alınması gereken güvenlik tedbirleri

⚠️ Yeni tekneniz

Yeni teknenizle birlikte verilen kullanıcı el kitapları ve diğer bilgileri okuyun. Motoru, kumandaları ve diğer cihazları emniyetli ve doğru şekilde kullanmayı öğrenin.

Bu ilk teknenizse veya aşına olmadığınız bir tekne tiptiyse, tekneyi kullanma egzersizlerini sakın ve yavaş şekilde yapmanızı tavsiye ederiz. “Gerçek” ilk seyahatinize çıkmadan önce teknenin farklı süratler, hava koşulları ve yüklerde nasıl davrandığını öğrenin.

Tekneyi kullanan kişinin yasalar uyarınca deniz trafiği ve güvenliğiyle ilgili geçerli kuralları bilmek ve bunlara uymakla yükümlü olduğunu unutmayın. İlgili makamlar veya örgütlerle temasa geçerek, sizin ve seyrettiğiniz sular için geçerli kuralları mutlaka öğrenin.

Bir deniz adamı kursuna gitmenizi tahsiye ederiz. Uygun bir kurs bulmak için yerel tekneclik örgütünüzle temasa geçmenizi öneririz.

⚠️ Kazalar

İstatistikler, deniz kazalarına çoğu zaman tekne ve motorlara yeterli bakım yapılmaması ve güvenlik donanımı eksikliğinin yol açtığını göstermektedir.

Teknenize ilgili Kullanım El Kitabına uygun şekilde bakım yapıldığından ve gerekli güvenlik donanımının teknenizde mevcut ve kullanılabilir olduğundan emin olun.

⚠️ Günlük kontrol listesi

Tekneyi kullanmadan önce (**motor çalıştırılmadan önce**) ve tekneyi kullandıktan sonra (**motor durduktan sonra**) motor ve motor bölmesini gözle kontrol etmeyi alışkanlık haline getirin. Bu sizin mevcut veya gerçekleşmek üzere olan yakıt, soğutma suyu veya yağ kaçaqları ile her türlü olağandışı durumu hemen tespit etmenize yardımcı olacaktır.

⚠️ Manevra yapma

Rotada ve viteslerde ani ve beklenmedik değişiklikler yapmaktan kaçının. Bu, teknede bulunan birinin dengeğini kaybedip devrilmesine veya tekneden düşmesine neden olabilir.

Dönen bir pervane ciddi yaralanmaya yol açabilir. İleri veya geri harekete geçmeden önce suda kimsenin bulunmadığını kontrol edin. Yüzme alanları veya suda insanların bulunabileceği yerlerin yakınında gezmeyin.

Direksiyon kabiliyeti ciddi derecede azalacağı için dıştan takma motoru aşırı dengelemekten kaçının.

⚠️ Yakıt ikmali

Yakıt ikmali sırasında her zaman yangın ve patlama tehlikesi mevcuttur. Sigara içilmesi yasaktır ve motorun kapatılması zorunludur.

Asla depoyu aşırı doldurmayın. Yakıt deposunun kapğını düzgün şekilde kapatın.

Yalnızca kullanıcı el kitabında tavsiye edilen yakıtı kullanın. Yanlış kalitedeki yakıt kullanım sırasında sorunlara veya motorun durmasına neden olabilir. Dizel bir motorda kötü kalitedeki bir yakıt kumanda çubuğunun sıkışmasına ve motorun aşırı yüksek devirde çalışmasına, bunun sonucunda da motorda hasar veya kişisel yaralanmaya yol açabilir.

⚠️ Motoru çalıştırmayın

Teknede yakıt veya LPG kaçağından şüpheleniyorsanız veya patlayıcı madde, vb.'ye çok yakın veya bunları boşaltma halindeyseniz motoru çalıştırmayın veya çalışır durumda tutmayın. Patlayıcı ortamlarda yangın ve/veya patlama riski söz konusudur.

⚠️ Emniyet şalteri

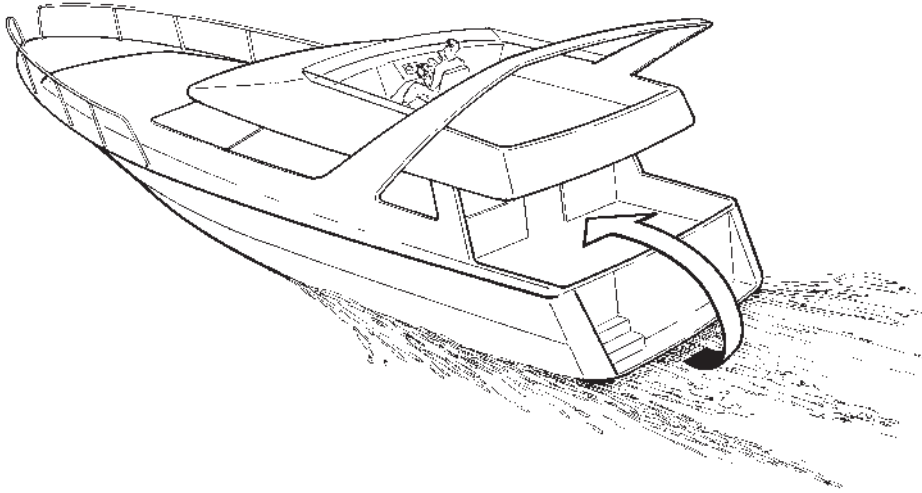
Özellikle tekneniz yüksek süratlerde seyredebiliyorsa, bir emniyet şalteri (aksesuar) takıp kullanmanızı tavsiye ederiz. Emniyet şalteri, sürücünün aşağıda düşmesi veya teknenin kontrolünü kaybetmesi durumunda motoru durdurur.

⚠ Karbonmonoksit zehirlenmesi

Tekne ileri yönde hareket ederken teknenin arkasında belirli bir vakum oluşmasına neden olacaktır. Talih-siz durumlarda, bu vakumdan kaynaklanan emme o kadar büyük olur ki, tekneden çıkan egzoz gazları kokpitin veya kabinin içine çekilip karbonmonoksit zehirlenmesine yol açabilir.

Bu soruna en çok dik kıçlı yüksek ve geniş teknelerde rastlanır. Ancak belirli şartlarda, bu emme başka teknelerde de, örneğin kapak yukarıdayken çalıştırma sırasında sorun olabilir. Bu emmenin etkisini artıracak diğer unsurlar arasında rüzgar koşulları, yük dağılımı, dalgalar, trim, açık üst kapaklar ve lombarlar yer almaktadır.

Ancak modern teknelerin çoğu bu sorun son derece ender görülecek şekilde tasarlanmıştır. Yine de emme meydana gelirse, teknenin önündeki üst kapak veya lombarları açmayın. Aksi taksirde, emme seviyesi şaşırtıcı şekilde artacaktır. Bunun yerine sürati, trimi veya yük dağılımını değiştirmeyi deneyin. Kapağı indirmeyi/açmayı veya bir başka şekilde durumunu değiştirmeyi de deneyin. Tekneniz için en iyi çözümü elde etmenize yardımcı olması için tekne yetkili satıcınızla temasa geçin.



⚠ Kontrol listesi

- Güvenlik donanımı: Bütün yolcular için can yeleği, haberleşme ekipmanı, işaret fişekleri, onaylı yangın söndürücü, ilk yardım malzemesi, emniyet kemeri, çapa, kürek, fener, vb.
- Yedek parçalar ve aletler: su pompası pervanesi, yakıt filtreleri, sigortalar, bant, hortum kelepçeleri, motor yağı, pervane ve yapılması gereken onarım işlemleri için aletler.
- Haritalarınızı çıkarın ve planlanan rotayı izleyin. Uzaklık ve yakıt tüketimini hesaplayın. Hava raporlarını dinleyin.
- Daha uzun bir seyahat planlarken ilgililer veya temas kişilerinin bilgilendirildiğinden emin olun. Planlarınızda değişiklik veya gecikme olursa onlara haber vermeyi unutmayın.
- Yolculara ve mürettebata güvenlik donanımının nerede olduğunu ve nasıl kullanılacağını anlatın. Teknede, onu çalıştırmayı ve güvenli şekilde kullanmayı bilen tek kişi olmadığınızdan emin olun.

Güvenlik donanımı ve diğer şartlar teknenin tipine ve kullanma şekline bağlı olarak değiştiğinden, bu listeye eklemeler yapılabilir. Güvenli bir seyir hakkında daha ayrıntılı bilgi edinmek için yerel teknecilik örgütünüzle temasa geçmenizi tavsiye ederiz.

Bakım ve servis işlemlerine ilişkin güvenlik tedbirleri

Hazırlıklar

Bilgi

Kullanıcı el kitabında, genel bakım ve servis işlemlerinin nasıl güvenli ve doğru şekilde yapılacağı hakkında talimatlar yer almaktadır. İşe başlamadan önce talimatları dikkatle okuyun.

Daha karmaşık işlemleri kapsayan servis literatürünü Volvo Penta yetkili satıcınızdan elde edebilirsiniz.

Nasıl yapılacağından emin değilseniz asla motor üzerinde çalışmayın; size yardım etmekten memnuniyet duyacak olan Volvo Penta yetkili satıcınızla temasa geçin.

Motoru durdurun

Motor kapaklarını açmadan veya çıkarmadan önce motoru durdurun. Aksi belirtilmedikçe bütün bakım ve servis işlemleri motor durur haldeyken yapılmalıdır.

Tekne motorunun kazara çalışmasını engellemek için, çalışmaya başlamadan önce kontak anahtarını çıkarın, ana şalterlerden motora giden güç beslemesini kesin ve KAPALI konumda kilitleyin. Kumanda mahalline motor üzerinde çalışıldığını belirten bir uyarı işareti koyun.

Çalışan bir motora yaklaşmak veya üzerinde çalışmak bir güvenlik riskidir. Gevşek giysiler, saç, parmaklar veya düşen bir alet motorun dönen parçalarına sıkışarak ciddi kişisel yaralanmaya yol açabilir. Volvo Penta, motor çalışırken yapılması gereken bütün servis işlemlerinin yetkili bir Volvo Penta servisi tarafından yapılmasını tavsiye etmektedir.

Motorun kaldırılması

Motoru kaldırırken motorun (takılı olduğu yerde geri vites) üzerindeki kaldırma halkalarını kullanın. Kaldırma donanımının iyi durumda olduğu ve motoru (geri vites ve takılı olan her türlü ekstra donanım da dahil olmak üzere motor ağırlığı) kaldırmaya yetecek yük kapasitesine sahip olduğunu her zaman kontrol edin. Güvenlik nedeniyle, motoru ayarlanabilir bir askı kirişi kullanarak kaldırın. Bütün zincirler ve kablolar birbirlerine paralel ve motorun üstüne mümkün olduğu kadar dik açıyla uzanmalıdır. Motorun üzerine takılmış olan ekstra donanımın ağırlık merkezini değiştirebileceğini unutmayın. O zaman, doğru dengeyi sağlamak ve motorun güvenli şekilde taşınmasını sağlamak için özel kaldırma donanımı gerekebilir. Vince asılı durumdaki motor üzerinde asla çalışmayın.

Motoru çalıştırmadan önce

Servis işlemleri sırasında sökülmüş olan bütün koruyucu parçaları motoru çalıştırmadan önce yerine takın. Motorun üzerinde alet veya başka bir cisim bırakılmadığını kontrol edin.

Turboşarjlı bir motoru asla hava filtresini (ACL) takmadan çalıştırmayın. Turboşarj ünitesindeki döner kompresör ciddi kişisel yaralanmaya yol açabilir. Ayrıca yabancı cisimler de içeri çekilerek üniteye mekanik hasara yol açabilir.

Yangın ve patlama

Yakıt ve yağlama yağı

Yakıtların hepsi, yağlayıcıların çoğu ve pek çok kimyasal yanıcıdır. Ambalajın üzerindeki talimatları okuyun ve izleyin.

Yakıt sistemi üzerinde çalışırken motorun soğuk olduğundan emin olun. Sıcak bir yüzeye veya elektrikli bileşenlere yakıt dökülmesi yangına yol açabilir.

Yakıt batmış bezlerle diğer yanıcı malzemeyi alev alma tehlikesi olmayacak şekilde saklayın. Yakıt emmiş bezler belirli şartlar altında kendi kendilerine alev alabilirler.

Yakıt veya yağ ikmal sırasında veya ikmal istasyonu yakınında veya motor bölmesinde sigara içmeyin.

Orijinal olmayan parçalar

Volvo Penta ürünlerindeki yakıt ve ateşleme sistemi (benzinli motorlar) ve elektrik sistemlerinde kullanılan bileşenler yangın ve patlama riskini en aza indirecek şekilde tasarlanıp imal edilmişlerdir.

Orijinal olmayan Volvo Penta parçalarının kullanılması teknede yangın veya patlamaya yol açabilir.

Aküler

Aküler, oksihidrojen gazı içerip özellikle şarj sırasında bu gazı dışarı verirler. Bu gaz kolayca ateş alabilir ve son derece uçucudur.

Hiçbir koşul altında akülerin veya akü bölmesinin yakınında sigara içmeyin, açıkta alev veya kıvılcım meydana gelmesine izin vermeyin.

Yanlış bağlanmış bir akü kutup kablosu veya takviye kablosu patlamaya neden olmaya yetecek bir kıvılcıma yol açabilir.

Marş spreyi

Hava ön ısıtmalı (bujiler/marş elemanı) bir motoru çalıştırmak için asla marş spreyi veya benzeri maddeler kullanmayın. Bu, emme manifoldunda patlamaya yol açabilir. Kişisel yaralanma tehlikesi.

⚠ Sıcak yüzeyler veya sıvılar

Sıcak bir motorla çalışırken her zaman yanma riski vardır. Sıcak yüzeylerden sakının. Örneğin: egzoz borusu, Turbo ünitesi, yağ karteri, şarj hava borusu, marş elemanı, sıcak soğutma suyu ve yağ hatları ve hortumlardaki sıcak yağ.

⚠ Karbonmonoksit zehirlenmesi

Motoru sadece iyi havalandırılmış bir alanda çalıştırın. Motoru kapalı bir alanda çalıştırırken, egzoz gazları ve karter havalandırma emisyonlarının çalışma alanından uzaklaştırılması için iyi bir havalandırma olmasını sağlayın.

⚠ Kimyasallar

Antifriz, pas önleyici madde, engelleyici yağ, gres temizleme maddesi, vb. gibi çoğu kimyasal sağlığa zararlıdır. Ambalajın üzerindeki talimatları okuyun ve izleyin.

Engelleyici yağ gibi bazı kimyasallar yanıcı olup, bulunduğu takdirde de tehlikelidir. Spreyleme işlemi sırasında iyi bir havalandırma olmasını sağlayın ve koruyucu maske takın. Ambalajın üzerindeki talimatları okuyun ve izleyin.

Kimyasalları ve diğer tehlikeli maddeleri çocukların ulaşamayacağı bir yerde saklayın. Çevreyi korumak için, kullanılmış veya artık kimyasalları imha için ayrılmış özel yerlere atın.

⚠ Soğutma sistemi

Tuzlu su sistemi üzerinde çalışırken taşma riski söz konusudur. Sistem üzerine çalışmaya başlamadan önce motoru kapatın ve deniz musluğunu (takılıysa) kapatın.

Motor sıcakken soğutma suyu kapağını açmaktan kaçının. Buhar veya sıcak soğutma suyu fışkırarak yanıklara neden olabilir.

Motor çalışma sıcaklığındayken ve soğutma suyu kapağı veya bir musluk açıkken veya soğutma suyu hortumu çıkmışken çalışmak gerekiyorsa, soğutma suyu kapağını dikkatlice ve yavaşça açarak kapağı çıkarmadan önce basıncın tahliye olmasını sağlayın. Soğutma suyunun hala sıcak olabileceği ve yanıklara yol açabileceğini unutmayın.

⚠ Yağlama sistemi

Sıcak yağ yanıklara yol açabilir. Sıcak yağın derinize temas etmesinden kaçının. Yağlama sistemi üzerine çalışmaya başlamadan önce sistemin basınç altında olmadığından emin olun. Motoru asla yağ dolum kapağı açıkken çalıştırmayın veya çalışır durumda tutmayın, yağ fışkırabilir.

⚠ Yakıt sistemi

Kaçakları ararken her zaman koruyucu eldiven kullanın. Basınç altında fışkıran sıvılar deriyi delebilir ve ciddi yaralanmaya yol açabilir. Kan zehirlenmesi riski mevcuttur.

Yakıt filtresinin altındaysa her zaman jeneratörün üstünü örtün. Dökülen yakıt jeneratöre zarar verebilir.

⚠ Elektrik sistemi

Elektriğin kesilmesi

Elektrik sistemi üzerinde çalışmadan önce her zaman motoru durdurun ve ana şalterlerden akımı kesin. Motor bloğu ısıtıcısı, akü redresörü veya motor üzerine takılı aksesuarlara giden kıyı akımını izole edin.

Aküler

Akülerin içinde son derece aşındırıcı özellikte elektrolit bulunur. Aküleri şarj eder veya taşıırken cildinizi ve giysilerinizi koruyun. Her zaman koruyucu gözlük ve eldiven giyin.

Açıktaki cildinize elektrolit bulaşacak olursa derhal bol miktarda su ve sabunla yıkayın. Akü asidi gözle rinizle temas ettiği takdirde derhal bol miktarda suyla yıkayın ve gecikmeden tıbbi yardıma başvurun.

Giriş

Bu kullanıcı el kitabı, Volvo Penta motorunuzdan en iyi şekilde faydalanmanıza yardımcı olmak için hazırlanmıştır. Kitapta, motorunuzu güvenli ve doğru şekilde kullanıp bakımını yapmanız için gerekli her türlü bilgi yer almaktadır. Lütfen kullanıcı el kitabını dikkatle okuyup motoru, kumandaları ve diğer cihazların nasıl güvenli şekilde kullanılacağını öğrenin.

Kullanıcı el kitabını her zaman elinizin altında bulundurun. Güvenli bir yerde tutun ve teknenizi satarsanız yeni sahibine vermeyi unutmayın.

Çevre duyarlılığı

Hepimiz temiz ve sağlıklı bir çevrede yaşamak isteriz. Temiz havayı soluyabildiğimiz, sağlıklı ağaçları görebildiğimiz, göl ve okyanuslarımızda suların temiz olduğu ve sağlığımız için endişelenmek zorunda kalmadan güneşin tadını çıkarabildiğimiz bir yer. Maalesef günümüzde bu o kadar da kolay bir şey değil ve bunu elde etmek için birlikte çalışmamız gerekiyor.

Volvo Penta, bir deniz motorları üreticisi olarak özel bir sorumluluğa sahiptir ve bu yüzden de çevre duyarlılığı ürün geliştirme sürecimizin öz değerlerinden biridir. Bugün Volvo Penta, egzoz emisyonları, yakıt tüketimi, motor sesi, vb.'yi azaltma konusunda ilerleme kaydedilmiş geniş bir motor yelpazesine sahiptir.

Bu özelliklerin korunmasında duyarlı davranmanızı ümit ediyoruz. Kullanım el kitabında yakıt kaliteleri, kullanım ve bakımla ilgili bütün tavsiyelere her zaman uyduğunuz takdirde, çevreye gereksiz yere zarar vermekten kurtulursunuz. Yakıt tüketimi veya egzoz dumanında artış gibi herhangi bir değişiklik fark ettiğiniz takdirde Volvo Penta yetkili satıcınızla temasa geçin.

Sürat ve mesafenizi su sıçratarak veya gürültüyle rahatsızlık vermeyi, hayvanlara, demirli teknelere, iskelelere, vb. zarar vermeyi önleyecek şekilde ayarlayın. Ada ve limanları bulmak istediğiniz şekilde bırakın. Atık yağ, soğutma suyu, boya ve yıkama atıkları, bitik aküler, vb. gibi tehlikeli atıkları her zaman imha tesisi-ne teslim edin.

Ortak çabalarımız çevremize değerli bir katkı sağlayacaktır.

Alıştırma

Motor ilk 10 çalışma saatinde şu şekilde çalıştırılmalıdır: Motoru normal şekilde çalıştırın. Kısa süreler haricinde tam yükte çalıştırmayın. Motoru alıştırma döneminde asla uzun süreler boyunca sabit motor devrinde çalıştırmayın.

Motorun alıştırma döneminde normalde olduğundan daha fazla motor yağı kullanması beklenebilir. Yağ seviyesini normalde tavsiye edilenden daha sık kontrol edin.

20-50 çalışma saatinden sonra bir İlk Servis Tetkiki yapılmalıdır. Daha fazla bilgi için: Bkz Garanti ve Servis Kitabı.

Yakıt ve yağlar

Yalnızca Teknik Veriler bölümünde tavsiye edilen yakıt ve yağları kullanın. Diğer kalitedeki yakıt ve yağlar kullanım sorunları, yakıt tüketiminde artış ve uzun vadede motor hizmet ömrünün kısalmasına yol açabilir.

Yağı, yağ filtrelerini ve yakıt filtrelerini her zaman tavsiye edilen aralıklarda değiştirin.

Servis ve yedek parçalar

Volvo Penta deniz motorları, yüksek kullanım güvenirliliği ve uzun hizmet ömrü için tasarlanmışlardır. Bir yandan deniz ortamına dayanırken, diğer yandan ona mümkün olduğu kadar az etki etmek üzere imal edilmişlerdir. Düzenli servis ve Volvo Penta orijinal yedek parçaları kullanımıyla bu özellikler korunacaktır.

Volvo Penta'nın dünya çapındaki yetkili satıcı ağı hizmetinizdedir. Volvo Penta ürünleri üzerinde uzman olan bu servislerde aksesuarlar ve yüksek kaliteli servis ve onarım işleri için gereken orijinal yedek parçalar, test cihazları ve özel aletler bulunmaktadır.

Kullanıcı el kitabında yer alan bakım aralıklarına her zaman uyun. Servis ve yedek parça siparişi verirken motor/şanzıman kimlik numarasını belirtmeyi unutmayın.

Sertifikalı motorlar

Egzoz emisyon sertifikalı bir motora sahipseniz veya kullanıyorsanız, aşağıdaki bilgilere sahip olmanız önemlidir:

Sertifikasyon, bir motor tipinin ilgili makamlarca tetkik edilip onaylandığı anlamına gelir. Motor üreticisi, bu tipte üretilmiş olan bütün motorların sertifikalı motora karşılık geldiğini garanti eder.

Bunun gerektirdiği özel bakım ve servis şartları şunlardır:

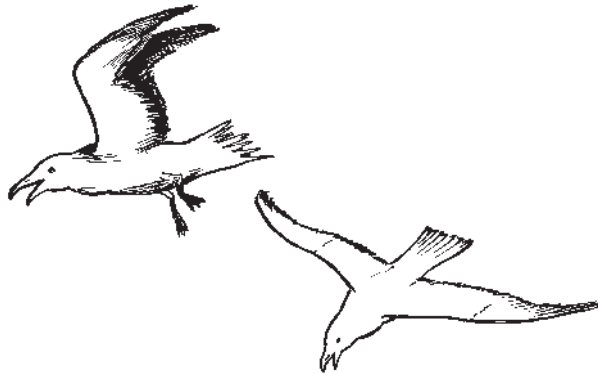
- Volvo Penta tarafından tavsiye edilen bakım ve servis aralıklarına uyulmalıdır.
- Yalnızca orijinal Volvo Penta yedek parçaları kullanılabilir.
- Enjeksiyon pompaları ve enjektörlerin servisi veya pompa ayarları her zaman Volvo Penta yetkili servisi tarafından yapılmalıdır.

- Motor, Volvo Penta tarafından onaylanmış aksesuarlar ve servis kitleriyle olmanın dışında hiçbir şekilde modifiye edilmemelidir.
- Motorun egzoz boruları veya hava tedarik kanallarında hiçbir modifikasyon yapılmamalıdır.
- Mühürler yalnızca yetkili personel tarafından kırılabilir.

Aksi takdirde Kullanıcı El Kitabının kullanım, servis ve bakım hakkındaki bölümlerinde yer alan genel talimatlara uyulmalıdır.

⚠ ÖNEMLİ! Bakım/servisin geç veya yetersiz şekilde yapılması veya Volvo Penta orijinal yedek parçaları dışında yedek parçaların kullanılması AB Volvo Penta'nın motor teknik özelliklerini sertifikalı motora uygun kılma sorumluluğunu ortadan kaldırır.

Volvo Penta, yukarıdaki durumun yol açacağı hiçbir hasar veya maliyetle sorumluluk veya yükümlülük kabul etmez.



Garanti

Yeni Volvo Penta deniz motorunuz, Garanti ve Servis kitabında yer alan şartlar ve talimatlar uyarınca sınırlı garanti kapsamındadır.

AB Volvo Penta'nın sorumluluğunun Garanti ve Servis Kitabında yer alanlarla sınırlı olduğunu unutmayın. Motoru teslim alırken bu kitabı okuyun. Kitapta, ürün sahibi olarak sizin farkında olmanız, kontrol etmeniz ve yapmanız gereken garanti kartları, servis ve bakımlar hakkında bilgiler yer almaktadır. Aksi takdirde AB Volvo Penta garanti kapsamındaki yükümlülüklerini reddedebilir.

Size Garanti ve Servis Kitabı ile garanti kartının müşteri nüshası verilmemişse Volvo Penta yetkili satıcınızla temasa geçin.

VOLVO PENTA

Eğlence Amaçlı Tekne Tahrik Motorlarının, 2003/44/EC değişikliği uyarınca
Yönerge 94/25/EC egzoz emisyon şartlarına Uygunluk Bildirgesi

D4, D6

Motor üreticisi:

AB Volvo Penta
Gropegårdsgatan
405 08 Göteborg
İsveç

Egzoz emisyonu değerlendirme mercii

International Marine Certification Institute
Rue Abbé Cuypres 3
B-1040 Brüksel
Belçika
Kimlik No.:0609

Egzoz emisyon değerlendirilmesinde kullanılan modül B+C

Geçerli diğer AB Yönergeleri EMC 89/336/EEC

Motorun/Motorların tanımı ve temel şartlar

Motor tipi..... Entegre egzozlu kıç tahrikli 4 zamanlı dizel motor

Bu bildirme kapsamındaki motor model(ler)i**EC Tip sertifika numarası**

D4-180.....	EXVOLT001
D4-210.....	EXVOLT001
D4-225.....	EXVOLT001
D4-260.....	EXVOLT001
D4-300.....	EXVOLT001
D6-280.....	EXVOLT001
D6-310	EXVOLT001
D6-330	EXVOLT001
D6-350	EXVOLT001
D6-370	EXVOLT001
D6-435.....	EXVOLT001

Temel şartlar	Kullanılan Standartlar	Kullanılan diğer kural belgeleri
Ek I.B – Egzoz Emisyonları		
Motor numarası	Volvo Penta std	Ek 1.B.1
Egzoz emisyon şartları	EN ISO 8178-1:1996	Ek 1.B.2
Dayanıklılık	Volvo Penta std	Ek 1.B.3
Kullanıcı el kitabı	ISO 10240:2004	Ek 1.B.4
EMC Yönergesi	EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, CISPR 25	

Bu uygunluk bildirgesi sadece üreticinin sorumluluğu altında yayınlanmıştır. Motor üreticisi adına şunu beyan ederim ki, yukarıda bahsi geçen motor(lar) belirtildiği şekliyle bütün geçerli temel şartlara uygundur ve yukarıda bahsi geçen EC tip muayene sertifikası(-ları)nın yayınlandığı tip ile uyumludur.

Adı ve görevi: Sam Behrmann, Yasalar ve Yönetmelikler
(motor üreticisi adına imza atma yetkisi bulunan veya onun yetkili temsilcisi olan kişinin adı)

İmza ve unvan:
(veya muadil işaret)



Verildiği tarih ve yer: (yıl/ay/gün) 2007/04/26 Göteborg

PL-99/07

VOLVO PENTA

Eğlence Amaçlı Tekne Tahrik Motorlarının, 2003/44/EC değişikliği uyarınca Yönerge 94/25/EC ses emisyon şartlarına Uygunluk Bildirgesi

D4, D6

Motor üreticisi:

AB Volvo Penta
Gropegårdsgatan
405 08 Göteborg
İsveç

Ses emisyonu değerlendirme mercii

International Marine Certification Institute
Rue Abbé Cuypres 3
B-1040 Brüksel
Belçika
Kimlik No.:0609

Ses emisyon değerlendirilmesinde kullanılan modülAa

Uluslararası ürün denetimi
Ek VI uyarınca test

Geçerli diğer AB YönergeleriEMC 89/336/EEC

Motorun/Motorların tanımı ve temel şartlar

Motor tipi.....Entegre egzozlu kıç tahrikli 4 zamanlı dizel motor

Bu bildirme kapsamındaki motor model(ler)i**EC Tip sertifika numarası**

D4-210 motorlu DPH SDVOLF002
D4-225 motorlu DPH SDVOLF002
D4-260 motorlu DPH SDVOLF002
D4-300 motorlu DPH SDVOLF002
D6-280 motorlu DPH SDVOLF003
D6-310 motorlu DPR/DPH..... SDVOLF003
D6-330 motorlu DPR/DPH..... SDVOLF003
D6-350 motorlu DPR/DPH..... SDVOLF003
D6-370 motorlu DPR/DPH..... SDVOLF003

Temel şartlar	Kullanılan Standartlar	Kullanılan diğer kural belgeleri
Ek I.C – Ses Emisyonları		
Ses emisyon seviyeleri	EN ISO 14509:2000/ prA1:2004	Ek 1.C.1
Kullanıcı el kitabı	ISO 10240:2004	Ek 1.C.2
EMC Yönergesi	EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, CISPR 25	

Bu uygunluk bildirgesi sadece üreticinin sorumluluğu altında yayınlanmıştır. Motor üreticisi adına şunu beyan ederim ki, yukarıda bahsi geçen motor(lar) belirtildiği şekliyle bütün geçerli temel şartlara uygundur ve yukarıda bahsi geçen EC tip muayene sertifikası(-ları)nın yayımlandığı tip ile uyumludur.

Adı ve görevi: Sam Behrmann, Yasalar ve Yönetmelikler
(motor üreticisi adına imza atma yetkisi bulunan veya onun yetkili temsilcisi olan kişinin adı)

İmza ve unvan:
(veya muadil işaret)



Verildiği tarih ve yer: (yıl/ay/gün) 2007/04/26 Göteborg

PL-100/07

Kimlik numaraları

Servis veya yedek parça siparişi verirken her zaman motor ve şanzıman tanımlama numaralarını belirtin.

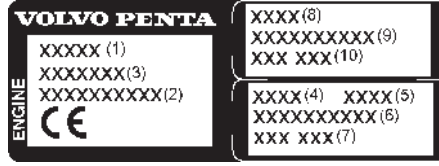
Tanımlama numaraları motorun ön kenarındaki bilgi etiketinde yer almaktadır. Aşağıdaki bilgileri kaydedin. Sayfanın bir kopyasını alın. Teknenin çalınma durumunda kullanmak üzere bilgileri saklayın.

Motor

Ürün tanımı (1*)

Seri numarası (2*)

Ürün numarası (3*)



Garanti etiketi

(Motor/Ayna kalkanı/Tahrik/Geri vites)

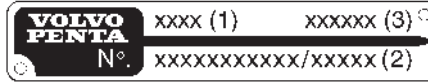
Tahrik/Geri vites

Ürün tanımı (4*)

Dişli oranı (5*)

Seri numarası (6*)

Ürün numarası (7*)



Motor plakası

Kalkan (Kuyruk)

Ürün tanımı (8*)

Seri numarası (9*)

Ürün numarası (10*)



Tahrik plakası



Ayna kalkan plakası

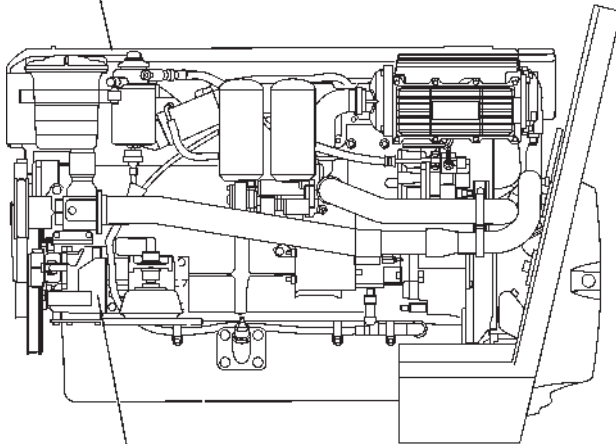
* Rakamlar, bilgi etiketi üzerindeki tanımlama numaralarını ifade etmektedir



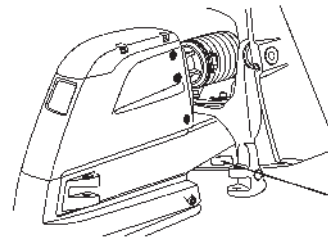
Geri vites plakası

Bilgi etiketi ve tanımlama plakalarının yerleri:

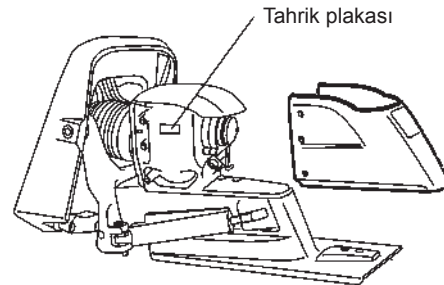
Garanti etiketi, IMO etiketi ve EPA etiketi



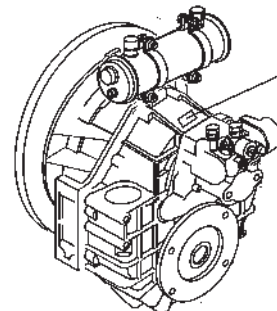
Motor plakası



Ayna kalkan plakası



Tahrik plakası



Geri vites plakası

Sunum

Volvo Penta'nın D4 ve D6 modelleri modern dizel teknolojisindeki en son tasarımlardan geliştirilmiştir. Motor common-rail yakıt enjeksiyon sistemi, üstten çift eksantrik mili, silindir başına 4 supap, turboşarj, kompresör ve hava soğutucusuna sahiptir. Tüm bunlar büyük tarama hacmi ve EVC sistemiyle birleştiğinde düşük emisyonlara sahip sıradışı bir dizel performansı elde edilir.

Teknik tanımlar:

Motor bloğu ve kafası

- Dökme demirden mamül silindir bloğu ve silindir kapağı
- Birleşik merdiven şasi ve balans milleri (D4)
- Motor bloğuna bağlı merdiven şasi (D6)
- Üstten çift eksantrik mili
- İki sıkıştırma segmanı ve bir yağ kazıyıcı piston segmanına sahip yağ soğutmalı pistonlar
- Entegre silindir astarları
- Değiştirilebilir supap yatakları
- Yedi yataklı krank mili
- Arka uç şanzımanı

Motor kulağı

- Esnek motor kulağı

Yağlama sistemi

- Kolayca değişebilen ayrı tam akış ve by-pass yağ filtresi
- Tuzlu su soğutmalı borulu yağ soğutucusu

Yakıt sistemi

- Common-rail yakıt enjeksiyon sistemi
- Enjeksiyon işlemi kontrol ünitesi
- Su ayırıcılı ince filtre
- Acil durdurma cihazı

Hava emme ve egzoz sistemi

- Hem giriş hem de çıkış ağzında absorpsiyon tipi susturuculu kayış tahrikli kompresör
- Değiştirilebilir elemanlı hava filtresi
- Hava girişine gönderilen karter gazları
- Egzoz dirseği veya egzoz yükseltici
- Tatlı su soğutmalı turboşarj

Soğutma sistemi

- Termostat düzenlemeli tatlı su soğutması
- Ayrı büyük hacimli genişleme hazneli borulu tip ısı eşanjörü
- Sıcak su çıkışı için hazırlanmış soğutma suyu sistemi
- Tuzlu su süzgeci ve kolay erişilebilen tahrik pompası

Elektrik sistemi

- 12V/24V iki kutuplu elektrik sistemi
- Sistemi pik gerilimden koruma amaçlı Zener diyotlara sahip 115A/80A deniz tipi alternatör ve alternatörü maksimum seviyede kullanabilmek için akü sensör kablolu entegre şarj regülatörü
- Otomatik sıfırlamalı sigortalar

Aygıtlar/kumanda

- Anahtar svici ve ara kilitli alarm da dahil olmak üzere tam aygıt donanımı
- Analog veya dijital okumalı Dijital Hidrolik trim aygıtı
- Tekli veya çiftli kurulumlar için EVC izleme panelleri
- Gaz kelebeği ve vites için elektronik uzaktan kumanda
- Fişli bağlantılar

Kuyruk

- Ayna kalkanı ve montaj elemanlarıyla birlikte komple set
- Maks eğme açısı 50° (ayarlanabilir)
- Korozyon önleyici koruyucu çinko anotlar
- Motorun su altındaki bir cisime çarpması durumunda olası hasarı azaltmak için yerleşik yukarı kalkma fonksiyonu
- Elektronik aktuatör tarafından yapılan elektrikli vites değişimi
- Çiftli kurulumda tek düğme kumandalı Hidrolik trim
- Tam entegre su emme ve egzoz sistemi
- Tam hidrolik servo direksiyon sistemi
- Korozyonu önlemek için izolasyonlu pervaneler

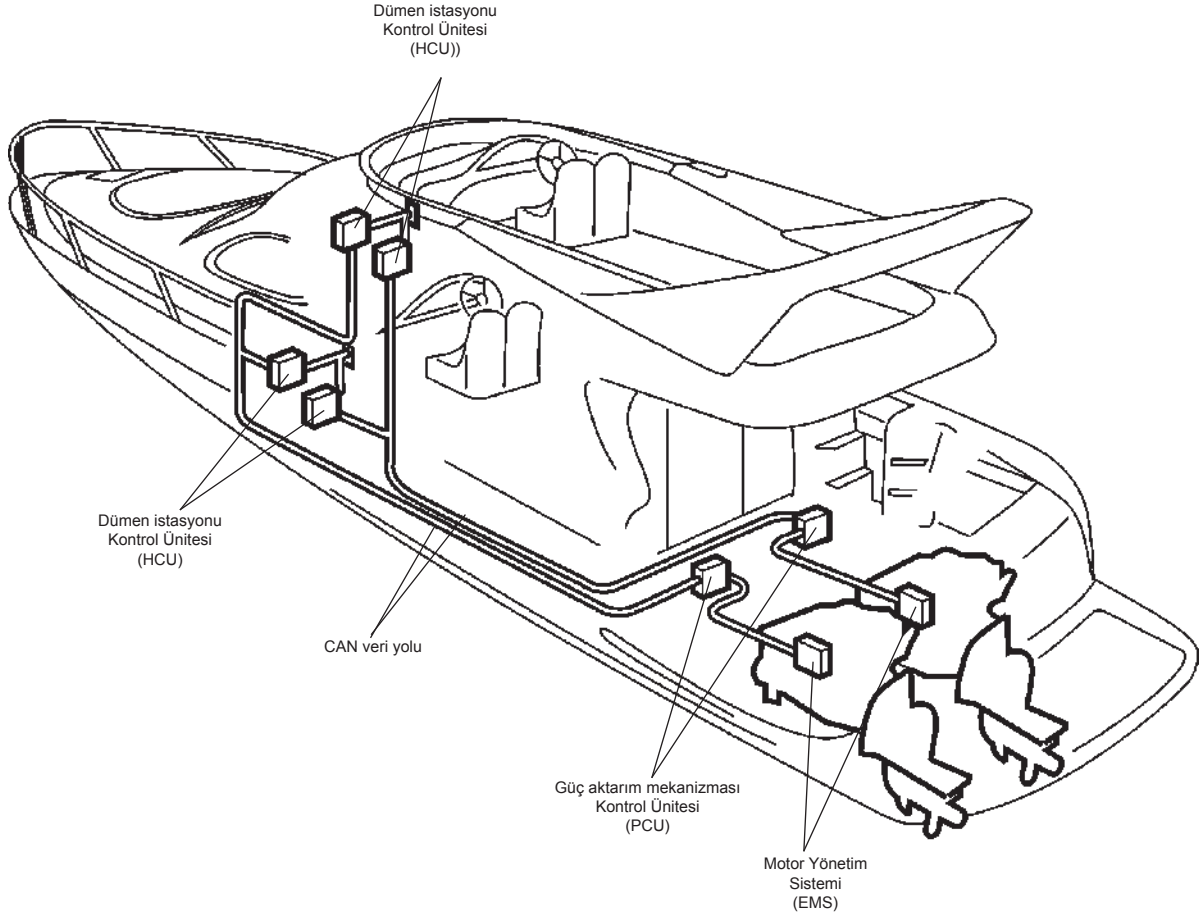
Geri vites

- Kompakt montaj ve minimum pervane mili açısı için eşleşmiş düşme merkezi ve 8° aşağı açılı geri vites. V-motor mevcuttur
- Tüm devirlerde pürüzsüz çalışma sağlayan konik dişliler
- Pürüzsüz vites değişimi için hidrolik tahrikli debriyaj
- Elektromanyetik valfler yardımıyla elektrikli vites değişimi.
- Yelkendeyken pervane mili motor çalıştırılmadan 24 saat dönebilir.
- Tuzlu su soğutmalı yağ soğutucu

Aksesuarlar

- Geniş bir aksesuar yelpazesi mevcuttur. Ayrıntılı bilgi için, lütfen Aksesuar kataloglarına başvurun.

Motor Yönetimi ve EVC sistemi



Motor Yönetim Sistemi

Motorlarda common-rail sistemi ve elektronik kontrol modülüyle elektronik olarak kontrol edilen enjektörler vardır.

Enjektörlerde, püskürtülen yakıt miktarıyla doğru zamanlamayı ayarlayan bir elektromanyetik valf bulunur. İzleme sistemi şarj hava basıncı ve sıcaklığını ölçer ve mevcut hava debisini hesaplar. Bu da püskürtülebilen maksimum yakıt miktarını belirler (duman sınırlayıcı fonksiyonu).

Sistem, motoru aşırı yüklenmeden korumak amacıyla, kaydedilen motor devrinde kullanılabilecek maksimum torku da sınırlar.

İzleme sistemi motoru aşırı yüksek soğutma suyu veya şarj hava sıcaklıkları ve takviye basıncının yanı sıra yağ basıncından korumak için, mevcut değerler normale dönene kadar yakıt miktarını sınırlar (motor gücü azaltılır).

Motor izleme sistemi, kullanıcılara ve servis teknisyenlerine arızaların nedenini belirlemelerinde yardımcı olan bir teşhis sistemine de sahiptir.

Kullanıcılar, EVC sistem devir saati ekranında çıkan küçük pencerelerle arızalar hakkında bilgilendirilirler.

EVC sistemi

Elektronik Tekne Kontrol (EVC) sistemi sözde dağıtımli bir sistemdir. Dağıtımli bir sistemin ilkesi, tekne-deki uygun yerlere yerleştirilmiş düğüm adı verilen çok sayıda küçük elektronik ünitesine sahip olmaktır.

EVC düğümleri Güç Aktarım Mekanizması Kontrol Ünitesi (PCU) ve Dümen istasyonu Kontrol Ünitesinde (HCU) bulunurlar. Düğümler, kontrol ettikleri parçalara yakın yerlerde bulunurlar. Dümen düğümü, düğümün yakınında bulunur. Güç aktarım mekanizması düğümü motor bölmesine takılıdır.

Her bir düğüm sensörler, kumandalar, aygıtlar ve tahrik elemanları gibi bir takım komşu bileşenleri kontrol etmektedir.

Her bir PCU ve HCU belirli bir motor bireyi için programlanmıştır. PCU ile HCU'nun üzerinde şasi numarasının yer aldığı bir çıkartma bulunur: Şasi numarasıyla motor üzerindeki çıkartma aynı olmalıdır.

Bir veri yolu, bir CAN veri yolu, düğümleri birbirine bağlar. Birlikte bir ağ oluşturarak bilgi alışverişinde bulunur ve birbirlerinin hizmetlerinden faydalanırlar. Bütün bileşenlerin bağlı olduğu bir düğüm ağı oluşturma ilkesi kablo tesisatını önemli ölçüde azaltmaktadır.

CAN, dağıtılmış sistemlerde düğümler arasındaki iletişimle ilgili bir sanayii standardı olan Kontrolör Alan Ağı'nın kısaltmasıdır.

Dağıtımli bir sistem, giderek artan çeşitli sistem yapılandırmaları ve isteğe bağlı özellikleri destekler. Yeni düğümler ağı en az miktarda tesisat değişimiyle bağlanabilir. Düğümlere birbirleriyle etkileşerek becerilerini birleştirme izni verilerek yeni etkili işlevler yaratılarak daha yararlı ve güvenli bir ürün ortaya çıkarılabilir.

Fonksiyonlar

Motor devri ve vites değişimi

Devir ve vites değişim kontrolü elektronik olarak yapılır. Geri vites veya içten takma motorda yüksek devirde vites değişim koruması yer almaktadır. Çift fonksiyonlu elektronik kumandalar EVC sisteminin yanı sıra kontrol adaptörlü mekanik kumandalarda çalışırlar.

Motor senkronizasyonu

Motor senkronizasyonu daha rahat ve iyi bir yakıt ekonomisinin yanı sıra daha az titreşimden dolayı daha az aşınma ve daha düşük gürültüye yol açar. Senkronizasyonu etkinleştirmek için ana (iskele) ve yardımcı (sancak) sistemleri birbirleriyle haberleşebilmelidir. Bu yüzden her bir dümene bir senkronizasyon kablosu takılması gerekir.

Aygıtlar

Aygıtlar bir seri iletişim veri yolu kullanırlar. Seri iletişim veri yoluyla birlikte EVC tesisatı büyük oranda azaltmakta ve kurulumu basitleştirmektedir.

Göstergeler siyah veya beyaz kadran yüzü ve krom veya siyah siperlikle mevcuttur.

EVC sistem devir saati

EVC sistemi devir saati, isteğe bağlı EVS sistem ekranının takılı olduğu durumlar haricinde, EVC'li tekneler için zorunludur. Devir saati ekranında kullanım bilgileri, bilgi mesajları ve alarmlar gösterilir. Kullanıcı, kumanda paneliyle hangi bilgilerin gösterileceğini seçer. **NOT!** Bir seferde ve aynı anda sadece tek bir kullanım bilgisi gösterilebilir.

EVC sistem devir saati ve kumanda paneli EVC fonksiyonlarını kalibre ederken de kullanılır.

Hidrolik Trim

Bu fonksiyon, EVC tarafından yönetilmeyen Hidrolik Trim sistemlerine kıyasla belirgin ölçüde geliştirilmiştir. EVC, diğer EVC kontrol panelleriyle aynı tasarıma sahip yeni bir trim paneli sunmaktadır. Çift motorlu bir düzeneğe sahipseniz, içten takma motorların her ikisi de hem ayrı ayrı hem de aynı anda kontrol edilebilir.

İçeri ve dışarı dengeleme belirli bir uygulamaya uyacak şekilde kalibre edilebilir. Kuyruğu korumak amacıyla, motor belirli bir devir üzerinde çalışırken kuyruk yatırılmaz.

Hidrolik Trim kontrol paneli çok bağlantılı bir veri yoluna, gösterge de HCU'dan gelen aygıt kablo demetine bağlanacaktır. İçten takma motordan gelen kablo demetinde hidrolik trim açısı sensörü ve hidrolik trim pompası için konektörler bulunur.

İlave isteğe bağlı donanım

EVC sistem ekranı

EVC sistem ekranı, EVC sistem devir saati ve isteğe bağlı aygıtları tamamlayıcı veya onların yerini alabilen bir aygıttır. Ekranda kullanım bilgileri, bilgi mesajları ve alarmlar gösterilir. Kullanıcı, ekrandaki düğmelerle hangi bilgilerin gösterileceğini seçer. EVC sistem ekranı bir seferinde ve aynı anda birden fazla kullanım bilgisi gösterebilir. Ekran, EVC sistem takometresi ekranıyla aynı ekran modu ve kalibrasyon fonksiyonlarına erişime de sahiptir.

Trim göstergesi

Bütün aquamatic kuyruklarda bir trim gösterge müşiri bulunur. Trim açısı EVC sistem devir saatinde gösterilebilir. Ayrıca bir trim aygıtı takılması da tavsiye edilir. Aygıt, trim açısı ve trim menzili gösterir. Bir trim aygıtı kullanılacaksa, aygıt seri iletişim veri yoluna takılmalıdır.

Yakıt seviyesi

Yakıt seviyesi, yakıt tankına (3-180 hom veya 240-30 ohm'luk) bir yakıt seviye müşiri takılmışsa EVC sistem devir saatinde gösterilebilir. Müşir, PCU-motor kablo demetine bağlanır. Bir yakıt seviye göstergesi kullanılacaksa, aygıt seri iletişim veri yoluna takılmalıdır.

Tatlı su seviyesi

Su deposuna (3-180 ohm'luk) bir yakıt seviye müşiri takılmışsa, tatlı su seviyesi EVC sistem devir saatinde gösterilebilir. Müşir, PCU-motor kablo demetine bağlanır. Bir tatlı su seviye göstergesi kullanılacaksa, aygıt seri iletişim veri yoluna takılmalıdır.

Dümen kolu göstergesi

Kuyruk/dümen koluna (3-180 ohm'luk) bir dümen kolu göstergesi takılırsa, dümen kolu açısı EVC sistem devir saatinde gösterilebilir. Müşir, PCU-motor kablo demetine bağlanır. Bir dümen kolu aygıtı kullanılacaksa, aygıt seri iletişim veri yoluna takılmalıdır.

Çoklu sensör (Tekne hızı, derinlik ve su sıcaklığı)

Tekneye bir çoklu sensör takılırsa, tekne hızı, derinlik ve su sıcaklığı EVC sistem devir saatinde gösterilebilir. Sensör çoklu bağlantı kablosuna bağlanır. Aygıtlar (hız, derinlik, su sıcaklığı) kullanılacaksa, aygıt seri iletişim veri yoluna bağlanmalıdır.

Hidrolik Trim Yardımcısı

Hidrolik trim yardımcısı fonksiyonu, trim açısını motor devrine (d/dak) göre otomatikman ayarlar. Hidrolik trim yardımcıyla ilgili yazılım yüklendiği takdirde (sipariş edin veya VODIA İnternet sitesinden indirin), EVC hidrolik trim yardımcısını destekler.

Tekne sürati

Tekne sürati, bir çoklu sensör veya NMEA 0183/NMEA 2000 uyumlu bir bileşen (plotter, GPS, .kanatlı çark, vb.) takılırsa EVC sistem devir saati üzerinde gösterilebilir. Bir hız göstergesi kullanılacaksa, aygıt seri iletişim veri yoluna takılmalıdır.

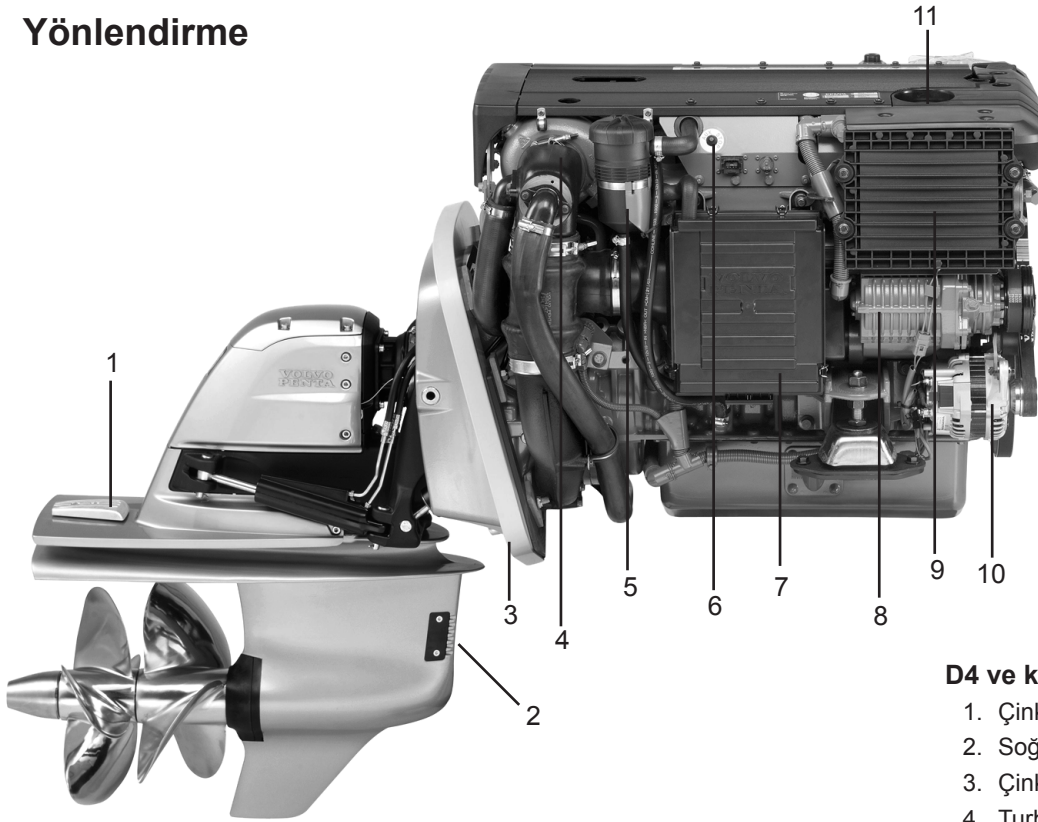
Yol bilgisayarı

EVC, aşağıdaki bileşenler takıldığı takdirde yol bilgisayarı fonksiyonunu destekler.

- Çoklu sensör veya NMEA 0183/NMEA 2000 uyumlu bileşen (plotter, GPS, kanatlı çark, vb.)
- Yakıt seviye müşiri
- Yol bilgisayarı yazılımı (sipariş edin veya VODIA İnternet sitesinden indirin).

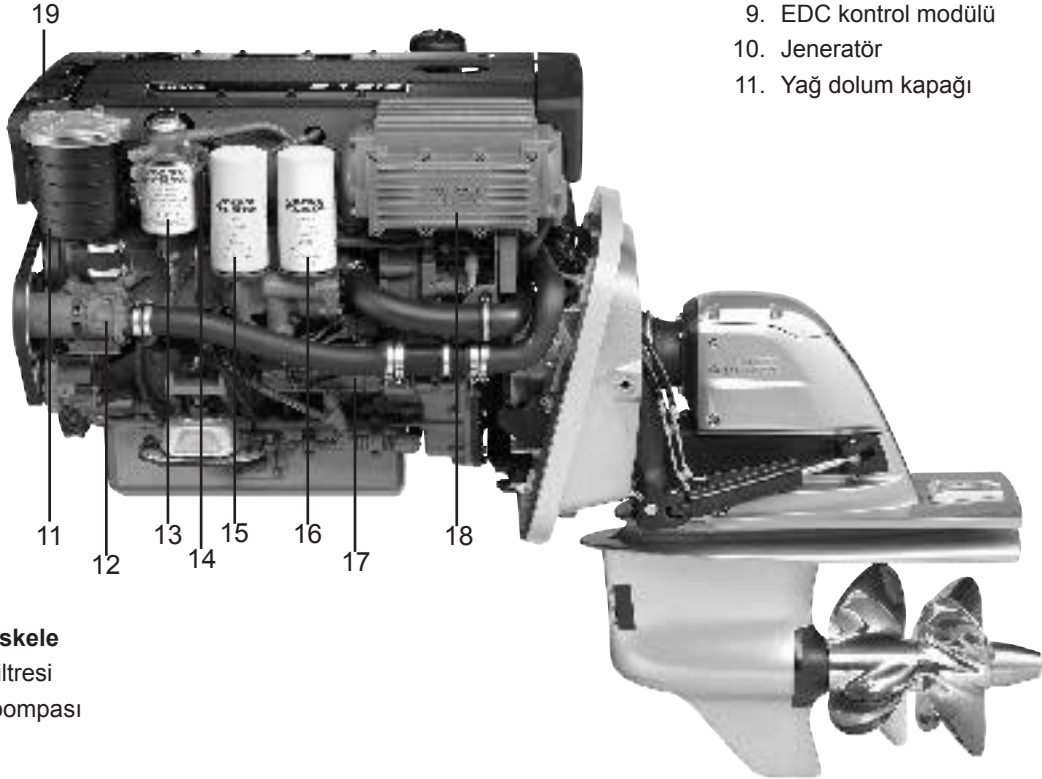
Yol bilgisayarı bilgileri, EVC sistem devir saati ve/veya isteğe bağlı EVC sistem ekranında gösterilebilir.

Yönlendirme



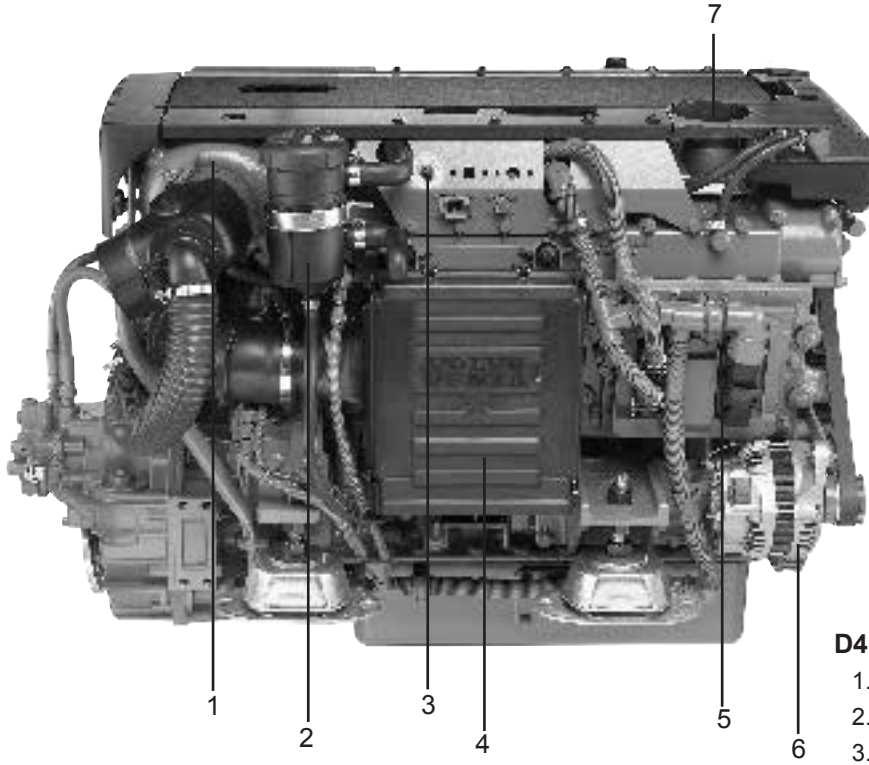
D4 ve kuyruk, sancak

1. Çinko anot
2. Soğutma suyu girişi
3. Çinko anot
4. Turboşarj
5. Karter havalandırma filtresi
6. Yardımcı Durdurma
7. Hava filtresi
8. Kompresör
9. EDC kontrol modülü
10. Jeneratör
11. Yağ dolum kapağı



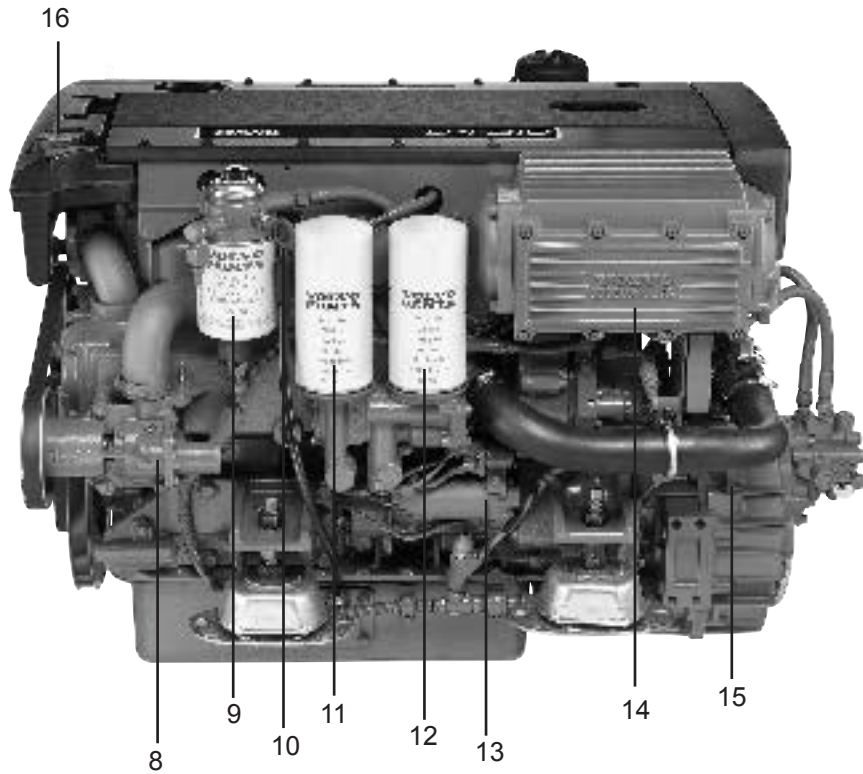
D4 ve kuyruk, iskele

11. Deniz suyu filtresi
12. Deniz suyu pompası
13. Yakıt filtresi
14. Yağ çubuğu
15. Yağ by-pass filtresi
16. Yağ filtresi
17. Marş motoru
18. Şarj hava soğutucusu
19. Genleşme tankı



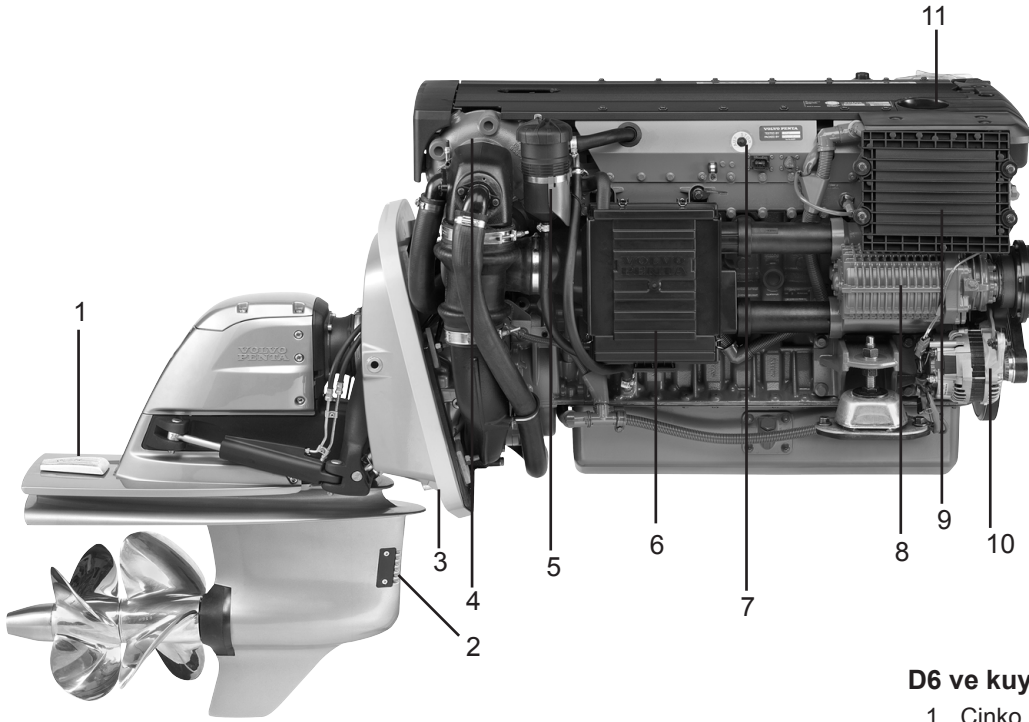
D4 ve geri vites , sancak

1. Turboşarj
2. Kartar havalandırma filtresi
3. Yardımcı Durdurma
4. Hava filtresi
5. EDC kontrol modülü
6. Jeneratör
7. Yağ dolum kapağı



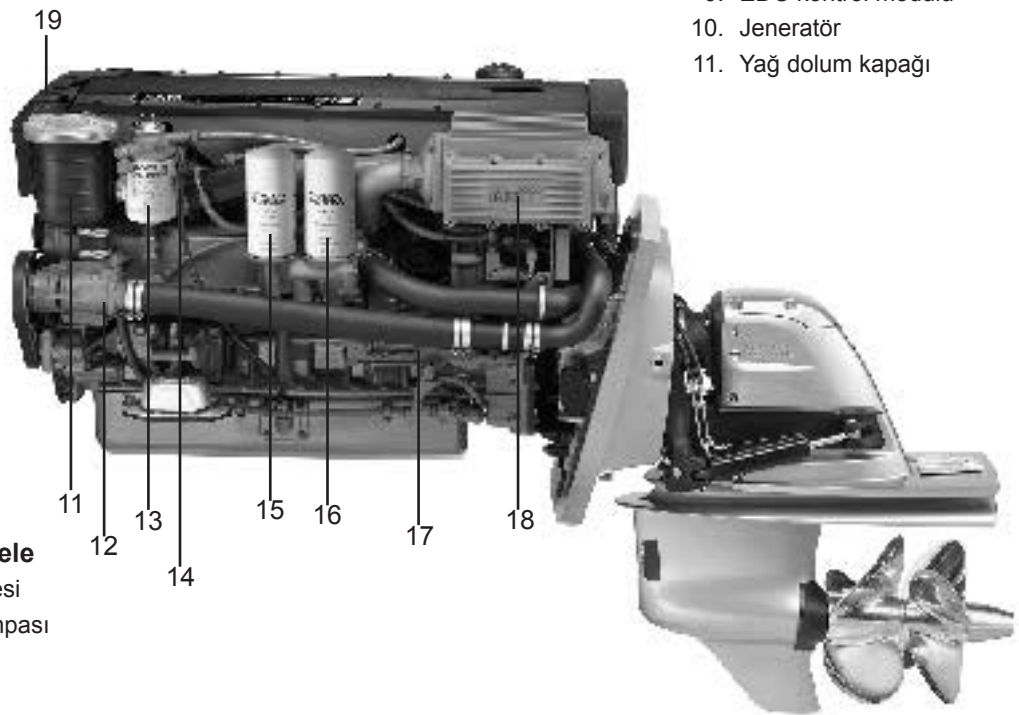
D4 ve geri vites , iskele

8. Deniz suyu pompası
9. Yakıt filtresi
10. Yağ çubuğu (motor)
11. Yağ by-pass filtresi
12. Yağ filtresi
13. Marş motoru
14. Şarj hava soğutucusu
15. Yağ çubuğu (geri vites)
16. Genleşme tankı



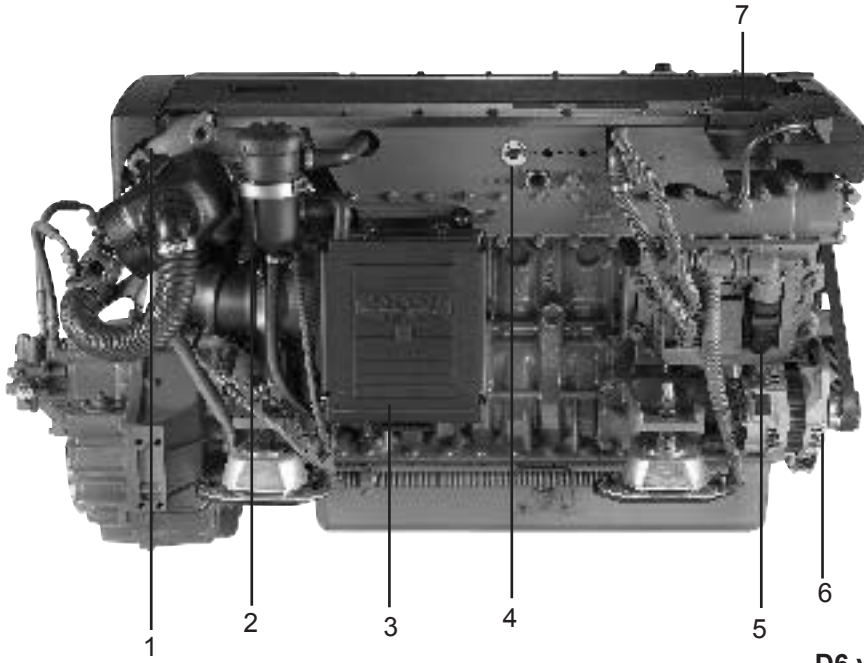
D6 ve kuyruk, sancak

1. Çinko anot
2. Soğutma suyu girişi
3. Çinko anot
4. Turboşarj
5. Karter havalandırma filtresi
6. Yardımcı Durdurma
7. Hava filtresi
8. Kompresör
9. EDC kontrol modülü
10. Jeneratör
11. Yağ dolum kapağı



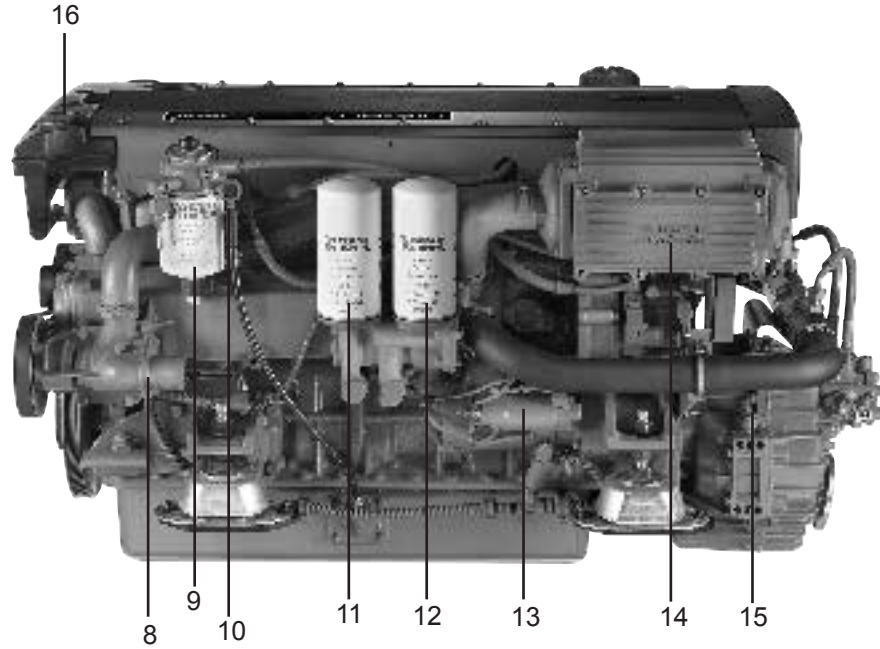
D6 ve kuyruk, iskele

11. Deniz suyu filtresi
12. Deniz suyu pompası
13. Yakıt filtresi
14. Yağ çubuğu
15. Yağ by-pass filtresi
16. Yağ filtresi
17. Marş motoru
18. Şarj hava soğutucusu



D6 ve geri vites , sancak

1. Turboşarj
2. Karter havalandırma filtresi
3. Hava filtresi
4. Yardımcı Durdurma
5. EDC kontrol modülü
6. Jeneratör
7. Yağ dolum kapağı



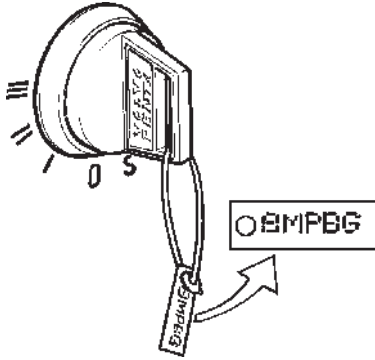
D6 ve geri vites , iskele

8. Deniz suyu pompası
9. Yakıt filtresi
10. Yağ çubuğu (motor)
11. Yağ by-pass filtresi
12. Yağ filtresi
13. Marş motoru
14. Şarj hava soğutucusu
15. Yağ çubuğu (geri vites)
16. Genleşme tankı

Aygıtlar

Bu bölümde Volvo Penta tarafından motorunuz için satılan aygıt ve kontrol panelleri anlatılmaktadır.

Aygıtlara ilave yapmak isterseniz veya teknenizde burada anlatılmayan aygıtlar var veya bunların ne işe yaradığından emin değilseniz, lütfen Volvo Penta yetkili satıcınızla temasa geçin.



Kontak kilidi

Kontak anahtarlarıyla birlikte verilen etikette bulunan anahtar şifresi ilave kontak anahtarları sipariş ederken kullanılır. Bu şifreyi, yetkisiz kişilerin ulaşabileceği bir yerde **saklamayın**.

S = Durdurma konumu.

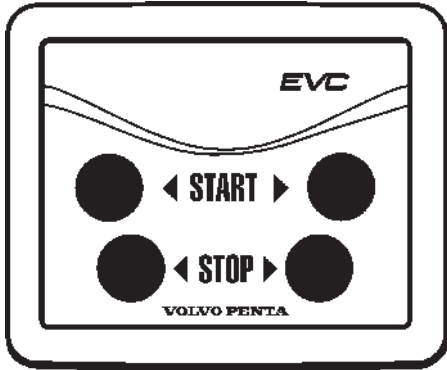
0 = Anahtar sokulup çıkartılabilir.

I = Sistem gerilimi açık (sürüş konumu).

II = Kullanılmaz.

III = Marş konumu.

⚠ ÖNEMLİ! "Motorun çalıştırılması" bölümünde yer alan marş talimatlarını okuyun.



Marş/durdurma paneli

Marş/durdurma paneli motoru çalıştırmak veya durdurmak için kullanılır. Motorun çalışması için ana dümen istasyonundaki kontak anahtarının "I" (sürüş konumu) konumunda olması gerekir. Motor ancak kontrol paneli devredeyken durdurulabilir.

⚠ ÖNEMLİ! "Motorun çalıştırılması" bölümünde yer alan marş talimatlarını okuyun.

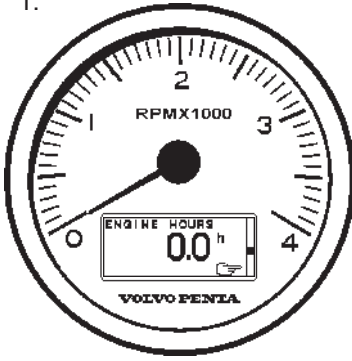
Aygıtlar

1. EVC sistem devir saati (ekranlı)

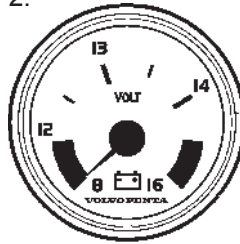
İlave isteğe bağı aygıtlar

2. Voltmetre
3. Yağ basınç göstergesi
4. Sıcaklık göstergesi
5. Dümen göstergesi
6. Yakıt seviye göstergesi
7. Su seviye göstergesi
8. Trim aygıtı

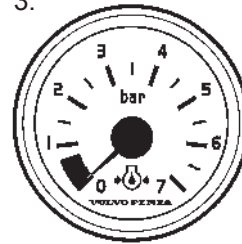
1.



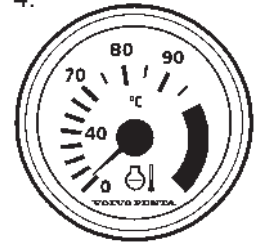
2.



3.



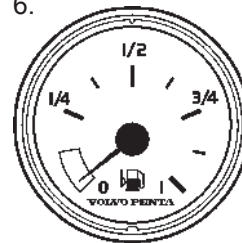
4.



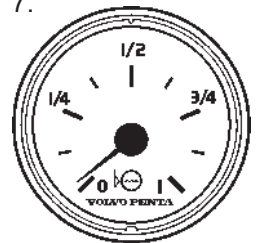
5.



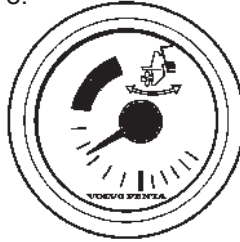
6.



7.

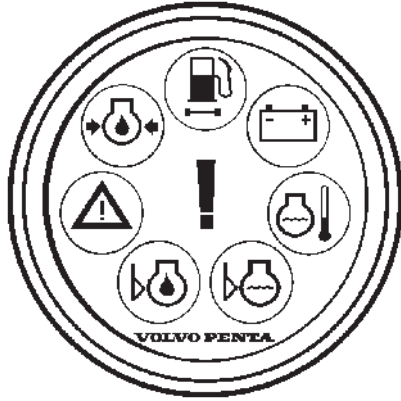


8.



Alarm ekranı (ilave isteğe bağlı)

Aşağıdaki uyarı lambaları çalışma sırasında asla yanmamalıdır. Diğer yanda, kontak anahtarı ilk kez sürüş konumuna getirildiğinde uyarı lambaları yanarlar. Bütün lambaların çalıştığını kontrol edin. Motor çalıştığında bütün lambaların sönmesi gerekir. Teşhis fonksiyonu bir arıza kaydettiği takdirde lamba yanar söner. Arıza kabul edildiğinde lamba süreli olarak yanar.



Uyarı lambaları (çalışma sırasında asla yanmamalıdır)

Yağ basıncı (kırmızı gösterge)



Çalışma sırasında yağ basıncı lambası yanarsa, motordaki yağ basıncı fazla düşük demektir. Motoru bir an önce durdurun.

- Motordaki yağ seviyesini kontrol edin. Lütfen “Bakım: Yağlama” bölümüne başvurarak yağı kontrol edin ve tamamlayın.
- Ayrıca yağ filtrelerinin tıkalı olmadığını da kontrol edin. Lütfen “Bakım: Yağlama sistemi” bölümüne başvurun

Lütfen “Acil durumda” bölümüne başvurun ve “Teşhis fonksiyonu” bölümünde tavsiye edilen eylemlerle ilgili ayrıntılı bilgileri okuyun.



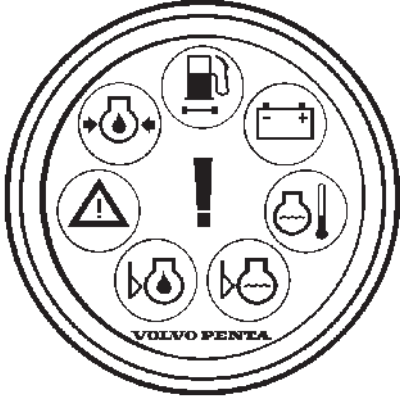
UYARI! Yağ basıncı aşırı düşükken kullanıma devam edilmesi motorda ciddi hasara yol açabilir.

Yakıt filtresinde su var (turuncu gösterge)



Lamba yanarsa, yakıt filtrelerindeki su kapanında çok fazla su var demektir.

- Motorun üzerindeki yakıt filtresi ve ön filtrelerin altındaki su tutucusunu boşaltın. Lütfen “Bakım: Yakıt sistemi” bölümüne başvurun.



Akü (turuncu gösterge)



Alternatör şarj etmiyorsa akü lambası yanar. Çalışma sırasında bu lamba yanarsa motoru durdurun. Bu lamba yanarsa, bunun nedeni elektrik sistemindeki bir arıza veya alternatör tahrik kayışının gevşek olması olabilir.

- Alternatör tahrik kayışlarını kontrol edin. Lütfen “Bakım: Motor, genel” bölümüne başvurun.
- Ayrıca kötü temas/kırık kablo olup olmadığını da kontrol edin.



UYARI! Alternatör tahrik kayışlarında herhangi bir sorun varsa lütfen çalıştırmaya devam etmeyin. Bu, motorda ciddi hasara yol açabilir.

Soğutma suyu sıcaklığı (kırmızı gösterge)



Soğutma suyu sıcaklığı fazla yükseldiğinde soğutma suyu sıcaklık lambası yanar. Çalışma sırasında bu lamba yanarsa motoru durdurun.

- Soğutma suyu seviyesini kontrol edin. Lütfen “Bakım: Tatlı su sistemi” bölümüne başvurun.
- Tuzlu su filtresinin tıkalı olmadığını kontrol edin. Lütfen “Bakım: Tuzlu su sistemi” bölümüne başvurun.
- Ayrıca tuzlu su pompasının içindeki pervaneyi de kontrol edin. Lütfen “Bakım: Tuzlu su sistemi” bölümüne başvurun.

Lütfen “Acil durumda” bölümüne başvurun ve “Teşhis fonksiyonu” bölümünde tavsiye edilen eylemlerle ilgili ayrıntılı bilgileri okuyun.

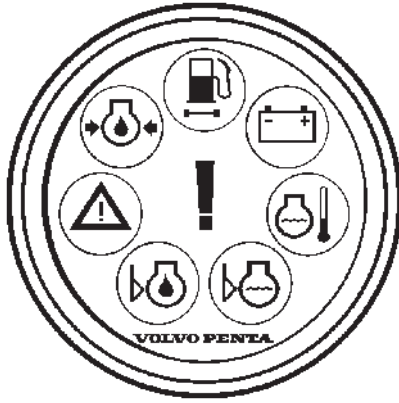


UYARI! Acil durumlar haricinde, motor sıcakken soğutma suyu dolum kapağını açmayın. Buhar veya sıcak sıvı dışarı fışkırabilir.

Soğutma suyu seviyesi (turuncu gösterge)

Soğutma suyu seviyesi fazla düştüğünde soğutma suyu lambası yanar.

- Soğutma suyu seviyesini kontrol edin. Lütfen “Bakım: Tatlı su sistemi” bölümüne başvurun.

**Kırmızı uyarı göstergesi, ciddi arıza**

Kullanım sırasında kırmızı uyarı göstergesi yanarsa ciddi bir arıza meydana gelmiş demektir.

Lütfen “Acil durumda” bölümüne başvurun ve “Teşhis fonksiyonu” bölümünde tavsiye edilen eylemlerle ilgili ayrıntılı bilgileri okuyun.

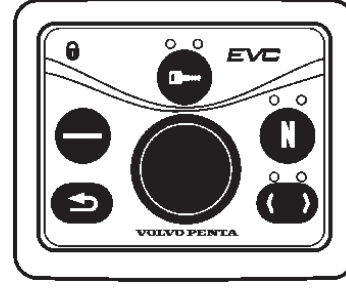
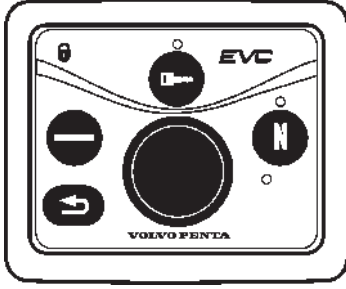
Turuncu alarm göstergesi, arıza

Kullanım sırasında turuncu alarm göstergesi yanarsa bir arıza meydana gelmiş demektir.

Lütfen “Acil durumda” bölümüne başvurun ve “Teşhis fonksiyonu” bölümünde tavsiye edilen eylemlerle ilgili ayrıntılı bilgileri okuyun.

EVC kontrol paneli

Kontrol paneli EVC sistemi devir saatiyle birlikte kullanılır. Devir saati ekranı kontrol panelinden aralarında gezinti yapılabilen çalışma bilgileri ve menüler gösterir.



Çalıştırma düğmesi

Kontrol paneli ve dümen istasyonunu çalıştırmak ve kilitlemek için kullanılır.

Gösterge (kırmızı):

Sönük: Kontrol paneli devrede değil.

Yanık: Kontrol paneli devrede.

Yanıp sönüyor: Kumanda kolu boşta olmadığı veya sistem bir başka kontrol panelinden kilitlendiği için kontrol paneli devrede değil.

Asma kilit

Asma kilit simgesi kontrol paneli -düğmesine basılarak elle kilitlendiğinde, veya rutin "Yolculuk sırasında kontrol paneli değişimi" tarafından değiştirme yapıldıysa yanar.

Yanık: Sistem kilitlidir ve motor yalnızca devredeki kontrol panelinden kontrol edilebilir.

Boşta düğmesi

Kuyruğu/geri vitesi motor devri yalnızca sürüş yapılmadan (ısınma modu) artırılabilir şekilde ayırmak için kullanılır.

Ayrıca Volvo Penta Lowspeed fonksiyonunun etkinleştirilmesinde de kullanılır (tercihe bağlı).

Gösterge (yeşil):

Sönük: Kuyruk/geri vites kavramada.

Yanık: Kumanda kolu boşta.

Yanıp sönüyor: Kuyru/geri vites ayrılmış veya sistem kalibrasyon modunda.

Bu düğme ayrıca şunlar için de kullanılır:

- Volvo Penta Lowspeed/Trol fonksiyonunun etkinleştirilmesi (tercihe bağlı). Daha fazla bilgi için, lütfen "Çalıştırma" bölümündeki "Volvo Penta Lowspeed/Trolling" kısmına bakın.
- Acil durum dengelemesinin etkinleştirilmesi. Daha fazla bilgi için, lütfen "Acil durumda: Acil durum dengelemesi" bölümüne başvurun.

Gezinme çarkı

Devir saati EVC-sistemi ekranında gösterilen menüler arasında gezinmek için kullanılır. Çarkı döndürerek menüler arasında gezinin. Bir seçimi onaylamak için çarkı bastırın.

Devir saati ekran seçimi (çiftli uygulama, iskele veya sancak devir saati)

Motor menü sistemlerinden hangisinde kontrol panelinden gezinti yapılabileceğini seçmek için kullanılır. Menü, ilgili motorun devir saatinin ekranında gösterilir. İskele veya sancak seçin.

Gösterge (kırmızı/yeşil):

Sönük: Menüde gezinmek mümkün değil.

Yanık: Seçili motor, iskele (kırmızı), sancak (yeşil) menüsünde gezinmek mümkün.

Çoklu fonksiyon düğmesi

Aygıtın ve panelin arka plan ışığını artırmak veya azaltmak için kullanılır.

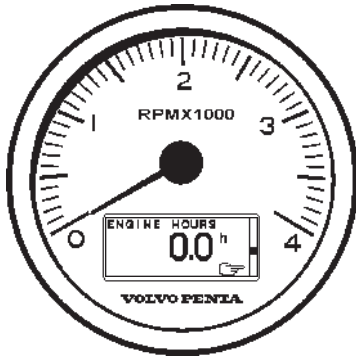
Arka plan ışığını açmak veya kapamak için düğmeye en az 1 saniye basın. Arka plan ışığı arıza düğmesine basılarak beş kademede ayarlanabilir.

Düğme devrede olmayan bir kontrol panelinde basılırsa, ekran(-lar)da çalışma bilgileri gösterilir ve menülerde gezinmek mümkündür.

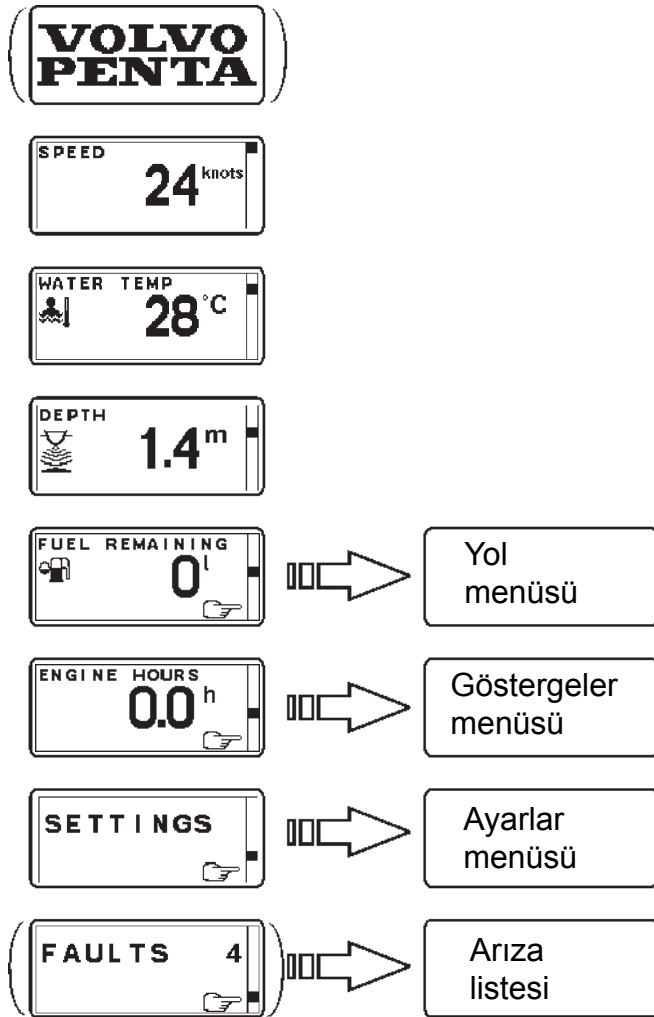
Geri düğmesi

Menüde bir adım geriye gitmek için kullanılır.

ÖNEMLİ! Düğmelere her zaman sağlam şekilde, her seferinde en az 1 saniye süreyle basın.



Ana menü yapısı



EVC Sistem Devir Saati

Giriş

Volvo Penta EVC Sistem Devir Saati, tekne ve motorla ilgili önemli bilgileri dümenciye gösterir. Bilgiler, devir saati içindeki bir ekranda sunulur.

Bilgiler motor modeli, sensör sayısı ve aksesuar tipine göre değişir.

Aygıtın kullanılması

Başlangıç ekranı

Bu, EVC Sistem Devir Saatinin başlangıç ekranıdır. Birkaç saniye sonra, ANA MENÜ'deki ilk öge ortaya çıkar.

Ana menü

Menüler arasında gezinme

GEZİNME ÇARKI'nı saat yönünde veya saat yönü tersinde çevirerek, menüler arasında gezinin. İŞARET ELİ simgesi bulunan görüntüler bir ALT MENÜ'ye işaret eder. Bir ALT MENÜ'ye girmek için, GEZİNME ÇARKI'na basın.

Hız (İsteğe bağlı)

Tekne hızı. Çoklu sensör veya GPS gerektirir.

Su sıcaklığı (İsteğe bağlı)

Su sıcaklığı. Çoklu sensör gerektirir.

Derinlik (İsteğe bağlı)

Su derinliği. Çoklu sensör gerektirir.

Yol menüsü (İsteğe bağlı)

Yol bilgilerini gösterir. Şunları gerektirir:

- Çolu sensör veya NMEA 0183/NMEA 2000 uyumlu bileşen (plotter, GPS, kanatlı çark, vb.)
- Yakıt seviye müşiri
- Yol bilgisayarı yazılımı

Göstergeler menüsü

Veri parametrelerini gösterir.

Ayarlar menüsü

AYARLAR MENÜSÜ, kullanıcıya EVC Sistemiyle ilgili çeşitli seçenekleri ayarlama ve çeşitli parametreleri kalibre etme olanağı sağlar.

Arıza listesi

ARIZA sözcüğünden sonra gelen rakam, ARIZA LİSTESİ'nde kaydedilmiş arıza sayısını gösterir. Sistem yeniden başlatıldığında liste de sıfırlanır.

NOT! Kayıtlı arıza yoksa arıza listesi gösterilmez.

Yol menüsü (isteğe bağlı)

YOL MENÜSÜ'nde, kullanıcı EVC Sisteminden yol bilgilerini alır ve kullanıcıya EVC Sistemi Devir Saatleri ANA MENÜ'sünde hangi görüntünün yol bilgisi olarak sunulacağını seçme olanağı sağlanır. Yol bilgilerini almak için şunlar gereklidir:

- Çoklu sensör veya NMEA 0183/NMEA 2000 uyumlu bileşen (plotter, GPS, kanatlı çark, vb.)
- Yakıt seviye müşiri
- Yol bilgisayarı yazılımı

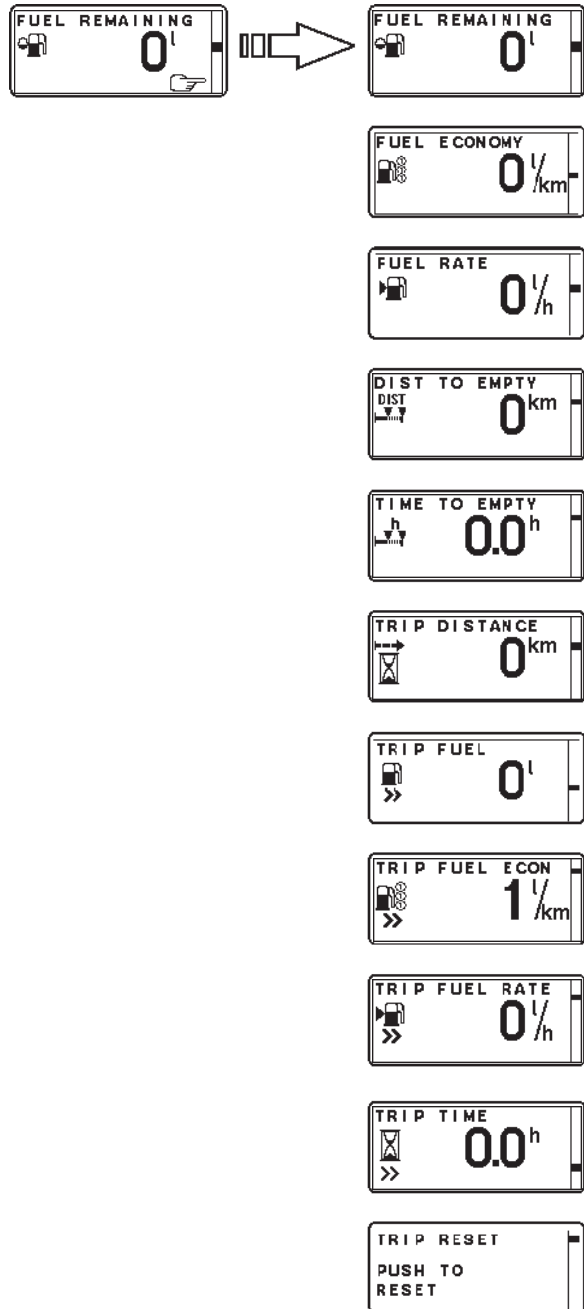
NOT! Geri kalan yakıt hacmiyle ilgili ve buna dayanan yol bilgilerinin doğruluğu, kullanıcının yakıt deposunu kalibre etmek için hangi yöntemi seçtiğine bağlıdır.

YOL MENÜ'sündeyken, GEZİNME ÇARKI'nı döndürerek görüntü seçin. Görüntüyü favoriniz olarak seçmek için, GEZİNME ÇARKI'na basın. Sistem ANA MENÜ'ye döner.

Yeni bir favori belirlemeden ANA MENÜ'ye dönmek için, GERİ DÜĞMESİ'ne basın.

Birimler kullanıcı tarafından seçilebilir. "Birimler" bölümüne bakın

Yol menüsü yapısı



KALAN YAKIT: Geri kalan yakıt (l, Gal).

YAKIT EKONOMİSİ: Anlık, mesafe başına tüketilen yakıt (l/nm, l/km, l/mil, Gal/nm, Gal/km, Gal/mil).

YAKIT HIZI: Anlık, saat başına tüketilen yakıt miktarı (l/sa, Gal/sa).

BOŞALANA DEK MESAFE: Anlık yakıt hızı, kalan yakıt ve hıza bağlı olarak, deponun boşalmasına kadar kat edilecek mesafe (nm, km, mil).

BOŞALANA DEK SÜRE: Anlık yakıt hızı ve geri kalan yakıtı bağlı olarak boşalana dek geçecek süre (sa).

YOL MESAFESİ: Son sıfırlamadan beri kat edilen yol mesafesi (nm, km, mil).

YOL YAKITI: Son sıfırlamadan bu yana kullanılan yol yakıtı (l, Gal).

YOL YAKIT EKONOMİSİ: Son sıfırlamadan bu yana mesafe başına tüketilen ortalama yakıt miktarı (l/nm, l/km, l/mil, Gal/nm, Gal/km, Gal/mil).

YOL YAKIT HIZI: Son sıfırlamadan bu yana saat başına tüketilen ortalama yakıt miktarı (l/sa, Gal/sa).

YOL SÜRESİ: Son sıfırlamadan bu yana yol motor çalışma süresi (sa).

YOL SIFIRLAMA: Bütün yol verilerini sıfırlar.

Göstergeler menüsü

GÖSTERGELER MENÜ'sünde, kullanıcı motora yerleştirilmiş analog müşirlerden gelen bilgileri alır. Veri mevcut değilse parametre gösterilmez.

GÖSTERGELER MENÜ'sündeyken, GEZİNME ÇARKI'nı döndürerek görüntü seçin. Görüntüyü favoriniz olarak seçmek için, GEZİNME ÇARKI'na basın. Sistem ANA MENÜ'ye döner.

Yeni bir favori belirlemeden ANA MENÜ'ye dönmek için, GERİ DÜĞMESİ'ne basın.

Göstergeler menüsü yapısı

		MOTOR ÇALIŞMA SAATİ: (sa)
		MOTOR DEVRİ: (d/dak)
		SOĞUTMA SUYU SIC.: (°C, °F)
		MOTOR YAĞ BASINCI: (kPa, PSI)
		EGZOZ SICAKLIĞI: (°C, °F)
		TURBO BASINCI: (kPa, PSI)
		ŞANZIMAN YAĞI SICAKLIĞI: (°C, °F)
		TRIM AÇISI: (°)
		DÜMEN AÇISI: (°)
		YAKIT SEVİYESİ: (%)
		TATLI SU SEVİYESİ: (%)
		VOLTAJ: (V)

Ayarlar menüsü

AYARLAR MENÜSÜ'nde, kullanıcıya EVC Sistemiyle ilgili çeşitli seçenekleri ayarlama ve çeşitli parametreleri kalibre etme olanağı sağlanır.



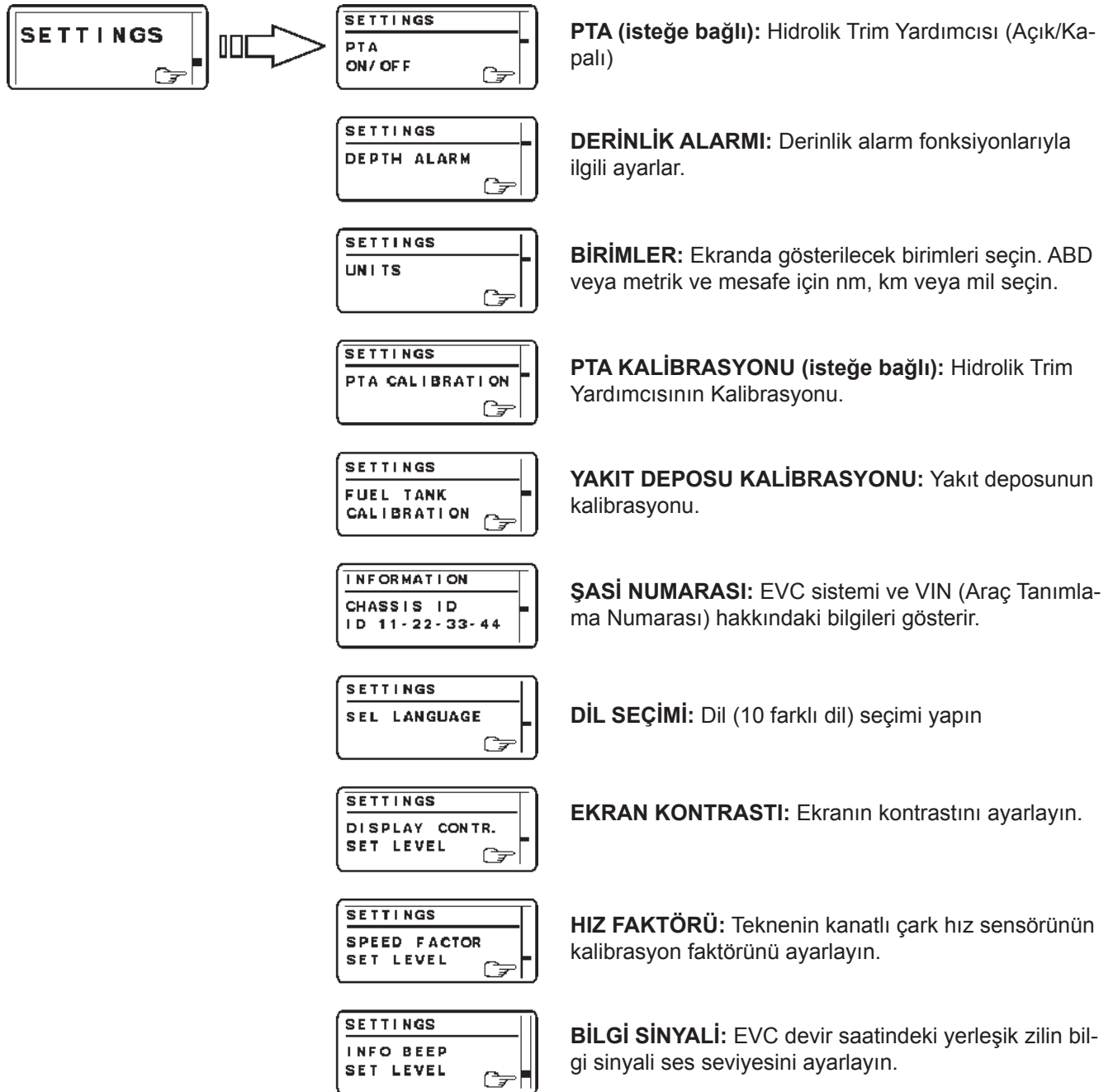
ÖNEMLİ! Bütün ayarlar ve kalibrasyon işlemleri için: ÇALIŞTIRMA DÜĞMESİ'ne basarak dümen istasyonunu devreye sokun.

NOT! İkili uygulamalarda, ayarları her zaman iskele tarafındaki sistemde yapın. Ana taraf iskele tarafıdır.

AYARLAR MENÜ'sündeyken, GEZİNME ÇARKI'nı döndürerek görüntü seçin. İŞARET ELİ simgesi bulunan görüntüler bir ALT MENU'ye işaret edet. Bir ALT MENU'ye girmek için, GEZİNME ÇARKI'na basın.

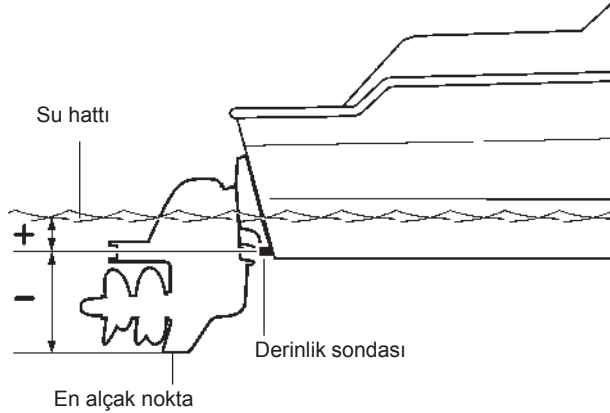
ANA MENU'ye dönmek için GERİ DÜĞMESİ'ne basın.

Ayarlar menüsü yapısı



Derinlik alarmı (ilave isteğe bağlı)

Bütün derinlik alarmı fonksiyonlarına bu menüden ulaşılır. Bir çoklu sensör takılması gerekir.



DERİNLİK ALARMI, AÇIK/KAPALI

Derinlik alarmı AÇIK/KAPALI arasında değiştirilebilir.

DERİNLİK AYARLA

GEZİNME ÇARKI'nı döndürerek derinlik alarmı değerini ayarlayın. Değer, 0,1 m veya 1 ft çözünürlükte ayarlanabilir.

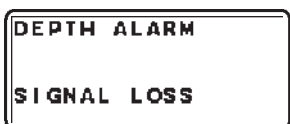
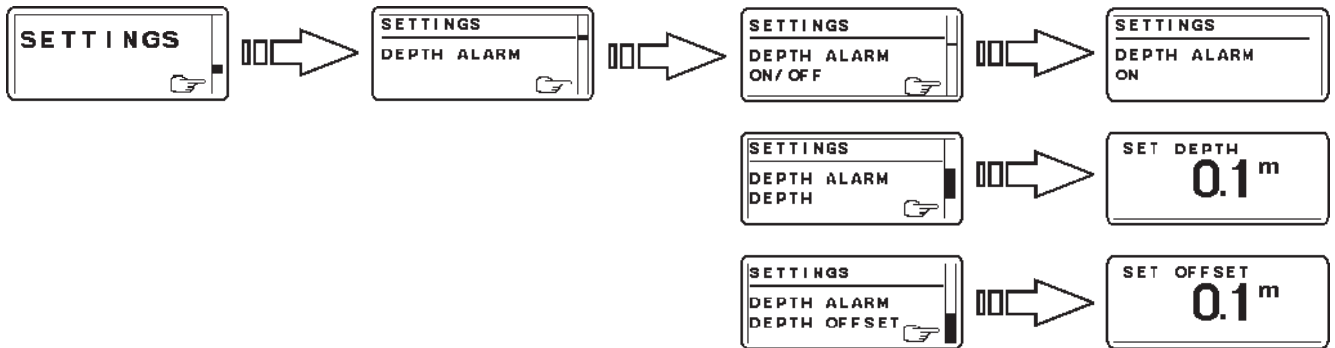
Ayar değerine ulaşıldığında, GEZİNME ÇARKI'na basılarak veriler kaydedilir.

DERİNLİK SAPMASI

Derinlik sondası, gövdede istenen derinlikten başka bir derinlik veren herhangi bir yere monte edilebilir. Ekranın örneğin teknenin en alt noktası veya yüzeyden olan derinliği göstermesi için bir mesafe ekleyebilir veya çıkarabilirsiniz.

GEZİNME ÇARKI'nı döndürerek derinlik sapması değerini ayarlayın. Değer, 0,1 m veya 1 ft çözünürlükte ayarlanabilir.

Ayar değerine ulaşıldığında, GEZİNME ÇARKI'na basılarak veriler kaydedilir.



Derinlik alarmı penceresi

Derinlik alarmı penceresi, derinlik, derinlik alarmı ayar noktasından daha az olduğunda ortaya çıkar. Pencere, gerçek derinliği gösterir.

GEZİNME ÇARKI'na basarak derinlik alarmını onaylayın.

Derinlik alarmı penceresi, derinlik artarak derinlik alarmı ayar noktasını aşana kadar her 30 saniyede bir yeniden ortaya çıkar.

Derinlik alarmı sinyal kaybı

Derinlik alarmı devrede ve derinlik sinyali örneğin sensör arızası nedeniyle kaybolmuşsa, derinlik alarmı sinyal kaybı penceresi açılacaktır.

Birimi ve dili seçin

Ekranda gösterilecek birimleri ve dili seçin.

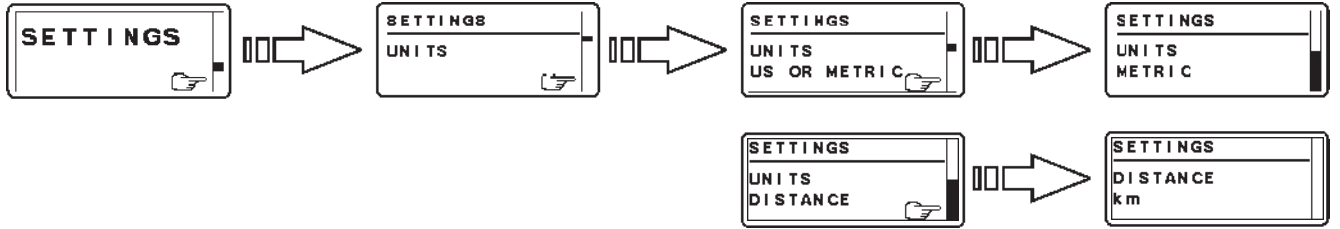
NOT! Dil ve birim ayarları bütün EVC sistemi devir saatlerinde yapılmalıdır.

ABD veya METRİK

1. ÇALIŞTIRMA DÜĞMESİ'ne basarak dümen istasyonunu devreye sokun.
2. GEZİNME ÇARKI'nı döndürerek, ANA MENÜ'den AYARLAR'ı seçin. AYARLAR MENÜSÜ'ne girmek için GEZİNME ÇARKI'na basın.
3. BİRİMLER'i seçin ve GEZİNME ÇARKI'na basın.
4. ABD VEYA METRİK'i seçin ve GEZİNME ÇARKI'na basın.
5. GEZİNME ÇARKI'nı döndürerek ABD veya METRİK olarak ayarlayın ve GEZİNME ÇARKI'na basarak onaylayın.

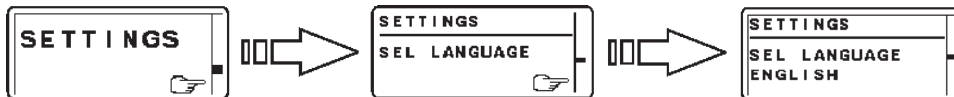
MESAFE

1. ÇALIŞTIRMA DÜĞMESİ'ne basarak dümen istasyonunu devreye sokun.
2. GEZİNME ÇARKI'nı döndürerek, ANA MENÜ'den AYARLAR'ı seçin. AYARLAR MENÜSÜ'ne girmek için GEZİNME ÇARKI'na basın.
3. BİRİMLER'i seçin ve GEZİNME ÇARKI'na basın.
4. MESAFE'yi seçin ve GEZİNME ÇARKI'na basın.
5. Mesafe birimini seçin: km, nm veya mil ve GEZİNME ÇARKI'na basarak onaylayın.



DİL

1. ÇALIŞTIRMA DÜĞMESİ'ne basarak dümen istasyonunu devreye sokun.
2. GEZİNME ÇARKI'nı döndürerek, ANA MENÜ'den AYARLAR'ı seçin. AYARLAR MENÜSÜ'ne girmek için GEZİNME ÇARKI'na basın.
3. DİL'i seçin ve GEZİNME ÇARKI'na basın.
4. Dili seçin ve GEZİNME ÇARKI'na basarak onaylayın.



Hidrolik Trim Yardımcısı, PTA (isteğe bağlı ilave)

Hidrolik Trim Yardımcısı, trim açısını motor devrine (d/dak) göre otomatikman ayarlar. Beş farklı motor devrinde (rölanti devri dahil) beş trim açısı ayarlamak mümkündür.

PTA KALİBRASYONU

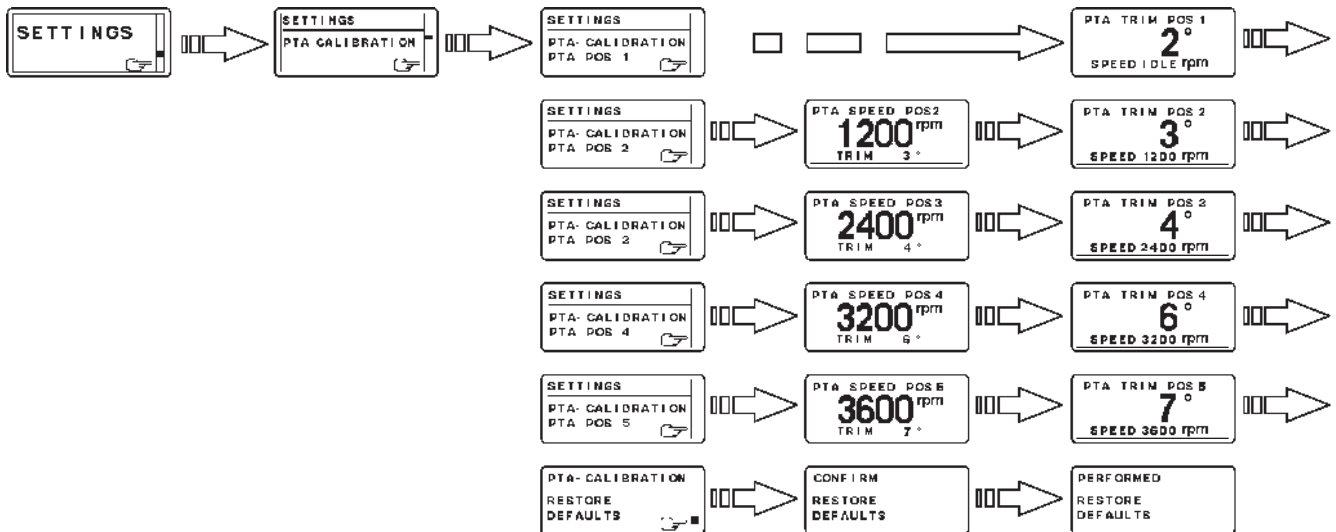
NOT! İkili uygulamalarda, PTA KALİBRASYONU'nu her zaman iskele tarafındaki sistemde yapın. Ana taraf iskele tarafıdır.

1. ÇALIŞTIRMA DÜĞMESİ'ne basarak dümen istasyonunu devreye sokun.
2. GEZİNME ÇARKI'nı döndürerek, ANA MENÜ'den AYARLAR'ı seçin. AYARLAR MENÜSÜ'ne girmek için GEZİNME ÇARKI'na basın.
3. PTA KALİBRASYONU'nu seçin ve GEZİNME ÇARKI'na basın.
4. GEZİNME ÇARKI'nı döndürerek PTA KALİBRASYON KONUMU'nu (1-5) seçin. Seçilen PTA KALİBRASYON KONUMU'nu girmek için, GEZİNME ÇARKI'na basın.
5. GEZİNME ÇARKI'nı döndürerek PTA KALİBRASYON KONUMU için DEVİR'i ayarlayın ve GEZİNME ÇARKI'na basarak onaylayın.

NOT! PTA KALİBRASYON KONUMU 1, rölanti devri için DEVİR ayarlanamaz.

6. GEZİNME ÇARKI'nı döndürerek seçili PTA KALİBRASYON KONUMU için TRİM AÇISI'nı ayarlayın ve GEZİNME ÇARKI'na basarak onaylayın.

Aynı işlemi bütün PTA KALİBRASYON KONUM'ları (1-5) için tekrarlayın. AYARLAR MENÜSÜ'ne dönmek için GERİ DÜĞMESİ'ne basın.



Fuel tank calibration (Yakıt deposu kalibrasyonu)

Yakıt deposu için iki olası kalibrasyon yöntemi mevcuttur. Biri yaklaşık olan FULL TANK CALIBRATION (YAKIT DEPOSU KALİBRASYONU), diğeriye daha kesin olan FUEL MULTIPOINT CALIBRATION'dır (ÇOK NOKTALI YAKIT KALİBRASYONU). Bir yakıt seviye müşirinin takılması gerekir.

NOT! FUEL TANK CALIBRATION (YAKIT DEPOSU KALİBRASYONU), SETTINGS MENU'de (AYARLAR MENÜSÜ) gösterilmiyorsa, lütfen Volvo Penta yetkili satıcınızla temasa geçin.

FUEL MULTIPOINT CALIBRATION (ÇOK NOKTALI YAKIT KALİBRASYONU)

FUEL MULTIPOINT CALIBRATION (ÇOK NOKTALI YAKIT KALİBRASYONU) seçildiğinde, yakıt seviye müşiri beş eşit olarak ayrılmış adımda kalibre edilir; %20 dolu (poz 1), %40 dolu (poz 2), %60 dolu (poz 3), %80 dolu (poz 4) ve %100 dolu (poz 5)

NOT! Çok noktali kalibrasyon gerçekleştirmek için, yakıt deposunun doluluk oranı %20'den az olmalıdır. Kalibrasyon POZ 1'i atlayarak direkt olarak POZ 2'ye atlarsa, yakıt deposunda çok fazla yakıt vardır ve kalibrasyon doğru olmaz.

1. ÇALIŞTIRMA DÜĞMESİ'ne basarak dümen istasyonunu devreye sokun.
2. GEZİNME ÇARKI'nı döndürerek, MAIN MENU'den (ANA MENÜ) SETTINGS'i (AYARLAR) seçin. SETTINGS MENU'ye (AYARLAR MENÜSÜ) girmek için GEZİNME ÇARKI'na basın.
3. FUEL TANK CALIBRATION'ı (YAKIT DEPOSU KALİBRASYONU) seçin ve GEZİNME ÇARKI'na basın.
4. GEZİNME ÇARKI'nı döndürerek FUEL MULTIPOINT CALIBRATION'ı (ÇOK NOKTALI YAKIT KALİBRASYONU) seçin. FUEL MULTIPOINT CALIBRATION'a (ÇOK NOKTALI YAKIT KALİBRASYONU) girmek için GEZİNME ÇARKI'na basın.

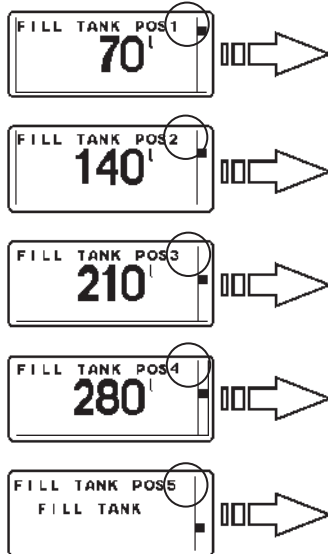


NOT! Çok noktali yakıt kalibrasyonu işlemi, EVC yazılım sürümüne bağlı olarak farklılık gösterebilir.

5A. Ekranda "POS" sonrasındaki sayı yanıp söniyorsa:

Yakıt deposunu görüntülenen miktarla doldurun (POS 1) ve GEZİNME ÇARKI'na basın. Depo dolana kadar, her POS için görüntülenen miktarda yakıt ekleyin (pompayı sıfırlamayın).

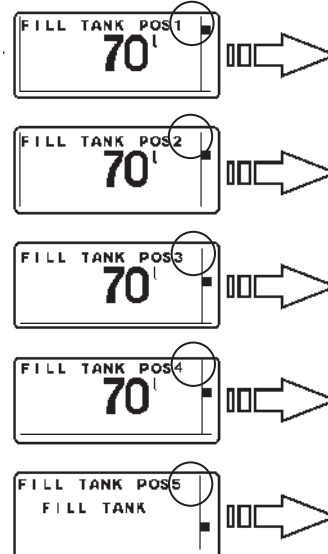
SETTINGS MENU'ye (AYARLAR MENÜSÜ) dönmek için GERİ DÜĞMESİ'ne basın.



5B. Ekranda "POS" sonrasındaki sayı **yanıp sönmüyorsa**:

Yakıt deposunu görüntülenen miktarla doldurun (POS 1) ve GEZİNME ÇARKI'na basın. Depo dolana kadar işlemi her POS için tekrarlayın.

SETTINGS MENU'ye (AYARLAR MENÜSÜ) dönmek için GERİ DÜĞMESİ'ne basın.



YAKIT DEPOSU DOLU KALİBRASYONU

YAKIT DEPOSU DOLU KALİBRASYONU seçildiğinde, yakıt seviye müşiri tek adımda kalibre edilir. Bu, yakıt seviyesinin yalnızca tahmini bir değerini verir. Bu nedenle, geri kalan yakıtla ilgili ve ona dayanan bütün yol verileri yalnızca yaklaşık değerler olarak kabul edilmelidir.

1. ÇALIŞTIRMA DÜĞMESİ'ne basarak dümen istasyonunu devreye sokun.
2. GEZİNME ÇARKI'nı döndürerek, ANA MENÜ'den AYARLAR'ı seçin. AYARLAR MENÜSÜ'ne girmek için GEZİNME ÇARKI'na basın.
3. YAKIT DEPOSU KALİBRASYONU'nu seçin ve GEZİNME ÇARKI'na basın.
4. GEZİNME ÇARKI'nı döndürerek, YAKIT DEPOSU DOLU KALİBRASYONU'nu seçin. DOLU DEPO KALİBRASYONU'na girmek için GEZİNME ÇARKI'na basın.
5. Yakıt deposunu doldurun ve GEZİNME ÇARKI'na basın.

AYARLAR MENÜSÜ'ne dönmek için GERİ DÜĞMESİ'ne basın.



Yaklaşık yol verileri

Bu pencere, YAKIT DEPOSU DOLU KALİBRASYONU yapılmışsa her marştan sonra gösterilir.

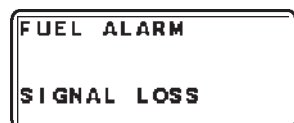


Yakıt alarmı penceresi

Yakıt alarmı penceresi, yakıt seviyesi yakıt alarm seviyesinden daha aşağıda olduğunda ortaya çıkar. Pencere, kalan yakıtın yüzdesini gösterir.

GEZİNME ÇARKI'na basarak yakıt alarmını onaylayın.

Yakıt seviyesi alarm penceresi, depodaki yakıt seviyesi yakıt alarm seviyesinden daha yüksek hale gelene kadar her 10 dakikada bir belirir.



Yakıt seviye sinyali kaybı

Yakıt seviye alarmı ayarlanmış ve yakıt seviye sinyali örneğin sensör arızası nedeniyle kaybolmuşsa, yakıt seviye alarmı sinyal kaybı penceresi açılacaktır.

Sürat faktörü

Teknenin kanatlı çark sürat sensörünün sürat faktörü %1'lik bir çözünürlükte ayarlanabilir olup, EVC tarafından sürat sensöründen gelen çıkışa düzeltmek için kullanılır.

Sürat faktörünü ayarlama

Sürat faktörünü tekneyi sürerken ayarlayın. Ekrandaki hızı GPS'den (veya başka tekne) alınan kalibrasyon verisiyle karşılaştırın ve kalibrasyon faktörünü değerler eşleşene kadar ayarlayın.

GEZİNME ÇARKI'nı döndürerek sürat faktörünü ayarlayın.

Ayar değerine ulaşıldığında, GEZİNME ÇARKI'na basılarak veriler kaydedilir.



Bilgi mesajı

Vites devredeyken marş denemesi

Çalıştırmadan önce motor kontrol kolu her zaman boşta olmalıdır. Değilse, bir pencere çıkacaktır.

Yaklaşık yol verileri

Bu pencere, YAKIT DEPOSU DOLU KALİBRASYONU yapılmışsa her marştan sonra gösterilir.

Arızaları alıyor

EVC sistemi, düğümlerinden arızaları alıyor.

İzleme modu (devre dışı istasyon)

Devre dışı istasyon sistem bilgilerini gösterebilir. Devre dışı istasyondaki ÇOKLU FONKSİYON DÜĞMESİ'ne basın.

İzleme modundayken menülerde gezinmek mümkündür.

EVC Sistem Ekranı (isteğe bağlı ilave)

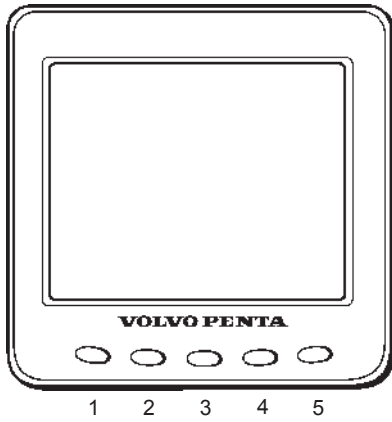
Giriş

Volvo Penta EVC sistem ekranı (EVC system display) motorla ilgili çalışma bilgileri gösteren ve size motorun elektrik sistemiyle iletişim kurma olanağı sağlayan bir aygıttır.

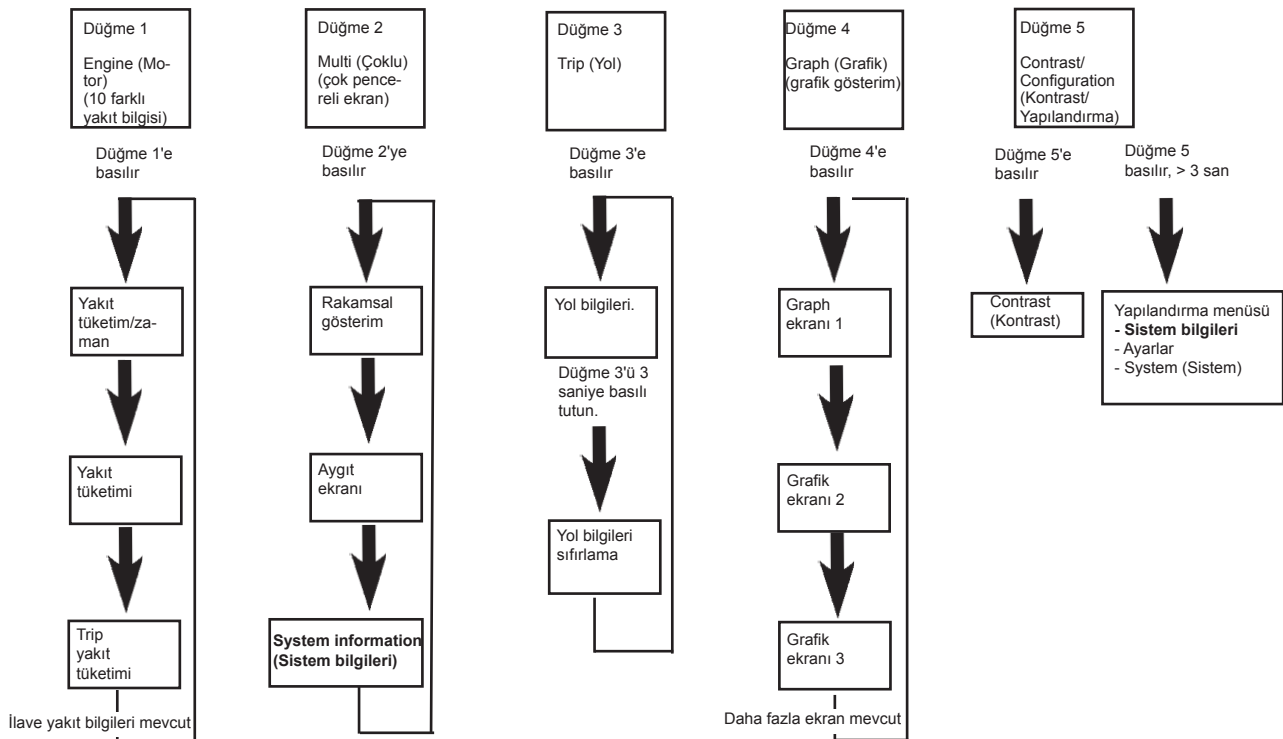
Çalışma bilgileri bir LCD ekranda gösterilir. Sürücü, aygıtın ön tarafında yer alan beş düğmenin yardımıyla ekranda geçerli görüntü modunu seçebilir.

En soldaki dört düğme çalışma bilgilerinin farklı yollarla görüntülenmesinde kullanılır. En sağdaki düğme ekran kontrastını ayarlamak ve yapılandırma menüsü adı verilen menüye ulaşmak için kullanılır. Burada çeşitli ayarlar, vs. yapılabilir. Yapılandırma menüsünü kullanarak SİSTEM BİLGİLERİ ekran moduna da ulaşabilirsiniz (buna düğme 2 ile de ulaşılabilir, lütfen aşağıdaki tabloya bakın). Bu ekran modu, devir saatindeki ekranla (EVC System Tachometer) aynı şekilde çalışır.

Ekran kullanılmadan önce, ekranın çalışma bilgilerini kullanıcı gereksinimlerine uygun şekilde gösterecek biçimde değiştirilmesi gerekli olabilir. Değiştirilebilecek olan ayarları yapılandırma menüsüyle ilgili bölümde bulabilirsiniz.



Ekran fonksiyonlarının yapısı





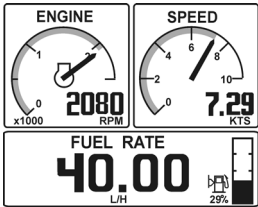
Başlangıç resmi

Bu, açıldıktan kısa bir süre sonra ekranda gösterilen başlangıç resmi.

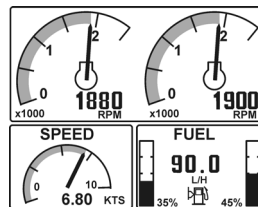
Ünite açıldıktan sonra sürekli bir sesli sinyal veriyorsa kendi kendini test başarısız olmuş demektir. Ünite yine de çalışacaktır, fakat beklenmedik şekilde davranabilir.

Çalışma bilgileriyle ilgili simgeler

	Motor devri		Turboşarj basıncı (geçerli)
	Soğutma suyu sıcaklığı		Endüksiyon hava sıcaklığı
	Motor sıcaklığı		Egzoz sıcaklığı
	Yakıt pompası basıncı		Gerilim
	Yağ basıncı		Yağ basıncı, geri vites
	Soğutma suyu sıcaklığı		Yağ sıcaklığı, geri vites
	Hız		Yakıt seviyesi
	Yakıt tüketimi/zaman		Diferansiyel basınç, yağ filtresi



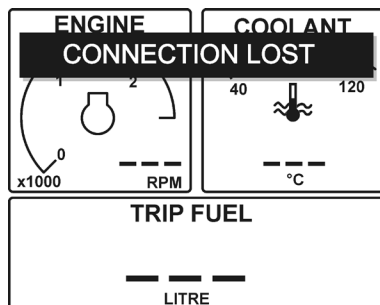
Tek motorlu uygulamalar için resim



Çift motorlu uygulamalar için resim

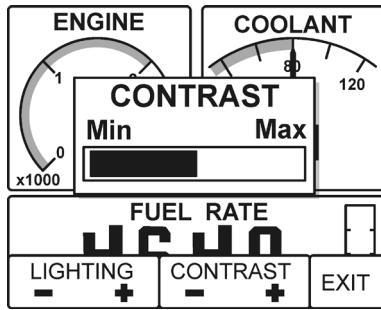
Başlangıç ekranı sonrasındaki gösterim

Ekran ilk açıldığında başlangıç ekranından sonra her zaman MOTOR (ENGINE) ekran modu (düğme 1) gösterilir (bu ekran modu hakkında daha fazla aşağıdaki talimatlarda görülebilir). Ekran kullanıldığında, ilk başladığında her zaman en son kapatıldığında seçili olan ekran modunu gösterecektir.



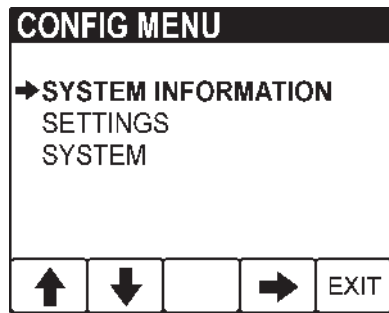
Bağlantı arızası

Ekran elektrik sisteminden gelen işletim bilgileri transferini kaydetmezse, BAĞLANTI KESİLDİ (CONNECTION LOST) penceresi yanıp söner. İşletim bilgileri kaydedildiği/ayarlandığı zaman, pencere ortadan kalkar.



Ekran kontrastının ayarlanması

Ekran kontrastını ayarlamak için düğme 5'e (en sağdaki) basın. Sonra seviyeleri uyarlamak için uygun düğmelere basın, ardından da ÇIKIŞ (EXIT) düğmesine basarak ayarları kaydedin. Ekran 5 kontrast ayarına sahiptir.



Yapılandırma menüsü (düğme 5)

(3 saniyeden uzun süreyle basılır)

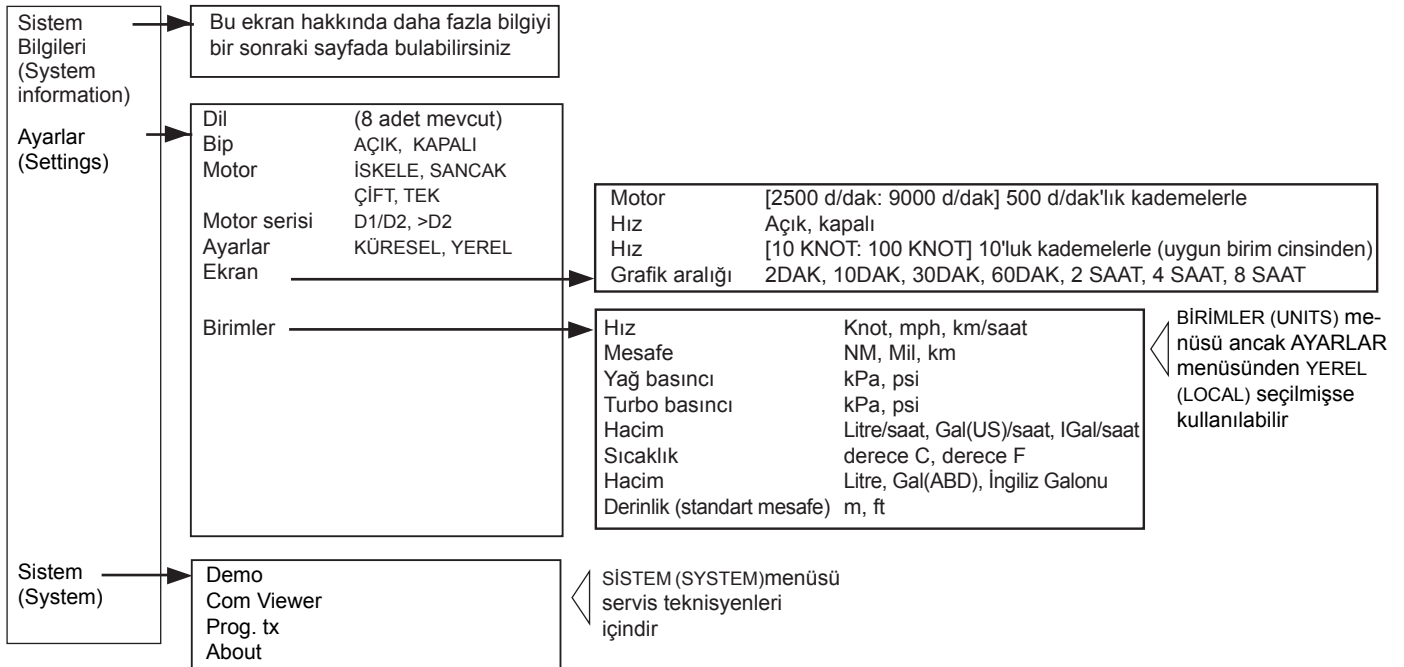
Yapılandırma menüsü şunun için kullanılır:

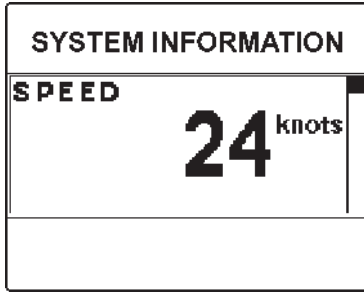
- ekran modu SİSTEM BİLGİLERİ'ne (SYSTEM INFORMATION) ulaşmak için.
- ekranın çeşitli ayarlarını yapmak için.
- ekran servisiyle ilgili bilgi ve fonksiyonlara ulaşmak için.

Lütfen aşağıdaki yapılandırma menüsü yapısına bakın ve menüdeki her bir bölümün anlatıldığı aşağıdaki bölümü okuyun.

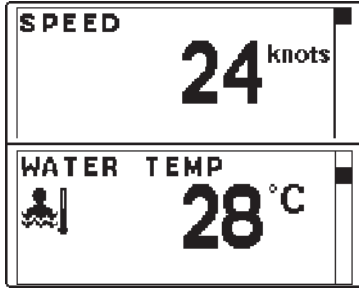
Not! Ekran ayarları değiştirildiğinde iskele motoru veya her iki motorun da kontakları açık olmalıdır.

Yapılandırma menüsü yapısı





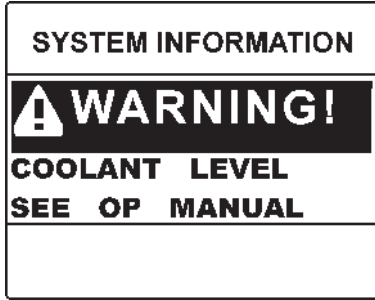
Tek motorlu uygulamalar için SİSTEM BİLGİLERİ ekran modu



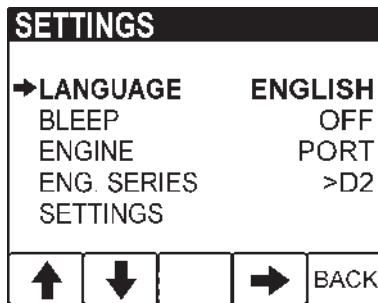
Çift motorlu uygulamalar için SİSTEM BİLGİLERİ ekran modu



Kumanda paneli



Alarm örneği



Ekran modu Sistem Bilgileri

SİSTEM BİLGİLERİ (SYSTEM INFORMATION) devir saatindeki (EVC System Tachometer) ekranla aynı şekilde çalışan bir ekran modudur. Serbest duran kumanda panelindeki düğmeleri kullanarak bu fonksiyonlar arasında gezinebilirsiniz.

SİSTEM BİLGİLERİ (SYSTEM INFORMATION) ekran modunda çok sayıda fonksiyon vardır:

- Ekran bilgileri, bilgi mesajları ve alarm ekranı (NOT! Ekran, devir saatindeki panelin büyüklüğüne uyacak şekilde ayarlanır).
- Bu ekran modunda çalışma bilgilerinin gösterilmesine ilişkin ayarlar.
- Bütün kalibrasyonlar.

SİSTEM BİLGİLERİ (SYSTEM INFORMATION) ekran modundaki fonksiyonlarla ilgili ayrıntılı talimatlar, bu kullanıcı el kitabının devir saatiyle ilgili kısmında bulunabilir.

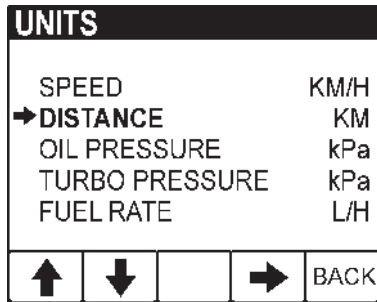
Bilgi mesajı ve alarm

Elektrik sisteminin bilgi mesajı veya alarm göstermesi gerektiğinde, ekran otomatikman SİSTEM BİLGİLERİ (SYSTEM INFORMATION) ekran moduna geçer. Bilgi mesajları ve alarmlarda neler yapılması gerektiği hakkındaki talimatlar, bu kullanıcı el kitabının devir saatiyle ilgili kısmı ve "Acil durumda" başlıklı kısmında bulunabilir.

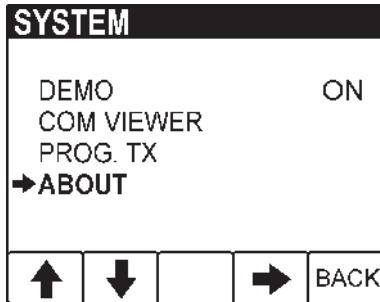
Ayarlar

AYARLAR menüsü ekran üzerinde çeşitli ayarları yapmak için kullanılır.

- **Dil (Language):** Ekranda kullanılacak olan dili buradan seçebilirsiniz (8 farklı dil mevcuttur).
- **Bip (Bleep):** Düğmelere basıldığında bip sesi çıkıp çıkmaması konusundaki seçimi buradan yapabilirsiniz AÇIK/KAPALI (ON/OFF).
- **Motor (Engine):** İlgili çalışma verilerinin gösterileceği motoru buradan seçebilirsiniz. TEKLİ, İSKELE, SANCAK veya ÇİFTLİ (SINGLE, PORT, STARBOARD or TWIN).
- **Motor serisi (Engine series):** Burada ekranın takılı olduğu motoru seçebilirsiniz D1/D2, >D2. Ekran D2'den büyük motorlarla kullanılmak üzere önceden ayarlanmıştır.



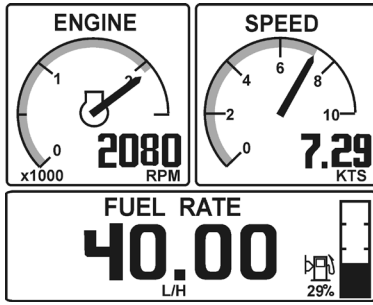
- **Ekran (Display):** Devir ve sürat göstergelerinin ölçüm aralıklarını buradan belirleyebilirsiniz. Motor devri: [2500 d/dak: 9000 d/dak] 500 d/dak'lık kademelerle
- Hız (Speed): Hız ekranını değiştirir (on/off) (açık/kapalı)
- Hız (Speed): [10 KNOT: 100 KNOT] 10'luk kademelerle (uygun sürat aralıklarında)
- Grafik aralığı (Graph interval): 2 DAK, 10 DAK, 30 DAK, 60 DAK, 2 SA, 4 SA, 8 SA
- **Birimler (Units):** (Bu menü yalnızca AYARLAR (SETTINGS) menüsünde YEREL (LOCAL) seçilmişse gösterilir). Burada çalışma bilgilerinin gösterilmesinde kullanılacak ölçüm birimlerini seçebilirsiniz. Ön ayar KÜRESEL (GLOBAL) olup, ölçüm birimlerinin önceden ayarlanmış olduğu anlamına gelir, fakat BİRİMLER (UNITS) menüsünde YEREL (LOCAL) seçilmişse değiştirilebilir).
 - Hız: KNOT, MPH, KM/SAAT
 - Mesafe hız birimine uygun şekilde ayarlanır: NM, MILE, KM
 - Yağ veya Turbo basıncı: kPa/PSI
 - Hacim: LİTRE, GAL, İngiliz GAL
 - Yakıt tüketimi/zaman: hacim birimine uygun şekilde ayarlanır: L/SAAT, GAL/SAAT, IGAL/SAAT
 - Sıcaklık: °C (CELSIUS), °F (Fahrenheit)



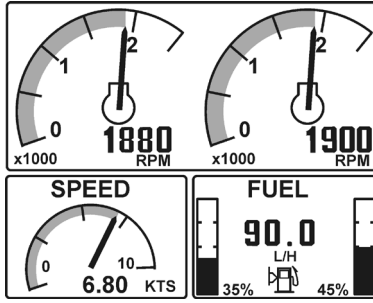
Sistem

SİSTEM (SYSTEM) menüsünün amacı servis teknisyenlerine gerekli fonksiyon ve bilgileri sağlamaktır.

- **Demo:** Demo modunu ON/OFF (AÇIK/KAPALI) arasında değiştirir. Demo OFF (KAPALI) iken ünite normal çalışma modundadır.
- **Com Viewer:** İletişim girişlerinden alınan en son mesajları gösterir
- **Prog tx:** Hızlı bellekteki uygulama programının içeriğini aynı CAN veri yolu bağlantısı üzerinde yer alan diğer CANtrak ünitelerine aktarır
- **About :** Şu bilgileri gösterir:
 - ID no:** Seri numarasını gösterir
 - Eeprom:** EEPROM'a yazış sayısı
 - Vers:** Yazılım sürüm numarası
 - Chk:** Hızlı bellek sağlaması
 - Part no:** Yazılımla ilgili Volvo parça numarası
 - Kaynak:** Alınan verilerin kaynağını gösterir
 - Etiket:** Veri yolu üzerinde atanmış etiket. Aynı veri yolu üzerindeki her ünite kendi özel etiketine sahip olmalıdır



Tek motorlu uygulamalar için resim



Çift motorlu uygulamalar için resim

Ekran modu Motor (Engine) (Düğme 1)

Bu ekran modu, bir yol bilgisayarı ve yakıt seviye göstergesiyle birlikte motor devri ve tekne hızını standart aygıtlar biçiminde gösterir.

Yakıt seviye göstergesi depo sinyal vericisi monte edilmişse gösterilir.

Not! Yol bilgileri ancak aşağıdakiler takılıysa gösterilir:

- Çoklu sensör veya NMEA 0183/NMEA 2000 uyumlu bileşen (plotter, GPS, kanatlı çark, vb.)
- Yakıt seviye müşiri
- Yol bilgisayarı yazılımı (sipariş edin veya VODIA İnternet sitesinden indirin)

MOTOR (ENGINE) düğmesine (düğme 1) sürekli olarak basarsanız yol bilgisayarı çeşitli bilgi tiplerini gösterir. Lütfen aşağıdaki yakıt bilgisayarı menüsüne bakın.

Not! Yalnızca metrik değerler gösterilmekle birlikte, diğer birimler de yapılandırma menüsünde seçildikleri takdirde gösterilebilir.

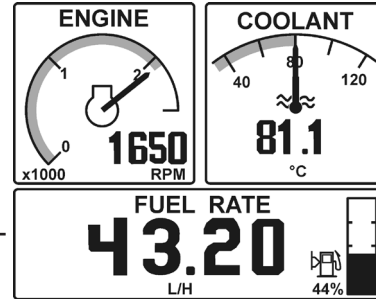
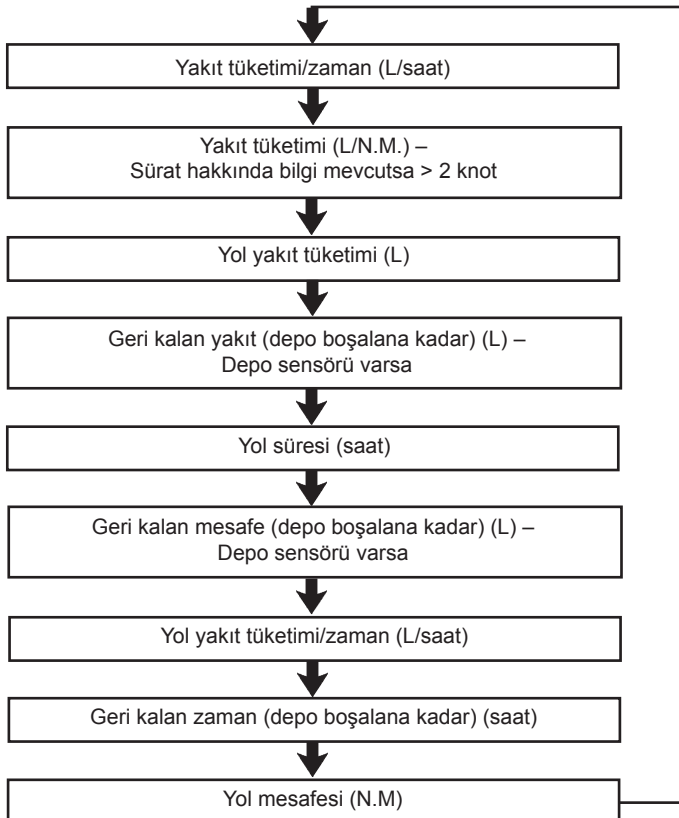
Maksimum motor devri ve maksimum süratle ilgili ölçek değerleri yapılandırma menüsünden ayarlanabilir.

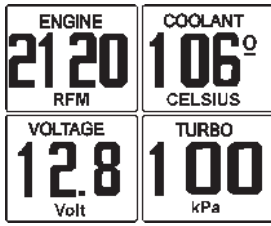
Tekne hızıyla ilgili bilgiler mevcut değilse ekranda bunun yerine soğutma suyu sıcaklığı gösterilir.

Menü, yol bilgisayarı

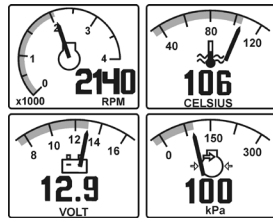
Düğme 1

Bu düğmeye her basıldığında ekran değişir





Çoklu pencerede gösterim örneği
tek motorlu uygulama



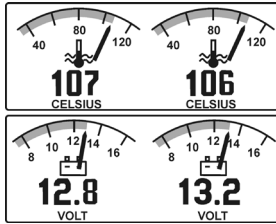
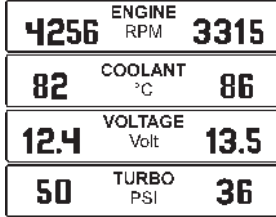
Ekran modu Çoklu (Multi) (düğme 2)

Bu ekran modunda dört farklı pencerede çalışma bilgileri gösterilir (aşağıya bakın). Kullanıcı her pencerede gösterilecek olan çalışma bilgisini seçebilir.

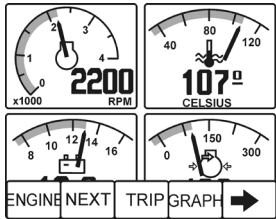
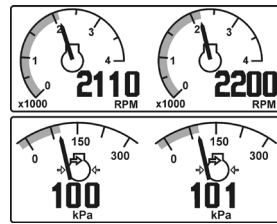
Bilgiler şekiller veya standart aygıtlar biçiminde gösterilebilir. Düğme 2'ye sürekli basıldığında ekran gösterimi iki mod arasında değişir.

Çalışma bilgilerindeki bir öge mevcut değilse ekranda "—" gösterilir ve analog gösterge ibresi gösterilmez.

Bu ÇOKLU (MULTI) ekran modundan, devir saatindeki küçük ekranla aynı şekilde çalışan ekran moduna da ulaşabilirsiniz. Bu SİSTEM BİLGİLERİ (SYSTEM INFORMATION) ekran modu hakkında daha fazla bilgiyi yapılandırma menüsü bölümünde okuyabilirsiniz.

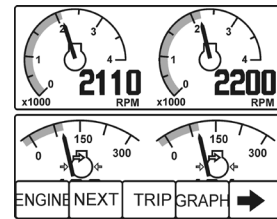


Çoklu pencerede gösterim örneği
çift motorlu uygulama



Tek motorlu uygulamalar
için resim

Ayar modunu seçmek için düğme 5'e basın



Çift motorlu uygulamalar
için resim

Çoklu (Multi) ekran modunun görünümünün ayarlanması

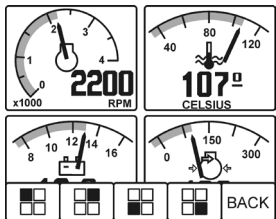
ÇOKLU (MULTI) ekran modu her pencerede gösterilecek çalışma bilgilerinin ayarlandığı bir moda sahiptir.

Ayar moduna, ÇOKLU (MULTI) ekran modundayken düğme 5'e (en sağdaki) basılarak ulaşılır. Lütfen aşağıdaki resimlere bakın.

Not! Mevcut çalışma bilgileri tipi teknede bulunan elektrik sistemine ve tekneye takılı müşirlere bağlıdır. İsteğe bağlı sensörler arasında derinlik göstergesi, su sıcaklığı, sürat, trim açısı ve dümen açısı yer almaktadır.

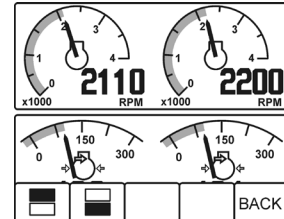
Not! Bu durum grafik ekran için geçerlidir: Maksimum motor devir menzili yapılandırma menüsünden ayarlanabilir.

Voltaj aralığı [8V: 16V] veya [16V: 32V] olabilir ve son veri değerine göre otomatikman değiştirilir.

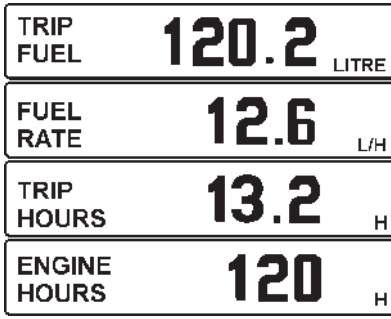


Tek motorlu uygulamalar
için resim

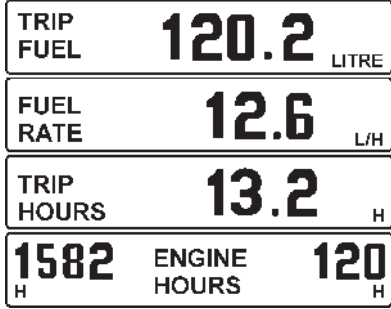
1 ve 4 arası düğmeler ilgili pencereyi ayarlamakta kullanılır (lütfen siyah işaretlere başvurun)



Çift motorlu uygulamalar
için resim



Tek motorlu uygulamalar için resim



Çift motorlu uygulamalar için resim

Ekran modu Yol (Trip) (düğme 3)

Bu ekran şunları gösterir:

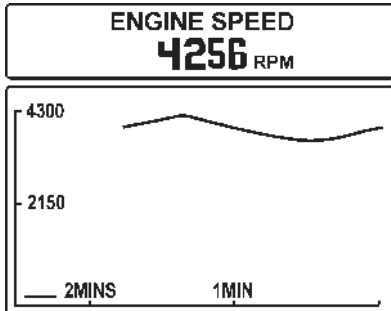
- Sıfırlamadan sonra kullanılan yakıt
- Anlık yakıt tüketimi (saatte tüketilen yakıt miktarı) (Hız bilgileri mevcutsa, anlık yakıt tüketimi mesafeye göre de hesaplanabilir.)
- Son sıfırlamadan sonraki çalışma süresi
- Toplam çalışma süresi (sıfırlanamaz)

Yol değerlerini (yol yakıt tüketimi ve yol çalışma süresi) sıfırlamak istiyorsanız düğme 3'ü 1 saniye süreyle basılı tutun. Ünite bip sesi çıkarır ve değerler sıfırlanır.

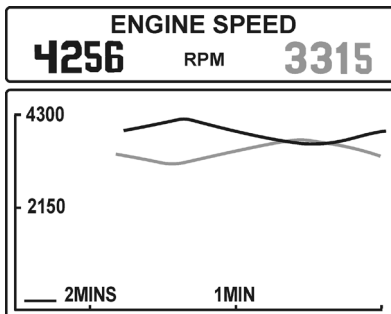
Not!

Ekran çift motorlu uygulamaya ayarlandığında, her bir motor için gösterilen bilgiler çalışma süresi haricinde her iki motordan gelen değerlerin toplamı olacaktır. Çift motorların çalışma süreleri ayrı ayrı gösterilir.

Ekkranda gösterilen çalışma süresi rakamı pencereye sığmazsa rakamların boyu küçültülür.



Tek motor uygulamasına ait eğriyi gösteren pencere (motor devrini gösterir)



Çift motor uygulamasına ait eğriyi gösteren pencere (motor devrini gösterir)

Ekran modu Grafik (Graph) (düğme 4)

Bu ekran modunda, çalışma bilgileri bir histograf biçiminde gösterilir. Farklı çalışma bilgilerini göstermek için düğme 4'e sürekli olarak bakın.

Çalışma bilgileriyle ilgili bir öge mevcut değilse, bu pencere seçilemez.

Gösterim sırasında ilgili bilgiyle olan temas kaybedilirse, eğri çizilmeyecek fakat çizgi pencere boyunca kaymaya devam edecektir.

İskele motoru veya tek motor bilgilerine ilişkin veriler siyah çizgiyle çizilir.

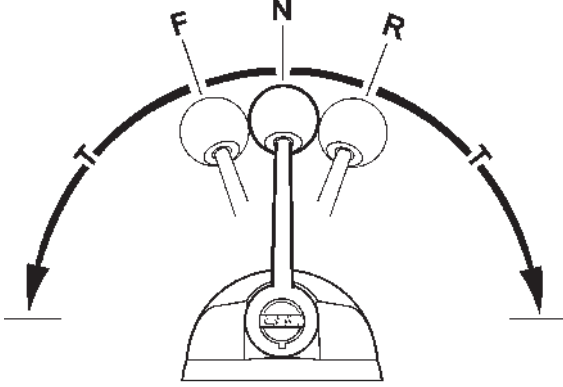
Sancak motoru bilgilerine ilişkin veriler gri çizgiyle çizilir.

Maksimum zaman aralığı yapılandırma menüsündeki aşağıdaki değerlerden birine ayarlanabilir: 2 dak, 10 dak, 30 dak, 1 sa, 2 sa, 4 sa, 8 sa.

Y eksenindeki aralık otomatik olarak en iyi gösterim için ayarlanır.

Kumandalar

Bu bölümde Volvo Penta tarafından motorunuz için satılan aygıt panelleri anlatılmaktadır. Teknenizde burada anlatılmayan kumandalar varsa veya bunların nasıl çalıştığından emin değilseniz, lütfen tekneyi satın aldığınız yetkili satıcıyla temasa geçin.



Tek kollu kumanda. Elektronik

Çalıştırma

Tek kollu kumandayla hem vites fonksiyonu hem de motor devir kumandası kontrol edilir.

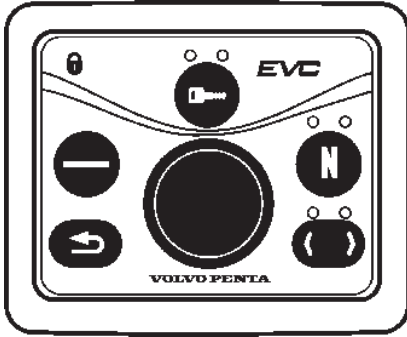
N = Boş konum (geri vites/kuyruk ayrılır ve motor rölanti devrinde çalışır).

F = Geri vites/kuyruk ileri hareket için kavrar.

R = Geri vites/kuyruk geri hareket için kavrar.

T = Motor devri ayarı.

NOT! Motor ancak Kumanda kolu boş konumdayken çalıştırılabilir.



Vites fonksiyonunun devreden çıkarılması

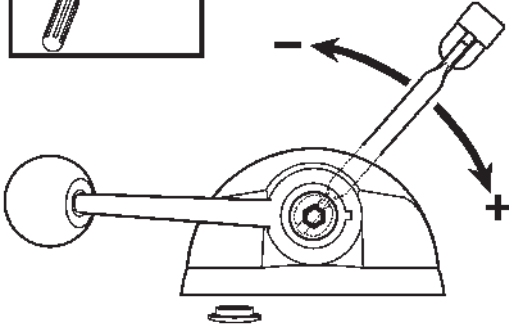
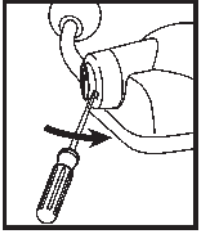
Vites fonksiyonu devreden çıkarılarak kumanda kolunun sadece motor devrini yönetmesi sağlanabilir.

1. Kolu boş konuma (N) getirin
2. Boş düğmesine (N) basın ve basılı tutarak kumanda kolunu ileriye doğru vites konumuna (F) getirin.
3. Boş düğmesini bırakın. Vites fonksiyonunun devreden çıkarıldığını bildirmek için yeşil gösterge ışığı yanıp sönmeye başlar.

Artık kol sadece motor devrini kontrol eder.

Kol boş konuma geri getirildiğinde otomatikman yeniden devreye girecektir. Bu durum, yeşil ışığın sürekli olarak yanmasıyla da onaylanır.

⚠ UYARI! Geri vites/kuyruğu istemeden devreye sokmamaya dikkat edin.

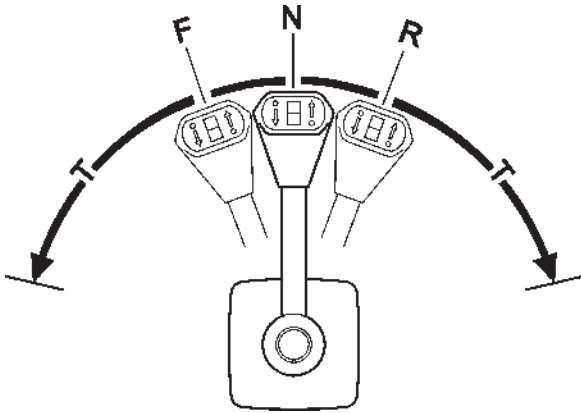


Sürtünme freni

Kumanda, gerektiği şekilde daha hafif veya daha ağır bir kol hareketine göre ayarlanabilen bir sürtünme frenine sahiptir.

Sürtünme freninin ayarlanması:

1. Motoru durdurun.
2. Kumanda kolunu, kumanda kolunun göbeğindeki yarık ulaşılabilir hale gelene kadar ileri doğru hareket ettirin.
3. Yarığa bir tornavida sokarak tapayı çıkarın.
4. Sürtünme frenini ayarlayın (8 mm anahtar):
Saat yönünde = daha ağır kol hareketi
Saat yönünün tersine = daha hafif hareket.
5. Tapayı yerine takın.



Yana monteli kumanda kolu. Elektronik

Çalıştırma

Kumanda koluyla hem vites fonksiyonu hem de motor devir kumandası kontrol edilir.

N = Boş konum (kuyruk ayrılır ve motor rölanti devrinde çalışır).

F = Kuyruk ileri hareket için kavrar.

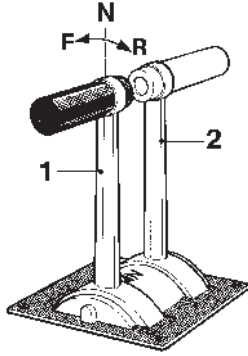
R = Kuyruk geri hareket için kavrar.

T = Motor devri ayarı.

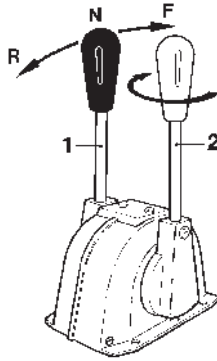
NOT! Motor ancak Kumanda kolu boş konumdayken çalıştırılabilir.

Çift kollu kumanda. Mekanik

A



B



Çalıştırma

Çift kollu kumandada vites değiştirme (1) ve devir kontrolü (2) için ayrı kollar bulunur.

Kumandada, motorun sadece geri vites boştayken çalıştırılabilmesini sağlayan bir boş konum svici bulunur.

Siyah kol (1):

N = Boş konum. Geri vites dişlisi ayrılır.

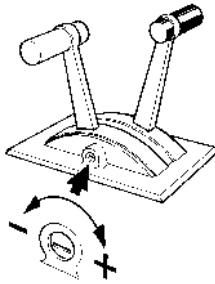
F = Geri vites dişlisi ileri hareket için kavrar.

R = Geri vites dişlisi geri hareket için kavrar.

Kırmızı kol (2):

Motor devir kontrolü.

A



Sürtünme freni

Kumanda, devir kumandası için ayarlanabilir bir sürtünme frenine sahiptir.

Sürtünme frenini vidayı (kumanda A) veya kolu (kumanda B) döndürerek ayarlayın.

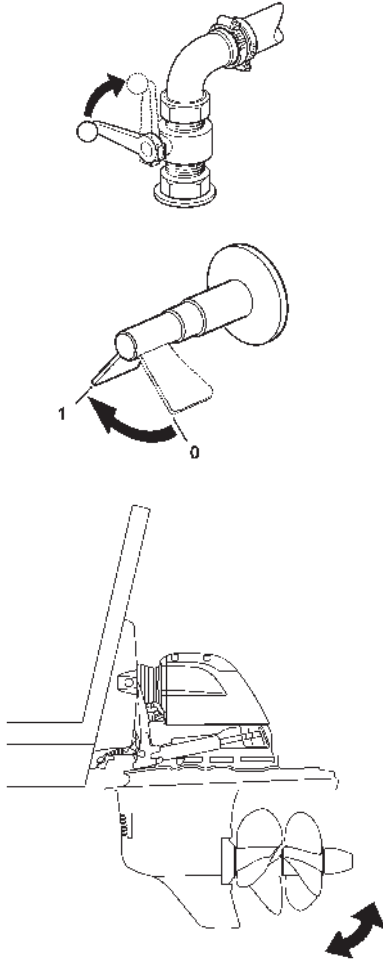
Daha ağır kol hareketi için saat yönünde (+), **daha hafif** kol hareketi içinse saat yönü tersine (-) çevirin.

Motorun çalıştırılması

Çalıştırmadan önce motoru ve motor bölmesini gözle kontrol etmeyi alışkanlık haline getirin. Bu size, anormal bir şeyin olduğu veya olmak üzere olduğunu hemen fark etme olanağı sağlayacaktır. Ayrıca motoru çalıştırdıktan sonra aygıtlar ve uyarı ekranlarının normal değerler gösterdiğini kontrol edin.

Soğuk çalıştırmada marş dumanını en aza indirmek için, +5°C'nin altındaki sıcaklıklarda motor bölmesini ısıtmak için bir ısıtıcı takılmasını tavsiye ederiz.

⚠ UYARI! Marş katkısı olarak asla marş spreyi veya benzeri ürünler kullanmayın. Patlama riski söz konusudur!



Çalıştırmadan önce

- Yakıt musluğunu açın.
- Deniz suyu musluğunu açın (geri vites).
- Bakım programındaki “İlk çalıştırma öncesi günlük kontroller” başlığı altında yer alan görevleri yerine getirin.
- Ana şalterleri açın.
⚠ ÖNEMLİ! Motor çalışırken asla ana şalterlerden akımı kesmeyin. Bu, alternatöre zarar verebilir.
- Teçhiz edilmişse, motor bölmesi fanını çalıştırın ve en az dört dakika çalışır halde bırakın.
- Teknedeki yakıt miktarının planladığınız yolculuğa yeteceğini kontrol edin.
- Yağ seviyesini kontrol edin.
- Kuyruk(lar) yükseltilmişse alçaltın.

Çalıştırma hakkında genel bilgiler

Çalıştırmadan önce motor kontrol kolu her zaman boşta olmalıdır. Motor yönetim sistemi motora doğru miktarda yakıt gitmesini sağlar - motor soğukken bile.

Motora ön ısıtma uygulayan motor kontrol ünitesi, yakıt püskürtülmeden önce motorun marş motoruyla çok sayıda devir yapmasına olanak sağlar. Motor ne kadar soğuksa o kadar çok devir yapar. Yanma odalarının sıcaklığını artıran bu işlem güvenilir bir marş sağlar ve marş dumanını azaltır.

anti devri de motor sıcaklığı tarafından belirlenir ve soğuk çalıştırma sonrasında bir miktar yükseltilir.

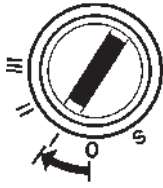


Çalıştırma yöntemi

Geri vites/kuyruğu boşa alın

Kumanda kolunu(-larını) bütün kumanda konumlarında boşa alarak geri vitesi boşa alın.

Çift kollu kumanda: Motor devir kolunun rölanti konumunda olduğunu da kontrol edin.



Kontağı açın

Kontak anahtarını I konumuna getirerek kontağı açın.

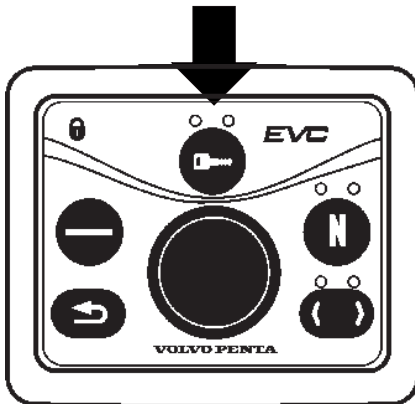
LED'leri kontrol edin

Kontak her açıldığında, ana kumanda panelindeki bütün LED'ler yanar. Bütün LED'lerin çalıştığını kontrol edin.

Teknede birden fazla kumanda paneli varsa, kumanda panel(ler)i devreye girene kadar diğer panel(ler)deki LED'ler kontrol edilmez.

Devir saati ekranını kontrol edin

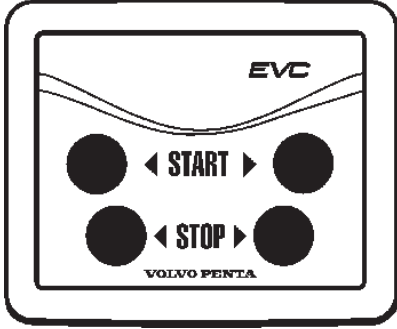
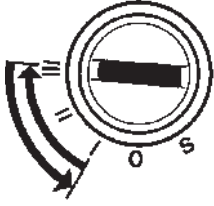
Bir arıza kaydedilmişse devir saati ekranında gösterilir.



Sistemi kilitleyin.

Teknede birden fazla kumanda paneli varsa sistem kilitlenebilir, böylelikle de motor yalnızca etkin kumanda panelinden kontrol edilebilir. Sistemi kilitlemek için aktivasyon düğmesine bir saniye süreyle basın. Asma kilit simgesi yanarak durumu onaylar.

Sistemin kilidini açmak için aktivasyon düğmesine bir saniye süreyle basın. Bu işlem yalnızca etkin kumanda panelinden yapılabilir.



Motoru alıştırın

Kontak anahtarıyla alıştırma

Anahtarı III konumuna çevirin. Motor çalışınca anahtarı bırakın ve kendi kendine I konumuna geri gelmesine izin verin. Motor 20 san içinde çalışmazsa marşlamayı bırakın.

Marş düğmesiyle alıştırma

Marş düğmesine basın. Motor çalışır çalışmaz düğmesi bırakın. Alternatif bir kumanda istasyonundan çalıştırmak isterseniz, ana kumanda istasyonundaki kontak anahtarının I konumunda olması gerektiğini lütfen unutmayın. Motor 20 san içinde çalışmazsa marşlamayı bırakın.

Aşırı ısınma koruması

Marş motoru maksimum alıştırma süresi (30 saniye) boyunca çalıştırılırsa, marş motorunu aşırı ısınmadan korumak için marş motorunun elektriği otomatikman kesilir. Yeni bir marş girişiminde bulunmadan önce marş motorunu en az beş dakika (mümkünse) soğu-maya bırakın.

Aygıtları okuyun ve motoru ısıtın

Motoru ilk on saniye rölantide çalıştırın ve aygıtlar ve ekranların normal değerler gösterdiğini kontrol edin. Alarm gösterilmediğini ve uyarı lambalarının (isteğe bağlı) yanıp snmediğini kontrol edin.

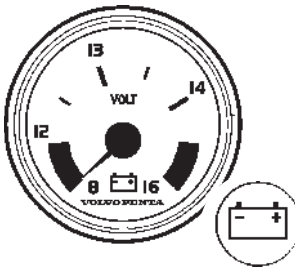
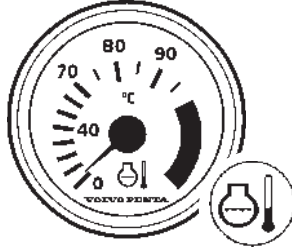
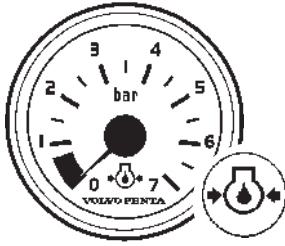
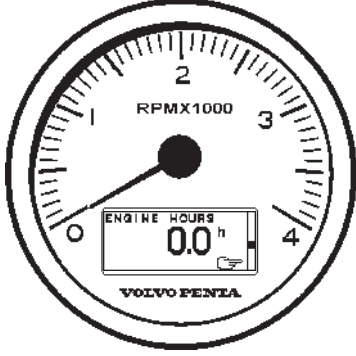
Ardından motoru alçak devir ve düşük yükte çalıştırarak tam gte kullanmadan önce normal çalışma sıcaklığına ulaşmasını sağlayın.

⚠ ÖNEMLİ! Motor soğukken asla yarış yapmayın.

Çalıştırma

İlk yolculuğunuza çıkmadan önce motoru, kumandaları ve diğer aygıtları güvenli ve doğru şekilde kullanmayı öğrenin. Ani veya şaşırtıcı dümen hareketleri ve vites değişimlerinden kaçınmayı unutmayın. Yolcuların devrilme veya tekrardan düşme riski söz konusudur.

⚠ UYARI! Dönen bir pervane şiddetli yaralanmaya yol açabilir. İleri / geri harekete geçmeden önce suda kimsen bulunmadığından emin olun. Plajlara veya insanların suda olabileceği bölgelerin asla yakınından geçmeyin.



Aygıtların okunması

Marştan hemen sonra ve seyahatiniz sırasında düzenli olarak bütün aygıtları okuyun.

EVC sistem devir saati

Kullanıcı tarafından seçilmiş tekne ve motor bilgilerini gösterir.

Yağ basıncı

Yağ basınç göstergesi (analog veya devir saatinde) normalde 3-5 bar arasında göstermelidir. Rölanti sırasında bunun biraz aşağısında gösterecektir.

Soğutma suyu sıcaklığı

Sıcaklık göstergesi, (analog veya devir saatinde), normal çalışma sırasında normalde 75- 95°C arasında göstermelidir.

Şarj

Voltmetre (analog veya devir saatinde) normalde 14V civarında göstermelidir.

Alarmların ve mesajların onaylanması

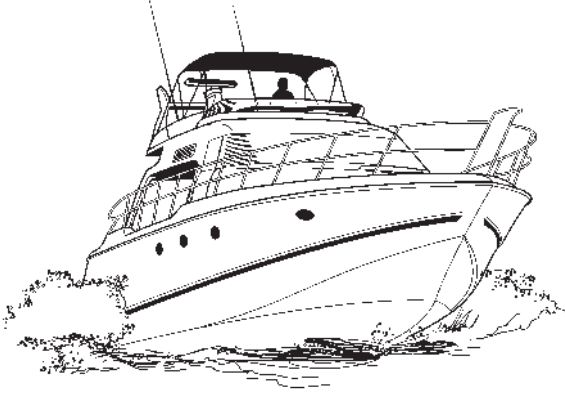
Devir saatinde/ekranda, gerektiğinde açılır pencere olarak beliren çok sayıda alarm ve mesaj çeşidi vardır.

NOT! Bazı arıza alarmlarına bir zil de eşlik eder. Önce, kontrol paneli üzerindeki **GEZİNME ÇARKI** düğmesine basarak zili susturun.

1. Alarm/mesaj açılır penceresini okuyun.
2. Kontrol paneli üzerindeki **GEZİNME ÇARKI** düğmesine basarak (bazen sürekli olarak) açılır pencereyi onaylayın. Açılır pencere kaybolacaktır.
3. Belirtilen işlemleri yapın.

Bir arızanın alarm açılır penceresi çıkarsa lütfen “Acil durumda” ve “Arıza kaydı” bölümlerine bakın.

NOT! Bir yakıt alarmı açılır penceresi varsa, depo dolana kadar her 10 dakikada bir yeniden belirecektir. Bir derinlik alarmı açılır penceresi varsa, derinlik alarmı ayar noktasını aşana kadar her 30 saniyede bir yeniden ortaya çıkacaktır.



Seyir sürati

En iyi yakıt ekonomisi için tam gazda seyretmekten kaçının. Tam süratteki (tam gazda) maksimum motor devrinin en az %10 oranında düşük bir seyir süratini tavsiye ederiz. Maksimum motor devri pervane seçimi, yük ve deniz şartlarına göre değişmesine rağmen tam gaz menziliinde yer almalıdır.

Tam gaz aralığı:

D4 3400-3600 d/dak

D6 3400-3600 d/dak

Motor tam gaz aralığına ulaşmıyorsa, bunun nedeni "Arıza arama" bölümünde verilmiş olan bir takım faktörler olabilir. Motor devri tam gaz menziliini aşıyorsa, daha kalın bir pervane seçin. Tavsiye için Volvo Penta yetkili satıcınıza başvurun.

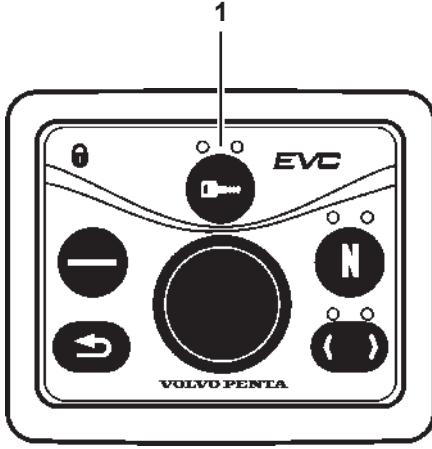
Motor devri senkronizasyonu

Çift motorla seyrederken, motorlar aynı motor devrinde (d/dak) çalışırken hem çalışma ekonomisi hem de konfor artacaktır.

Senkronizasyon fonksiyonu devreye sokulduğunda, sancak motorunun motor devri (d/dak) otomatikman iskele motoruyla aynı olacak şekilde ayarlanır. Senkronizasyon fonksiyonu aşağıdaki koşullar karşılandığı takdirde otomatikman devreye sokulur.

1. Her iki motorun motor devir kolları (yaklaşık olarak) aynı konumda olmalıdır.
2. Her iki motorun da motor devri 800 d/dak'nın üzerinde olmalıdır.

NOT! Senkronizatör bu koşullar geçerli olmadığı anda devreden çıkacaktır.



Dümen istasyonunun değiştirilmesi

EVC sistemini çalıştırdıktan sonra kumanda panelini ilk değiştirdiğinizde, otomatikman bir ampul kontrolü yapılır. Bütün LED'ler ve ampuller 2 saniye süreyle yanarlar.

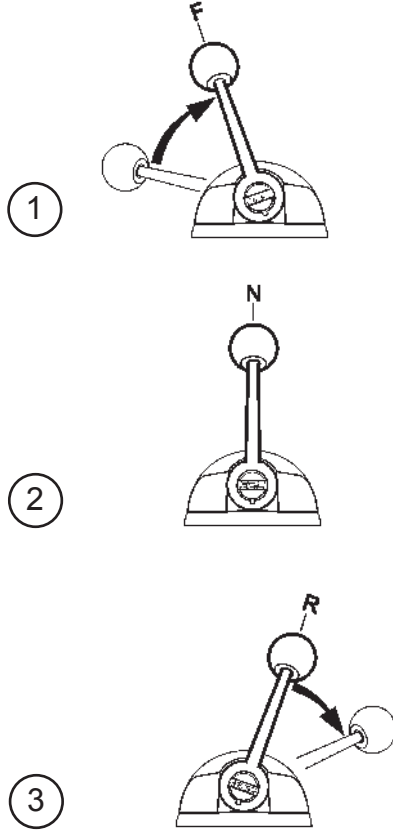
1. Terk ettiğiniz kumanda koluyla yeni kumanda panelinin **her ikisindeki** kumanda kolunun(-larının) boşta olduğunu kontrol edin.
2. EVC sisteminin kilitli olmadığını kontrol edin.
3. Çalıştırma düğmesine (1) en az bir saniye süreyle basın. Düğme serbest bırakıldığında, kumanda kumunun devreye girdiğini doğrulamak için gösterge lambaları yanarlar.
4. EVC sistemini kilitlemek için çalıştırma düğmesini (1) bir saniye daha basın. Asma kilit simgesi yanarak durumu onaylar. Sistemin kilidini açmak için çalıştırma düğmesine bir saniye süreyle basın. Bu işlem yalnızca etkin kumanda panelinden yapılabilir.

Seyir esnasında dümen istasyonunun değiştirilmesi (isteğe bağlı)

Kumanda panelinin kullanım sırasında değiştirilmesine olanak sağlamak için bu fonksiyon etkinleştirilmelidir. Bu fonksiyon ancak yetkili Volvo Penta personeli tarafından etkinleştirilebilir. Lütfen Volvo Penta yetkili satıcınızla temasa geçin.

1. Sistemin kilidini açmak için çalıştırma düğmesine (1) basın. Kumanda panelini değiştirmenin mümkün olduğunu göstermek için bütün kumanda panellerindeki asma kilit işareti söner.
2. Kumanda panelini değiştirmenin mümkün olması için alternatif kumanda paneli üzerindeki kumanda kolu boşta olmalıdır.
3. Alternatif kumanda paneli üzerindeki çalıştırma düğmesine (1) basın. Alternatif kumanda paneli üzerindeki çalıştırma düğmesi göstergesi yanıp söner ve ana kumanda paneli üzerindeki sabit şekilde yanar.
4. Doğru vites ve onaylanmış motor devri talep edildiğinde alternatif kumanda paneli etkin hale gelir. Çalıştırma düğmesi (1), kumanda panelinin devreye girdiğini doğrulamak için sabit şekilde yanar. Artık sistem kilitlenmiştir ve bu durum asma kilit işaretinin yanmasıyla da gösterilir.

NOT! Doğru vites veya motor devri 15 saniye içinde talep edilmezse, sistem motor devrini bir anda boşa düşürür ve vites kutusu boşa geçer.



Çalıştırma

İleri ve geri vites arasındaki geçişler rölantide yapılmalıdır. Daha yüksek motor devirlerinde vites değiştirme yolcular için rahatsızlık verici olabilir ve kuyruk/geri vites üzerinde gereksiz baskı yaratabilir veya motorun durmasına yol açabilir.

Aşırı yüksek motor devrinde vites değiştirmeye çalışırsanız, bir güvenlik fonksiyonu otomatikman araya girer ve vites değiştirmeyi motor devri 1500 d/dak'nın altına inene kadar erteler.

İleri/geri kullanımını her zaman şu şekilde yapın:

1. Motor devrini rölantiye düşürün ve teknenin bir miktar yol kaybetmesini sağlayın.

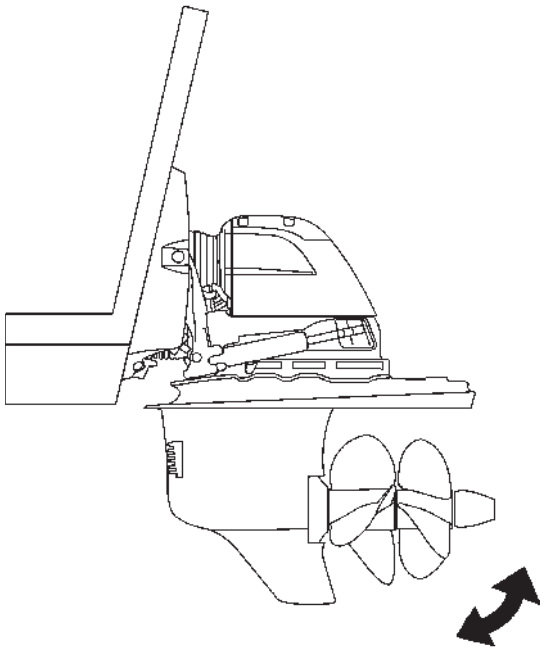
⚠ UYARI! Tekne kayma halindeyken asla geri vitesse geçmeyin.

2. Kumanda kolunu hızlı ve net bir hareketle boşa getirin. Kısa bir süre bekleyin.

NOT! Kumanda kolunun boşa olduğunu gösteren bir bip sesi duyulacaktır.

3. Ardından kumanda kolunu seri ve net bir hareketle geriye alın ve motor devrini yükseltin.

⚠ ÖNEMLİ! Teknede çift motor varsa, duran motora su girmesini önlemek için (egzoz borusundan) geri manevralar sırasında her iki motorun da çalışır durumda olması önemlidir.



Hidrolik Trim

Volvo Penta kuyruğunuz, kuyruğun aynaya göre açısını değiştirebileceğiniz Hidrolik Trim adı verilen hidrolik ilkesine göre çalışan bir trim sistemine sahiptir. Bu özellik teknenin çalışma konumunu etkileyerek tekne kullanımını çeşitli şartlara göre en iyi hale getirmeyi mümkün kılmaktadır.

Hidrolik trim paneller, kumandalar ve aygıtlar kullanılarak kumanda konumundan çalıştırılır.

⚠ ÖNEMLİ! Motor, tahrik ünitesi "Eğme" aralığındayken çalıştırılmaz.

⚠ UYARI! Teknenin idaresini büyük ölçüde olumsuz yönde etkileyebileceği için kuyruk sistemini aşırı dengelemekten kaçının.

⚠ ÖNEMLİ! Kuyruk tam olarak dengelenmişken uzun süreyle çalıştırmaktan kaçının (kayma sırasında). Aşırı yakıt tüketiminin yanı sıra, bu durum pervane(-lerde) oyuk hasarına yol açabilir.

Kuyruk Trim menzilindeyken kullanım

Trim menzili, marştan maksimum sürata kadar olan bütün süratlerdeki normal çalışma sırasında maksimum konfor elde etmek için kullanılır.

Her tekne kendi karakteristik özelliklerine sahiptir ve çeşitli faktörlerden farklı şekilde etkilenecektir, burada yalnızca tekneniz için en iyi trim açısını nasıl elde edeceğiniz hakkında genel tavsiyeler verilmektedir. Tekne kendisini dengeli, idaresi kolay ve kullanımı zevkli hissettiği zaman tekne için optimum trim açısının elde edildiği genel olarak söylenebilir.

Hidrolik trime alışmak için, dengelemenin etkisini görmek için düşük süratlerde ve çeşitli trim konumlarında test sürüşleri yapın. Tekne kaymaya geçene kadar geçen süreyi kaydedin. Devir saati ve sürat göstergesi değerlerini ve teknenin nasıl seyrettiğini izleyin.

Çalıştırırken

Kuyruğu içeri dengeleyin. Pruva aşağı bastırılacak ve tekne daha hızlı ivmelenecektir. Bu da, kayma eşiğinin altındaki süratlerde daha iyi çalışma ve direksiyon özellikleri sağlar.

“Pruva Aşağı” Konumda Kullanım

“Pruva aşağı” konumu normalde kaymaya kadar hızlanma, düşük kayma süratlerinde kullanım ve çarpıntılı dalgaya karşı sürüşte kullanılır. Tam “pruva aşağı” konumunda tekne kendi kendini yönlendirmeye çalışabilir. Tekneyi düz bir çizgide tutmak için direksiyon simidiyle dengeleme yapmak zorunda kalabilirsiniz. Bu konumda teknenin pruvası suya dalma eğiliminde olacaktır. Tekne yüksek süratte ve/veya yüksek dalgalara karşı kullanılırsa, teknenin pruvası suya dalacaktır. Tekne aniden pruva dönüşü yaparak veya spin atarak yolcuların düşmesine neden olabilir.

⚠ ÖNEMLİ! Teknenin trimi, demir aldığınız anda dengeli bir dümen sağlayacak şekilde ayarlanmalıdır. Bazı tekne, motor ve pervane kombinasyonları, “pruva yukarı” veya “pruva aşağı” konumlarının limitlerinde veya yakınında kullanıldığı zaman teknede dengesizliğe ve/veya yüksek direksiyon torkuna yol açabilir. Teknenin dengesi ve dümen torku değişen su şartlarına göre de değişebilir. Teknede dengesizlik ve/veya yüksek dümen torku yaşarsanız, bu durumu düzeltmek için Volvo Penta yetkili satıcınızla görüşün.

Kayma süratinde

Kuyruğu en dengeli ve rahat çalışmayı sağlayacak şekilde dışarı doğru dengeleyin.

Teknede çift motor varsa, kuyruklar yan rüzgarları karşılayacak ve teknenin bir tarafı veya diğerindeki düzgün olmayan yüklemeyi belli bir dereceye kadar karşılayacak şekilde farklı açılarda dengelenebilir.

“Pruva Yukarı” Konumda Kullanım

“Pruva yukarı” konumu normalde seyir, çalkantılı dalga durumu veya tam yolda çalışırken kullanılır. Tam “pruva yukarı” konumda tekne kendi kendini yönlendirmeye çalışabilir. Tekneyi düz bir çizgide tutmak için direksiyon simidiyle dengeleme yapmak zorunda kalabilirsiniz. Bu konumda teknenin pruvası sudan ayrılma eğiliminde olacaktır. Aşırı “pruva yukarı” trimi pervane ventilasyonu-na, bunun sonucunda da pervanenin kaymasına neden olacaktır. Motor devri de artacak, fakat teknenin sürati artmayacak, aksine azalabilecektir.



ÖNEMLİ! Dalgalı denizde veya bir başka teknenin dümen suyundan geçerken dikkatli olun. Aşırı “pruva yukarı” trim teknenin pruvasının aniden yükselip muhtemelen teknedeki yolcuları suya atmasına da neden olabilir.

Maksimum yakıt ekonomisi için

Motoru sabit gaz kelebeği açıklığında çalıştırın. Kuyruğu hafifçe dışarı/içeri dengeleyin. En yüksek motor devrini veren konumda tekne en kolay şekilde tahrik edilecek ve sürat de artacaktır. O zaman gaz kelebeği açıklığı ilk sürati koruyacak şekilde hafifçe azaltılabilir.

Çalkantılı denizlerde veya ağır denize karşı kullanırken

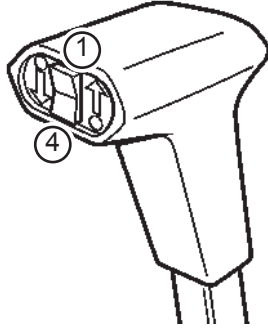
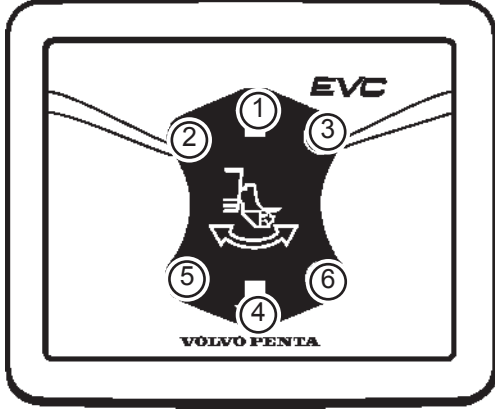
Kuyruğu pruva alçalacak şekilde dengeleyin. Bu, daha rahat bir çalışma sağlayacaktır. “Pruva Yukarı Konumda Kullanım” bölümüne bakın.

Kuyruk Kumsal menzilindeyken kullanım

Kumsal menzili, sığ sularda veya su derinliğinin kesin olmadığı sularda **düşük hızda** çalıştırmada kullanılır.



ÖNEMLİ! “Kumsal menziline” seyrederken izin verilen maksimum motor devri (d/dak) 1.500 d/dak'dır. Kuyruğun asla soğutma suyu girişi sudan çıkacak şekilde dengelenmediğinden emin olun.



Hidrolik Trim Kumanda Paneli

Bu kumanda paneli hem tek hem de çift motorlu düzeneklerde kullanılır. Kuyruğun mevcut konumu trim aygıtında gösterilmektedir, "Trim aygıtı" bölümüne bakın.

Çift motorlu uygulamalarda, kumanda paneli kuyruklara ayrı ayrı veya eşzamanlı ayarlar yapmakta kullanılabilir.

Kuyruk aynadan dışarı doğru dengelendiğinde pruva yüksekliği yatay eksene göre "artar", kuyruk içeri doğru dengelendiğinde ise teknenin pruvası "alçalır".

Kuyruğun dışarı dengelenmesi

Teknenin pruvasını yükseltmek için kumanda panelindeki 1 düğmesine basın (kuyruk dışarı dengelenir).

Çift motorlu uygulamalarda, 1 düğmesine basılarak her iki kuyruk da eşzamanlı olarak idare edilebilir.

Kumanda paneli üzerindeki 2 düğmesine basarak iskele kuyruğu, 3 düğmesine basılarak da sancak kuyruğu ayrı ayrı kontrol edilebilir.

Kuyruğun içeri dengelenmesi

Teknenin pruvasını alçaltmak için kumanda panelindeki 4 düğmesine basın (kuyruk içeri dengelenir).

Çift motorlu uygulamalarda, 4 düğmesine basılarak her iki kuyruk da eşzamanlı olarak idare edilebilir.

Kumanda paneli üzerindeki 5 düğmesine basarak iskele kuyruğu, 6 düğmesine basılarak da sancak kuyruğu ayrı ayrı kontrol edilebilir.

Acil durum trimi

Kuyruğun dengelenmesini önleyen bir arıza meydana geldiği takdirde, acil durum dengelemesi yapmak mümkündür. Lütfen "Acil durumda: Acil durum dengelemesi" bölümüne başvurun.

Trim menzilleri

Trim aygıtından gelen bilgilerden yararlanabilmek için, farklı trim menzilleri ve bunların kullanımları hakkında bilgi sahibi olmak şarttır. Üç trim menzili vardır:

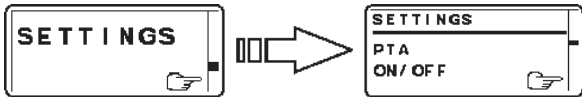
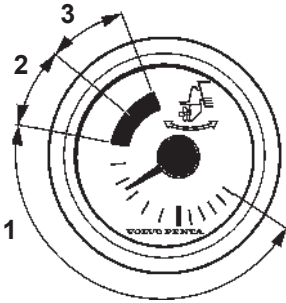
Trim menzili

Trim menzili bütün seyir hızlarında (marştan azami hıza kadar) en iyi konforu elde etmek için kullanılır.

Kumsal menzili

Kumsal menzili, sığ sularda veya su derinliğinin kesin olmadığı sularda **düşük hızda** çalıştırmada kullanılır.

⚠ UYARI! Kumsal menziliinde seyrederken izin verilen maksimum motor devri 1500 d/dak'dır. Kuyruğun soğutma suyu girişinin asla sudan dışarı çıkmadığından emin olun.



Eğme aralığı

Eğme aralığı, tahrik ünitesini **çalışma haricindeki durumlarda** maksimum yüksekliğe kaldırmak için kullanılır. Bu menzil örneğin römorkla çekme sırasında kullanılır. Hidrolik Trim, uç sınıra ulaşıldığında gücü kesen otomatik durdurma özelliğine sahiptir. Durdurma özelliği, aşağı dengeleme sırasında otomatikman sıfırlanır.

⚠ ÖNEMLİ! Motor, tahrik ünitesi “Eğme” aralığındayken çalıştırılmaz.

Dijital trim aygıtı

Kuyruk açısı* -5° ile +6° (Trim menzili) arasındayken ekrandaki pencerede TRIM yazısı görünecektir.

Kuyruk açısı* +6° ile +30° (Kumsal menzili) arasındayken ekrandaki pencerede BEACH (KUMSAL) yazısı görünecektir. LED (1) turuncu yanar.

Kuyruk açısı* +30°'nin (eğme menzili) üzerindeyken, LED (2) kırmızı yanacaktır. Ekran penceresinde yazı çıkmaz.

*Bu rakam kuyruğun yatayla (sabit tekne) yaptığı açığı ifade eder. En düşük değer kuyruğun maksimum içeri trimde olduğunu, en yüksek değer kuyruğun maksimum yüksekliğe kaldırıldığını gösterir. En düşük değer ayna açısına bağlı olarak teknedeki farkı gösterebileceğini unutmayın.

Analog trim aygıtı

Bu aygıt kuyruğun mevcut konumunu gösterir. Kumsal menzili turuncu bölgeyle, kaldırma menziliyle kırmızı bölgeyle ifade edilmiştir.

1. Trim menzili.
2. Kumsal menzili (turuncu).
3. Eğme aralığı (kırmızı).

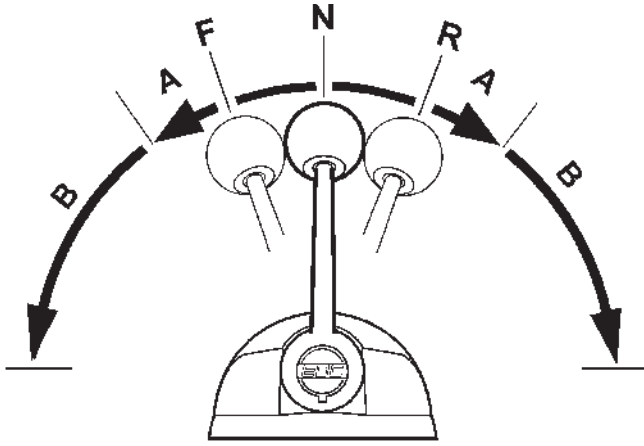
Hidrolik Trim Yardımcısı, (isteğe bağlı ilave)

Hidrolik trim yardımcısı, trim açısını motor devrine (d/dak) göre otomatikman ayarlar. Beş farklı motor devrinde (rölanti devri dahil) beş trim açısı ayarlamak mümkündür. Lütfen “EVC sistem devir saati” ile ilgili kısma başvurun.

Hidrolik trim yardımcısı, EVC sistem devir saati menüsü SETTINGS (AYARLAR)/PTA alt menüsünden açılıp kapanır.

⚠ ÖNEMLİ! Çift motorlu düzeneklerde tüm Güç Denge Yardımcısı ayarları iskele tarafı sisteminde yapılmalıdır. Ana taraf iskele tarafıdır.

⚠ UYARI! Tekne Güç Denge Yardımcısı donanımlıysa, tekne sudan çıkartılmadan önce bu fonksiyon kapatılmalıdır. Böylece tekne karadayken herhangi bir test çalıştırması durumunda, tahriklerin otomatik olarak dengelenmesi önlenir.



(A)



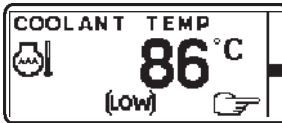
Lowspeed devredeyken açılan pencere. GEZİNME ÇARKI'na basarak pencereyi onaylamak mümkündür.

(B)



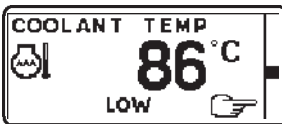
Lowspeed başlarken açılan pencere - Lowspeed kullanıma hazır değil.(Çift disk)

(C)



Lowspeed başlıyor - Lowspeed kullanıma hazır değil. (Çift disk)

(D)



Lowspeed devrede - Fonksiyon devrede.

(E)



Lowspeed devre dışıyken açılan pencere. GEZİNME ÇARKI'na basarak pencereyi onaylamak mümkündür.

Volvo Penta Lowspeed (isteğe bağlı ilave)

Volvo Penta Lowspeed fonksiyonu yalnızca hidrolik geri vitese sahip motorlar için mevcuttur.

Rölanti devrinin çok yüksek olduğu güçlü motorlara sahip teknelerde, Volvo Penta Lowspeed pervane devrini motorun normal rölanti devrine kıyasla düşürerek tekne süratini azaltmak için kullanılır.

N = Boşta rölanti (geri vites ayrılmış, motor rölantide çalışıyor)

F = İleri rölanti (geri vites ileri hareket için kavramada, motor rölanti devrinde çalışıyor), geri viteste maksimum kayma.

R = Geri rölanti (geri vites geri hareket için kavramada, motor rölanti devrinde çalışıyor), geri viteste maksimum kayma.

A = Lowspeed devrede. Gaz arttıkça pervane devri de artar, motor devri etkilenmez.

B = Lowspeed devre dışı. Pervane devri motor devriyle birlikte yükselir, motor devri gaz arttıkça yükselir.

Lowspeed'in devreye sokulması

1. Kolu boş konuma getirin.
2. Boş düğmesine (N) basarak Lowspeed'i devreye sokun. Lowspeed devreye girdiğinde, devir saati ekranında bir pencere (A) çıkar. GEZİNME ÇARKI'na basarak pencereyi onaylamak mümkündür.
3. Lowspeed'in devrede olduğu, devir saati ekranındaki (D) bir simge, **LOW**, ile gösterilir.

⚠ ÖNEMLİ! Devir saati ekranında (C) Lowspeed başlatma penceresi (B) ve ardından simge, **(LOW)**, gösterilmişse, Lowspeed kullanıma hazır değildir. Lowspeed devreye girene kadar (D) normal vites değişimi geçerlidir.

⚠ ÖNEMLİ! Lowspeed devredeyken vites değişiminde gecikme meydana gelebilir.

Lowspeed'in devre dışı bırakılması

1. Kolu boş konuma getirin.
2. Boş düğmesine (N) basarak Lowspeed'i devreden çıkarın. Devir saati ekranında bir pencere (E) gösterilir. GEZİNME ÇARKI'na basarak pencereyi onaylamak mümkündür.
3. Devir saati ekranındaki gösterge kaybolur.

Karada çalıştırma

Kuyruk karaya oturur veya sudaki bir cisime çarparsa, otomatik yukarı kalkma fonksiyonu kuyruğu serbest bırakır. Bu fonksiyon devreye girmişse, serbest bırakılan kuyruk kumanda düğmeleriyle orijinal konumuna geri dengelenmelidir.



ÖNEMLİ! Yukarı kalkma fonksiyonu kuyruğu sadece ileri yönde seyrederken korur. Geri seyrederken kuyruk korunamaz.

Karaya oturduktan sonra kuyruk veya pervanenin hasar görmediğini veya kuyrukta titreşim olup olmadığını kontrol edin. Durum böyleyse, tekne (mümkünse) düşük hızda limana götürülmeli ve karaya çekilmelidir.

Tekneyi sudan çıkarın. Kuyruk yağı seviyesini kontrol edin. Yağ gri renkteyse kuyruğa su kaçmış demektir. Durum böyleyse veya kuyruk hasar görmüşse, yetkili bir Volvo Penta servisi tarafından muayene edilmelidir. Yalnızca pervane hasar görmüşse değiştirilmelidir. Tekneyi suya indirin ve test sürüşü yapın. Hala titreşim varsa, yetkili bir Volvo Penta servisi tarafından muayene edilmelidir.



ÖNEMLİ! Galvanik korozyonu önlemek için, kuyruk ve pervane üzerindeki boyada meydana gelen her türlü hasar tekne suya indirilmeden onarılmalıdır: "Karaya çekme/Suya indirme" bölümüne bakın.

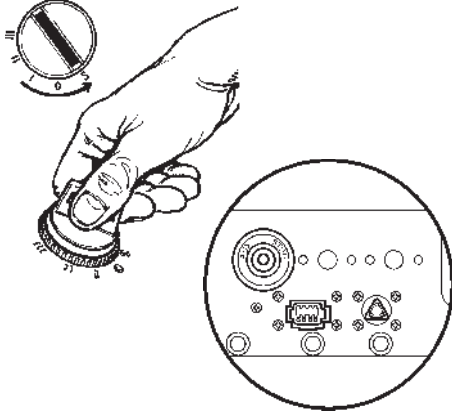
Paralel gergi çubuğunun kontrolü



UYARI! Paralel gergi çubuğu hasar belirtileri gösteriyorsa, düşük süratte limana gidin. Paralel gergi çubuğu hayati bir güvenlik elemanıdır, buna gelecek zarar dümen karakterini etkiler. En kötü durumda dümen toptan kaybedilebilir. Hasarlı bir paralel gergi çubuğunu asla düzeltmeyin veya kaynak yapmayın. Yardım için lütfen en yakınızdaki Volvo Penta servisiyle temasa geçin.

Motorun durdurulması

Motor kapatılmadan önce birkaç dakika rölantide (boşta) çalıştırılmalıdır. Bu, kaynamayı önleyecek ve sıcaklığı düzenleyecektir. Bu durum, motor yüksek motor devirleri ve yüklerinde çalıştırılmışsa özellikle önemlidir.



Durdurma

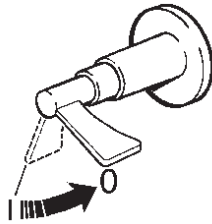
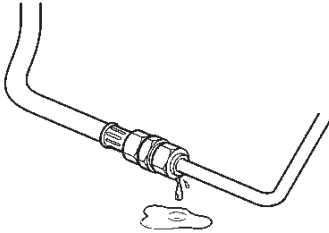
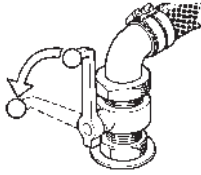
Anahtarı "S" durdurma konumuna çevirin. Anahtarı motor durana kadar çevrilmiş durumda tutun. Anahtar serbest bırakıldığında otomatikman "0" konumuna geri gelecektir ve o zaman çıkartılabilir.

⚠ ÖNEMLİ! Motor çalışırken asla ana şalterleri kapatmayın. Bu, alternatöre zarar verebilir.

⚠ ÖNEMLİ! Kontak anahtarı kapatılmadan ("0" konumuna getirilmeden veya çıkarılmadan) asla ana şalterleri kapatmayın. Bu, elektrik sistemine zarar verebilir.

Yardımcı durdurma

Motor normal bir prosedürle durdurulamıyorsa, motorun yan tarafına monte edilmiş yardımcı durdurmayla motoru durdurmak mümkündür.



Motoru durdurduktan sonra

● Yakıt musluğu ve soğutma suyu girişindeki deniz suyu musluğunu (geri vites) kapatın.

⚠ ÖNEMLİ! Motoru tekrar çalıştırmadan önce muslukları açmayı unutmayın.

● Motoru ve motor bölmesini kaçak olup olmadığı açısından kontrol edin.

● Kuyruklu tekneler: Trim silindirlerinin katkısız bölgelerinin kirlenmesini önlemek için kuyruk en sonuna kadar içeri dengelenmelidir.

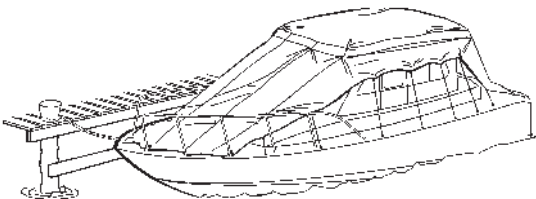
⚠ ÖNEMLİ! Kuyruğun karaya oturma riski söz konusuysa, onun yerine maksimum kaldırma konumuna dengelenmelidir.

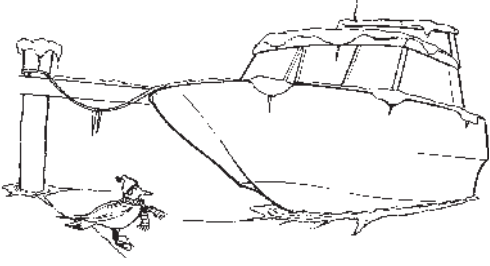
⚠ ÖNEMLİ! Ana şalterler kapatılmadan önce kontak anahtarının kapalı olduğundan ("0" konumunda veya çıkarılmış olduğundan) emin olun. Aksi takdirde elektrik sistemi hasar görebilir.

● Tekne bir süre kullanılmayacaksa ana şalterleri kapatın.

Karaya çekme

Tekne bir süre kullanılmayacaksa fakat suda kalacaksa, motorun en az 14 günde bir çalışma sıcaklığına ulaşana kadar çalıştırılması gerekir. Bu, motorda korozyonu önler. Tekne iki aydan uzun süre kullanılmayacaksa, engelleme yapılmalıdır: "Karaya çekme/Suya indirme" bölümüne bakın.

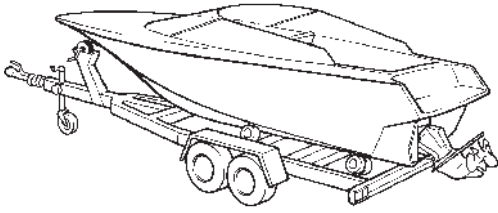




Soğuk havada alınacak tedbirler

Donma hasarını önlemek için, deniz suyu sistemi boşaltılmalı ve tatlı su sisteminin soğutma suyu yeterli soğutma suyu katkısına sahip olmalıdır. "Bakım" bölümünün soğutma sistemiyle ilgili kısmına bakın.

⚠ ÖNEMLİ! Şarjı zayıf bir akü donma sonucunda patlayabilir.



Römorkla nakletme

Tekneleri römork üzerinde çekmeden önce, kuyruğu "Kaldırma menziline" (maksimum kaldırma) kadar dışarı dengeleyin. Kuyruk maks. kaldırma noktasına ulaştığında, otomatik bir durdurma hidrolik pompasına giden akımı kesecektir. Durdurma, aşağı dengeleme sırasında otomatikman sıfırlanır. NOT! Römork üzerinde tekne nakliyesine ilişkin yerel yönetmelikleri kontrol edin, farklı ülkelerin römork yasaları arasında farklar vardır.

Kuyruğu, motoru çalıştırmadan dışarı dengelemek mümkündür.

⚠ ÖNEMLİ! Motor, kuyruk "Kaldırma" menzilineyken çalıştırılmamalıdır. Tekneyi römorkla nakletmeden önce, kuyruğun düşmemesi için her zaman Römork Kiti (aksesuar) veya benzeriyle kaldırma konumunda sabitleyin.

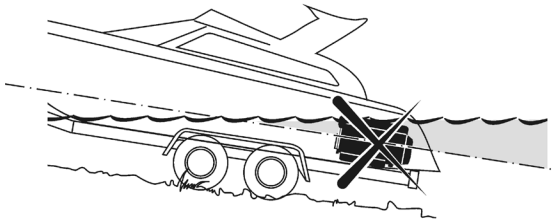
⚠ ÖNEMLİ! Gerivitse sahip tekneler: Tekneyi römorkla naklederken motora su girmesini önlemek için, egzoz sistemindeki suyu boşaltın.

Karada toplama/Suya indirme

⚠ ÖNEMLİ! Tekne (motor), karaya çekilmiş veya suya indirilmiş durumdayken, önemli ölçüde durgun su hattının altına batarsa, egzoz sisteminde motora su girmesi riski vardır.

Tekneler kullanılmadıkları zaman toplanıp karada tutulduklarında, örneğin, römork teknelerinde, galvanik tutyalar üzerindeki oksitlenme nedeniyle galvanik paslanma koruması daha düşük seviyededir. Tekneyi suya indirmeden önce kuyruk ve kalkan üzerindeki korozyon anotları zımpara kağıdıyla temizlenerek oksitlenme giderilmelidir.

⚠ ÖNEMLİ! Galvanik korumaya zarar verebilecekleri için, temizlik işleminde tel fırça veya başka çelik aletler kullanmayın.



Bakım programı

Genel bilgiler

Volvo Penta motorunuz ve ekipmanları yüksek güvenilirlik ve uzun ömür için tasarlanmıştır. Deniz ortamına dayanmanın yanı sıra, çevreye mümkün olan en az seviyede etki etmek amacıyla imal edilmişlerdir. Bakım programına uygun şekilde önleyici bakım yapıldığı ve Volvo Penta orijinal yedek parçaları kullanıldığı takdirde, bu özellikler korunur ve gereksiz arızalar önlenir.

Garanti tetkiki

İlk kullanım dönemi boyunca, "İlk servis tetkiki" adlı özel garanti tetkiki yetkili bir Volvo Penta servisi tarafından yapılmalıdır. Bunun ne zaman ve nerede yapılması gerektiği hakkındaki talimatlar Garanti ve servis kitabında yer almaktadır **Garanti ve servis kitabında**.

Uzatmalı Koruma

Volvo Penta, sadece zevk amaçlı kullanıldığı takdirde şanzıman da dahil olmak üzere dizel deniz motorunuz için Uzatmalı Koruma sunmaktadır. Geçerli olabilmesi için, Uzatmalı Koruma servisinin masraflar ve maliyetler ürün sahibi tarafından karşılanmak üzere 12 aylık Garanti Süresinin sona ermesinden önce yetkili bir Volvo Penta distribütörü, yetkili satıcısı veya servisi tarafından yapılması gerekir. Daha ayrıntılı bilgiyi **Garanti ve Servis Kitabında**.

BAKIM PROGRAMI

⚠ UYARI! Herhangi bir bakım işlemi yapmadan önce "Bakım" bölümünü dikkatlice okuyun. Bu bölümde işleri güvenli ve doğru şekilde yapma konusunda tavsiyeler yer almaktadır.

⚠ ÖNEMLİ! ☐ işaretli bakım noktaları yetkili Volvo Penta servisi tarafından yapılmalıdır.

Günlük, ilk çalıştırmadan önce:

- Motor ve motor bölmesi. Genel tetkik.....sayfa 66
- Motor yağı. Seviyesini kontrol edin.....sayfa 70
- Soğutma suyu. Seviyesini kontrol edin.....sayfa 75
- Kuyruk, pervane, kalkan ve dümenin genel tetkiki.
- Kaçak ve fonksiyon kontrolü.....gösterilmiyor

Her 14 günde bir:

- Tahrik kayışları. Aşınma açısından kontrol edin. Gerekirse değiştirinsayfa 68
- Deniz suyu filtresi. Temizleyin.....sayfa 77
- Akü. Elektrolit seviyesini kontrol edinsayfa 84
- Geri vites. Yağ seviyesini kontrol edinsayfa 88
- Dıştan takma motor. Koroyzon korumasını kontrol edin.....sayfa 90
- Dıştan takma motor. Yağ seviyesini kontrol edinsayfa 91
- Dıştan takma motor. Hidrolik trim pompası. Yağ seviyesini kontrol edinsayfa 92
- Dıştan takma motor. Servo pompası. Yağ seviyesini kontrol edin.....sayfa 94
- Kuyruk motorları arasındaki hizayı gözle kontrol edin.....gösterilmiyor

Her 50-200 saatte bir / yılda en az bir defa, uzatmalı korumaya dahil:

- Motor yağı. Değiştirin ¹⁾sayfa 71
- Yağ filtresi. Değiştirin ²⁾sayfa 72
- Dıştan takma motor. Kuyruk hizasını kontrol edin/ayarlayınsayfa 95

Her 200 saatte bir / yılda en az bir defa, uzatmalı korumaya dahil:

- Karter havalandırma filtresi. Değiştirinsayfa 67
- Hava filtresi. Değiştirin.....sayfa 67
- Egzoz borusu. Kontrol edinsayfa 68
- Tahrik kayışları. Kayış gerginliğini kontrol edin.....sayfa 68
- Kompresör. Yağ seviyesini kontrol edin.....sayfa 69
- Deniz suyu pompası. Pervaneyi kontrol edinsayfa 76
- Korozyon anotları. Şarj hava soğutucusu, ısı eşanjörü. Kontrol edin.....sayfa 78
- Yakıt filtresi/ yakıt ön filtresi. Değiştirinsayfa 80
- Geri vites. Yağ ve filtreyi değiştirin.....sayfa 88
- Dıştan takma motor. Yağı değiştirin ³⁾sayfa 91
- Dıştan takma motor. Egzoz körüğünü değiştirinsayfa 92
- Boyayı temizleyin ve gerektiği şekilde rötuşlayıngösterilmiyor
- ☐ Egzoz hortumu ve soğutma suyu hortumlarının tetkiki.....gösterilmiyor
– Hortumlar/borular, bağlantılar ve hortum kelepçelerini kontrol edin
- ☐ Bütün kauçuk hortumların durumunu kontrol edin ve hortum kelepçelerini tekrar sıkın.....gösterilmiyor
- ☐ Dıştan takma motor. Kardan mafsallı körüğünü değiştirin.....gösterilmiyor
- ☐ Bütün hidrolik hortumları ve bağlantılarını kaçak, aşınma, çatlak veya yaşlanma belirtilerine karşı iyice kontrol edingösterilmiyor
- ☐ EVC sistemi. Teşhis aletiyle tetkikgösterilmiyor

Her iki yılda bir:

- Soğutma suyu. Değiştirinsayfa 73

Her 600 saatte bir / en az 5 senede bir:

- ☐ Geri vites. Pervane contasını değiştiringösterilmiyor
- ☐ Turbo. Gerektiği şekilde tetkik edin/temizleyingösterilmiyor
- ☐ Trim/dümen silindirleri, hortumlar, hidrolik hortumları.
Kaçak açısından kontrol edingösterilmiyor
- ☐ Dıştan takma motor. Fonksiyon ve aşınma açısından kontrol edingösterilmiyor
– Kalkan ve süspansiyon çatalındaki burçlar/miller
– Pervane mili keçesi
– Pervane mili (düzlüğünü kontrol edin)
– Vites değiştirme mekanizması ve kumanda teli
– Dümen

¹⁾ Yağ değişim aralıkları motor tipi yağ kalitesi ve yakıtın kükürt içeriğine bağlı olarak değişir. Lütfen sayfa 70'e bakın.

²⁾ Her yağ değişiminde filtreleri de değiştirin.

³⁾  **ÖNEMLİ!** İleri-geri kullanım sayısının saatte ortalama 20'nin üzerinde olduğu kullanım şartlarında yağ değişimi her 100 saatte bir yapılmalıdır.

Her 1200 saatte bir / en az 5 senede bir:


- Tahrik kayışları. Değiştirinsayfa 68
- Tahrik kayışı, kompresör. Değiştirin.....gösterilmiyor
- Kompresör. Yağı değiştirin.....sayfa 69
- Isı eşanjörü. Tetkik edin/Temizleyingösterilmiyor
- Ara soğutucu. Tetkik edin/Temizleyingösterilmiyor
- Kumanda kabloları ve contalar. Değiştiringösterilmiyor
- Egzoz hortumu ve soğutma suyu hortumlarını tetkik edin.....gösterilmiyor
– Hortumlar/borular, bağlantılar ve hortum kelepçelerini kontrol edin
- Güvenlik ve fonksiyon kontrolü.....gösterilmiyor
– Güvenlik ve fonksiyon testinde dıştan takma motor kuyruğu aşınma ve hasar kontrolü için sökülür. Bütün arızalar giderilir. Gerekirse kuyruk komple değiştirilir.

Her 1500 saatte bir (ticari kullanım):

- Dıştan takma motor. Dişlileri, yatakları, bütün burçları ve conta bileziklerini değiştirin.....gösterilmiyor
- Dıştan takma motor. Kardan mafsalları rektifiye edin veya değiştiringösterilmiyor
- Dıştan takma motor. Pervane milinin aşınma ve düzlüğünü kontrol edin. Gerekirse değiştirin.....gösterilmiyor
- Dıştan takma motor. Basınç kontrolü yapıngösterilmiyor

¹⁾ Yağ değişim aralıkları motor tipi yağ kalitesi ve yakıtın kükürt içeriğine bağlı olarak değişir. Lütfen sayfa 70'e bakın.

²⁾ Her yağ değişiminde filtreleri de değiştirin.

³⁾  **ÖNEMLİ!** İleri-geri kullanım sayısının saatte ortalama 20'nin üzerinde olduğu kullanım şartlarında yağ değişimi her 100 saatte bir yapılmalıdır.

Bakım

Bu bölümde yukarıda anlatılan bakım işlemlerinin nasıl yapılacağı anlatılmaktadır. İşe başlamadan önce talimatları dikkatle okuyun. Bakım aralıkları yukarıdaki bölümde verilmiştir: Bakım programı

⚠ UYARI! Bölümde bakım ve servis hakkında anlatılan güvenlik tedbirlerini okuyun: Güvenlik Bilgileri, çalışmaya başlamadan önce.

⚠ UYARI! Aksi belirtilmedikçe bütün bakım ve servis işlemleri motor durur haldeyken yapılmalıdır. Motor kapaklarını açmadan veya çıkarmadan önce motoru durdurun. Kontak anahtarını çıkarıp ana şalterden güç kaynağını keserek motoru hareketsiz hale getirin.

Motor, genel

Genel tetkik

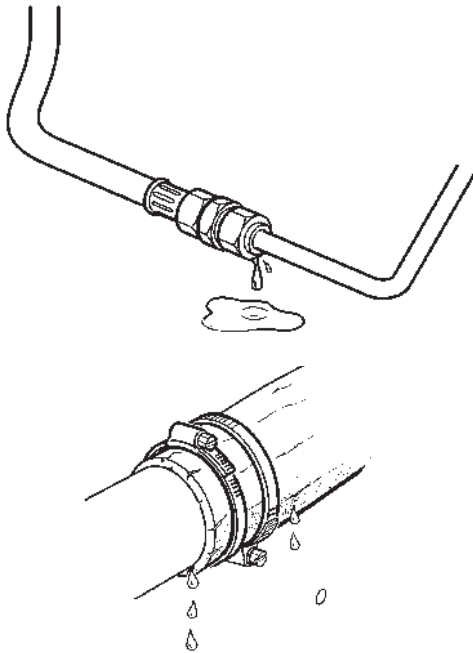
Motoru çalıştırmadan önce ve motor kapatıldığında durduktan sonra, motoru ve motor bölmesini "gözle" kontrol etmeyi alışkanlık haline getirin. Bu size meydana gelmiş veya gelmek üzere olan anormallikleri vaktinde tespit etmenizde yardımcı olur.

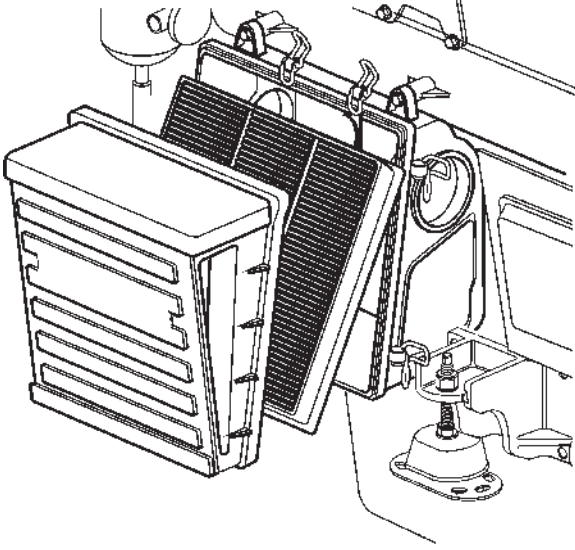
Özellikle yağ, yakıt ve soğutma suyu kaçaqları, gevşek cıvatalar, aşınmış veya gevşek tahrik kayışları, gevşek bağlantılar, hasarlı hortumlar ve elektrik kabloları arayın. Bu tetkik sadece birkaç dakika sürmesine karşın ciddi kullanım rahatsızlıkları ve pahalı onarım işlerini önleyebilir.

⚠ UYARI! Motorda veya motor bölmesinde yakıt, yağ veya katıyağ birikmesi yangın tehlikesi oluşturur ve tespit edildiği yerde derhal temizlenmelidir.

⚠ ÖNEMLİ! Bir yakıt, yağ veya soğutma suyu kaçağı tespit edilirse, kaçağın nedeni araştırılmalı ve arıza motor çalıştırılmadan önce giderilmelidir.

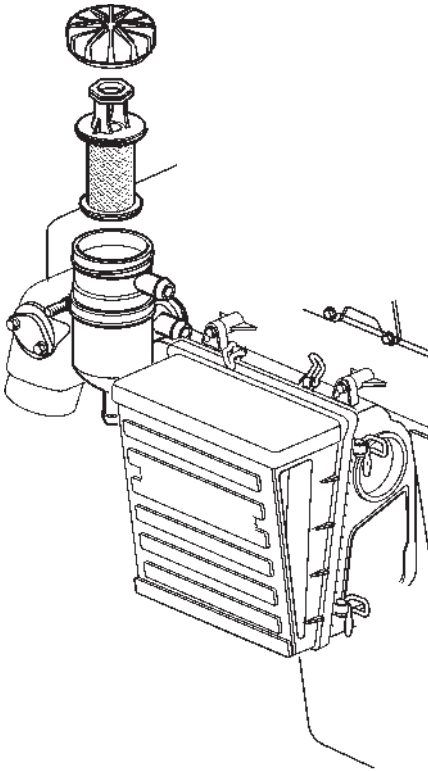
⚠ ÖNEMLİ! Contalara, kauçuk hortumlara veya elektrikli bileşenlere asla doğrudan basınçlı su tutmayın. Motoru yıkarken asla basınçlı su fonksiyonu kullanmayın.





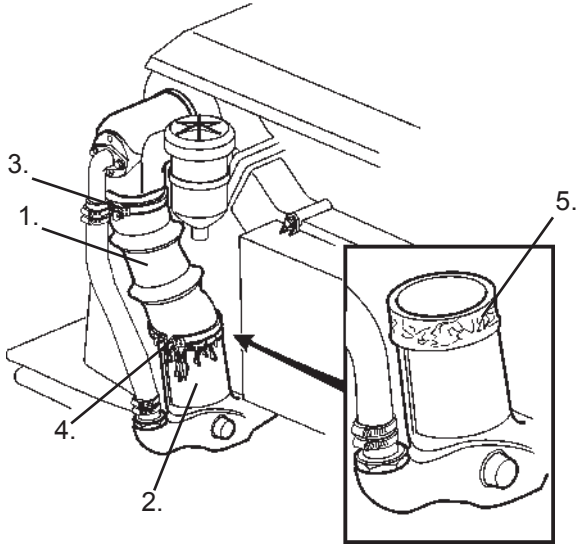
Hava filtresinin değiştirilmesi

Hava filtresi kapağını skn. Eski hava filtresini çıkarın. Gerekirse hava filtresi kapağını/yuvasını temizleyin. Motora pislik girmemesine dikkat edin. Yeni hava filtresi ve hava filtresi kapağını takın.



Karter havalandırma filtresinin değiştirilmesi

Kapağı döndürerek çıkarın ve eski filtreyi çıkarın. Gerekirse filtre kapağını/yuvasını temizleyin. Motora pislik girmemesine dikkat edin. Yeni filtreyi takın.



Egzoz hattının kontrol edilmesi

Kuyruk uygulamalarının egzoz hattı her yıl hortum (1) ile boru (2) arasındaki korozyon açısından tetkik edilmelidir.

⚠ UYARI! Su girme riski. Egzoz hattı tekne karadayken tetkik edilmelidir.

Ciddi korozyon hasarı durumunda, borunun onarılması veya yenisiyle değiştirilmesi gerekir.

Kontrol etmek için: Hortumu (1) tutan (3) ve (4) kelepçelerini sökün. Hortumu ayırın. Temas yüzeyini (5) kontrol edin. Ciddi korozyon hasarı durumunda, borunun onarılması veya yenisiyle değiştirilmesi gerekir.

Tahrik kayışlarının kontrol edilmesi

⚠ UYARI! Bakım işlerine başlamadan önce motoru durdurun.

Genel

Kayışın gerginliği ve durumunu düzenli olarak kontrol edin. Kayış fazla gerginse rulmanlara zarar verebilir, fazla gevşekse de kayabilir.

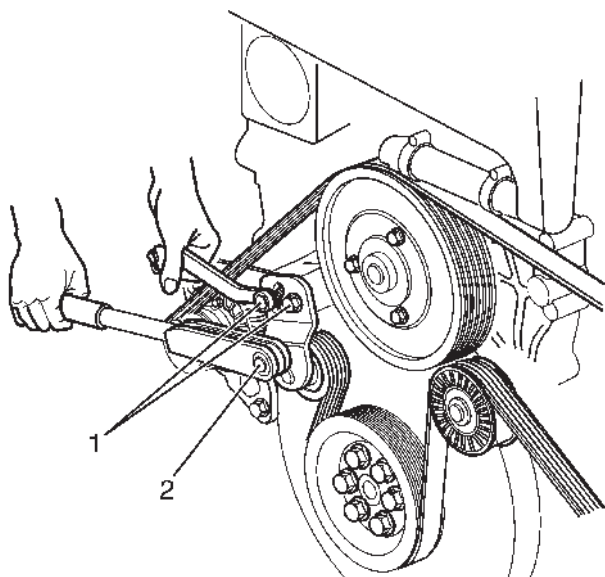
Bu yüzden kayış gerginliğini düzenli olarak kontrol edin. **Kontrol ve ayar işlerini kullanım sonrası kayış sıcakken yapın.**

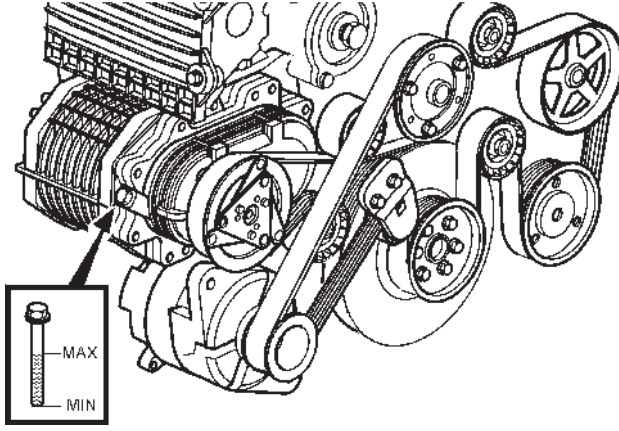
⚠ ÖNEMLİ! Aşınmış görünen veya çatlamış bir kayışı her zaman değiştirin (ikili çalışan kayışlar birlikte değiştirilmelidir).

Tahrik kayışlarının ayarlanması/değiştirilmesi

Standart jeneratör ve su pompası optimum fonksiyon ve servis ömrü için bir poli-V kayış tarafından tahrik edilirler. Kayışı aşağıdaki gibi değiştirin/gerin:

1. Gergi makarası braketindeki cıvataları (1) gevşetin. Kayışı sökün ve gerekirse değiştirin.
2. Kayışı, gergi makarası kare bağlantısına (2) 70 Nm'lik tork uygulayacak şekilde gerin. Gergi makarasını cıvatalarla (1) sabitleyin. Cıvatalar 50 Nm torkla sıkılmalıdır.
3. Cıvataları (1) sıcakken gevşetin ve kayış germe işlemini tekrarlayın.





Kompresör. Yağın kontrol edilmesi

Kontrol edilmesi ve eklenmesi

Yağ çubuğunu döndürerek çıkarın. Yağı silin. Yağ çubuğunu sonuna kadar sokun ve tekrar çıkarın. Yağ seviyesinin işaretler arasında olduğunu kontrol edin. Yağ çubuğu döndürülerek sonuna kadar sokulmadığı takdirde, yağ seviyesi doğruysa MIN işaretinin biraz üzerinde görünecektir. Bu yüzden, yağ seviyesini doğru okumak için yağ çubuğunun sonuna kadar sokulduğundan emin olun. Gerektiği gibi yağ ekleyin (doldurmak için yağ çubuğu tüpünü kullanın). Yağ kalitesi ve kapasitesi için: “Teknik Veriler” bölümüne bakın.

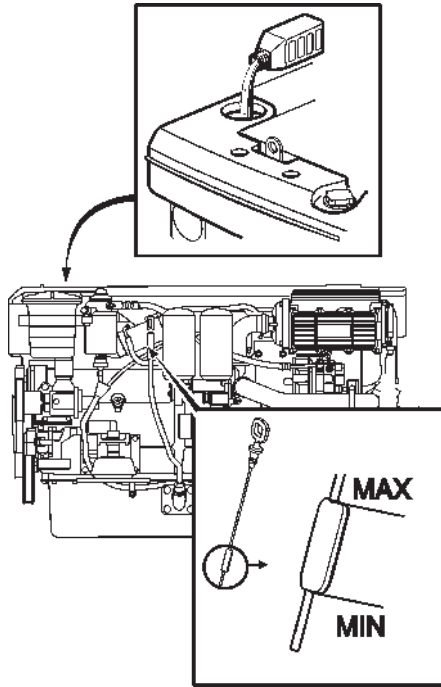
⚠ ÖNEMLİ! Yağ seviyesi yağ çubuğu üzerindeki MAX ve MIN ile işaretlenmiş aralık dahilinde olmalıdır.

Yağ değişimi

Motoru normal çalışma sıcaklığına kadar çalıştırın. Yağ çubuğunu çıkarın. Tapayı (1) açın ve yağı dışarı akıtın. Tapayı yerine takın ve yukarıdaki gibi doğru seviyeye kadar yağla doldurun.

Yağlama sistemi

- ⚠ **ÖNEMLİ!** Yeni veya rektifiye edilmiş bir motorda, yağ ve yağ filtreleri 20-50 saat kullanımdan sonra değiştirilmelidir. Sadece önerilen kalitede yağ kullanın. Lütfen “Teknik Veriler” bölümüne bakın.
- ⚠ Yağ değişim aralıkları, yağın sınıfına ve yakıtın kükürt içeriğine bağlı olarak 100 ile 200 saat arasında değişebilir. Lütfen “Teknik Veriler” bölümüne bakın. **Yağ değişim aralıklarının 12 aylık süreyi asla geçmemesi gerektiğini unutmayın.** Yağ değişim aralıklarının daha uzun olmasını istiyorsanız, yağın durumu düzenli yağ testi yoluyla yağ üreticileri tarafından kontrol edilmelidir.



Yağ değişim miktarı

Lütfen “Teknik Veriler” bölümüne bakın.

Yağ seviyesinin kontrol edilmesi ve tamamlanması

NOT! Yağ seviyesini, her gün motoru çalıştırmadan önce kontrol edin.

- ⚠ **ÖNEMLİ!** Motor kapatıldıktan sonra yağ seviyesini direkt olarak kontrol etmeyin. Doğru bir yağ seviyesi kontrolünün yapılabilmesi amacıyla, motorun içindeki yağın yağ karterine akması için biraz zaman gerekmektedir. Motor normal çalışma sıcaklıklarına kadar çalıştırılmışsa, 15 dakika bekleyin. Motor sadece rölantide çalıştırılmışsa, bir saat bekleyin.

- ⚠ **ÖNEMLİ!** Yağ seviyesi, her zaman yağ çubuğu üzerinde bulunan MAX ve MIN işaretleri arasında olmalıdır. İzin verileden daha az veya daha çok yağ, motorun zarar görmesine neden olabilir.

Tamamlama, motorun üstündeki dolum deliğinden yapılır. Yağı yavaşça ekleyin. Yağın kartere akması için belli bir zaman gerektiğinden, yağ seviyesini tekrar kontrol etmeden önce 5 dakika bekleyin. Sonra seviyeyi tekrar kontrol edin. Sadece önerilen kalitede yağ kullanın: Lütfen “Teknik Veriler” bölümüne bakın.

NOT! MAX ve MIN arasındaki miktar yaklaşık D4 için 1,5 litre, D6 içinse 3,5 litredir.

Motor yağının değiştirilmesi

Tavsiye edilen yağ değişim aralığına her zaman uyun.

⚠ ÖNEMLİ! Sadece önerilen kalitede yağ kullanın. Lütfen “Teknik Veriler” bölümüne bakın.

⚠ ÖNEMLİ! Yağ seviyesi, her zaman yağ çubuğu üzerinde bulunan MAX ve MIN işaretleri arasında olmalıdır. İzin verilenden daha az veya daha çok yağ, motorun zarar görmesine neden olabilir.

1. Motoru çalıştırın (bu, yağın karterden yukarı emilmesini kolaylaştırır). Motoru çalışma sıcaklığına ulaşana dek çalıştırın (sıcaklık göstergesi 75-95 °C arasında göstermelidir). Ardından motoru durdurun.

⚠ UYARI! Sıcak yağ ve sıcak yüzeyler yanıklara yol açabilir.

2. Yağ tahliye pompasını tahliye borusuna bağlayın. Yağı pompalayın.
3. Her yağ değişiminde yağ filtresini ve bypass filtresini değiştirin (lütfen “Yağ filtresi ve bypass filtresinin değiştirilmesi” bölümüne bakın).
4. Motorun üstündeki dolum deliğinden yeni yağı doldurun.

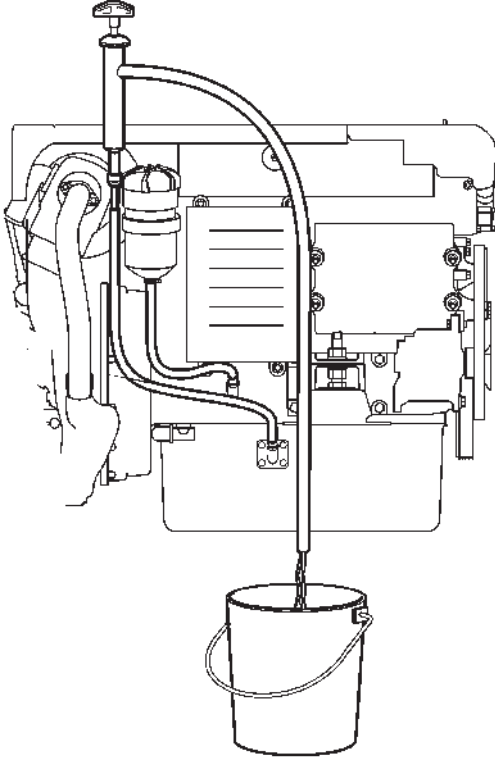
NOT! Yağ karterinde her zaman az bir miktar yağ kaldığından toplam yağ miktarından 1,5 litre daha az koyun. Yağ miktarı için lütfen “Teknik Veriler” bölümüne bakın.

5. Motoru çalıştırın. Yağ basıncı uyarı lambasının söndüğünü ve filtrelerden kaçak olmadığını kontrol edin.

⚠ UYARI! Çalışır durumdaki bir motor üzerinde veya yakınında çalışmak güvenlik riski teşkil eder. Dönen parçalar ve sıcak yüzeylere dikkat edin.

6. Motoru durdurun. Yağın kartere akması için belli bir zaman gerektiğinden, yağ seviyesini tekrar kontrol etmeden önce bir saat bekleyin. Gerekirse tamamlayın.

NOT! Eski yağı geri dönüşüm istasyonuna teslim edin.

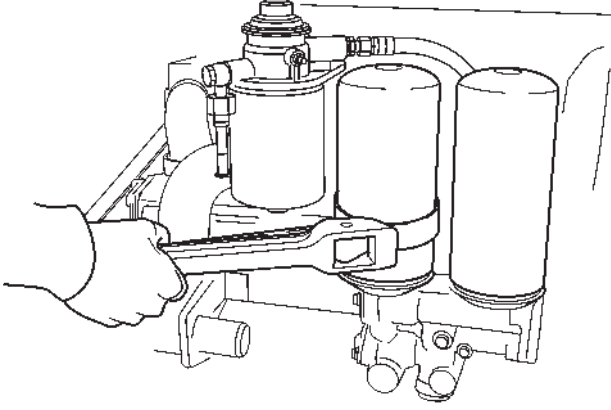


Yağ filtresi ve bypass filtresinin değiştirilmesi

Her yağ değişiminde yağ filtresi ve bypass filtresini değiştirin.

Eski filtreleri geri dönüşüm istasyonuna teslim etmeyi unutmayın.

⚠ UYARI! Sıcak yağ ve sıcak yüzeyler yanıklara yol açabilir.



1. Yağ dökülmesini önlemek için filtrelerin altına uygun bir kap yerleştirin.
2. Filtre braketini temizleyin.
3. Bypass filtresi (1) ve yağ filtrelerini (2) uygun bir sökme aletiyle döndürerek çıkarın.
4. Filtre braketleri üzerindeki eşleşme yüzeylerinin temiz olduğunu ve eski contalardan kalıntı bulunmadığını kontrol edin.
5. Yeni filtrelerin üzerindeki contaları motor yağıyla nemlendirin.
6. Filtreleri, kauçuk contalar filtre braketleri üzerindeki eşleşme yüzeylerine temas edene kadar elle döndürerek takın. Ardından 1/2 ila 3/4 tur daha döndürün.
7. Motoru çalıştırın (düşük rölantide) ve kaçak olmadığını kontrol edin. Motor durunca yağ seviyesini kontrol edin.

Tatlı su sistemi

Tatlı su sistemi, motorun doğru sıcaklıkta çalışmasını sağlayan motor dahili soğutma sistemidir. Kapalı devre bir sistem olup, dahili korozyon, kavitasyon ve donma hasarlarına karşı koruma sağlamak için her zaman en az %40 konsantre soğutma suyu ve %60 suyla dolu olmalıdır.

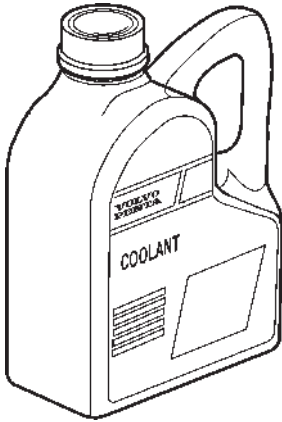
Size tavsiyemiz **“Volvo Penta Coolant, Ready Mixed”**, alternatif olarak da **“Volvo Penta Coolant”** (konsantre) ve teknik özelliklere uygun şekilde saf **saf** karışımı kullanmanızdır, bkz “Soğutma Suyu Karışımı”. Yalnızca bu kalitede soğutma suyu uygundur ve Volvo Penta tarafından onaylanmıştır.

Soğutma suyu, motora yeterli koruma sağlayacak uygun kimyasal tutarlılığa sahip iyi kalitede etilen glikol içermelidir. Volvo Penta motorlarında korozyon önleyici katkı maddesi kullanımına izin verilmemektedir. Soğutma suyu olarak asla sadece su kullanmayın.

⚠ ÖNEMLİ! Soğutma suyu yıl boyunca kullanılmalıdır. Bu durum, herhangi bir donma riski bulunmasa bile, motorun korozyona karşı yeterli korumaya sahip olmasını sağlamak için geçerlidir.

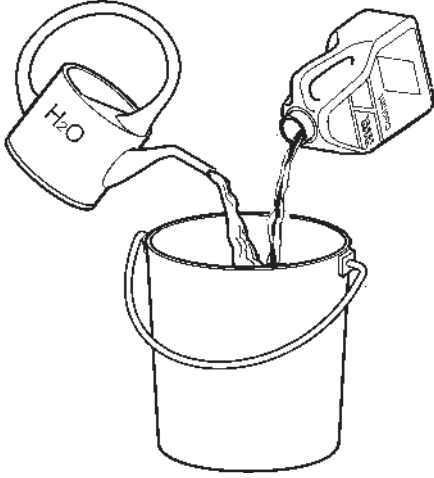
Uygun olmayan bir soğutma suyu kullanıldığı veya soğutma suyu karışımıyla ilgili talimatlara uyulmadığı takdirde, motor ve ilave donanım ile ilgili olarak öne sürülecek garanti talepleri reddedilebilir.

NOT! Korozyon önleyici maddelerin etkileri bir süre sonra zayıflar, bu da soğutma suyunun değiştirilmesi gerektiği anlamına gelir, bkz “Servis şeması”. Soğutma suyu değiştirildiğinde soğutma sistemi de yıkanmalıdır, bkz “Soğutma sistemi. Yıkama”.



“Volvo Penta Coolant” suyla karıştırılması gereken konsantre bir soğutma suyudur. Volvo Penta motorlarıyla optimum performans göstermek için geliştirilmiş olup, korozyon, kavitasyon ve donma hasarlarına karşı mükemmel koruma sağlar.

“Volvo Penta Coolant, Ready Mixed” hazır karışımı, %40 “Volvo Penta Coolant” ve %60 sudan oluşan bir üründür. Bu karışım motoru korozyon, kavitasyon hasarı ve -28 °C'ye kadar donma şartlarına karşı korur.



Soğutma suyu. Karışımı

⚠ UYARI! Her tür glikol tehlikeli ve çevreye zararlıdır. Tüketmeyin!
Glikol yanıcıdır.

⚠ ÖNEMLİ! Etilen glikol diğer glikol tipleriyle karıştırılmamalıdır.

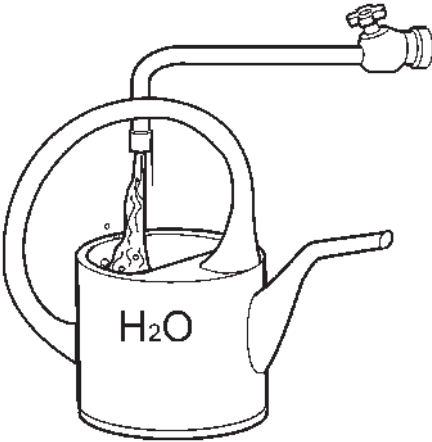
Karıştırın:

%40 "Volvo Penta Coolant" (kons. soğutma suyu)
%60 su

Bu karışım motoru iç korozyon, kavitasyon ve -28 °C'ye kadar donma hasarına karşı korur. (%60 glikol kullanılırsa donma noktası -54 °C'ye düşer). Soğutma sıvısında asla %60'tan fazla konsantre (Volvo Penta Coolant) kullanmayın, aksi takdirde soğutma etkisi azalır ve aşırı ısınma riski artarak donma koruması azalacaktır.

⚠ ÖNEMLİ! Soğutma suyu **saf** suyla karıştırılmamalıdır, **damıtılmış – deiyonize su** kullanın. Su, Volvo Penta tarafından belirtilmiş şartlara uygun olmalıdır, bkz "Su kalitesi".

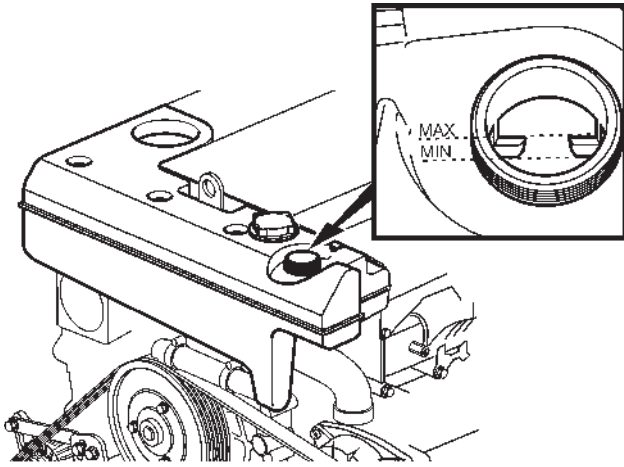
⚠ ÖNEMLİ! Sisteme doğru konsantrasyonda soğutma suyu eklenmesi son derece önemlidir. Soğutma sistemine eklemekten önce ayrı, temiz bir kapta karıştırın. Sıvıların iyice karıştığından emin olun.



Su kalitesi

ASTM D4985:

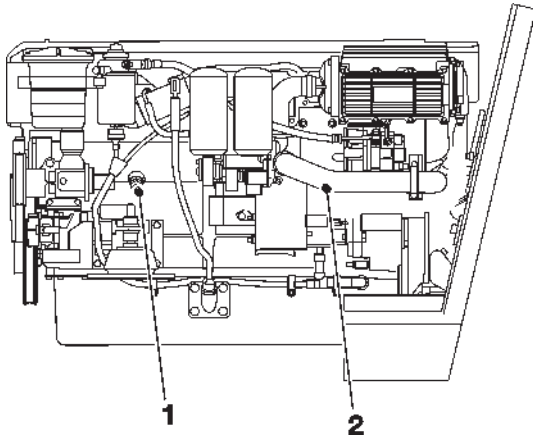
Toplam katı parçacıklar.....	< 340 ppm
Toplam sertlik:.....	< 9,5° dH
Klor	< 40 ppm
Sülfat.....	< 100 ppm
pH değeri	5,5–9
Silika (ASTM D859'a göre)	< 20 mg SiO ₂ /l
Demir (ASTM D1068'e göre)	< 0,10 ppm
Manganez (ASTM D858'e göre)	< 0,05 ppm
İletkenlik (ASTM D1125'e göre)	< 500 µS/cm
Organik içerik, COD _{Mn} (ISO8467'ye göre).....	< 15 mg KMnO ₄ /l



Soğutma suyu seviyesinin kontrol edilmesi

⚠ UYARI! Acil durumlar dışında motor sıcakken motor soğutma sisteminin dolum kapağını açmayın. Buhar veya sıcak sıvı dışarı fışkırabilir.

Dolum kapağını yavaşça döndürün ve kapağı çıkarmadan önce sistem basıncının tahliye olmasını sağlayın. Gerekirse soğutma suyunu tamamlayın. Soğutma suyu seviyesi genleşme tankı üzerindeki MAX ve MIN çizgileri arasında olmalıdır. Dolum kapağını yerine takın.



Tatlı su sisteminin boşaltılması

Genleşme tankının dolum kapağını çıkarın (soğutma suyunun daha hızlı akmasını sağlamak için). Tahliye sırasında uygun bir kap kullanın.

Ara soğutucu üzerine takılı bir hortum vardır. Hortumu alıp tahliye neline (1) bağlayın. Nipeli dikkatlice döndürerek tahliye neline açın. Nipel sıkışırsa no. 17 blok anahtar kullanın. Bütün soğutma suyunu boşaltın ve nipel elle sıkın.

Hortumu çıkarın ve soğutma suyunu motor bloğu üzerindeki tahliye nipelinden (2) boşaltmaya devam edin.

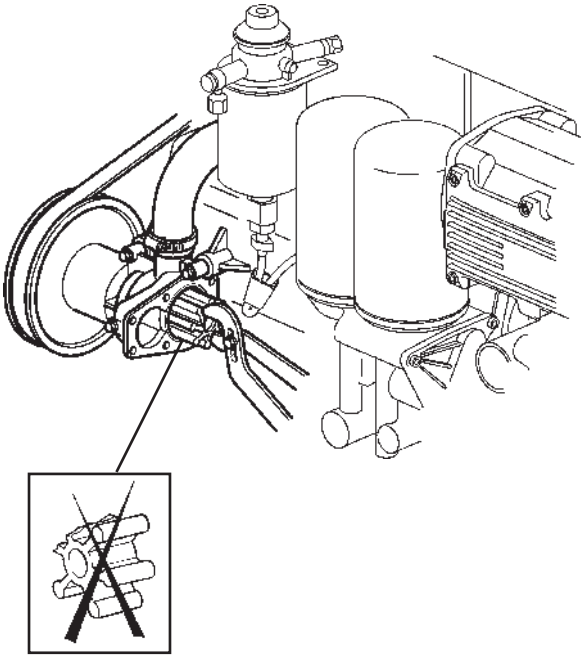
NOT! Eski soğutma suyunu imha tesisine teslim edin.

Deniz suyu sistemi

Deniz suyu sistemi teknenin harici soğutma sistemidir. Kuyruklu motorlarda, deniz suyu pompası kuyruk aracılığıyla kumanda sistemi yağ soğutucusu içinden deniz suyu pompasına su çeker, ardından su deniz suyu filtresinden geçtikten sonra yağ soğutucu, ara soğutucu, motor yağ soğutucusu ve ısı eşanjörüne pompalanır. Son olarak, su egzoz borusu dirseğine pompalanarak burada egzoz gazlarıyla karıştırılır.

Geri vitesli motorlarda, deniz suyu pompası suyu deniz suyu girişinden çeker, sonrasında da deniz suyu filtresinden (ilave donanım) geçirdikten sonra ara soğutucu, ısı eşanjörü, motor yağ soğutucusu ve geri vites yağ soğutucusu içinden pompalanır. Son olarak, su egzoz borusu dirseğine pompalanarak burada egzoz gazlarıyla karıştırılır.

⚠ UYARI! Deniz suyu sistemi üzerinde çalışırken (tekne suda) su girme riski söz konusudur. Su hattının altındaki bir hortum, tapa veya benzeri bir nesne çıkarıldığı takdirde teknenin içine su akabilir. Bu yüzden deniz suyu musluğunu her zaman kapalı tutun. Teknede deniz suyu musluğu yoksa, su akışı güvenli bir şekilde kesilmelidir. Mümkünse tekne karaya çekilmelidir.



Pervanenin kontrol edilmesi/değiştirilmesi

⚠ UYARI! Su girme riski.

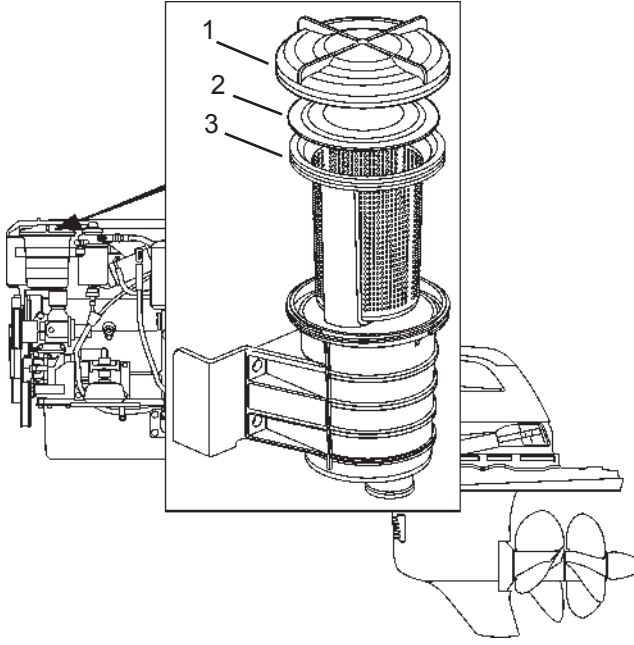
Deniz suyu pompasının kapağını çıkarın ve pervaneyi (1) sökün.

Çatlaklar veya başka kusurlar varsa pervane değiştirilmelidir. (Pompa mili elle döndürülebiliyorsa flanş değiştirilmelidir). Pompa mahfazası ve kapağın iç tarafını az miktarda **gliserin ile temizleyin**.

⚠ ÖNEMLİ! Gliserinden başka bir yağlayıcı kullanıldığı takdirde pervane zarar görecektir.

⚠ UYARI! Pervane hasar görürse pompa çalışmaz, bu da motor hasarına veya yangına yol açabilir.

Pervaneyi döndürerek yerine takın. Conta pullarını milin merkezine takın. Kapağı yeni bir o-ring ile birlikte takın. Geri vites: Deniz suyu musluğunu açın.

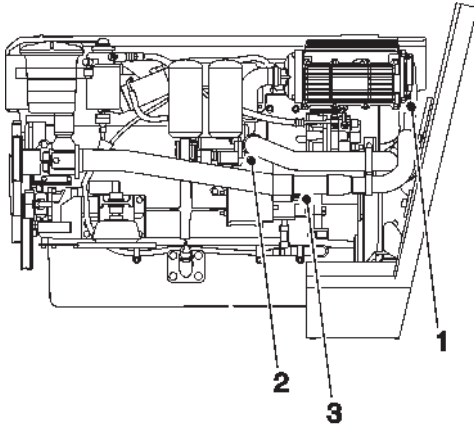


Deniz suyu filtresinin temizlenmesi

⚠ UYARI! Su girme riski.

Kapağı (1) döndürerek çıkarın ve conta plakasını (2) sökün. Elemanı (3) kaldırıp çıkarın ve temizleyin.

⚠ ÖNEMLİ! Tekne çok miktarda yosun, vb. gibi kirletici maddelerin bulunduğu bir suda kullanılıyorsa, filtre bakım programında belirtildiğinden daha sık kontrol edilmelidir. Aksi takdirde filtrenin tıkanıp motorun aşısı ısınması riski söz konusudur.

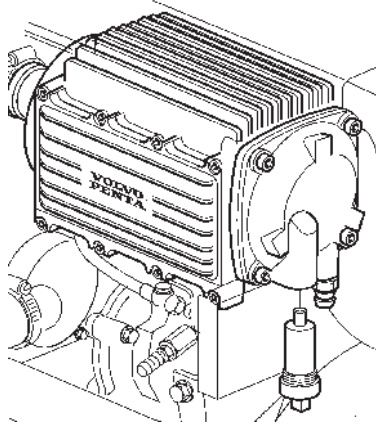
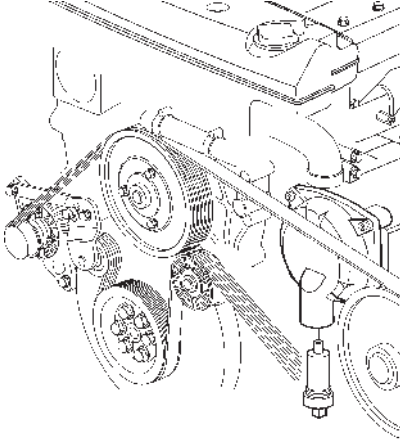


Deniz suyu sisteminin boşaltılması

Tahliye sırasında uygun bir kap kullanın.

Nipeli dikkatlice döndürerek tahliye nipelini (1) açın. Nipel sıkışırsa no. 17 blok anahtar kullanın. Bütün soğutma suyunu boşaltın ve nipelini elle sıkın.

Hortumu çıkarın ve soğutma suyunu tahliye nipelini (2) ve (3)'ten boşaltmaya devam edin.



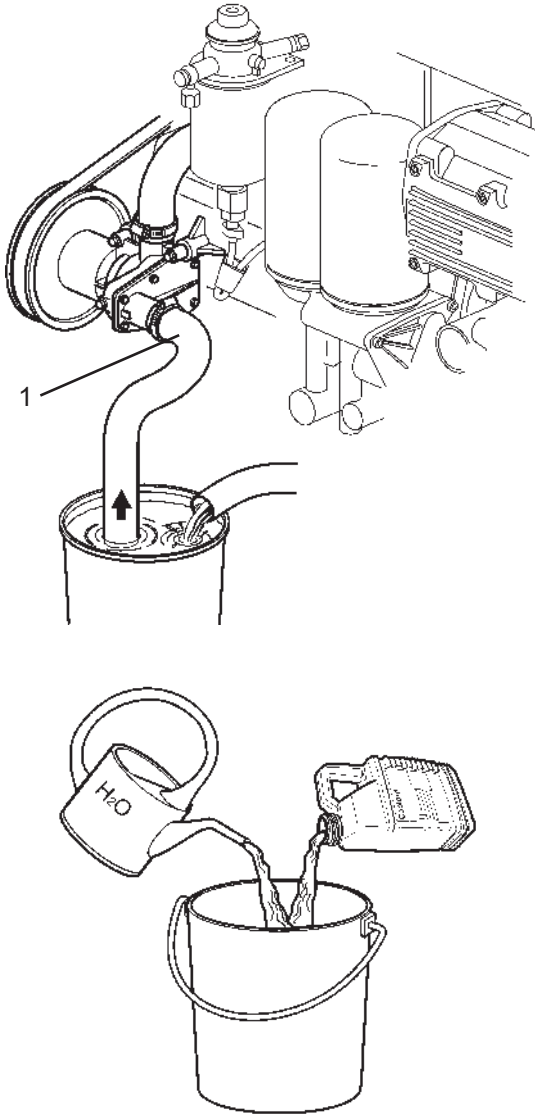
Korozyon anotlarının kontrol edilmesi/ değiştirilmesi

⚠ UYARI! Su girme riski. Deniz suyu sistemi üzerinde çalışmaya başlamadan önce deniz suyu musluğunu kapatın.

1. Deniz suyu musluğunu kapatın.
2. Deniz suyunu "Deniz suyu sisteminin boşaltılması" bölümünde anlatıldığı gibi boşaltın.
3. Isı eşanjörü ve ara soğutucu üzerindeki korozyon anotlarını çıkarın.
4. Korozyon anotlarını kontrol edin ve orijinal boyutlarının %50'sinden daha fazla küçülmüşlerse değiştirin. Aksi takdirde korozyon anotlarını yerine takmadan önce zımpara kağıdıyla temizleyin ve oksit tabakasını kaldırın.

⚠ ÖNEMLİ! Zımpara kağıdıyla temizleyin. Elektrik korumasını azaltacağı için çelik alet kullanmayın.

5. Korozyon anotlarını takın. Anot ile metal parçalar arasında iyi bir temas olduğundan emin olun.
6. Tahliye nipellerini kapatın.
7. Motoru çalıştırmadan önce deniz suyu musluğunu kapatın.
8. Kaçak olmadığından emin olun.



Deniz suyu sistemi. Temizlenmesi ve engellenmesi

Deniz suyu sisteminde tortu ve tuz kristali oluşmasını önlemek için, sistem tatlı suyla yıkanmalıdır. Tekne toplandığında aynı zamanda engellenmelidir.

⚠ UYARI! Su girme riski. Deniz suyu sisteminin temizlenmesi ve engellenmesi karada yapılmalıdır.

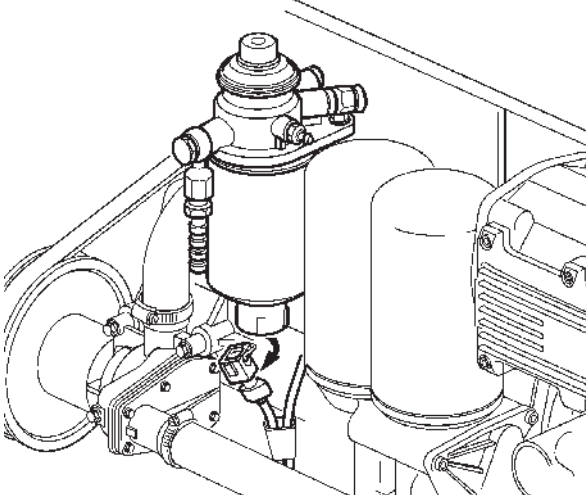
1. Deniz suyu musluğunu açın (geri vites).
2. Deniz suyu pompasının hortumunu çıkarın ve bir ucu tatlı suyla dolu bir kovada olan bir hortum (1) takın. Doldurma sırasında dikkatli olun.
3. Egzoz çıkışının arkasında ıslanacak bir şey olmadığını kontrol edin.
⚠ UYARI! Çalışan bir motora yaklaşmak tehlikelidir. Dönen parçalar ve sıcak yüzeylere dikkat edin.
⚠ ÖNEMLİ! Kuru çalışırsa pervane hasar görecektir.
4. Vites kumanda kolunu boş konuma getirin. Pervanelerin yakınında kimse bulunmadığını kontrol edin. Motoru çalıştırın. Birkaç dakika yüksek rölantide çalıştırın. Motoru durdurun.
5. Engellemek için bir kovayı soğutma suyu katkısı karışımıyla (50/50 tatlı su ve soğutma suyu katkısı) doldurun. Egzoz çıkışına bir kap koyun. Adım 4'ü tekrarlayın.
6. Deniz suyu hortumunu bağlayın.
7. Sistem şimdi kapatılmıştır. Soğutma suyu katkılı karışım tekne toplandığında sistemde kalmalıdır. Karışımı tekne suya indirilmeden hemen önce boşaltın. Soğutma suyu katkılı karışımı bir sonraki sezonda tekrar kullanın veya uygun bir imha tesisine teslim edin.

Yakıt sistemi

Yakıt sistemi common-rail adı verilen bir sistemdir. Common-rail sisteminin avantajı, zamanlama ve yakıt miktarının motor kontrol ünitesi tarafından kontrol edilmesidir, bu da daha iyi emisyon kontrolü ve daha pürüzsüz çalışan bir motor demektir.

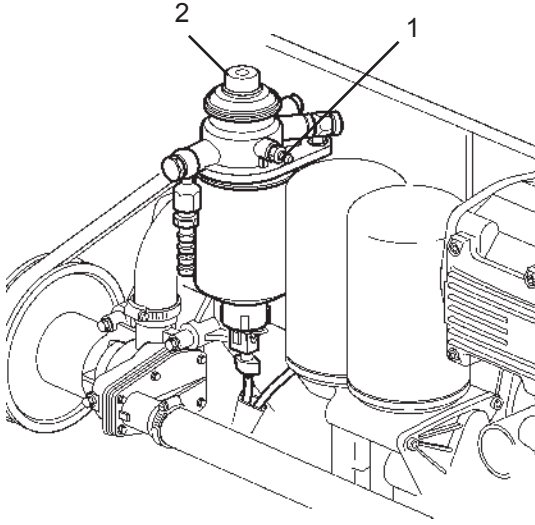
Common-rail sistemi üzerindeki bütün işler yetkili servis tarafından yapılmalıdır. Sadece önerilen kalitede yakıt kullanın: “Teknik Veriler” bölümüne bakın.

⚠ UYARI! Yangın riski. Yakıt sistemi üzerinde çalışırken motorun soğuk olduğundan emin olun. Sıcak bir yüzeye veya elektrikli bileşenlere yakıt dökülmesi yangına yol açabilir. Yakıt emmiş olan bezleri yangına yol açmayacakları şekilde saklayın.



Yakıt filtresinin değiştirilmesi

1. Yakıt valfini/valflerini kapatın.
 2. Filtre braketini temizleyin ve filtrenin altına uygun bir kap yerleştirin.
 3. Kabloları su tutucudan (1) çıkarın.
 4. Filtreyi döndürerek çıkarın, gerekirse filtre anahtarı kullanın.
 5. Filtre braketinin sızdırmazlık yüzeylerini temizleyin. Filtrenin tamamen temiz ve sızdırmazlık yüzeylerinin hasarsız olduğundan emin olun. Filtrenin merkezindeki vidalı delikte bulunan iç kauçuk conta da dahil olmak üzere sızdırmazlık bileziklerini motor yağıyla nemlendirin.
- NOT!** Yeni filtreyi takmadan önce yakıtla doldurmayın. Sisteme kir girip hasar ve arızaya yol açabilir.
6. Yeni filtreyi, conta eşleşme yüzeyine temas edene kadar elle döndürerek takın. Ardından 1/2 tur daha döndürün. Su tutucu kablolarını geri takın.
 7. Yakıt valfini açın.
 8. Yakıt sisteminin havasını alın. “Yakıt sisteminin havasının alınması” bölümüne bakın.
 9. Motoru çalıştırın ve kaçak kontrolü yapın.



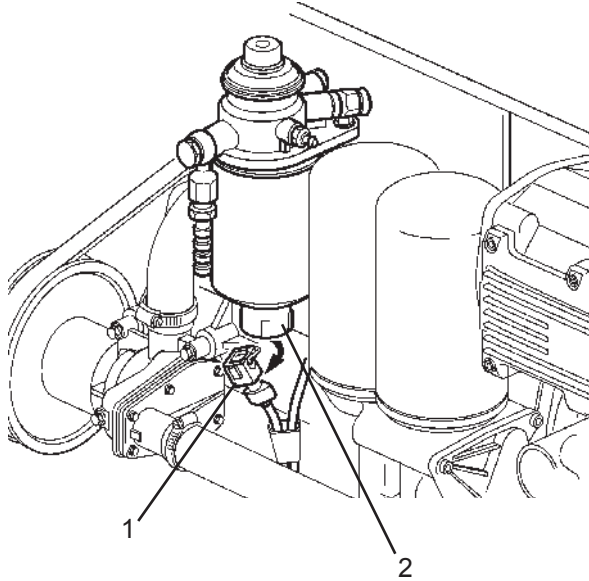
Yakıt sisteminin havasının alınması

Yakıt filtresinin değiştirilmesi gibi durumlarda, yakıt deposu kuru çalışmışsa veya uzun süreli beklemler sonrasında yakıt deposunun havası alınmalıdır.

⚠ UYARI! Basınç borularını asla ayırmayın.


1. Havalandırma valfine (1) şeffaf bir hortum bağlayın. Dökülmeleri önlemek için hortumun ucunu uygun bir kaba koyun.
2. Havalandırma valfini açın ve el pompasını (2) kullanarak yakıtta hava kabarcığı kalmayana dek yakıt pompalayın. Havalandırma valfini kapatın ve sıkın.
3. El pompasıyla 10 defa daha yakıt pompalayın. El pompasındaki direnç bayağı yüksek gelebilir fakat bu normaldir ve sistemin havasının alınması için gereklidir.
4. Hortumu çıkarın ve havalandırma valfinin koruyucu kapağını yerine takın.

⚠ UYARI! Çalışan bir motor üzerinde çalışmak veya yaklaşmak tehlikelidir. Dönen parçalar ve sıcak yüzeylere dikkat edin.



Yakıtta su olması

Yakıt filtresinin boşaltılması

İsteğe bağlı devir saati ekranında "water in fuel" (suda yakıt var) yazısı  çıkar veya isteğe bağlı alarm ekranındaki lamba yanarsa, yakıt filtresinin su ayırıcısında fazla miktarda su var demektir. Bu sorunu gidermek için şu işlemleri yapın:

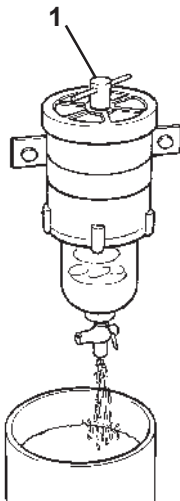
1. Motoru durdurun ve kontak anahtarını kontak svicinden çıkarın.
2. Su ayırıcının (1) kablosunu çıkarın.
3. Yakıt filtresinin altına uygun bir kap yerleştirin ve su ayırıcısı (2) suyun çıkmasına izin verecek kadar dikkatlice döndürün. Su ayırıcısı altı filtreye dayanana kadar döndürerek yerleştirin. Ardından 1/4 ila 1/2 tur daha döndürün.
4. Su ayırıcının (1) kablosunu takın.

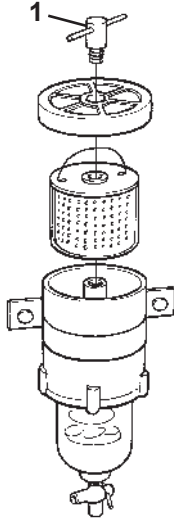
Yakıt ön filtresinin çıkarılması

Yakıt ön filtresi bir aksesuardır.

Yakıt filtresinin altına bir kap yerleştirin. Yakıt filtresinin üzerinde, ilk önce havalandırma vidasını (1) yaklaşık 4 tur çevirin. Filtrenin altındaki musluğu/tapayı kullanarak suyu ve pislikleri boşaltın. Yakıt sisteminin havasını alın.

⚠ ÖNEMLİ! Filtreyi boşaltmadan önce, motor kapatıldıktan sonra birkaç saat bekleyin.





Yakıt ön filtresi. Filtre elemanının değiştirilmesi

Yakıt deposundaki yakıt musluğunu kapatın. Yakıt filtresinin altına bir kap yerleştirin.

Vidayı (1) gevşeterek kapağı çıkarın. Elemanı yerine takın ve kapağı yerine takın. Yakıt musluğunu açın. Yakıt sisteminin havasını alın. **Eski filtre elemanını belirtilmiş olan uygun bir atık bölgesine atın.**

Motoru çalıştırın ve kaçak kontrolü yapın.

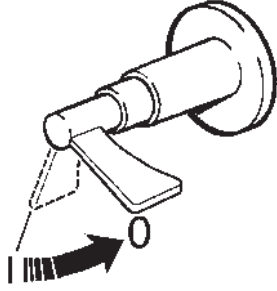


UYARI! Çalışan bir motora yaklaşmak tehlikelidir. Dönen parçalar ve sıcak yüzeylere dikkat edin.

Elektrik sistemi

Motorda iki kutup sistemli bir elektrik sistemi vardır ve bu da voltajın (eksi) eksi akü kablosuyla marş motorunun eksi kutbundan doğrudan geri döndürüldüğü anlamına gelir. Sistemdeki her bir bileşen voltajı ayrı kablolarla marş motorunun eksi kutbuna geri döndürür.

⚠ UYARI! Elektrik sistemi üzerinde çalışmadan önce her zaman motoru durdurun ve ana şalterlerden akımı kesin. Motor bloğu ısıtıcısı, akü redresörü veya motor üzerine takılı aksesuarlara giden kıyı akımını izole edin.



Ana şalter

Ana şalter asla motor durdurulmadan önce kapatılmamalıdır. Motor çalışırken jeneratörle akü arasındaki devre kesilirse jeneratör ciddi hasar görebilir. Aynı nedenden ötürü şarj devreleri motor çalışırken asla değiştirilmemelidir.

⚠ ÖNEMLİ! Motor çalışırken asla ana şalterlerden akımı kesmeyin.

Sigortalar

12-volt sistemi

Motorda tam otomatik şalterler bulunmaktadır. Şalterler, elektrik sistemine aşırı yük bindiğinde elektriği keserler.

Motoru çalıştırmak mümkün değilse veya aygıt çalışma sırasında durursa, şalter devreye girmiş olabilir. Arıza geçiciyse, sıfırlama otomatikman gerçekleşecektir. Arıza sürerse, flaş kodlarını okuyun ve gerekli tedbirleri alın.

⚠ ÖNEMLİ! Daima aşırı yüklenmenin nedenini araştırın!

24-volt sistemi

Motorda iki adet otomatik şalter (1) bulunmaktadır. Şalterler, sisteme aşırı yük bindiğinde elektriği keserler.

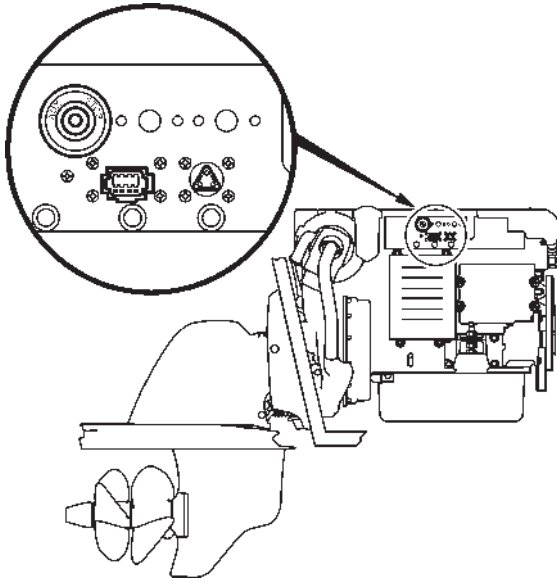
Motoru çalıştırmak mümkün değilse veya aygıt çalışma sırasında durursa, şalter devreye girmiş olabilir. Şaltere basarak sıfırlayın. Arıza sürerse, flaş kodlarını okuyun ve gerekli tedbirleri alın.

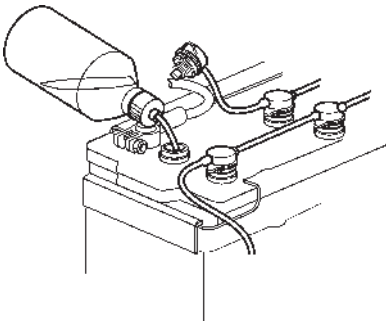
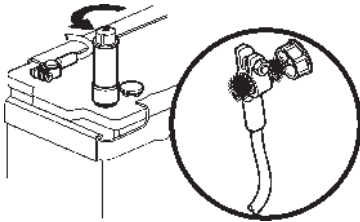
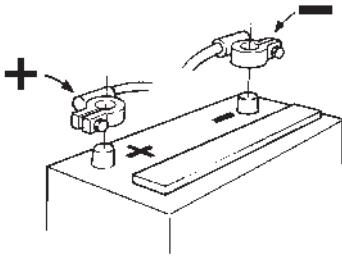
⚠ ÖNEMLİ! Daima aşırı yüklenmenin nedenini araştırın!

EVC sistemi

EVC sistemi motor şalterleriyle korunur.

⚠ ÖNEMLİ! Daima aşırı yüklenmenin nedenini araştırın!





Elektrik bağlantıları

Ayrıca bütün elektrik bağlantılarının kuru ve oksitlenmeden uzak olduklarını ve gevşek bağlantı bulunmadığını da kontrol edin. Gerekirse, bu bağlantılara su itici sprey (Volvo Penta Universal yağ) sıkın.

Akü. Bakım

⚠ UYARI! Yangın ve patlama riski. Akü veya akülerin yakınında asla açık alev veya elektrik kıvılcımına izin vermeyin.

⚠ UYARI! Akünün artı ve eksi kutuplarını asla karıştırmayın. Bu, kıvılcıma veya patlamaya yol açabilir.

⚠ UYARI! Akü elektroliti son derece aşındırıcı özellikte sülfürik asit içerir. Aküleri şarj eder veya taşıırken cildinizi ve giysilerinizi koruyun. Her zaman koruyucu gözlük ve eldiven giyin. Açıktaki cildinize elektrolit bulaşacak olursa derhal bol miktarda su ve sabunla yıkayın. Akü asidi gözlerinizle temas ettiği takdirde derhal bol miktarda suyla yıkayın ve gecikmeden tıbbi yardıma başvurun.

Bağlama ve bağlantı kesme

Önce kırmızı + akü kablosunu akünün + kutbuna bağlayın. Ardından siyah - akü kablosunu akünün - kutbuna bağlayın.

Akü bağlantısını keserken, önce - kablosunu (siyah), sonra + kablosunu (kırmızı) çıkarın.

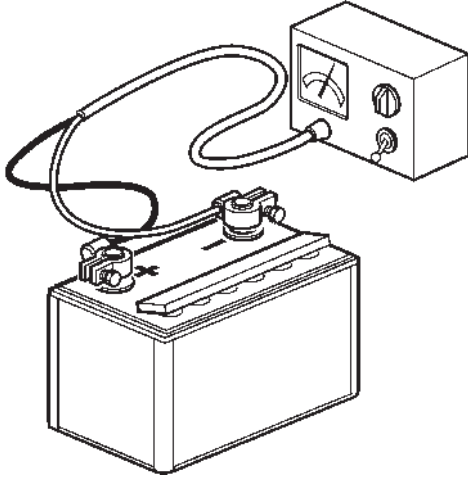
Temizleme

Aküleri kuru ve temiz tutun. Akü veya akü kutupları üzerindeki oksitlenme ve kirlenme kısa devrelere, voltaj düşüşüne, ve özellikle nemli havalarda akünün boşalmasına neden olabilir. Akü kutupları ve kablolarındaki oksitlenmeyi pirinç fırçayla temizleyin. Akü kutuplarını iyice sıkın ve kutup katıyağı veya petrol jeliyle yağlayın.

Tamamlama

Elektrolit aküdeki plakaların 5-10 mm üzerinde olmalıdır. Gerekirse **saf su** ekleyerek tamamlayın. Tamamladıktan sonra aküyü motoru yüksek rölantide en az 30 dakika çalıştırarak şarj edin.

NOT! Bakım gerektirmeyen bazı akülerde uyulması gereken talimatlar yer almaktadır.



Akü. Şarj

⚠ UYARI! Patlama riski! Akülerin şarj sırasında dışarı verdikleri hidrojen gazı havayla karıştığında oksihidrojen adlı patlayıcı bir gaz oluşturabilir. Bir kısa devre, çıplak ateş veya kıvılcım büyük bir patlamaya yol açabilir. Havalandırmanın iyi olmasını sağlayın.

⚠ UYARI! Akü elektroliti son derece aşındırıcı özellikle sülfürik asit içerir. Aküleri şarj eder veya taşıırken cildinizi ve giysilerinizi koruyun. Her zaman koruyucu gözlük ve eldiven giyin. Açıktaki cildinize elektrolit bulaşacak olursa derhal bol miktarda su ve sabunla yıkayın. Akü asidi gözlerinizle temas ettiği takdirde derhal bol miktarda suyla yıkayın ve gecikmeden tıbbi yardıma başvurun.

Akü boşalmışsa şarj edilmelidir. Tekne bir süre kullanılmamışsa aküyü şarj edin ve ardından çok yavaş şarj edin (üreticinin tavsiyelerine bakın). Kötü şarj edilmiş bir akü hasar görecektir ve soğuk havada patlayabilir.

⚠ ÖNEMLİ! Redresörle birlikte verilen talimatları dikkatle izleyin. Harici bir redresör bağlandığında elektrolit korozyonunu önlemek için, redresörü bağlamadan önce her zaman akü kablolarını çıkarın.

Şarj ederken, dolum tapalarını gevşetin fakat çıkarmayın. Özellikle aküler kapalı bir alanda şarj ediliyorsa havalandırma iyi olmalıdır.

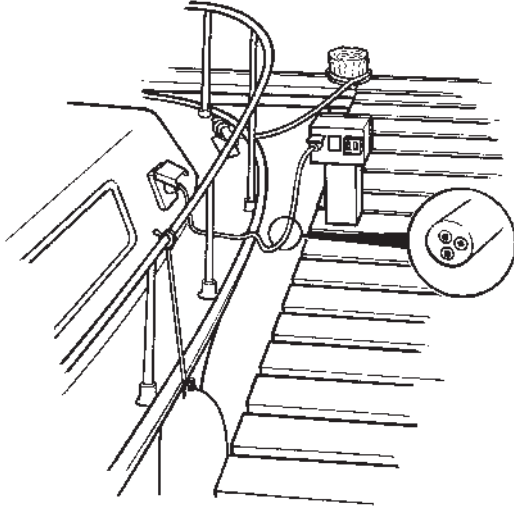
⚠ UYARI! Şarj devresini her zaman redresör konektörlerini çıkarmadan **önce** kapatın. Akünün artı ve eksi kutuplarını asla karıştırmayın. Bu, kıvılcıma veya patlamaya yol açabilir.

Aküleri **hızlı şarj** ederken özel talimatlar uygulanır. Hizmet ömrünü kısaltacağı için, aküleri hızlı şarj etmekten kaçının.

Elektrik tesisatı

Elektrikli aygıtların yanlış kurulumu elektrik sisteminde kaçağa yol açabilir. Kaçak, kuyruk, pervane, pervane mili, dümen kütüğü ve omurga gibi bileşenlerin korozyon korumasını ortadan kaldırıp elektrolit korozyonu yoluyla hasara yol açabilir.

⚠ ÖNEMLİ! Teknenin düşük gerilim devresi üzerindeki çalışmalar yalnızca kalifiye veya deneyimli kişiler tarafından yapılmalıdır. Kıyı güç donanımının tesisatı veya üzerindeki işler **yalnızca** yüksek gerilimli tesisatlarla çalışmaya yetkili elektrik teknisyenleri tarafından yapılmalıdır.



Aşağıdaki noktalara her zaman dikkat edilmelidir:

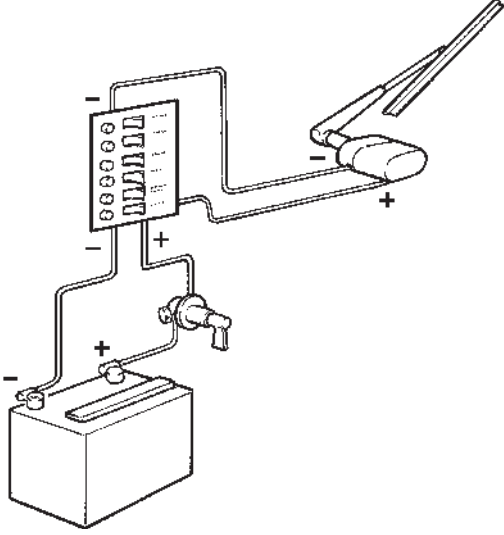
1. Kıyı elektriği bağlandığında (120V-230V), kıyı emniyet şasisi (toprak) motora veya tekne üzerindeki herhangi bir başka şasi noktasına bağlanmamalıdır. Emniyet şasisi her zaman kıyıdaki bağlantı kutusunun şasi (toprak) terminaline bağlanmalıdır. Emniyet şasisi çıkış tarafındaki (12/24V) eksi bağlantıya bağlanmamalıdır, yani galvanik olarak ayrılmalıdır.

Kıyı elektrik üniteleri (transformatör, redresör, akü şarj cihazı, vb.) deniz kullanım amaçlı olmalı ve **yüksek gerilim devresi alçak gerilim devresinden galvanik olarak ayrılmalıdır.**

2. Elektrik kablolarını iç omurgada sürtünme, rutubet veya sintine suyuna maruz kalmayacak şekilde dolaştırın ve kelepçeleysin.
3. Motor veya kuyruk/geri vites ünitesi asla toprak noktası olarak kullanılmamalıdır.

⚠ ÖNEMLİ! Motor veya kuyruk/geri vites asla toprak olarak kullanılmamalı veya radyo, navigasyon donanımı, dümen, duş merdiveni gibi diğer donanıma elektriksel olarak bağlanmamalıdır.

Radyo, navigasyon donanımı, dümen, duş merdiveni veya diğer ekipmanın ayrı topraklama kablolarına sahip koruyucu topraklamaları ortak bir toprak terminaline bağlanmalıdır.



4. Marş aküsünün artı (+) kutbuna bağlı bir ana şalter olmalıdır. Ana şalter güç tüketen bütün donanıma giden elektriği kesmeli ve tekne kullanımda değilken kapatılmalıdır.
5. Yardımcı bir akü kullanılıyorsa, bunun (+) kutbuyla sigorta bloğu ile (-) kutupla teknenin elektrik donanımı terminal bloğu arasında bir ana şalter bağlı olmalıdır. Yardımcı akünün ana şalteri bu aküye bağlı bütün güç tüketen donanıma giden elektriği kesmeli ve güce ihtiyaç olmadığına kapatılmalıdır.

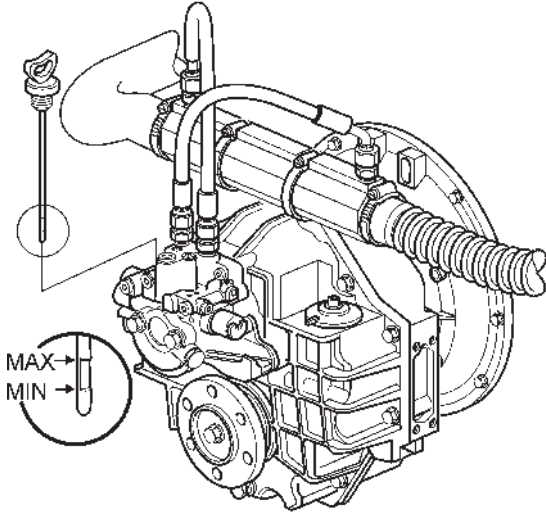
Yardımcı aküye bağlı olan bütün donanımın ayrı düğmeleri olmalıdır.

İki bağımsız akü devresini aynı anda şarj etmek için, normal jeneratöre bir Volvo Penta distribütörü (aksesuar) bağlayın.

Geri vites

HS45AE/HS63AE/HS63VE/HS80/85AE/HS80/85VE geri vitesi hidrolik olup, bu da ileri/geri kavrama ve ayrılmasının hidrolik tahrikli olduğu anlamına gelir. Geri vites yağlama sistemi bir yağ filtresi ve yağ soğutucusuna sahiptir. Geri vitesler elektronik kumandalı vites değişimi için solenoid valfleriyle donatılmışlardır.

⚠ ÖNEMLİ! Volvo Penta, motor ve geri vites düzgün soğutma suyu akışını sağlamak için bir deniz suyu filtresi takılmasını tavsiye eder. Aksi takdirde deniz suyundaki kirlenici maddeler geri vites radyatörü ve diğer soğutma sistemi bileşenlerini kirlilecektir.

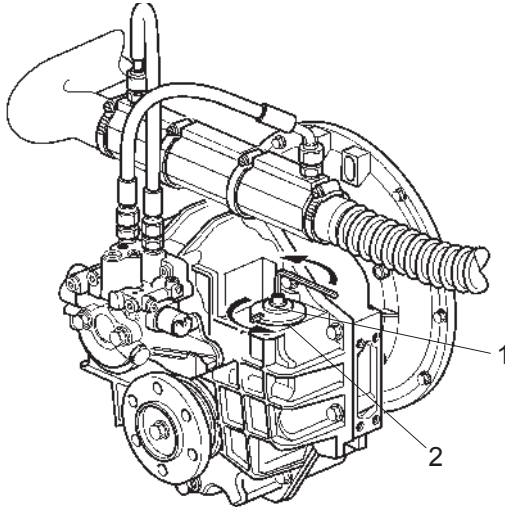


Yağ seviyesinin kontrol edilmesi

Motoru çalıştırın ve birkaç dakika çalışır halde tutun. Motoru durdurun ve yağ çubuğunu saat yönü tersine çevirerek çıkarın. Yağ çubuğunu temizleyin ve geri sokun **fakat döndürerek yerleştirmeyin**. Yağ çubuğunu tekrar çıkarın ve yağ seviyesini kontrol edin. Doğru yağ seviyesi işaretli bölge dahilinde olmalıdır.

Gerekirse, yağ çubuğu deliğinden yağı tamamlayın. Yağ kaliteleri ve hacmi için lütfen "Teknik Veriler" bölümüne bakın.

⚠ ÖNEMLİ! Geri vitesi asla aşırı doldurmayın. Yağ seviyesi her zaman tavsiye edilen seviyelerde veya bunların arasında olmalıdır.



Yağ ve filtrenin değiştirilmesi

1. Filtre mahfazasına pislik düşmemesi için kapağın (2) çevresini temizleyin.
2. Vidayı (1) 6 mm Allen anahtarıyla gevşetin. Kapağı (2) çıkarın. Kapağın içindeki O-ringleri değiştirin ve yağlayın.
3. Filtreyi (3) çıkarın.
4. Yağı bir yağ tahliye pompasıyla yağ filtresi yuvasından emdirin. Hortumu yuvanın dibindeki emme borusuna (4) bağlayın.

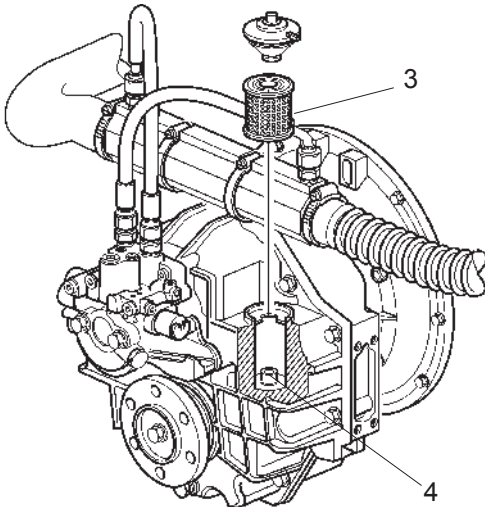
⚠ NOT! Emme hortumunun maksimum dış çapı 5/8 inç'tir (16 mm).

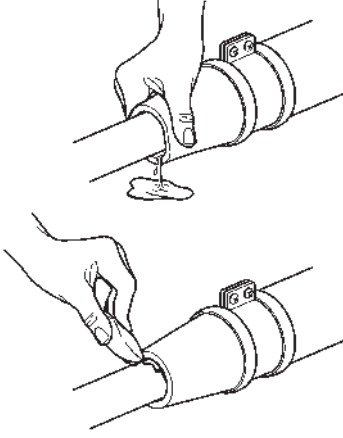
5. Doğru miktarda yağı ölçün ve geri vites yağ filtresi yuvasından yağ doldurun. Yağ kaliteleri ve hacmi için lütfen "Teknik Veriler" bölümüne bakın.

NOT! Boşalttıktan sonra geri vites içinde kalan az miktarda yağ olabileceğinden, toplam miktardan daha az yağ ile doldurun.

⚠ ÖNEMLİ! Geri vitesi asla aşırı doldurmayın.

6. Yeni filtreyi (3) filtre mahfazasına takın.
7. Kapağı takın. Sıkma torku 5-8 Nm.
8. Kumanda kolunu boşa alın. Motoru çalıştırın ve geri vites yağ soğutucusunun yağ dolmasını sağlamak için 1500 d/dak'da birkaç dakika çalıştırın.
9. Motoru durdurun ve yağ seviyesini kontrol edin. Gerekli kadar tamamlayın.



**Pervane mili contası. Kontrol edilmesi**

Tekne bir Volvo Penta mile sahipse, mil contası suya indirildikten hemen sonra havası alınmalı ve yağlanmalıdır.

Burcu, bir yandan da sıkarken bir yandan da su çıkana kadar milin üzerine bastırarak havasını boşaltın. Ardından contanın içine yaklaşık 1 cc **su itici katkıyağ** sıkın.

⚠ ÖNEMLİ! Conta her 600 saatte bir kontrol edilmeli ve gerekirse değiştirilmelidir. Yine de conta'nın her beş yılda bir değiştirilmesi gerekir.

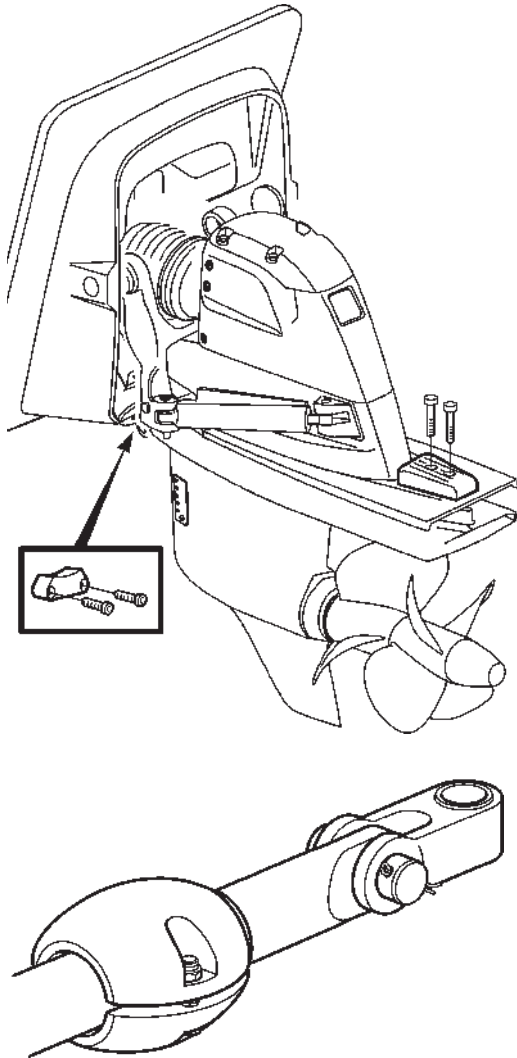
Kuyruk

⚠ UYARI! Tekne Güç Denge Yardımcısı donanımlıysa, tekne sudan çıkartılmadan önce bu fonksiyon kapatılmalıdır. Böylece tekne karadayken herhangi bir test çalıştırması durumunda, tahriklerin otomatik olarak dengelenmesi önlenir. Fonksiyonun nasıl kapatılacağı ile ilgili talimatlar için lütfen “Çalıştırma” bölümündeki “Güç Denge Yardımcısı” kısmına bakınız.

Kuyruğunuz galvanik korozyona karşı korumalıdır. Bu koruma iki üç kat boya, korozyon anotları ve toprak bantlarından meydana gelmektedir. Toprak bantları kuyruğun farklı bileşenleri arasında bağlantı sağlamaktadır. Kopuk bir bağlantı, diğer koruma öğeleri etkili olsa da münferit bir bileşenin hızlı biçimde çürümesine neden olabilir. Toprak bantlarını her yıl kontrol edin. Hatalı elektrik tesisatı da galvanik korumanın bozulmasına yol açabilir. Elektrolitik korozyonun neden olduğu hasar çabuk oluşu ve çoğu zaman yayılır. Daha fazla bilgi için bkz: “Elektirik sistemi”.

⚠ ÖNEMLİ! Boyada meydana gelen her türlü hasarı derhal tamir edin. Yanlış uygulanmış boya veya omurgada yanlış tipte boya kullanılması korozyon koruma sistemini devre dışı bırakabilir. Boya hakkında daha fazla bilgi için bkz: Karaya çekme ve suya indirme

Kuyrukta ya mekanik işleve ya da elektrikli aktuatörle elektrikli işleve sahip bir kumanda kablosu kullanarak vites değiştirmede kullanılan bir konik kavrama bulunur.



Korozyon koruması. Kontrol edilmesi/Değiştirilmesi

Korozyon anotlarını düzenli olarak kontrol edin. Anodun yaklaşık 1/3'ü eridiğinde yeni anotlarla değiştirin. Yeni anodu, iyi bir elektrik kontağı sağlayacak şekilde sıkın.

Tekneler karada toplanıp kullanılmadıklarında, korozyon anotları üzerindeki oksitlenme nedeniyle galvanik korozyon koruması daha düşük seviyede olur. Yeni bir anot bile yüzeyinde oksitlenebilir. Korozyon anotları suya indirilmeden önce zımpara kağıdıyla temizlenmelidir.

⚠ ÖNEMLİ! Zımpara kağıdıyla temizleyin. Elektrik korumasını azaltacağı için çelik alet (örn. tel fırça) kullanmayın.

Kuyruğunuz, standart olarak tuzlu suda kullanım amaçlı çinko korozyon anotlarıyla donatılmıştır. Daha çok tatlı suda kullanılan kuyruklarda, anotları magnezyumdan olmalıdır.

⚠ ÖNEMLİ! Tutyalı şeritleri şu şekilde kullanın:

- Tuzlu suda kullanım için çinko
- Tatlı suda kullanım için magnezyum
- Tekne daha çok tuzlu suda, ara sıra da tatlı suda kullanılıyorsa alüminyum.

Korozyon korumasının değiştirilmesi

Bütün anotlar vidalarla sabitlenmiştir. Anodu tutan vidaları gevşetin. Temas yüzeyini temizleyin ve yeni anodu takın.

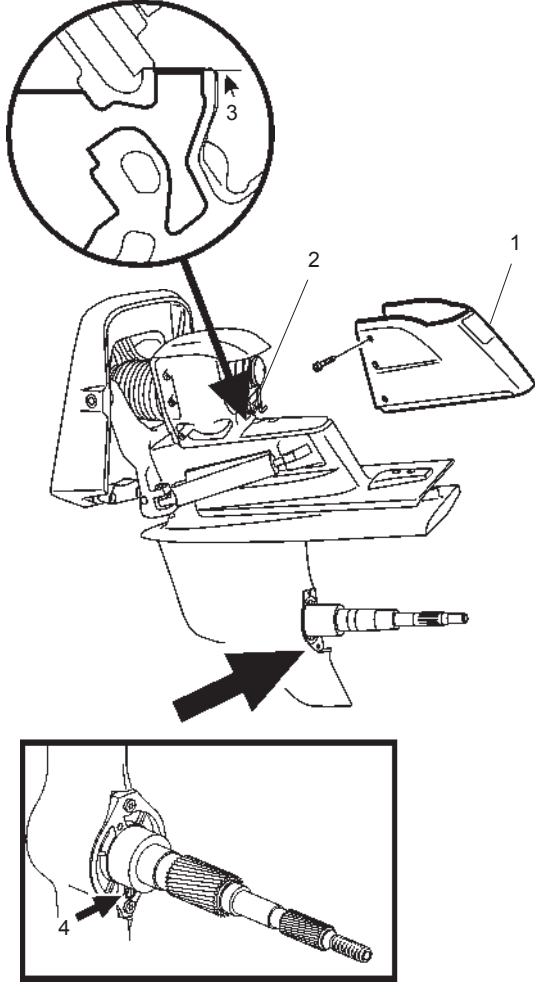
Yağ seviyesinin kontrol edilmesi

Kuyruğu 35° açıyla dengeleyin. Kapağı (1) ve tapayı (2) çıkarın.

⚠ ÖNEMLİ! Yağ seviyesini kontrol ederken her zaman 35° açıyla dengeleyin.

Yağ seviyesi daima yağ dolum kapağının (3) tepesine kadar olmalıdır. Değilse, yağ dolum kapağı tamamen dolana kadar yağ doldurun. Derece ve kapasite hakkında "Teknik Veriler" bölümüne bakın.

Tapanın sıkı olduğunu ve kapağa oturduğunu kontrol edin.



Yağın değiştirilmesi

Kuyruğu 35° açıyla dengeleyin. Kapağı (1) ve tapayı (2) çıkarın.

⚠ ÖNEMLİ! Yağı değiştirirken kuyruğu her zaman 35° açıyla dengeleyin.

Pervaneyi çıkarın ve eski tahliye tapasını (4) conta-sıyla birlikte dişli yuvasından çıkarın ve yağın dışarıya akmasını sağlayın.

Yağın rengi bozulmuşsa, yetkili bir Volvo Penta servis merkeziyle temasa geçin.

Tapayı contaıyla birlikte yerine takın. Hasarlı bir conta her zaman yenisiyle değiştirilmelidir. Pervaneyi takmadan önce tapanın sıkılığını kontrol edin.

Yeni yağı doldurun. Derece ve kapasite hakkında "Teknik Veriler" bölümüne bakın.

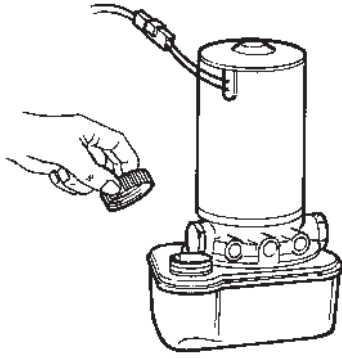
Yağ dolum kapağı tamamen dolana kadar yağ doldurun. Yağ seviyesi daima yağ dolum kapağının (3) tepesine kadar olmalıdır. Derece ve kapasite hakkında "Teknik Veriler" bölümüne bakın.

Kuyruk motorunu indirin ve olası hava boşluklarını ortadan kaldırmak için kuyruk motorunu 35° konumuna yatırın.

Yağ dolum tapasını çıkarın ve yağ seviyesini kontrol edin. Yağ dolum kapağı tamamen dolu değilse yağla tamamlayın.

Tapanın sıkı olduğunu ve kapağa oturduğunu kontrol edin.

NOT! Eski yağı bir imha tesisine bırakın.



Yağ seviyesinin kontrol edilmesi, hidrolik trim

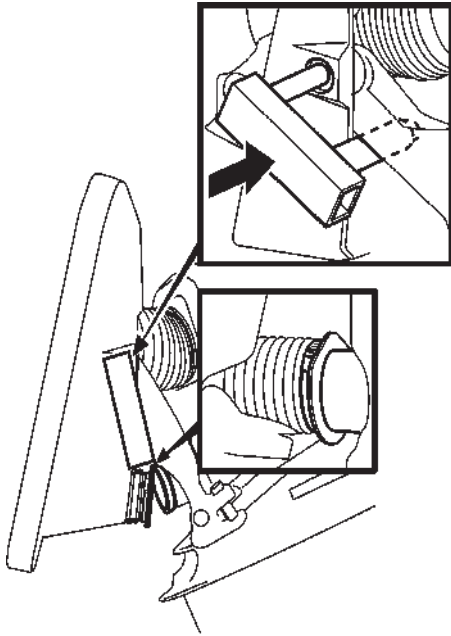
Kuyruğu mümkün olduğu kadar uzağa dengeleyin. Yağ seviyesinin yağ deposu üzerindeki MAX ve MIN işaretleri arasında olduğunu kontrol edin. Gerekirse ATF yağı kullanarak tamamlayın. Temizlik son derece önemlidir, yağ ikmali sırasında kuyruğa hiçbir pislik kaçmamalıdır.

Sistem boşaltılmışsa, yeni yağı doldurun ve sistemin havasını almak için kuyruğu 6-10 kez içeri ve dışarı dengeleyin. Yağ seviyesini kontrol edin ve gerekirse tamamlayın.

Kardan mafsallı körüğünün değiştirilmesi

Kardan mafsallı körüğünün durumunu yılda bir defa kontrol edin. Görülen çatlak veya başka kusurlar varsa körük değiştirilmelidir.

Mafsal körüğü her 200 çalışma saatinde bir değiştirilmelidir. Mafsal körüğünü değiştirmek için kuyruk süspansiyon çatalından sökülmelidir. Kuyruğun sökülebilmesi için bilgi ve özel aparatlar gerekir. Volvo Penta servis merkezinizle temasa geçin.



Egzoz körüğünün kontrol edilmesi

Egzoz körüğünün durumunu yılda bir defa kontrol edin. Görülen çatlak veya başka kusurlar varsa körük değiştirilmelidir.

⚠ UYARI! Kuyruğu yükseltilmiş konumda düşmeyecek şekilde sabitlemeden önce kuyruk körüğü veya hidrolik üzerinde asla çalışma yapmayın. Kuyruk düşerse ciddi kişisel yaralanmalara yol açabilir.

Doğru uygulandığı takdirde özel aparat no. 885800 kuyruğun düşmesini önleyecektir. Aparatı şu şekilde takın: Kuyruğu maksimum seviyede dışarı dengeleyin ve özel aparatı uygulayın.

Ardından körüğü hasar açısından kontrol edin ve gerekirse değiştirin.

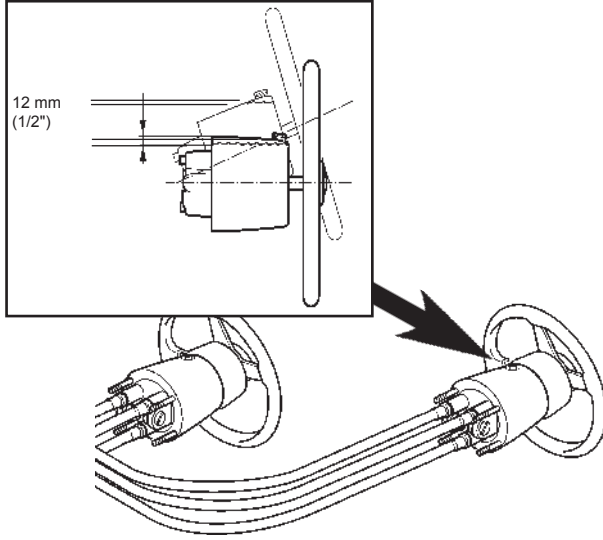
⚠ UYARI! Yükseltilmiş kuyruğun üzerine çıkarak aparata aşırı yük bindirmeyin.

Dümen

DPH/R kuyruk, motor çalışmıyorken de dümen kullanımına olanak sağlama amaçlı ilave hidrolik yardım özelliğine sahip tamamen hidrolik bir dümen sistemiyle donatılmıştır.

Yağ seviyesinin kontrol edilmesi, dümen sistemi

⚠ ÖNEMLİ! Sorunsuz ve güvenli bir dümen kontrolü için aşağıdaki talimatları izleyin:

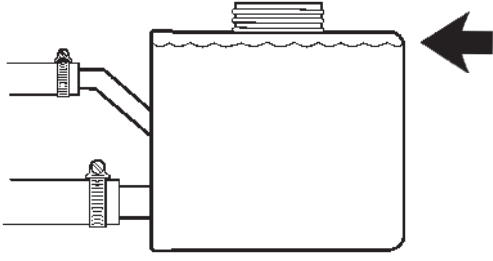


Yağ seviyesindeki herhangi bir değişikliği fark etmek için dümen sisteminin yağ seviyesini iki haftada bir kontrol edin. Dümen pompasındaki yağ seviyesini kontrol edin. Minimum seviye dolum deliğinin alt kenarından 12 mm aşağısıdır. Teknede köprü varsa, alt dümen pompasını AÇMAYIN. Yağ seviyesini yalnızca üst dümen istasyonundan kontrol edin. Normalde, yağ seviyesi değişmez, bir yıl içinde “yağ tüketimi” ihmal edilebilir.

Seviyede düşüş olması kaçak veya sistemde hava olduğunun olası bir göstergesidir. Kaçağın yerinin tespit edilip derhal giderilmesi gerekir. **Onarım için Volvo Penta servis merkezinizle temasa geçin.**

Dümen sistemi ATF ile dolu olup, normalde değiştirilmesi gerekmez. Sıvı kırmızı renkte olup içinde görünür pislikler olmadığı sürece değiştirilmesi gerekmez. Sıvı siyaha dönüşmeye başlamışsa veya içinde görünür pislikler varsa değiştirilmesi gerekir. Dümen sistemi servis amacıyla açılmışsa sıvının havasının da alınması gerekir.

⚠ UYARI! Yalnızca Volvo Penta'nın tavsiye ettiği sıvı ve dereceyi kullanın. Dümen sistemini asla derecesini bilmediğiniz bir sıvıyla doldurmayın. Asla fren hidroliği veya hidrolik yağı kullanmayın. **Onaylanmamış herhangi bir sıvı onarılmaz arızalara, dümen kontrolü kaybına ve garantinin iptaline neden olabilir.** Yanlış sıvı dümen sisteminde yer alan bileşenlere de zarar verebilir.



Yağ seviyesinin kontrol edilmesi, servo pompası

Yağ genleşme deposu şeffaf bir depodur, yağ seviyesini depoyu açmadan kontrol edin. Yağ seviyesi genleşme deposunun boynunun hemen altında olmalıdır.

Yağ eklenmesi gerekiyorsa, kapağı açmadan önce çabuk bağlanan kaplini ayırın.

Hidrolik hortumları. Kontrol edilmesi

Dümen sisteminin hidrolik hortumlarını aşınma ve çatlaklar açısından dikkatlice kontrol edin. Su yorgunluğuna maruz kaldıkları için özellikle dış hortumları dikkatle kontrol edin. Hortumlarda herhangi bir hasar varsa değiştirilmelidir.

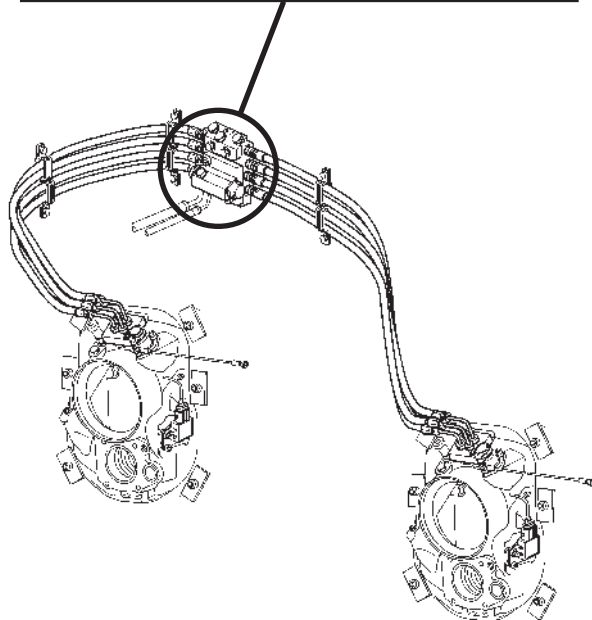
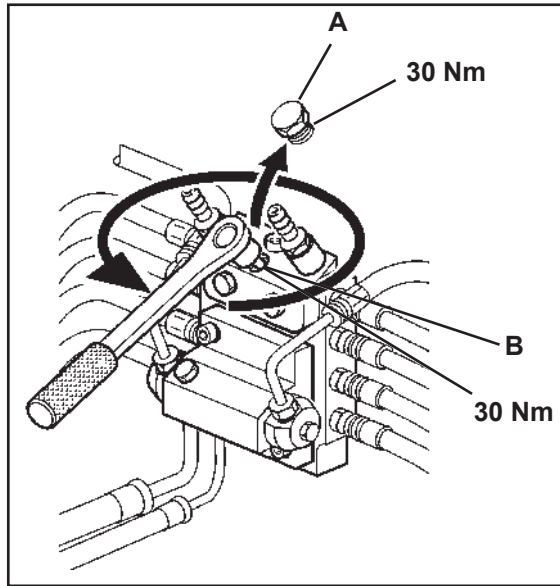


UYARI! Kaçak olan bir hidrolik hortumu dümen kontrolünü olumsuz yönde etkileyebilir, en kötü ihtimalle dümen kontrolü tamamen kaybedilebilir. Temizlik son derece önemlidir, hidrolik sistemine pislik girmemelidir. Çıkarmadan önce, hortumları temizleyin ve nasıl döşenip bağlandıklarını dikkatlice kontrol edin. **Yanlış döşenme veya hidrolik sistemine pislik kaçması dümen kontrolünü olumsuz yönde etkileyebilir, en kötü ihtimalle dümen kontrolü tamamen kaybedilebilir.** Yardım için lütfen en yakınınızdaki Volvo Penta servisiyle temasa geçin.

Paralel gergi çubuğu. Kontrol edilmesi

Paralel gergi çubuğu (ikili ve üçlü uygulamalarda) hayati bir güvenlik bileşenidir. Teknenin karaya oturması veya sudaki bir cisme çarpması sonrasında kuyruk yukarı kalkma fonksiyonu devreye girmişse dikkatli şekilde kontrol edin.

⚠ UYARI! Paralel gergi çubuğu hasar belirtileri gösteriyorsa, düşük süratte limana gidin. Paralel gergi çubuğu hayati bir güvenlik elemanıdır, buna gelecek zarar dümen karakterini etkiler. En kötü durumda dümen komple kaybedilebilir. Hasarlı bir paralel gergi çubuğunu asla düzeltmeyin veya kaynak yapmayın. Yardım için lütfen en yakınınızdaki Volvo Penta servisiyle temasa geçin.



Hidrolik bağlantı çubuğu. Ayarlanması

Bağlantı çubuğu hem tekne sudayken hem de karadayken ayarlanabilir.

Tekne sudayken:

1. Koruyucu kapak vidasını (A) sökün. Ayar vidasını (B) 1-2 tur gevşetin.
 2. Motor çalışırken, dümeni dümen pompası "kilide" dayanana kadar bir yönde sonuna kadar çevirin. Her iki kuyruk motoru da sonuna kadar bir tarafa dönecektir.
 3. Ayar vidasını (B) sağlam şekilde sıkın, **torque 30 Nm**. Koruyucu kapak vidasını (A) takın.
- Bu işlem kuyruk motorlarını birbirlerine paralel hale getirecektir (düz ileri).

Tekne karadayken:

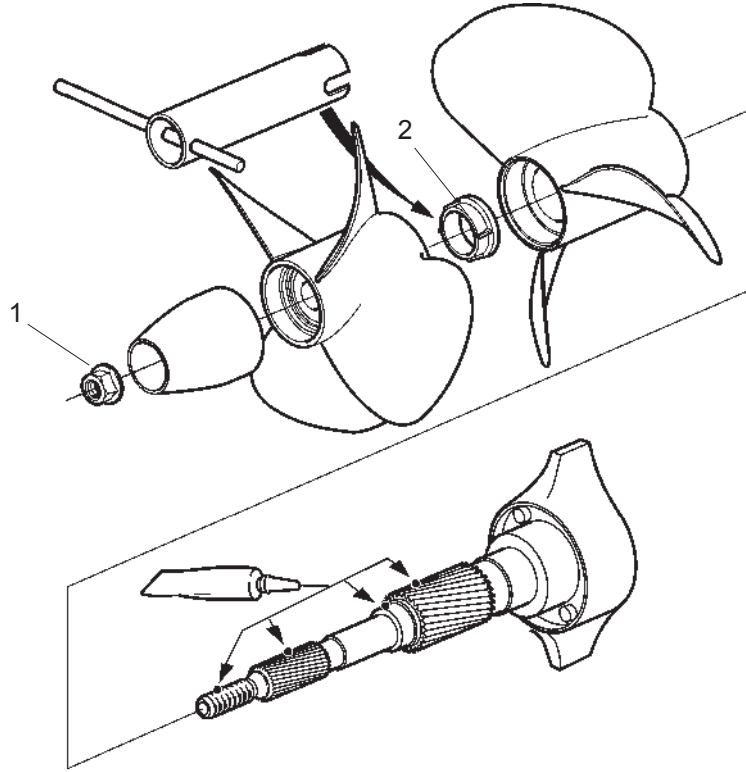
1. Koruyucu kapak vidasını (A) sökün. Ayar vidasını (B) 1-2 tur gevşetin.
2. Kuyruk motorlarını istenen hizaya (düz ileri tavsiye edilir) getirin.
3. Ayar vidasını (B) sağlam şekilde sıkın, **torque 30 Nm**. Koruyucu kapak vidasını (A) takın.

Pervaneler

En iyi performans ve yakıt ekonomisi için motor devri maksimum devir aralığında olmalıdır: "Kullanım" bölümüne bakın. Maksimum devirdeki motor devri maksimum devir aralığının dışına düşerse pervane değiştirilmelidir.

⚠ UYARI! Pervaneler üzerinde çalışırken motoru çalıştırmayı imkansız hale getirin. Kontak anahtarını kontakta çıkarın.

⚠ ÖNEMLİ! Hasarlı pervaneler derhal değiştirilmelidir. Hasarlı bir pervaneyle tekne kullanımı son derece dikkatli bir şekilde ve yalnızca düşük motor devirlerinde yapılmalıdır.



Pervaneler. DPR/DPH kuyruk

NOT! Pervaneleri takmak ve çıkarmak için kullanılan bir alet Ayna kalkan kitiyle (resme bakın) birlikte verilmiştir.

Sökülmesi

1. Gücü açın ve kumanda kolunu geriye alın. Kontak anahtarını kontakta çıkarın.
2. Kilitli somunu (1) söküp ve arka pervaneyi çıkarın.
3. Gücü açın ve kumanda kolunu ileriye alın. Kontak anahtarını kontakta çıkarın.
4. Verilmiş olan özel aleti kullanarak büyük kilitli somunu (2) çıkarın. Ön pervaneyi çıkarın.
5. Pervane millerini silip temizleyin.

Takılması

1. Her iki pervane göbeğini de yağlayın. Volvo Penta katıyağı 828250 kullanın.
2. Gücü açın ve kumanda kolunu ileriye alın. Kontak anahtarını kontakta çıkarın.
3. Ön pervaneyi milin üzerine doğru itin.
4. Büyük kilitli somunu (2) takın ve 50-70 Nm torkla sıkın.
5. Gücü açın ve kumanda kolunu geriye alın. Kontak anahtarını kontakta çıkarın.
6. Arka pervaneyi milin üzerine doğru itin ve kilitli somunla (1) sabitleyin. 70-80 Nm torkla sıkın.

Karaya Çekme/Suya İndirme

Tekneyi kışlama/sezon sonu saklama için sudan çıkarmadan önce motor ve diğer donanımı yetkili bir Volvo Penta servisine kontrol ettirin. Teknenizin yeni sezona en iyi durumda başlaması için gerekli onarım ve servis işlerini yaptırın.

⚠ UYARI! Tekne Güç Denge Yardımcısı donanımlıysa, tekne sudan çıkartılmadan önce bu fonksiyon kapatılmalıdır. Böylece tekne karadayken herhangi bir test çalıştırması durumunda, tahriklerin otomatik olarak dengelenmesi önlenir. Fonksiyonun nasıl kapatılacağı ile ilgili talimatlar için lütfen “Çalıştırma” bölümündeki “Güç Denge Yardımcısı” kısmına bakınız.

Kış/sezon harici boyunca kullanılmayan motor ve şanzımanın hasar görmemesini sağlamak için engelleme yapılmalıdır. Bunun doğru şekilde yapılıp hiçbir şeyin unutulmaması önemlidir. Bu yüzden en önemli noktaların yer aldığı bir kontrol listesi hazırladık.

⚠ UYARI! Çalışmaya başlamadan önce Bakım bölümünü dikkatle okuyun. Bu bölümde en yaygın bakım ve servis işlemlerinin nasıl güvenli ve doğru şekilde yapılacağına dair talimatlar yer almaktadır.

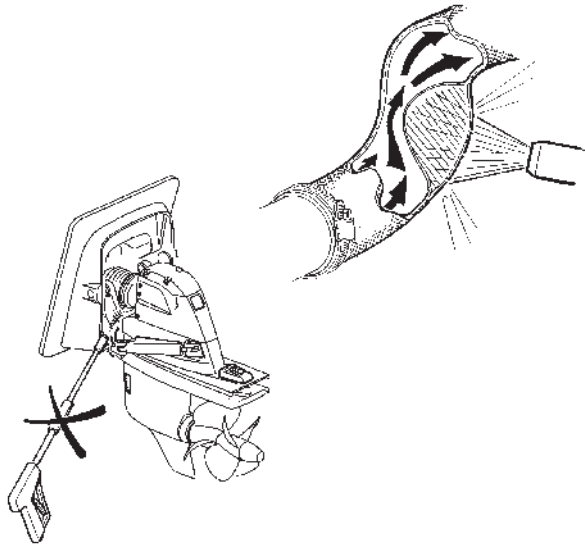
Engelleme

Aşağıdaki işlemler en iyi tekne sudayken yapılır:

- Motor yağını ve yağ filtresini değiştirin.
- Geri vitesteki motor yağını değiştirin.
- Yakıt filtresini değiştirin. Varsa yakıt ön filtresini değiştirin.
- Motoru normal çalışma sıcaklığına kadar çalıştırın.
- Tekneyi sudan çıkarın:

Aşağıdaki işlemler en iyi tekne karadayken yapılmalıdır:

- Tekneyi çıkarır çıkarmaz (kurumadan önce) omurgayı ve kuyruğu temizleyin.



⚠ ÖNEMLİ! Yüksek basınçlı su spreyiyle temizlik yaparken dikkat edin. Sprey egzoz ve tahrik mili bağlantı körüğüne, trim/dümen silindiri keçelerine, pervane mili keçesine, hortumlara, vb. tutulmamalıdır.

- Geri vitesteki motor yağını değiştirin.
- Deniz suyu filtresini temizleyin.
- Deniz suyu filtresini temizleyin.
- Deniz suyu pompasının pervanesini çıkarın. Pervaneyi sızdırmaz plastik bir poşet içinde serin bir yerde saklayın.
- Motor soğutma suyu katkı maddesinin durumunu kontrol edin. Gerekirse tamamlayın.

⚠ ÖNEMLİ! Motor soğutma suyu sistemine konan korozyon önleyici karışım donmaya karşı koruma sağlamaz. Motorun donma sıcaklıklarına maruz kalma olasılığı varsa sistemin boşaltılması gerekir.

- Yakıt deposunda su veya pislik varsa boşaltın. Yoğuşmayı önlemek için depoyu tamamen yakıtla doldurun.
- Motorun dışını temizleyin. Motoru temizlerken yüksek basınçlı sprey kullanmayın. Boyadaki hasarlı yerleri Volvo Penta orijinal boyasıyla rötuşlayın.
- Bütün kumanda kollarını kontrol edin ve pas önleyici sürün.
- Boyanın hasarlı bölgelerini Volvo Penta orijinal boyasıyla rötuşlayın. NOT! Kuyruğun boyamasıyla ilgili talimatları şu başlık altında okuyun: “Kuyruk ve karinanın boyanması”.
- Akü kablolarını çıkarın. Aküleri temizleyin ve şarj edin. NOT! Şarjı zayıf bir akü donma sonucunda patlayabilir.
- Elektrik sistemi bileşenlerine su itici sprey sıkın.
- Pervaneyi kışlama için sökün. Pervane milini su itici katıyağ VPnr ile yağlayın. 828250.

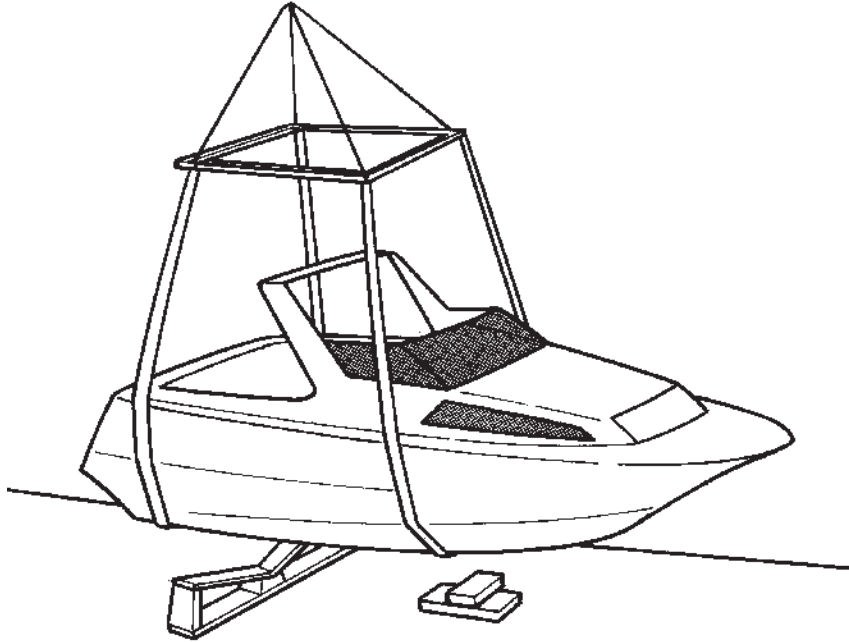
Kışlamadan çıkarma

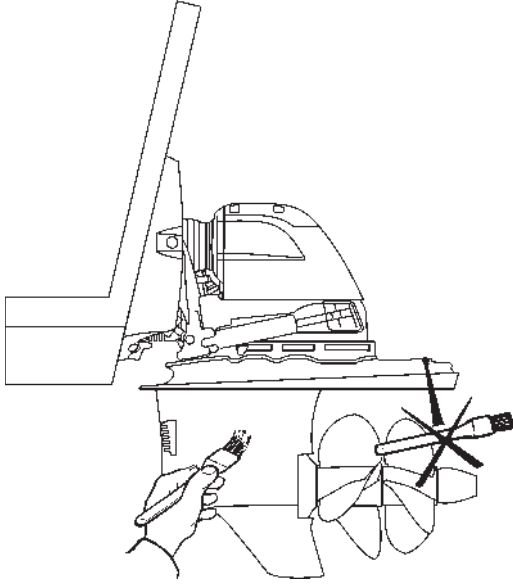
- Motor ve kuyruk/geri vitesteki yağ seviyesini kontrol edin. Gerekirse tamamlayın. Sistemde engelleme yağı varsa boşaltın, yeni yağ doldurun ve yağ filtresini değiştirin. Doğru yağ derecesi için: "Teknik Veriler" bölümüne bakın.
- Deniz suyu sisteminden soğutma suyu katkı maddesini boşaltın.
- Deniz suyu pompasının pervanesini takın. Eskisi aşınmış gibi görünüyorsa değiştirin. Lütfen Deniz Suyu Sistemi bölümüne bakın.
- Tahliye muslukları/tapalarını kapatın/sıkın.
- Tahrik kayışlarının gerginliğini ve durumunu kontrol edin.
- Kauçuk hortumların durumunu kontrol edin ve hortum kelepçelerini sıkın.
- Motor soğutma suyu seviyesini ve katkı maddesi korumasını kontrol edin. Gerekirse tamamlayın.
- Tam dolu aküleri bağlayın.

- Kuyruk ve tekneyi boyayın: Sonraki sayfaya bakın.
- Kuyruk üzerindeki korozyon anodunu kontrol edin. Anottan geriye 2/3'ünden azı kalmışsa değiştirilmesi gerekir. Tekne suya indirilmeden hemen önce zımpara kağıdıyla temizleyin.

⚠ ÖNEMLİ! Galvanik korumaya zarar verebilecekleri için, temizlik işleminde tel fırça veya başka çelik aletler kullanmayın.

- Pervaneleri takın.
- Tekneyi suya indirin. Kaçakları kontrol edin.
- Pervane mili keçesinin (geri vites) havasını alın ve yağlayın.
- Motoru çalıştırın. Yakıt, motor soğutma suyu veya egzoz gazı kaçağı olmadığını ve bütün kumanda fonksiyonlarının çalıştığını kontrol edin.





Kuyruk ve karinanın boyanması

Kuyruk

Kuyruğa zehirli madde uygulamadan önce boyadaki hasarlar giderilmelidir. Metal yüzeyleri 120 derece zımpara kağıdıyla, boyalı yüzeyleri ise daha ince derecedeki kağıtla zımparalayın. Tiner veya benzeri bir maddeyle yıkayın. Yüzeydeki gözenekler doldurularak zımparalanmalıdır. Volvo Penta orijinal astar ve son kat boyası kullanın. Boyayı kurumaya bırakın. Ardından iki kat daha Volvo Penta zehirli **astarı** uygulanmalıdır. Kurumaya bırakın. Ardından iki kat daha Volvo Penta zehirli boyası uygulanmalıdır.

⚠ ÖNEMLİ! Kuyruk üzerindeki korozyon anotları boyanmamalı veya Teflon uygulanmamalıdır. Bu durum paslanmaz veya bronz pervaneler için de geçerlidir.

Zehirli boya kullanımına bütün ülkelerde izin verilmez. Lütfen teknenin kullanılacağı ülkede izin verildiğinden emin olun. Zehirli boyaya izin verilmiyorsa, kuyruk üzerindeki orijinal boya zımparalanmadan önce saf Teflon®* maddesi uygulanmasını tavsiye ederiz.

*Teflon Du Pont Corp. şirketinin tescilli ticari markasıdır.

Karina

Her türlü zehirli boya zehir içermekte olup deniz ortamına zarar vermektedir. Bu gibi maddeleri kullanmaktan kaçının. Pek çok ülke zehirli boya kullanımını kontrol eden yasalar çıkarmıştır. **Bu yönetmeliklere her zaman uyun.** Çoğu zaman bunların tatlı su gibi zevk amaçlı teknelerde kullanılması tamamen yasaktır. Sudan çıkarılmaları nispeten kolay olan teknelerde yalnızca Teflon uygulaması ve sezon boyunca bir çok defa mekanik temizlik yapılmasını tavsiye ederiz. Daha büyük teknelerde bu pek pratik olmaz. Tekne suyun kısa sürede yosun ürettiği bir bölgedeyse, zehirli boyalar büyük olasılıkla kullanılmalıdır. Durum böyleyse, **bakır oksit değil**, bakır siyanür içeren bakır bazlı bir boya kullanın.

⚠ ÖNEMLİ! Kuyruğun etrafında 10 mm'lik bir alanı boyamadan bırakın.

Kalay bazlı maddeler (TBT) kullanılmamalıdır. **Teknenin kullanılacağı yerdeki mevzuatı kontrol edin.** Tekneyi suya indirmeden önce boyanın kurummasını bekleyin.

Acil durumda

Bakım programına uygun şekilde düzenli bakım yapılsa ve tekne mükemmel kullanılsa bile, teknenin ilerleyebilmesi için müdahale edilmesi gereken bir arıza meydana gelebilir. Bu bölümde bazı olası arızaları gidermek için gerekli ipuçları yer almaktadır.

Belirli arızalar meydana geldiğinde motoru korumak için devreye giren güvenlik fonksiyonları vardır. Şunlar meydana gelebilir:

- Motor çalışmıyor
- Vites boşta ve motor devri 1500 d/dak ile sınırlı, dümen yok.
- Motor duruyor

Bir arıza meydana geldiği takdirde, önerilen tedbirleri alın. Lütfen bu bölüme ve "Arıza kaydı" bölümüne bakın.



Yardımcı akülerle çalıştırma

⚠ UYARI! İyi havalandırın. Aküler, son derece yanıcı ve patlayıcı özellikte gazlar içerir ve yayarlar. Bir kısa devre, açıkta bir alev veya kıvılcım şiddetli bir patlamaya yol açabilir.

⚠ UYARI! Akülerin artı ve eksi kutuplarını asla karıştırmayın. Ark ve patlama riski söz konusudur.

1. Yardımcı marş aküsünün nominal geriliminin motorun sistem gerilimiyle aynı olduğunu kontrol edin.
2. Kırmızı takviye kablosunu bitik akünün artı kutbuna (+), ardından da yardımcı marş aküsünün artı kutbuna bağlayın.
3. Siyah takviye kablosunu yardımcı marş aküsünün **eksi kutbuna (-)**, ardından da bitik akülerden biraz uzağa, örneğin marş motorunun eksi bağlantısına bağlayın.

UYARI! Hiçbir koşul altında siyah takviye kablosu (-) marş motoru üzerindeki artı bağlantıyla temas etmemelidir.

4. Motoru çalıştırın ve aküleri şarj etmek için yaklaşık on dakika yüksek rölantide çalıştırın. Elektrik sistemine bağlı ilave aksesuar bulunmadığından emin olun.

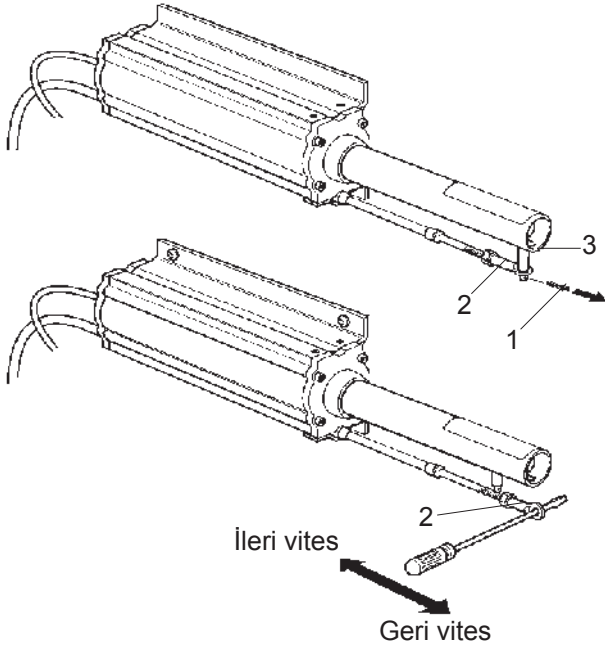
⚠ UYARI! Çalışan bir motor üzerinde çalışmak veya ona yaklaşmak güvenlik riskidir. Dönen parçalar ve sıcak yüzeylere dikkat edin.

⚠ UYARI! Marş denemesi sırasında bağlantılara dokunmayın: Ark riski söz konusudur. Hiçbir akünün üzerine eğilmeyin.

5. Motoru durdurun. Takviye kablolarını bağladığınız sıranın tersi sırada çıkarın.

Acil durumda vites değiştirme

Kuyruk veya geri vitesin kumanda koluyla çalıştırılmasını (vites değişimi) engelleyen bir arıza meydana geldiği takdirde, aşağıda anlatıldığı şekilde elle vites değiştirmek mümkündür.



UYARI! Acil durumda vites değiştirme sırasında ünite ileri kullanımda kilitlidir. O zaman kuyruğun kumanda koluyla ayrılamayacağını lütfen unutmayın. İleri hareket yalnızca kontak anahtarı veya durdurma düğmesiyle motor durdurularak kesilebilir.

Kuyruklar

Kuyruk dişlileri motor bölmesine monte edilmiş bir vites kolu taşıyıcısı kullanılarak elektronik olarak değiştirilir.

Manuel kuyruk kavraması

1. Motoru durdurun ve kontak anahtarını kontak svicinden çıkarın.
2. atal pimi (1) ıkarın ve adaptörü (2) pimden (3) kaldırın.
3. Adaptör (2) deliğine tornavida veya benzeri bir alet sokarak kumanda telini yatay yönde hareket ettirin.

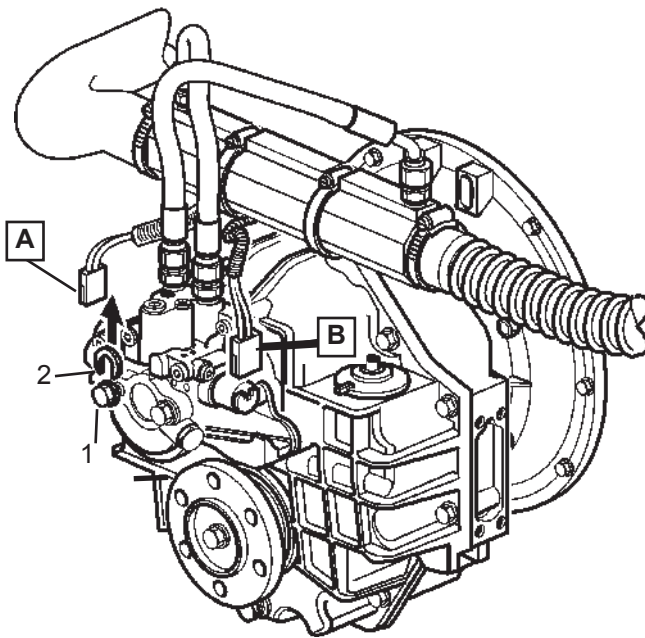
Geri vites

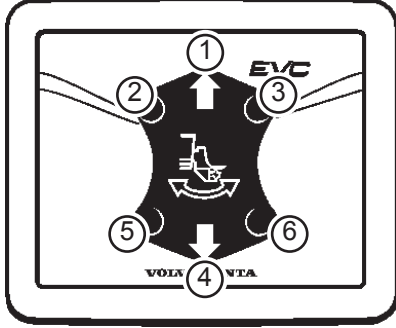
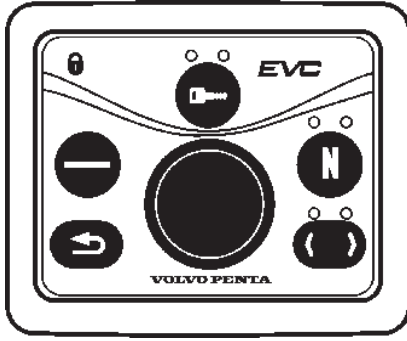
Bu tanım, geri vitesin ileri hareket için manuel kavraması içindir.

Not. Tanımlar elektrikli vites değişimli geri vites içindir.

Geri vitesin manuel kavraması:

1. Motoru durdurun ve kontak anahtarını kontak kili-dinden çıkarın.
2. **A harfiyle işaretili kablo demetinin bağlı olduğu** taraftaki vidayı (1) gevşetin.
3. Pulu (2) ıkarın ve vidayı sıkın.
4. A ve B kablolarını solenoid valflerinden çıkarın.






Acil durum trimi

Kuyruğun trim paneliyle dengelenmesini önleyen bir arıza meydana geldiği takdirde, aşağıda anlatıldığı şekilde acil durum dengelemesi yapmak mümkündür.



UYARI! Acil durum dengelemesi yapıldığında, otomatik durdurma çalışmaz. Kuyruk trim menzillerinin dışına dengelenebilir, bu durum tekne veya kuyruğa zarar verebilir.

1. Kumanda panelindeki  düğmesine basın ve basılı tutun.
2. Trim panelini kullanarak kuyruğu dengeleyin.


Çarpışma durması sonrasında motor durması

Çarpma sonrasında motor durmuşsa tekneye manevra yaptırmadan önce aşağıdaki işlemler yapılmalıdır:

1. Kumanda kollarını boş konuma alın.
2. Alarmı onaylayın ve motoru(-ları) durdurun.
3. Sistem düzgün şekilde kapatılıp bütün lambalar sönene kadar bekleyin. Ardından sistemi çalıştırın, motoru değil.
4. Alarmı onaylayın ve motoru çalıştırın.
5. Motoru durdurun. Sistem düzgün şekilde kapatılıp bütün lambalar sönene kadar bekleyin. Ardından motoru çalıştırın.

Yakıtta su olması

Yakıt filtresinin boşaltılması

Lamba panelindeki  ışık yanarsa, yakıt filtresindeki su ayırıcıda çok fazla su var demektir. Bu sorunu gidermek için şu işlemleri yapın:

1. Motoru durdurun ve kontak anahtarını kontak svicinden çıkarın.
2. Su ayırıcının (1) kablosunu çıkarın.
3. Yakıt filtresinin altına uygun bir kap yerleştirin ve su ayırıcıyı (2) suyun çıkmasına izin verecek kadar dikkatlice döndürün. Su ayırıcıyı altı filtreye dayanana kadar döndürerek yerleştirin. Ardından 1/4 ila 1/2 tur daha döndürün.
4. Su ayırıcının (1) kablosunu takın.

Yakıt ön filtresinin boşaltılması

Yakıt ön filtresi bir aksesuardır.

Yakıt filtresinin altına bir kap yerleştirin. Yakıt filtresinin üzerinde, ilk önce havalandırma vidasını (1) yaklaşık 4 tur çevirin. Filtrenin altındaki musluğu/tapayı kullanarak suyu ve pislikleri boşaltın. Yakıt sisteminin havasını alın.



ÖNEMLİ! Filtreyi boşaltmadan önce, motor kapatıldıktan sonra birkaç saat bekleyin.

Arıza arama

Aşağıdaki tabloda motorla ilgili sıkıntılara dair bir takım belirtiler ve olası nedenleri anlatılmaktadır. Tek başınıza çözemeyeceğiniz arızalar veya sorunlar çıkarsa, daima Volvo Penta yetkili satıcınızla temasa geçin.

⚠ UYARI! Çalışmaya başlamadan önce “Güvenlik bilgileri” bölümünde bakım ve servisle ilgili güvenlik talimatlarını okuyun.

Arıza belirtisi ve olası nedeni

Devir saati ekranında pencereler gösterilir	“Arıza kaydı” bölümüne bakın
Marş motoru dönmüyor (veya yavaş)	1, 2, 3, 24
Motor çalışmıyor	4, 5, 6, 7, 24
Motor çalışıyor, fakat tekrar duruyor	6, 7, 24
Motor zor çalışıyor	4, 5, 6, 7
Motor gaz kelebeği tam açıkken (WOT) doğru devre ulaşmıyor	5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 15, 18, 19, 20, 21, 24
Motor vuruntu yapıyor	4, 5, 6, 7
Motor düzensiz çalışıyor	4, 5, 6, 7, 10, 11
Motorda titreşim var	15, 16
Yüksek yakıt tüketimi	8, 9, 10, 12, 15
Siyah egzoz dumanı	10
Mavi veya beyaz egzoz dumanı	12, 22
Düşük yağ basıncı	13, 14
Motor soğutma suyu sıcaklığı fazla yüksek	17, 18, 19, 20, 21
Şarj etmiyor veya zayıf ediyor	2, 23

- | | | |
|---|---|---|
| 1. Akü boşalmış | 10. Yetersiz hava kaynağı | 18. Deniz suyu emme/boru/filtresi tıkalı |
| 2. Gevşek bağlantı/açık devre | 11. Motor soğutma suyu sıcaklığı fazla yüksek | 19. Devridaim pompası tahrik kayışı kayıyor |
| 3. Sigorta patlak | 12. Motor soğutma suyu sıcaklığı fazla düşük | 20. Kusurlu pervane |
| 4. Yakıt yok | 13. Yağlama yağı seviyesi fazla düşük. | 21. Kusurlu/yanlış termostat |
| 5. Yakıt filtresi kirli. | 14. Yağ filtresi tıkalı | 22. Yağlama yağı seviyesi fazla yüksek. |
| 6. Yakıt enjeksiyon sisteminde hava var | 15. Kusurlu/yanlış pervane | 23. Jeneratör tahrik kayışı kayıyor |
| 7. Yakıtta su/pislik var | 16. Kusurlu motor kulağı | 24. Kayıtlı arıza teşhis kodları (NOT! Kodlar yalnızca servis teknisyeni tarafından okunabilir ve silinebilir.) |
| 8. Tekne anormal yüklenmiş | 17. Soğutma suyu çok az | |
| 9. Karina/kuyruk/pervanede yosunlanma var | | |

Teşhis fonksiyonu

Teşhis fonksiyonu motoru, kuyruğu/geri vitesi ve EVC sisteminin normal çalıştığını izler ve kontrol eder.

Teşhis fonksiyonunun görevleri şunlardır:

- Arızaları ortaya çıkarmak ve yerini tespit etmek
- Arıza tespit edildiğini bildirmek
- Arıza aramada tavsiyede bulunmak
- Motoru korumak ve ciddi arızalar ortaya çıkarıldığında çalışmanın devamını sağlamak.

Arıza mesajı

Teşhis fonksiyonu bir arıza ortaya çıkarırsa, teşhis düğmesinin üzerindeki göstergeyi yakıp söndürerek sürücüyü uyarır. Alarmı onaylamak için, kumanda panelindeki D düğmesine basın. Arıza kabul edildiğinde ilgili lamba sürekli olarak yanar.

NOT! Motorun çalışabilmesi için alarmın kabul edilmesi gerekir.

Teşhis fonksiyonu şu durumlarda motoru şu şekillerde etkiler:

1. Teşhis fonksiyonu motora hasar vermeyen küçük bir arıza ortaya çıkardığında.

Tepki: Motor etkilenmez.

2. Teşhis fonksiyonu motora hemen hasar vermeyecek ciddi bir arıza (örneğin, yüksek soğutma suyu sıcaklığı) ortaya çıkardığında:

Tepki: İlgili değer normale dönene kadar motor gücü azaltılır.

3. Teşhis fonksiyonu motora ciddi hasar verecek ciddi bir arıza ortaya çıkardığında.

Tepki: Motor gücü azaltılır.

4. Teşhis fonksiyonu motoru kontrol etmeyi imkansız hale getiren ciddi bir arıza ortaya çıkardığında.

Tepki: Geri vites/kuyruk ayrılır ve motor devri 1000 d/dak'ya düşürülür.

Acil durum vites değiştirmesi yapmak mümkündür. Lütfen “Acil durumda vites değiştirme” bölümüne bakın.

5. Teşhis fonksiyonu kuyruk vites mekanizmasında veya motor yakıt enjeksiyon sisteminde ciddi bir arıza ortaya çıkardığında.

Tepki: Motor durdurulur

Acil durum vites değiştirmesi yapmak mümkündür. Lütfen “Acil durumda vites değiştirme” bölümüne bakın. Ciddi acil durumlarda alarmı kabul ettikten sonra motoru vitesteyken de çalıştırmak mümkündür.

Arıza mesajı motor ve EVC sistemi

Teşhis fonksiyonu bir arıza tespit ettiği takdirde, devir saati ekranında çıkan bir pencereyle sürücüyü uyarır ve alarm çalar.

Pencereler “arızanın nedeni” ve “alınacak önlemler” arasında değişecektir.

Alarmı onaylamak için, GEZİNME ÇARKI'na basın. Arıza kabul edildiğinde, alarm susar. GEZİNME ÇARKI'na basın. Pencere kaybolacak ve normal ekran penceresi gösterilecektir.

NOT! Motorun çalışabilmesi için alarmın kabul edilmesi gerekir.

**Tehlike penceresi**

Kullanım sırasında Tehlike penceresi çıkarsa ciddi bir arıza meydana gelmiş demektir.

NOT! Alarmı kabul edin ve bir an önce motoru durdurun.

“Arıza nedeni” ve “alınacak önlemler” ile ilgili bilgileri “Arıza kaydı” bölümünde bulabilirsiniz.

Uyarı penceresi

Kullanım sırasında Uyarı penceresi çıkarsa bir arıza meydana gelmiş demektir.

NOT! Alarmı kabul edin ve bir an önce motoru durdurun.

“Arıza nedeni” ve “alınacak önlemler” ile ilgili bilgileri “Arıza kaydı” bölümünde bulabilirsiniz.

Dikkat penceresi

Kullanım sırasında Dikkat penceresi çıkarsa bir arıza meydana gelmiş demektir.

Alarmı kabul edin.

“Arıza nedeni” ve “alınacak önlemler” ile ilgili bilgileri “Arıza kaydı” bölümünde bulabilirsiniz.



Hatalar depolandı ve arızalar kaydedildi

Arıza listesi

Bir arıza kaydedilmişse, devir saatindeki ANA MENÜ'de bir arıza listesi görülebilir.

ANA MENÜ'deyken, GEZİNME ÇARKI'na basarak ARIZALAR'ı seçin. ARIZALAR sözcüğünden sonra gelen rakam, arıza listesinde kaydedilmiş arıza sayısını gösterir. GEZİNME ÇARKI'nı döndürerek arıza listesindeki arızaları gösterin.

Gösterilen arıza pencereleri "arızanın nedeni" ve "alınacak önlemler" arasında değişecektir.

"Arıza nedeni" ve "alınacak önlemler" ile ilgili daha fazla bilgiyi "Arıza kaydı" bölümünde bulabilirsiniz.

Arıza listesindeki arızaların silinmesi

Teşhis fonksiyonundaki bütün arıza pencereleri, kontak anahtarı durma konumuna (S) her getirilişinde otomatikman silinir.

NOT! Motoru durdurun ve kontak anahtar(lar)ının bütün kumanda konumlarında 0 konumunda olduğunu kontrol edin.

Sistem gerilimi tekrar açıldığında, teşhis fonksiyonu EVC sisteminde arıza olup olmadığını kontrol eder. Arıza varsa, yeni arıza pencereleri açılır.

Bu da şu anlama gelir:



1. Müdahale edilmiş veya ortadan kaybolmuş arızalar otomatikman silinirler.
2. Müdahale edilmemiş arızalar sistem gerilimi her çalıştığında kabul edilmelidir.

Arıza kaydı



⚠ UYARI! Çalışmaya başlamadan önce “Güvenlik bilgileri” bölümünde bakım ve servisle ilgili güvenlik tedbirlerini okuyun.

Açıklama


Arıza kodları, nedenleri ve alınması önerilen tedbirlerle birlikte rakamsal sırada verilirler.

1.	2.	3.	4.
Tanım	 R		
Açıklama:			
Tepki:			
Eylem:			



- Geçerli arızanın tanımı ve alınacak önlemler.
- Alarm sırasında yanıp sönen geçerli uyarı lambası. O/R, turuncu veya kırmızı lambanın yanıp söndüğü anlama gelir.
- Sesli uyarı
- EVC devir saati ekranında gösterilen geçerli arıza penceresi.

Motor devri	 R	
Açıklama: Motor devir sensöründe arıza.		
Tepki: Motor gücü azaltılır.		
Eylem:		
<ul style="list-style-type: none">Lütfen bir Volvo Penta servisiyle temasa geçin.		



Yakıtta su olması	 O
Açıklama: Yakıt filtrelerindeki su tutucularda su var.	
Tepki: Yok	
Eylem:	
<ul style="list-style-type: none">Yakıt filtrelerinin altındaki su tutucuyu boşaltın, lütfen “Bakım: Yakıt sistemi” bölümüne bakın.Arıza devam ederse lütfen bir Volvo Penta servisiyle temasa geçin.	



Deniz suyu basıncı	 R	
Açıklama: Deniz suyu basıncı fazla düşük.		
Tepki: Motor gücü azaltılır.		
Eylem:		
<ul style="list-style-type: none">Deniz suyu filtresinin tıkalı olmadığını kontrol edin. Lütfen “Bakım: Deniz suyu sistemi” bölümüne bakın.Ayrıca tuzlu su pompasının içindeki pervaneyi de kontrol edin. Lütfen “Bakım: Deniz suyu sistemi” bölümüne bakın.Kaçak olmadığını kontrol edin.Arıza devam ederse lütfen bir Volvo Penta servisiyle temasa geçin.		



Hava sıcaklığı

Açıklama: Şarj hava sıcaklığı fazla yüksek.

Tepki: Motor gücü azaltılır.

Eylem:

- Lütfen bir Volvo Penta servisiyle temasa geçin.

**Soğutma suyu seviyesi**

Açıklama: Soğutma suyu seviyesi fazla düşük.

Tepki: Motor gücü azaltılır.

Eylem:

- Soğutma suyu seviyesini kontrol edin. Lütfen "Bakım: Tatlı su sistemi" bölümüne bakın.
- Motor soğutma sistemine bağlı yardımcı donanımda kaçak olmadığını kontrol edin.
- Arıza devam ederse lütfen bir Volvo Penta servisiyle temasa geçin.

**Soğutma suyu basıncı**

Açıklama: Soğutma suyu basıncı fazla düşük.

Tepki: Motor gücü azaltılır.

Eylem:

- Soğutma suyu seviyesini kontrol edin. Lütfen "Bakım: Tatlı su sistemi" bölümüne bakın.
- Deniz suyu filtresinin tıkalı olmadığını kontrol edin. Lütfen "Bakım: Deniz suyu sistemi" bölümüne bakın.
- Ayrıca deniz suyu pompasının içindeki pervaneyi de kontrol edin. Lütfen "Bakım: Deniz suyu sistemi" bölümüne bakın.
- Kaçak olmadığını kontrol edin.
- Motor soğutma sistemine bağlı yardımcı donanımda kaçak olmadığını kontrol edin.
- Arıza devam ederse lütfen bir Volvo Penta servisiyle temasa geçin.

**Soğutma suyu sıcaklığı**

Açıklama: Soğutma suyu sıcaklığı fazla yüksek.

Tepki: Motor gücü azaltılır.

Eylem:

- Soğutma suyu seviyesini kontrol edin. Lütfen "Bakım: Tatlı su sistemi" bölümüne başvurun.
- Deniz suyu filtresinin tıkalı olmadığını kontrol edin. Lütfen "Bakım: Deniz suyu sistemi" bölümüne bakın.
- Ayrıca deniz suyu pompasının içindeki pervaneyi de kontrol edin. Lütfen "Bakım: Deniz suyu sistemi" bölümüne bakın.
- Kaçak olmadığını kontrol edin.
- Soğutma suyu kaçağı sona ererse, egzoz hortumu dahili olarak kontrol edilmeli ve hortum hasar belirtileri gösteriyorsa değiştirilmelidir.
- Arıza devam ederse lütfen bir Volvo Penta servisiyle temasa geçin.



Yakıt basıncı

Açıklama: Yakıt basıncı fazla düşük.

Tepki: Motor gücü azaltılır.

Eylem:

- Yakıt seviyesini kontrol edin.
- Yakıt musluklarını açın ve kaçak olmadığını onontrol edin.
- Yakıt filtrelerinin tıkalı olmadığını kontrol edin. Lütfen "Bakım: Yakıt sistemi"
- Arıza devam ederse lütfen bir Volvo Penta servisiyle temasa geçin.

**Yakıt sıcaklığı**

Açıklama: Yakıt sıcaklığı fazla yüksek.

Tepki: Motor gücü azaltılır.

Eylem:

- Yakıt seviyesini kontrol edin.
- Yakıt soğutucusunu kontrol edin.
- Kaçak olmadığını kontrol edin.
- Arıza devam ederse lütfen bir Volvo Penta servisiyle temasa geçin.

**Motor yağı seviyesi**

Açıklama: Yağ seviyesi fazla düşük.

NOT! Çalkantılı denizler veya sert havalarda, sistem yanlışlıkla yağ seviyesinin düşük olduğunu algılayabilir. Bu durumda arızayı kabul edin ve aşağıdaki noktaları güvenlik amacıyla kontrol edin.

Tepki: Motor gücü azaltılır.

Eylem:

- Motordaki yağ seviyesini kontrol edin. Lütfen "Bakım: Yağlama sistemi" bölümüne başvurarak yağ kontrol edin ve tamamlayın.
- Yağ filtrelerini kontrol edin. Lütfen "Bakım: Yağlama sistemi" bölümüne bakın.
- Kaçak olmadığını kontrol edin.
- Arıza devam ederse lütfen bir Volvo Penta servisiyle temasa geçin.

**Motor yağı basıncı**

Açıklama: Yağ basıncı fazla düşük.

Tepki: Motor gücü azaltılır.

Eylem:

- Motordaki yağ seviyesini kontrol edin. Lütfen "Bakım: Yağlama" bölümüne başvurarak yağ kontrol edin ve tamamlayın.
- Yağ filtrelerinin tıkalı olmadığını kontrol edin.
- Kaçak olmadığını kontrol edin.
- Arıza devam ederse lütfen bir Volvo Penta servisiyle temasa geçin.



Motor yağı sıcaklığı



Açıklama: Motor soğutma suyu sıcaklığı fazla yüksek

Tepki: Motor gücü azaltılır.

Eylem:

- Yağ seviyesini kontrol edin. Lütfen “Bakım: Yağlama sistemi” bölümüne bakın.
- Yağ filtrelerinin tıkalı olmadığını kontrol edin. Lütfen “Bakım: Yağlama sistemi” bölümüne bakın.
- Kaçak olmadığını kontrol edin.
- Arıza devam ederse lütfen bir Volvo Penta servisiyle temasa geçin.



Motor yağı filtresi



Açıklama: Yağ diferansiyel basıncı fazla yüksek.

Tepki: Motor gücü azaltılır.

Eylem:

- Yağ filtrelerinin tıkalı olmadığını kontrol edin. Lütfen “Bakım: Yağlama sistemi” bölümüne bakın.
- Arıza devam ederse lütfen bir Volvo Penta servisiyle temasa geçin.



Karter basıncı



Açıklama: Karter basıncı fazla yüksek.

Tepki: Motor gücü azaltılır.

Eylem:

- Karter havalandırmasının tıkalı olmadığını kontrol edin. Lütfen “Bakım: Motor, genel” bölümüne bakın.
- Arıza devam ederse lütfen bir Volvo Penta servisiyle temasa geçin.



Egzoz sıcaklığı



Açıklama: Egzoz sıcaklığı fazla yüksek.

Tepki: Motor gücü azaltılır.

Eylem:

- Lütfen bir Volvo Penta servisiyle temasa geçin.



Şanzıman yağı basıncı



Açıklama: Şanzıman yağı basıncı fazla düşük.

Tepki: Motor gücü azaltılır.

Eylem:

- Yağ seviyesini kontrol edin. Lütfen “Bakım: Yağlama sistemi” bölümüne bakın.
- Yağ süzgecinin tıkalı olmadığını kontrol edin. Lütfen “Bakım: Yağlama sistemi” bölümüne bakın.
- Kaçak olmadığını kontrol edin.
- Arıza devam ederse lütfen bir Volvo Penta servisiyle temasa geçin.



Akü gerilimi

Açıklama: Akü gerilimi fazla düşük.

Tepki:

Eylem:

- Akü sıvı seviyesini kontrol edin.
- Kayış gerginliğini kontrol edin.
- Arıza devam ederse lütfen bir Volvo Penta servisiyle temasa geçin.

**Yardımcı durdurma**

Açıklama: Harici durdurma sinyali.

Tepki: Motor duruyor veya çalıştırılmıyor

Eylem:

- Acil durdurma düğmesini kontrol edin. Gerekirse sıfırlayın. Lütfen "Motorun durdurulması: Acil durdurma" bölümüne başvurun.
- Arıza devam ederse lütfen bir Volvo Penta servisiyle temasa geçin.

**Birincil akü**

Açıklama: Akü veya şarj durumu zayıf.

Tepki:

Eylem:

- Akü sıvı seviyesini kontrol edin.
- Kayış gerginliğini kontrol edin.
- Arıza devam ederse lütfen bir Volvo Penta servisiyle temasa geçin.

**İkincil akü**

Açıklama: Akü veya şarj durumu zayıf.

Tepki:

Eylem:

- Akü sıvı seviyesini kontrol edin.
- Kayış gerginliğini kontrol edin.
- Arıza devam ederse lütfen bir Volvo Penta servisiyle temasa geçin.

**30 V besleme sigortası**

Açıklama: Sigorta patlak.

Tepki:

Eylem:

- Lütfen bir Volvo Penta servisiyle temasa geçin.



EMS besleme sigortası**Açıklama:** Sigorta patlak.**Tepki:****Eylem:**

- Lütfen bir Volvo Penta servisiyle temasa geçin.

**Yedek besleme sigortası****Açıklama:** Sigorta patlak.**Tepki:****Eylem:**

- Lütfen bir Volvo Penta servisiyle temasa geçin.

**Hidrolik Trim****Açıklama:** Hidrolik trim sisteminde arıza.**Tepki:** Trim konumu değişmiyor.**Eylem:**

- Acil durum dengelemesi. Lütfen "Acil durumda: Acil durum dengelemesi" bölümüne başvurun.
- Arıza devam ederse lütfen bir Volvo Penta servisiyle temasa geçin.

**Vites aktuatörü kontrolü****Açıklama:** Vites aktuatöründe arıza.**Tepki:** Dişliler kavramıyor. Motor acil durum modunda.**Eylem:**

- Acil durumda vites değiştirme. Lütfen "Acil durumda: Acil durumda vites değiştirme" bölümüne bakın.
- Arıza devam ederse lütfen bir Volvo Penta servisiyle temasa geçin.

**Kumanda kolu kontrolü****Açıklama:** Kumanda kolunda arıza.**Tepki:** Motor acil durum modunda. Vites boşa alınır.**Eylem:**

- Motoru(-ları) tekrar çalıştırın.
- Motor seçili kontrol panelinden kullanılamıyorsa, alternatif bir kontrol paneli kullanın.
- Arıza devam ederse lütfen bir Volvo Penta servisiyle temasa geçin.



Kol kalibrasyonu

Açıklama: Yanlış kol kalibrasyonu.

Tepki: Aktif dümen istasyonunu seçmek mümkün değil.

Eylem:

- Motoru(-ları) tekrar çalıştırın.
- Arıza devam ederse lütfen bir Volvo Penta servisiyle temasa geçin.

**EVC sistemi kontrolü**

Açıklama: EVC sisteminde dahili arıza.

Tepki: Motor gücü azaltılır.

Eylem:

- Motoru(-ları) tekrar çalıştırın.
- Motor seçili kontrol panelinden kullanılamıyorsa, alternatif bir kontrol paneli kullanın.
- Arıza devam ederse lütfen bir Volvo Penta servisiyle temasa geçin.

**Sistem arızası**

Açıklama: Çeşitli arıza.

Tepki:

Eylem:

- Motoru(-ları) tekrar çalıştırın.
- Arıza devam ederse lütfen bir Volvo Penta servisiyle temasa geçin.



Teknik Veriler

Motor

Genel bilgiler

Pazar sonrası belirtme	D4 -Aşağıdaki tabloya bakın	D6 -Aşağıdaki tabloya bakın
Motor modeli.....	Aşağıdaki tabloya bakın	Aşağıdaki tabloya bakın
Krank mili gücü kW (hp)*	Aşağıdaki tabloya bakın	Aşağıdaki tabloya bakın
Pervane mili gücü kW (hp)*	Aşağıdaki tabloya bakın	Aşağıdaki tabloya bakın
Rölanti devri.....	700 d/dak	600 d/dak
Tarama hacmi	3,7 litre	5,5 litre
Enjeksiyon sırası	1-3-4-2	1-5-3-6-2-4
Dönme yönü (önden görünüş).....	Saat yönünde	Saat yönünde
Maks. ileri eğim.....	10°	10°
Çalışma sırasında maks. geri eğim	20°	20°
Çalışma sırasında maks. yana eğim	30°	30°
Yağ basıncı, sıcak motor		
Rölanti.....	1,25 bar	1,25 bar
Tam yol.....	4,5 bar	4,5 bar

Kompresör

Yağ hacmi.....	0,1 litre	0,1 litre
Yağ derecesi.....	Volvo Penta, parça no. 1141641-9	

Soğutma sistemi

Termostatlar açık/tam açık.....	82°C/92°C	82°C/92°C
Tatlı su sistemi hacmi, yak.....	13 litre	16,5 litre

Elektrik sistemi

Sistem gerilimi	12/24V
Alternatör, nominal güç, maks	14V/115A 28V/80A
Marş motoru, nominal güç.....	12V/3,6 kW 24V/5 kW

* ISO 8665 uyarınca

Yedek parça tanımı	Motor modeli	Krank mili gücü kW (hp)	Pervane mili gücü kW (hp)
D4-180 I-B	D4-180 I	132 (180)	128 (174)
D4-225 I-B	D4-225 I	165 (225)	160 (218)
D4-225 A-B	D4-225 A	165 (225)	158 (215)
D4-260 I-B	D4-260 I	191 (260)	186 (253)
D4-260 A-B	D4-260 A	191 (260)	184 (250)
D4-300 I-A	D4-300 I	221 (300)	212 (289) HS-63/214 (292) HS-80
D4-300 A-A	D4-300 A	221 (300)	214 (292)
D6-280 I-B	D6-280 I	206 (280)	201 (274)
D6-280 A-B	D6-280 A	206 (280)	198 (269)
D6-310 I-B	D6-310 I	228 (310)	223 (303)
D6-310 A-B	D6-310 A	228 (310)	219 (298)
D6-330 I-B	D6-330 I	243 (330)	237 (323)
D6-330 A-B	D6-330 A	243 (330)	233 (317)
D6-350 A-B	D6-350 A	257 (350)	248 (337)
D6-370 I-B	D6-370 I	272 (370)	267 (363)
D6-370 A-B	D6-370 A	272 (370)	261 (355)
D6-435 I-A	D6-435 I	320 (435)	310 (422)

Yağlama sistemi

Yağ hacmi, (yağ filtresi dahil).....	12,5 litre	20 litre
Yağ hacmi, yağ filtresi.....	1,6 litre	1,6 litre
Min. ve max. işaretleri arasındaki yağ hacmi.....	1,5 litre	3,5 litre
Yağ derecesi.....	Aşağıdaki tabloya bakın	
Viskozite	SAE 15W/40 (Aşağıdaki tabloya bakın)	

Yağ derecesi ¹⁾	Yakıttaki kükürt içeriği, ağırlıkça	
	< %0,5 – 1,0	> %1,0 ³⁾
	Yağ değişim aralığı, kullanımda ilk ulaşılan	
Tüm motorlar: VDS-2 ve ACEA E7 ²⁾ veya VDS-2 ve Global DHD-1 veya VDS-2 ve API CH-4 veya VDS-2 ve API CI-4	200 sa / 12 ay	100 sa / 12 ay

¹⁾ Yağ kalitesi teknik özellikleri arasına “veya” (Tip 1, 2 ve 3) konmuşsa, motor yağı teknik özelliğinden **herhangi biri** kullanılabilir. Yağ kalitesi teknik özellikleri arasına “ve” (Tip 2 ve 3) konmuşsa, motor yağı her iki şartı da karşılamalıdır.

²⁾ ACEA E5 yerine ACEA E7 gelmiştir fakat varsa ACEA E5 kullanılabilir.

³⁾ Kükürt içeriği ağırlıkça > %1,0 ise, TBN >15 değerine sahip bir yağ kullanın.

Not! Gerek tam gerek yarı sentetik olsun, mineral bazlı yağlar yukarıda belirtilen kalite şartlarına uygun olmaları şartıyla kullanılabilir.

VDS = Volvo Tahliye Teknik Özellikleri

ACEA = Association des Constructeurs Européenne d'Automobiles (Avrupa Otomobil Üreticileri Derneği)

API = American Petroleum Institute (Amerikan Petrol Enstitüsü)

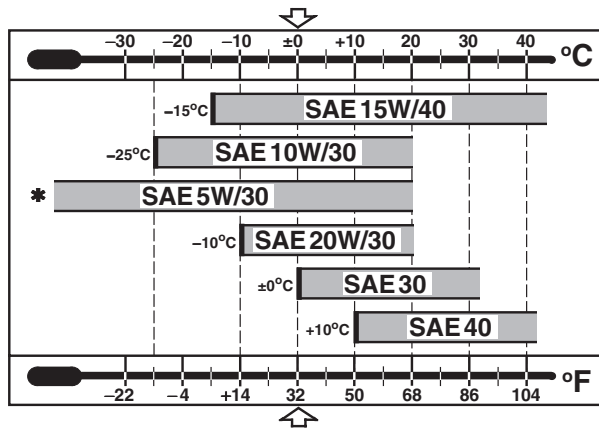
Global DHD = Global Diesel Heavy Duty (Küresel Dizel Ağır Hizmet)

TBN = Total Base Number (Toplam Baz Rakamı)

Viskozite

Viskoziteyi aşağıdaki tablodan seçin. **Not!** Sıcaklık değerleri sabit ortam sıcaklıklarına atıfta bulunmaktadır.

* Sentetik veya yarı sentetik yağlara aittir.

**Yakıt teknik özellikleri**

Yakıt aşağıdaki gibi ticari olarak sağlanan akaryakıtlara ilişkin ulusal ve uluslararası standartlara uygun olmalıdır:

EN 590 (ülke çapında uygulanan çevre ve soğuk şartları)

ASTM D 975 No. 1-D ve 2-D

JIS KK 2204

Kükürt içeriği: Her ülkedeki yasal zorunluluklara uygun.

Düşük yoğunluğa sahip yakıtlar (İsveç'te “kent dizeli” ve Finlandiya'da “şehir dizeli”) çıkışta %5 oranında düşüşe ve yakıt tüketiminde yaklaşık %2-3 oranında artışa sebep olurlar.

Kuyruk

DPH

Yağ hacmi.....	5,4 litre
Min. ve max. işaretleri arasındaki yağ hacmi	0,2 litre
Yağ derecesi ve viskozitesi.....	VP 1141634 (API GL5 SAE 75W/90) Sentetik*

DPR

Yağ hacmi.....	4,2 litre
Min. ve max. işaretleri arasındaki yağ hacmi.....	0,2 litre
Yağ derecesi ve viskozitesi.....	VP 1141634 (API GL5 SAE 75W/90) Sentetik*

*NOT. Sıcak (25°C üstü) sularda uzun süre çalıştırıldığında VP 1141666 (API GL SAE 75W/140)

Sentetik yağı kullanılmalıdır.

Geri vites (yağ soğutucu hariç)

HS45AE

Yağ miktarı.....	2,5 litre
Yağ sınıfı.....	ATF (Dexron II, III)

HS63AE

Yağ miktarı.....	4,0 litre
Yağ sınıfı.....	ATF (Dexron II, III)

HS63IVE

Yağ miktarı.....	4,0 litre
Yağ sınıfı.....	ATF (Dexron II, III)

HS80/85AE

Yağ miktarı.....	5 litre/5,5 litre
Yağ sınıfı.....	ATF (Dexron II, III)

HS80/85IVE

Yağ miktarı.....	7,0 litre
Yağ sınıfı.....	ATF (Dexron II, III)

Hidrolik Trim

Yağ derecesi.....	ATF (Dexron II, III)
-------------------	----------------------

Dümen

Hidrolik direksiyon

Yağ derecesi.....	ATF (Dexron II, III)
-------------------	----------------------

Notlar

[illegible]

Notlar

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

ENG

Post or fax this coupon to:

Document & Distribution Center
Order Department
ARU 2, Dept. 64620
SE-405 08 Göteborg
Sweden
Fax: +46 31 545 772

Orders can also be placed via the Internet:

[http://www.volvopenta.com/
manual/coupon](http://www.volvopenta.com/manual/coupon)

Yes please,

I would like an operator's manual in English at no charge.

Publication number: 7747983

Name

Address

Country

*NB! This offer is valid for a period of 12 months from delivery of the boat.
Availability after this period will be as far as supplies admit.*

**VOLVO
PENTA**

42200/615001/155099900192

GER

**Schicken Sie den Coupon
per Post oder als Fax an:**

Document & Distribution Center
Order Department
ARU 2, Dept. 64620
SE-405 08 Göteborg
Schweden
Fax: +46 31 545 772

**Die Bestellung kann auch über
das Internet erfolgen:**

[http://www.volvopenta.com/
manual/coupon](http://www.volvopenta.com/manual/coupon)

Ja,

ich will kostenlos eine Betriebsanleitung in deutscher Sprache erhalten.

Publikationsnummer: 7747984

Name

Anschrift

Land

*Bitte beachten Sie, dass dieses Angebot für die Dauer von 12 Monaten ab dem
Lieferdatum des Bootes gilt, danach bis zum Aufbrauchen des Lagerbestandes.*

**VOLVO
PENTA**

42200/615001/155099900192

FRE

**Envoyez ou faxez le bon de
commande à:**

Document & Distribution Center
Order Department
ARU 2, Dept. 64620
SE-405 08 Göteborg
Suède
Fax: +46 31 545 772

**Vous pouvez également pas-
ser la commande par Internet:**

[http://www.volvopenta.com/
manual/coupon](http://www.volvopenta.com/manual/coupon)

Oui merci,

Je souhaite recevoir un manuel d'instructions gratuit en français.

Numéro de publication: 7747985

Nom

Adresse

Pays

*Notez que l'offre est valable pendant 12 mois à partir de la date de livrai-
son du bateau, ensuite seulement en fonction des stocks disponibles.*

**VOLVO
PENTA**

42200/615001/155099900192

SPA

Franquear o enviar fax a:

Document & Distribution Center
Order Department
ARU2, Dept. 64620
SE-405 08 Göteborg
Suecia
Fax: +46 31 545 772

El pedido puede hacerse también por internet:

[http://www.volvopenta.com/
manual/coupon](http://www.volvopenta.com/manual/coupon)

Sí gracias,

deseo recibir gratuitamente un libro de instrucciones en español.

Número de publicación: 774 7986

Nombre

Dirección

País

Nótese que el ofrecimiento vale durante 12 meses después de la fecha de entrega de la embarcación, y posteriormente solamente mientras duren las existencias.

**VOLVO
PENTA**

42200/615001/155099900192

ITA

Spedire il tagliando per posta o per fax a:

Document & Distribution Center
Order Department
ARU2, Dept. 64620
SE-405 08 Göteborg
Svezia
Fax: +46 31 545 772

L'ordinazione può essere fatta anche su Internet:

[http://www.volvopenta.com/
manual/coupon](http://www.volvopenta.com/manual/coupon)

Sì, grazie,

desidero ricevere gratuitamente un manuale d'istruzioni in lingua italiana.

Public. No.: 774 7987

Nome e Cognome

Indirizzo

Paese

Si ricorda che l'offerta è valida per 12 mesi dalla data di consegna dell'imbarcazione; dopo il suddetto periodo l'offerta resta valida solo in base alla disposizione della pubblicazione in oggetto.

**VOLVO
PENTA**

42200/615001/155099900192

SWE

Posta eller faxa kupongen till:

Dokument & Distribution center
Ordermottagningen
ARU2, Avd. 64620
SE-405 08 Göteborg
Sverige
Fax: +46 31 545 772

Beställningen kan även göras via internet:

[http://www.volvopenta.com/
manual/coupon](http://www.volvopenta.com/manual/coupon)

Ja tack,

jag vill kostnadsfritt ha en instruktionsbok på svenska.

Publikationsnummer: 774 7988

Namn

Adress

Land

Observera att erbjudandet gäller i 12 månader från båtens leveransdatum, därefter endast i mån av tillgång.

**VOLVO
PENTA**

42200/615001/155099900192

DUT

Stuur of fax de coupon naar:

Document & Distribution Center
Order Department
ARU2, Dept. 64620
SE-405 08 Göteborg
Zweden
Fax: +46 31 545 772

U kunt ook bestellen via internet:

[http://www.volvopenta.com/
manual/coupon](http://www.volvopenta.com/manual/coupon)

Ja graag,

Ik wil kosteloos een instructieboek in het Nederlands ontvangen.

Publicatienummer: 774 7989

Naam

Adres

Land

Denk eraan dat het aanbod geldt gedurende 12 maanden na de datum waarop de boot werd afgeleverd, daarna alleen indien nog verkrijgbaar.

**VOLVO
PENTA**

42200/615001/155099900192

DAN

Send kuponen med post eller fax til:

Document & Distribution Center
Order Department
ARU2, Dept. 64620
SE-405 08 Göteborg
Sverige
Fax: +46 31 545 772

Bestillingen kan også ske på internet:

[http://www.volvopenta.com/
manual/coupon](http://www.volvopenta.com/manual/coupon)

Ja tak,

jeg vil gerne gratis have en instruktionsbog på dansk

Publikationsnummer: 774 7990

Navn

Adresse

Land

Bemærk at tilbudet gælder i 12 måneder fra bådens leveringsdato, Derefter kun så længe lager haves.

**VOLVO
PENTA**

42200/615001/155099900192

FIN

Postita tai faksaa kuponki osoitteella:

Document & Distribution Center
Order Department
ARU2, Dept. 64620
SE-405 08 Göteborg
Ruotsi
Fax: +46 31 545 772

Tilauksen voi tehdä myös Internetissä:

[http://www.volvopenta.com/
manual/coupon](http://www.volvopenta.com/manual/coupon)

Kyllä kiitos,

haluan suomenkielisen ohjekirjan veloituksetta.

Julkaisunumero: 774 7991

Nimi

Osoite

Maa

Huomaa, että tarjous on voimassa 12 kuukautta veneen toimituspäivämäärästä lukien ja sen jälkeen vain niin kauan kuin kirjoja riittää.

**VOLVO
PENTA**

42200/615001/155099900192

POR

Envie o talão pelo correio ou um fax para:

Document & Distribution Center
Order Department
ARU2, Dept. 64620
SE-405 08 Göteborg
Suécia
Fax: +46 31 545 772

A encomenda também pode ser feita através da Internet:

<http://www.volvopenta.com/manual/coupon>

Sim, obrigado(a)!

Gostaria de receber gratuitamente um manual de instruções em português.

Número de publicação: 7747992

Nome

Endereço

País

Observar que esta oferta é válida durante um período de 12 meses a contar da data de entrega do barco. Após este período, a oferta está dependente do número de exemplares disponíveis.

**VOLVO
PENTA**

42200/615001/155099900192

GRE

Ταχυδρομήστε αυτό το κουπόνι στην παρακάτω διεύθυνση ή στείλτε το με φαξ στον παρακάτω αριθμό φαξ:

Document & Distribution Center
Order Department
ARU2, Dept. 64620
SE-405 08 Göteborg
Sweden
Fax: +46 31 545 772

Μπορείτε επίσης να δώσετε την παραγγελία σας μέσω του Internet, στη διεύθυνση:

<http://www.volvopenta.com/manual/coupon>

Nai,

Θα ήθελα ένα αντίτυπο του εγχειριδίου χρήσης στην αγγλική γλώσσα χωρίς καμιά χρέωση.

Αριθμός έκδοσης: 7747993

Όνομα

Διεύθυνση

Χώρα

ΠΡΟΣΟΧΗ: Αυτή η προσφορά ισχύει για χρονική περίοδο 12 μηνών από την παράδοση του σκάφους. Μετά το πέρας της εν λόγω χρονικής περιόδου η διαθεσιμότητα των αντιτύπων θα εξαρτάται από την ποσότητα των αποθεμάτων.

**VOLVO
PENTA**

42200/615001/155099900192

RUS

Отправьте этот талон почтой или факсом на имя:

Document & Distribution Center
Order Department
ARU2, Dept. 64620
SE-405 08 Göteborg
Sweden
Fax: +46 31 545 772

Заказы также можно размещать через Интернет:

<http://www.volvopenta.com/manual/coupon>

Да, пожалуйста,

Я бы хотел иметь бесплатное руководство оператора на русском языке.

Номер издания: 7747994

Имя

Адрес

Страна

К Вашему сведению, это предложение действительно в течение 12 месяцев от даты поставки двигателя; в дальнейшем оно зависит от наличия.

**VOLVO
PENTA**

42200/615001/155099900192

TUR

**Bu kuponu şu adrese
postalayın veya fakslayın:**

Dokument & Distribution center
Ordermottagningen
ARU2, Avd. 64620
SE-405 08 G6teborg
Ýsveç

Faks: +46 31 545 772

Siparipler Ýnternet 6zerinden de
verilebilir:

[http://www.volvopenta.com/
manual/coupon](http://www.volvopenta.com/manual/coupon)

Evet l6tfen,

6cretsiz T6rkçe kullanım el kitabı istiyorum

Yayın numarası: 7747995

Ýsim

Adres

6lke

*NB! Bu teklif, teknenin teslim edilmesinden itibaren 12 aylık bir s6re i6in ge6erlidir.
Bu s6re sonunda 6r6n da66yt6m6 stoklarla s6ny6rl6dy6r.*

**VOLVO
PENTA**

42200/615001/155099900192

